

UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA

La universidad católica de Loja



UNIVERSIDAD DE HUELVA

ESCUELA DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y AMBIENTALES

MODALIDAD ABIERTA Y A DISTANCIA

**Tesis de grado previo la obtención
del título de Magíster en Sistemas
Integrados de Gestión**

TEMA: *“Metodología para la implantación de un sistema de Gestión de Riesgos
Laborales en el departamento de Tecnología del Grupo TVCable en las ciudades de
Quito, Guayaquil y Cuenca”*

AUTOR

Ing. ROMMEL XAVIER VALENCIA MOYA

DIRECTOR

Ing. BARRERA LOZANO DIEGO JOSE

LOJA, 2011

Ing. BARRERA LOZANO DIEGO JOSE
DOCENTE – DIRECTOR (a) DE TESIS

CERTIFICA.

Que el presente trabajo de investigación, realizado por el estudiante **Rommel Xavier Valencia Moya**, ha sido cuidadosamente revisado por el suscrito, por lo que he podido constatar que cumple con todos los requisitos de fondo y de forma establecidos por la Universidad Técnica Particular de Loja y la Universidad de Huelva por lo que autorizo su presentación.

Lugar y fecha,.....
.....,

Ing. Barrera Lozano Diego José

ACTA DE DECLARACIÓN Y CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR

“Yo, Rommel Xavier Valencia Moya, declaro conocer y aceptar la disposición del Art. 67 del Estatuto Orgánico de la Universidad Técnica Particular de Loja que en su parte pertinente textualmente dice: “Forman parte del patrimonio de la Universidad Técnica Particular de Loja la propiedad intelectual de investigaciones, trabajos científicos o técnicos y tesis de grado que se realicen a través, o con el apoyo financiero académico o institucional (operativo) de la Universidad”

Rommel Xavier Valencia Moya
CI. 1715294508

Firma

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

“Las ideas, conceptos, procedimientos y resultados vertidos en el presente trabajo, son de exclusiva responsabilidad de su autor”. (Según corresponda)

Rommel Xavier Valencia Moya
CI. 1715294508

Firma

DEDICATORIA

Dedico esta tesis a mi hijo quien compartió innumerables noches, ausencias y a quien estoy seguro, tendrá y aprovechara las mejores oportunidades, por estar siempre a mi lado y brindarme una sonrisa, un abrazo y un te quiero, por ser el regalo más grande y más valioso que dios me pudo dar. Por hacer tu tesis conmigo.

AGRADECIMIENTO

A mí querida esposa por su apoyo incondicional, por la paciencia y sacrificio, a mi familia por siempre estar conmigo y darme sus palabras de aliento, a mis amados padres por demostrarme que el esfuerzo y el sacrificio siempre tienen su recompensa.

A dios por brindarme las oportunidades y la fuerza para cumplir mis metas.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

INTRODUCCIÓN	1
1. ANTECEDENTES.....	3
1.1 DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA Y DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍA	3
1.2 OBJETIVOS DEL PROYECTO	4
1.3 ANTECEDENTES.....	5
2. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO.....	6
3. ALCANCE.....	10
4. MARCO TEÓRICO	11
4.1 SISTEMA DE GESTIÓN DE RIESGOS LABORALES	11
4.2 NORMA TÉCNICA ECUATORIANA NTE INEN-OHSAS 18001:2007	12
4.3 SISTEMA DE GESTIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES (SGPRL)	13
4.4 MATRIZ DE REQUISITOS LEGALES	16
4.5 GENERALIDADES DE LA SALUD OCUPACIONAL.....	16
5. OBJETIVOS.....	18
5.1 OBJETIVO GENERAL	18
5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	18
6. SITUACIÓN ACTUAL DE LA EMPRESA Y DEL DEPARTAMENTO.....	19
6.1 GENERALIDADES DE LA EMPRESA.....	19
6.2 PLANEACIÓN ESTRATÉGICA.....	26
6.3 PROCESOS Y MAPAS DE PROCESO	27
6.4 SERVICIOS QUE OFRECE EL DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍA	28
6.5 ESTADO DE CUMPLIMIENTO FRENTE A LA NORMA NTE INEN-OHSAS 18001:2007	29
6.6 ESTADO DE CUMPLIMIENTO CORRESPONDIENTE A LA LOS REQUISITOS LEGALES ..	30
6.7 PLANIFICACIÓN DE ACCIONES GENERALES PARA ELIMINAR LAS NO CONFORMIDADES	31
7. METODOLOGÍA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE	
GESTIÓN DE RIESGOS LABORALES.....	33
7.1 POLÍTICAS Y OBJETIVOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE RIESGOS LABORALES.....	33
7.2 PLANIFICACIÓN DEL SISTEMA	35
7.3 ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD.....	36
7.4 PROCEDIMIENTO DE ACCIONES PREVENTIVAS Y CORRECTIVAS.....	38
7.5 DOCUMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DEL PROCESO	38
7.6 DIVULGACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN	39
7.7 PLANIFICACIÓN DE IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE (SGPRL) PROPUESTO.....	40
8. ANÁLISIS COSTO BENEFICIO	44
8.1 INVERSIÓN EN LA IMPLEMENTACIÓN DEL SGPRL.....	44
8.2 INVERSIÓN EN SEGURIDAD INDUSTRIAL	44
8.3 INVERSIÓN EN EL RECURSO HUMANO	45
8.4 FLUJO DE CAJA.....	45
8.5 ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL.....	46
9. CONCLUSIONES.....	49

10. RECOMENDACIONES	52
11. BIBLIOGRAFÍA.....	54
12. ANEXOS	56

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Horarios de trabajo por área	25
Tabla 2. Evaluación de tecnología	30
Tabla 3. Cumplimiento Normas OHSAS	31
Tabla 4. Objetivos de SGPRL	35
Tabla 5. Análisis de Vulnerabilidad	38
Tabla 6. Inversión Implementación	45
Tabla 7. Inversión Seguridad Industrial	46
Tabla 8. Inversión Recurso Humano	46
Tabla 9. Costos Totales	47
Tabla 10. Riesgos	48
Tabla 11. Flujo de caja	48

RESUMEN

El trabajo de grado está basado en el diseño de un sistema de gestión prevención de riesgos laborales en el departamento de Tecnología de la empresa Grupo TVCable, utilizando la norma OHSAS 18001, con el fin de minimizar los riesgos a los que se exponen día a día los empleados, contribuir con el bienestar de ellos y aumentar la productividad en la empresa.

Lo primero que se realizó fue un mapa de procesos con el fin de saber el direccionamiento estratégico del departamento, y alinear el trabajo con los objetivos de la misma.

Se realizó el diagnóstico de la situación actual de la empresa frente a los requisitos exigidos por la norma OHSAS 18001, y otro diagnóstico para saber el cumplimiento de las normas legales Ecuatorianas Vigentes.

Se establecieron los planes de acción correctivos y preventivos para ajustar la situación del área frente a los requisitos exigidos por la normatividad Ecuatoriana y los de la norma OHSAS 18001, se realizó el panorama de riesgos, el análisis de vulnerabilidad, se diseñó un plan de implementación del diseño del sistema para que se pueda utilizar en caso de que el departamento implante el sistema.

Finalmente se realizó el análisis financiero con el fin de establecer si la implementación del sistema es viable para el área.

ABSTRACT

The degree work is based on the design of a system of occupational risk prevention management in the Department of Technology Company TVCable Group, using OHSAS 18001, in order to minimize the risks they are exposed daily employees contribute to their welfare and increase productivity in the area of Technologies.

The first thing that did was a process map in order to know the department's strategic direction and align the work with the same objectives.

It made the diagnosis of the current situation of the company against the requirements of OHSAS 18001, and a diagnosis to determine compliance with Ecuadorians laws.

Plans were established corrective and preventive action to adjust the status of the area against the requirements of the regulations of the Ecuadorian and OHSAS 18001, the picture was made of risk, vulnerability analysis, we designed an implementation plan system design so that you can use if the department implant system.

Finally, the financial analysis was conducted to establish whether the implementation of the system is viable for the area.

INTRODUCCIÓN

Debido a la responsabilidad que tiene el Departamento de tecnología del Grupo TVCable hacia sus trabajadores se analiza la posibilidad implementar la gestión de riesgos laborales como muestra de su compromiso de mejorar las condiciones de trabajo y el control de todos los riesgos, constituyendo la misma una inversión y no un costo que facilita la gestión hacia la prevención de riesgos asociados con el negocio. Esto incluye la definición de responsabilidades y estructura de la organización, actividades de planificación, responsabilidades, prácticas, procedimientos y recursos para desarrollar, implantar, alcanzar, revisar y mantener la política de prevención de riesgos laborales de la organización". El mejoramiento de las condiciones y del ambiente de trabajo debe considerarse como un objetivo importante y práctico, que puede lograrse con acciones tales como el control de los factores de riesgo; la adaptación de las máquinas y herramientas de trabajo a las capacidades humanas; los cambios en la organización, contenido y control del trabajo; la vigilancia ambiental y la educación. La evaluación de riesgos debe ser un proceso dinámico, para ello toda empresa de acuerdo con la Ley, debe desarrollar un Sistema de Prevención de Riesgos Laborales que tiene por objeto promover la mejora de la seguridad y salud de los trabajadores mediante aplicación de medidas adecuadas y procedimientos necesarios para la continua identificación de peligros, evaluación de los riesgos e implementación de las medidas de control necesarias.

Este trabajo de investigación, trata de aplicar los conocimientos y herramientas que se ha adquirido a lo largo de la carrera, el autor pretende plantear como objeto de estudio el diseño del sistema de Riesgos Laborales, bajo los requisitos de la norma NTE-OHSAS 18001 en el proceso de brindar servicios de TV, internet, Telefonía fija y Datos, de manera que sea importante para aquellas personas que tienen el interés en el tema y que se preocupan por el aspecto empresarial pero lo más importante, procurar disminuyan los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales, con un perfil de normas de calidad eficientes, el cual proporciona un sistema estructurado para lograr el mejoramiento continuo, además permite determinar alternativas de mejoramiento en la gestión gerencial, la identificación de indicadores y el seguimiento en el proceso administrativo de la organización. Al diseñar un

sistema de gestión de Riesgos Laborales (SGPRL), se logra el aumento de la productividad y de la satisfacción del cliente, además proporciona mayor bienestar y motivación a los empleados.

Es importante señalar que el trabajo de grado va a elaborarse sobre el departamento de una empresa real, que tiene necesidades de mejoramiento.

Se plantea la necesidad de aportar un beneficio a directivos del Departamento de Tecnología del Grupo TVCable, haciendo una serie de recomendaciones de mejoramiento, que permitan un crecimiento en varias aspectos, que le permitan a la gerencia tener herramientas necesarias para proyectar al departamento hacia el mercado, que cada vez es más competitivo; que permitan optimizar sus procesos de manera que se optimicen los recursos financieros, físicos disponibles, pero sobre todo el más importante, la magnitud que tiene el talento humano en la organización. Se tomó al departamento de Tecnología, para la elaboración de esta tesis, ya que es un ejemplo de dedicación y esfuerzo, que ha permitido su ampliación y se ha mantenido con altos estándares dentro de la empresa, mediante la expansión y la diversificación de sus servicios.

1. ANTECEDENTES

1.1 DESCRIPCION DE LA EMPRESA Y DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍA

El Grupo TVCable es una empresa de telecomunicaciones, dedicada a suministrar servicios de televisión por cable, Internet, telefonía y transmisión de datos, actualmente posee el aseguramiento de Gestión de la Calidad NTE INEN ISO 9001:2008, para el departamento de Tecnología en las ciudades de Quito, Guayaquil y Cuenca.

Para complementar la calidad de los servicios que provee el departamento de tecnología y brindar confianza a sus clientes, proveedores y empleados se realizará la una metodología para implantar un sistema de Gestión de riesgos laborales.

Sus medios de producción son modernizados constantemente y sus instalaciones poseen casi todas las facilidades para garantizar un servicio de alta calidad.

El proceso para suministrar servicios que ofrece el departamento de tecnología del grupo TVCable, lo desarrollan las diferentes áreas:

- Desarrollo de tecnología
- Redes & Servicios
- Monitoreo & Control.

Este departamento para su operación utiliza algunos materiales contaminantes y sus empelados se exponen a tareas peligrosas que pueden causar daños severos a su salud, por lo que se ha sentido la necesidad de brindarles medidas de protección mediante un sistema de seguridad e higiene industrial en función de la Gestión de riesgos laborales.

Los directivos del departamento de tecnología del Grupo TVCable están convencidos de que utilizando un Sistema de Gestión de riesgos laborales lograrán mejorar las condiciones de trabajo de los empleados y optimizar todas las actividades que desarrollan.

Se plantea la necesidad de aportar un beneficio a los directivos del departamento de tecnología, haciendo una serie de recomendaciones de mejoramiento, que permitan un crecimiento en varias aspectos, y a su vez tener herramientas necesarias para proyectar el trabajo del departamento a las necesidades de la empresa y del mercado, que cada vez es más competitivo; que permitan optimizar sus procesos de manera que se optimicen los recursos financieros, físicos disponibles, pero sobre todo el más importante, la magnitud que tiene el talento humano en la organización. Se toma una empresa real, ya que es un ejemplo de dedicación y esfuerzo, que ha permitido su ampliación y se ha mantenido en el mercado, mediante la expansión y la diversificación de sus servicios.

Dentro de los beneficios que se pretende alcanzar mediante el diseño del sistema de gestión de riesgos laborales, bajo los requisitos de la norma NTE OHSAS 18001:2007 en los procesos de servicios desarrollados por el departamento de tecnología de TVCable, están los de:

- Demostrar a los clientes internos y externos el compromiso con un sistema de gestión de riesgos laborales eficiente y demostrable.
- Mantener un buen clima laboral
- Mejorar la imagen corporativa de la organización y la competitividad en el mercado.
- Mejorar la calidad de vida de los empleados de la organización, reduciendo las posibilidades de accidentes laborales.
- Conducir procesos de mejoramiento continuo

1.2 OBJETIVOS DEL PROYECTO

Desarrollar un sistema de gestión de la prevención de riesgos laborales bajo un modelo prevencionista, cuyos objetivos sean:

- 1) Efectuar un diagnóstico de la situación actual de riesgos laborales en el departamento de tecnología de la empresa Grupo TVCable, con el fin de establecer el nivel de cumplimiento de los requisitos exigidos por la norma NTE INEN-OHSAS 18001:2007.

2) Realizar un análisis detallado de la situación actual del departamento de Tecnología del Grupo TVCable con el fin de evaluar su estado frente al cumplimiento correspondiente al marco legal Ecuatoriano vigente.

3) Establecer los planes de acción correctivos necesarios para ajustar la situación actual de la empresa a los requisitos exigidos por la norma NTE INEN-OHSAS 18001:2007 y la legislación Ecuatoriana.

4) Realizar el análisis costo/beneficio de la propuesta de implementación del sistema de riesgos laborales para del departamento de tecnología de la empresa Grupo TVCable.

1.3 ANTECEDENTES

Actualmente el departamento de Tecnología del Grupo TVCable posee el aseguramiento de Gestión de la Calidad NTE INEN ISO 9001:2008. Y con la finalidad de llevar al departamento a estándares altos de calidad, la gerencia nacional de tecnología cree que el sistema de gestión de riesgos laborales ayudará a mejorar las condiciones de trabajo de los colaboradores, así como mejorar los procesos productivos en los cuales se halla inmerso el departamento.

Esto hace que se busquen diferentes alternativas que logren direccionar sus actividades y que les permita ser reconocidos como departamento de calidad dentro y fuera de la empresa. Por ejemplo, sistemas como ITIL (Information Technologies Infrastructure Library), sistemas de gestión de calidad basado en la norma ISO 9001:2008, sistemas de gestión Ambiental basados en normas ISO 14001:2006,etc.

Para el departamento de tecnología del Grupo TVCable uno de sus grandes propósitos es el bienestar de todos sus colaboradores, consiguiendo un aumento en la productividad, teniendo mejores estándares ergonómicos y de esta manera lograr un buen clima organizacional.

2. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

Las Normas Ohsas ayudan a gestionar los Sistemas de Riesgos Laborales, y a través de este mecanismo los incidentes o potenciales peligros que se pueden presentar para el personal en el trabajo diario, proveyendo herramientas para la identificación, evaluación, control de riesgos; la toma de medidas correctivas o preventivas en caso de presentarse una desviación y la búsqueda de la mejora continua.

Trata de asegurar un personal calificado y motivado por el interés del departamento hacia su seguridad y salud en el trabajo.

Reduce el tiempo perdido por interrupciones no deseadas, mediante el control diario y la disminución de accidentes.

Verifica que se Cumpla con la legislación laboral en el país, y convenios internacionales adquiridos.

La importancia de la seguridad industrial en nuestro país ha tomado gran auge en los últimos años, debido a que el índice de accidentalidad ha aumentado considerablemente en las empresas, según cifras de la unidad de Riesgos Laborales del instituto ecuatoriano de seguridad social (IESS), hubo alrededor de 3900 notificaciones de accidentes de trabajo, los cuales provocaron 2826 casos de incapacidad para el trabajo y 171 muertes en el 2005.

Estas cifras evidencian la falta de compromiso de las empresas, la falta de capacitación, reglamentación, políticas y seguimiento en el sector de riesgos laborales.

Además del alto índice de accidentes laborales en Ecuador, las enfermedades profesionales también aumentaron en los últimos años, según una investigación del IESS, allí se dio a conocer que en Ecuador 9 de cada cien mil trabajadores fallecen por accidentes laborales y que de los 1.304 accidentes que hasta ese momento habían registrado, el 64% se producen en Guayas, y se desconocen cifras de las enfermedades profesionales. Las cifras entonces evidenciaron que hace falta mayor

control en el tema de la seguridad laboral, incluso partiendo por la preparación de los mismos trabajadores, las principales enfermedades laborales son:

- Sobre uso de miembros superiores: son desórdenes musculoesqueléticos relacionados con movimientos repetitivos de miembros superiores; los más comunes son las estructuras blandas de los miembros superiores, como músculos y tendones, el síndrome del túnel del carpo(muñeca) es el nervio que da la sensibilidad y el movimiento a las partes más funcionales de la mano, que incluyen los dedos pulgar, índice y medio, la epicondilitis y la enfermedad de Quervain las cuales se relacionan con sobrecarga en los sitios donde se insertan los músculos a nivel del codo y del dedo pulgar, respectivamente.
- Dolores lumbares: El mal manejo de cargas, la debilidad muscular, las posturas inadecuadas y el desgaste progresivo de los huesos de la columna producen cuadros de dolor que, de no manejarse tempranamente pueden volverse crónicas, hasta llegar a ser incapacitantes.
- Hombros dolorosos: Su mal uso en los espacios de trabajo, por manejo inadecuado de cargas, movimientos forzados y repetitivos, sumados a una inadecuada condición muscular, al desgaste óseo o a compromisos en ligamentos o cápsulas pueden incluso limitar el movimiento y causar incapacidad permanente.
- Riesgos respiratorios: Las personas que trabajan en la explotación o manipulación de partículas de origen mineral como el carbón, el silicio etc., tienen alto riesgo de presentar enfermedades que comprometen las vías respiratorias o los alvéolos, que progresivamente dificultan el intercambio gaseoso, con consecuencias respiratorias severas; esta condición favorece el desarrollo de complicaciones, como neumonías y, en casos extremos, cáncer.
- Hipoacusia neurosensorial: El oído interno va perdiendo su capacidad de recepción, calificación e identificación del sonido por el trauma acústico repetitivo generado por fuentes sonoras que sobrepasan los límites permitidos

en los espacios de trabajo. Esta enfermedad es imperceptible en sus primeras etapas, porque los afectados se acomodan a la pérdida.

Además de las consecuencias que traen los accidentes y las enfermedades profesionales para los trabajadores como las mencionadas anteriormente, se presentan otros problemas para las empresas en las que estos laboran como por ejemplo:

- Disminución de la productividad por la ausencia de los trabajadores accidentados
- Daños en los equipos ocasionados por esta misma causa
- Pérdidas económicas a causa de las incapacidades

Por esto se hace muy importante que el departamento de tecnología de TVCable enfatice en minimizar y controlar los riesgos laborales, aproveche el tiempo evitando interrupciones de servicio, consolide la imagen del departamento ante los trabajadores, los clientes y los proveedores y asegure el cumplimiento de la legislación Ecuatoriana.

En las labores que realiza el departamento de tecnología, aun no se han presentado accidentes de mayor alcance, pero es justo esto lo que se pretende evitar con la metodología para la implementación del sistema de gestión de riesgos laborales.

Es necesario enfatizar que para una empresa es más rentable invertir en la prevención de los accidentes y las enfermedades laborales que incurrir en los costos que tendría en casos de accidentes, como bien se destaca en el boletín de la oficina sanitaria panamericana “se estima que cada año ocurren en el mundo 120 millones de accidentes de trabajo y 200.000 muertos. Los costos médicos y sociales y las pérdidas en productividad de estas lesiones se estiman en más de 500.000 millones de dólares cada año. En algunas actividades económicas como la minería, la selvicultura, la construcción y la agricultura el riesgo es desmedido y anualmente de una quinta a una tercera parte de estos trabajadores sufren lesiones en su trabajo. Actualmente un tercio de todas las lesiones no fatales y una sexta parte de todas las fatales entre adultos entre 20 a 65 años ocurren en los ambientes de trabajo”

Una de las principales debilidades que se encontraron en departamento de Tecnología es la falta de motivación a los trabajadores, como se mencionaba en algún momento el factor humano es el principal recurso de una empresa y es este mismo “el responsable del 100% de los accidentes, ya sea porque comete prácticas inseguras, o porque ocasiona condiciones inseguras. De ahí la necesidad de contar plenamente con el ser humano y conocer sus pautas de conducta de cara a plantear estrategias validas y efectivas en la prevención de los accidentes”⁹.

Actualmente el departamento de tecnología tiene implementado un sistema de gestión de Calidad basado en la norma ISO 9001:2008 para el proceso de suministro de TV pagada, transmisión de datos y telefonía, por lo que el sistema objeto del presente proyecto de tesis facilitaría la integración con el sistema actualmente implantado en el departamento, ya que se revisarían los documentos que se están llevando a cabo para que sean compatibles con el diseño de gestión implementado, esto no solamente mejoraría los procesos del departamento si no que también le daría una fuerte ventaja competitiva.

3. ALCANCE

Realizar la evaluación o diagnóstico inicial del departamento de tecnología del Grupo TVCable, básico para poder diseñar una metodología para la implementación de un sistema de gestión adecuado y fijar la estrategia para alcanzar los objetivos básicos de prevención de riesgos laborales.

A partir de aquí establecer los lineamientos de la política preventiva del departamento, que servirá como marco para el desarrollo de todas las actuaciones relacionadas con la seguridad y salud laboral. A continuación se definirá la organización, funciones y responsabilidades en la estructura del departamento.

Llegado a este punto se diseñará el SGPRL analizando los procesos preventivos, definiendo los procedimientos escritos y elaborando toda la documentación. Conjuntamente con un análisis económico, el que establezca los costos de realizar una implementación de un SGPRL en el área de tecnología de la empresa Grupo TVCable.

Cabe recalcar que las premisas presentadas en este trabajo solo se refieren al departamento de tecnología y no a los otros departamentos del Grupo TVCable,

4. MARCO TEÓRICO

4.1 Sistema de Gestión de riesgos laborales

Dentro del ciclo de gestión, la planificación es la actividad crítica para la implantación de la política de prevención de una forma eficaz. La planificación consistirá en establecer, de forma organizada y previamente a su realización, las actuaciones que se van a llevar a cabo para alcanzar los objetivos definidos, estableciendo los plazos y las prioridades, los recursos económicos, materiales y humanos, así como el alcance y las responsabilidades.

Las prioridades establecidas para esta tesis son el establecer las características, evaluaciones y recomendaciones para que en un futuro se pueda implementar un sistema de gestión de riesgos laborales.

Por lo tanto, el fin de la planificación será llevar a cabo las actuaciones requeridas ajustándose a la planificación del departamento, por lo que serán necesarios planes a medio y a corto plazo, e incluso a largo plazo. La Implantación de un SGPRL es el proceso mediante el cual una organización pone en funcionamiento los procedimientos del Sistema de Gestión de la Prevención de los Riesgos Laborales. Y definido en el punto 4.3.4 de la Norma OHSAS 18001.

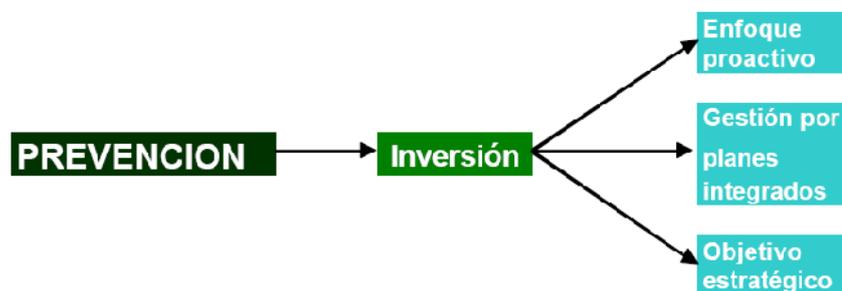


Fig.1 Diagrama de Planificación

Para que el funcionamiento del SGPRL sea correcto los gerentes, los mandos intermedios, los encargados y los empleados necesitan métodos y herramientas de

gestión y trabajo que les permitan actuar correctamente, no sólo contemplando mejoras en los procesos productivos, sino actuando directamente en la gestión de los procesos preventivos. Este planteamiento tiene como reflejo las implantaciones que anteriormente se han realizado del sistema de gestión de la calidad según la norma ISO 9000:2008, y en la actualidad, genera una ascendente convicción en la capacidad de reducir la siniestralidad a través de establecimiento de Sistemas de Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales (SGPRL).

4.2 Norma técnica ecuatoriana NTE INEN-OHSAS 18001:2007

Estas normas fueron creadas a partir de la concertación de un gran número de organismos normalizadores y certificadores del mundo como respuesta a la constante demanda de los clientes por contar con la existencia de un documento reconocido internacionalmente que incluyera los requisitos mínimos para administrar Sistemas de Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales.

La norma OSHAS 18001 son estándares voluntarios que buscan asegurar el mejoramiento de la salud y la seguridad en los lugares de trabajo, a través de una gestión sistemática y estructurada, la cual es compatible y complementaria con los sistemas de gestión de calidad y medio ambiente.

Estas normas al igual que la serie ISO son genéricas, y por lo tanto se pueden aplicar a cualquier tipo de empresa que desee:

- Establecer un sistema de administración de SGPRL con objeto de eliminar o minimizar los riesgos para los empleados y otras partes interesadas que pueden verse expuestas ;
- Implementar, mantener y mejorar continuamente un sistema de gestión de SGPRL;
- Asegurar su conformidad con la política declarada en SGPRL;
- Demostrar a otros dicha conformidad;

- Buscar certificación/registro de su sistema de SGPRL por una organización externa.

Nota aclaratoria

El siguiente trabajo de grado se inició y se terminó con la versión 2007 de la norma Ohsas.

4.3 Sistema de gestión de prevención de riesgos laborales (SGPRL)

La gestión de riesgos laborales ocupa un papel relevante en el contexto socio-económico actual. Existe un gran número de normas, guías y modelos de gestión de la prevención desarrolladas por diferentes países con un nivel de desarrollo y de exigencia distinto, que ha desembocado en varios intentos de normalización, que hasta el día de hoy, han quedado plasmados en la Especificación Técnica, OHSAS 18001, que comentamos en el presente trabajo.

Este incluye los requisitos generales para el establecimiento de un sistema de gestión: estructura organizacional, actividades de planificación, responsabilidades, prácticas, procedimientos, procesos y recursos, para desarrollar, implementar, cumplir, revisar y mantener la política y objetivos de SGPRL.



Fig. 2. Modelo de SGPRL para el estándar de las Ohsas

En el gráfico 2, se indican los elementos y las etapas para desarrollar el sistema de gestión de SGPRL, a continuación se presenta una breve descripción de cada uno de los elementos que componen este sistema de gestión:

- a. La política de SGPRL instituye un sentido general de dirección y establece los objetivos que la organización busca con el sistema de gestión:
 - Ser apropiada con la naturaleza, visión, misión, objetivos y escala de riesgos de los trabajadores.
 - Incluir explícitamente un compromiso de mejoramiento continuo.
 - Cumplir con la legislación vigente aplicable de SGPRL.
 - Estar documentada, y revisada periódicamente para verificar su cumplimiento.

- Comunicarse a todos los empleados del departamento para que tomen conciencia de sus obligaciones.

Sistema de gestión de prevención de riesgos laborales: Directrices para la implementación del documento NTE-OSHAS 18001.

b. La planificación se refiere a los procedimientos adecuados para la posterior implementación y mantenimiento del sistema:

- La organización debe planear las actividades para la identificación de peligros, las medidas de control y la evaluación de riesgos.
- Debe ser consecuente con los objetivos de los sistemas de gestión.
- Debe establecer los medios y el cronograma con los cuales se lograrán los objetivos del sistema de gestión.

c. La implementación y la operación se hace a partir de la identificación de todos los recursos necesarios, y el éxito depende del grado de compromiso de todos los miembros de la organización.

- Definir la autoridad y la responsabilidad.
- Comunicación de las funciones a todos los miembros de la organización.
- Participación de todos los niveles de la organización.
- Crear programas de capacitación y entrenamiento basado en la evaluación de las diferentes competencias a nivel de conocimiento, educación, habilidades y experiencias.
- Controlar todos los documentos y registros del sistema y de la organización.

d. La verificación y acciones correctivas se refieren a las acciones que deben tomarse para el mejoramiento continuo del sistema.

- Establecer procedimientos para hacer seguimiento y medir el desempeño del sistema.
- Implementar acciones preventivas, correctivas, y el manejo de las no conformidades.

- Disponer de los registros de SGPRL y de resultados de auditorías.
- e. La revisión por parte de la gerencia determina si la dirección del sistema es la apropiada de acuerdo a los objetivos y políticas de la organización.
- Medir el desempeño mediante la información estadística que se tiene de reporte de lesiones, de no conformidad, de incidentes etc.
- La dirección debe permitir la retroalimentación que garantice el cumplimiento de los objetivos.
- Revisar la información que le permita definir si está bien implementada o hacer los ajustes correspondientes.

4.4 Matriz de requisitos legales

En el ANEXO I se puede observar la normatividad vigente, relacionada con la seguridad y salud en el trabajo.

4.5 Generalidades de la salud ocupacional

Cuando se habla de salud laboral se refiere al “estado de bienestar físico, mental y social del trabajador, que puede resultar afectada por las diferentes variables o factores de riesgo existentes en el ambiente laboral, bien sea de tipo orgánico, psíquico o social”.

Por tal razón realiza actividades encaminadas a la prevención y control de los factores de riesgo, así como también la reintegración y rehabilitación de las personas que fueron expuestas a este.

Factor de riesgo: Cualquier elemento material, situación física o comportamiento humano que tiene la probabilidad de causar daño: accidentes de trabajo y/o enfermedades profesionales.

Mediante el Reglamento general del seguro sobre riesgos laborales resolución 741/1991 se establece la obligación de adelantar Programas de Salud Ocupacional, por parte de patronos y empleadores, este programa consiste en la planeación, organización, ejecución y evaluación de las actividades de Medicina Preventiva, Medicina del Trabajo, Higiene industrial y seguridad industrial, tendientes a preservar, mantener y mejorar la salud individual y colectiva de los trabajadores en sus ocupaciones y que deben ser desarrolladas en sus sitios de trabajo en forma integral e interdisciplinaria.

La salud ocupacional está compuesta por tres ramas principales: la medicina preventiva, la higiene y la seguridad.

La medicina preventiva tiene como finalidad la promoción, prevención y control de la salud de los trabajadores frente a los factores de riesgo ocupacionales. También, recomienda los lugares óptimos de trabajo de acuerdo a las condiciones psicofisiológicas del funcionario, con el fin de que pueda desarrollar sus actividades de manera eficaz.

La medicina preventiva comprende actividades como: exámenes médicos ocupacionales de ingreso, periódicos y de retiro, actividades de promoción de la salud y prevención para evitar accidentes de trabajo y enfermedades profesionales; readaptación de funciones y reubicación laboral, calificación del origen de la enfermedad, visitas a puestos de trabajo e investigación del ausentismo laboral.

La higiene y la seguridad comprenden actividades de identificación, evaluación, análisis de riesgos ocupacionales y las recomendaciones específicas para su control, a través de la elaboración de panoramas de riesgo, visitas de inspección a las áreas de trabajo, mediciones ambientales y asesoría técnica.

5. OBJETIVOS

5.1 OBJETIVO GENERAL

Diseñar una metodología para la implantación de un sistema de gestión de prevención de riesgos laborales, bajo los requisitos de la norma NTE INEN-OHSAS 18001:2007 en el proceso de brindar servicios de Internet, telefonía, transmisión de datos y televisión por cable para el departamento de Tecnología del Grupo TVCable, de tal forma que se contribuya con el bienestar de los trabajadores, ayude a minimizar los factores de riesgo a los que se exponen día a día sus empleados, y colabore con el mejoramiento de la productividad.

5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- 5.2.1 Efectuar un diagnóstico de la situación actual de la seguridad industrial y salud ocupacional en el departamento de tecnología del Grupo TVCable, con el fin de establecer el nivel de cumplimiento de los requisitos exigidos por la norma NTE INEN-OHSAS 18001:2007.
- 5.2.2 Realizar un análisis detallado de la situación actual del departamento de Tecnología del Grupo TVCable con el fin de evaluar su estado frente al cumplimiento correspondiente al marco legal Ecuatoriano vigente.
- 5.2.3 Establecer los planes de acción correctivos necesarios para ajustar la situación actual de la empresa a los requisitos exigidos por la norma NTE INEN-OHSAS 18001:2007 y la legislación Ecuatoriana.
- 5.2.4 Realizar el análisis costo/beneficio de la propuesta de implementación del sistema de gestión de riesgos laborales para del departamento de tecnología.

6. SITUACION ACTUAL DE LA EMPRESA Y DEL DEPARTAMENTO

6.1 Generalidades de la empresa

El Grupo TVCable es un grupo corporativo, de capital 100% ecuatoriano, que es el resultado de la integración de varias empresas del sector de las telecomunicaciones: TVCABLE, SATNET, SURATEL, SETEL, SATELCOM; que brinda servicios de: Televisión por cable, Internet banda ancha, Internet corporativo, transmisión de datos y telefonía fija.

6.1.1 Presentación del área de Tecnología

Tecnología es un área del Grupo TVCable, que es responsable de los procesos: Desarrollo de Proyectos de Tecnología, Monitoreo, Control, Operación y Mantenimiento de la Red

6.1.2 Servicios que ofrece el área de Tecnología:

- Implementación de proyectos de: Nueva tecnología, aumento de cobertura, aumento de capacidad, mejora de las características de productos o servicios del Grupo TVCable, Confiabilidad de la Red, Nuevos productos o servicios del Grupo TVCable.
- Mantenimiento de la disponibilidad de la Red
- Administración de los recursos de la Red

6.1.3 Población trabajadora e instalaciones

Instalaciones del área de Tecnología

El área de Tecnología está distribuida en las siguientes instalaciones:

EDIFICIO ADMINISTRATIVO TV CABLE:



Ubicación 1: QUITO, Av Eloy Alfaro (N44-406) e Higueras

QUINTO PISO: (Total: 25)

DISTRIBUCIÓN: (Número de funcionarios)

- Vicepresidencia de Tecnología (2)
- Gerencia Nacional de Tecnología (1)
- Gerencia Nacional de Desarrollo (2)
- Gerencia Nacional de Redes y Servicios (2)
- Gerencia Nacional de Monitoreo y Control (1)
- Gerencia de Planificación TEC (2)
- Gerencia de Redes R1(1)
- Unidad de Desarrollo del Head End (4)
- Unidad de Acceso y transporte R1(4)
- Unidad de Aplicaciones (2)
- Soporte eléctrico R1 (1)
- Gestión de Compras (1)
- Gestión de Proyectos (1)
- Gestión de Procesos (1)

SUBSUELO 1: (Total: 30)

DISTRIBUCIÓN: (Número de funcionarios)

- Unidad de Monitoreo (14)
- Unidad de Laboratorio (2)
- Unidad de Construcciones HFC R1(5)
- Unidad de Proyectos HFC R1 (9)

ACTIVIDADES PRINCIPALES:

- Desarrollo de proyectos de Tecnología.
- Planificación estratégica y operativa de TEC
- Mejora Continua
- Monitoreo de la Red
- Diseño y Construcción de la red HFC en Quito
- Homologación de equipos y materiales.

HEAD-END QUITO:



Ubicación 2: QUITO, Lorenzo Chávez (N32-117) y Mariano Calvache

Planta Baja: (Total: 7)

DISTRIBUCIÓN: (Número de funcionarios)

- Unidad de Mantenimiento de Head End R1 (7)

Primer Piso: (Total: 15)

- Gerencia de Servicios R1 (1)
- Unidad de Backbone TDD R1 (7)
- Unidad de Backbone IP y Conmutación R1 (5)
- Control de Calidad. (1)
- Auditor de Redes R1 (1)

ACTIVIDAD PRINCIPAL:

Control, operación, Mantenimiento Correctivo y preventivo de la red del backbone TDD, IP, Head End en QTO.

CENTRO DE CONTROL- QUITO:



Ubicación 3: QUITO, Cap. Rafael Ramos y Jacinto Jijón Caamaño

DISTRIBUCIÓN: (Número de funcionarios)

- Unidad de Mantenimiento HFC R1 (41)

ACTIVIDAD PRINCIPAL:

Control, Mantenimiento Correctivo y Preventivo de la red HFC en QTO.

HEAD END GUAYAQUIL:



Ubicación 4: GUAYAQUIL, Av. Juan Tanca Marengo km 2.5 - Urdenor 2

EDIFICIO 1 (Total: 24)

DISTRIBUCIÓN: (Número de funcionarios)

- Gerencia de Redes R2 (2)
- Gerencia de Servicios R2 (1)
- Unidad de Mantenimiento del Head End R2 (6)
- Unidad de Backbone IP y Conmutación R2 (4)
- Auditor de Redes R2 (1)
- Soporte Eléctrico R2 (1)
- Unidad de Control AOC (4)
- Administrador de TV Digital (1)
- Unidad de Acceso y Transporte R2 (4)

ACTIVIDAD PRINCIPAL:

- Desarrollo de Proyectos de la red de Acceso y Transporte en Guayaquil.
- Control, operación, Mantenimiento Correctivo y preventivo de la red del backbone, IP, Head End en Guayaquil.

HEAD END GUAYAQUIL:



Ubicación 4: GUAYAQUIL, Av. Juan Tanca Marengo km 2.5 - Urdenor 2

EDIFICIO 2: (Total: 62)

DISTRIBUCIÓN: (Número de funcionarios)

- Gerencia de Construcciones (2)
- Unidad de Mantenimiento HFC R2 (40)
- Unidad de Backbone TDD R2 (7)
- Unidad de Proyectos HFC R2 y R3 (6)
- Unidad de Construcciones HFC R2 (6)

- Control de Calidad R2 (1)

ACTIVIDAD PRINCIPAL:

- Desarrollo de Proyectos de la red HFC en Guayaquil y Cuenca
- Control, operación, Mantenimiento Correctivo y preventivo de la red del backbone TDD, en Guayaquil.

HEAD END CUENCA:



Ubicación 5: CUENCA, Carlos Rigoberto 165 y Luis Moreno Mora
CASA 1 y 2: (Total: 21)

DISTRIBUCIÓN: (Número de funcionarios)

- Gerencia de Redes y Servicios R3 (1)
- Unidad de Redes (12)
- Unidad de Servicios (8)

ACTIVIDAD PRINCIPAL:

- Control, operación, Mantenimiento Correctivo y preventivo de la red en Cuenca.

6.1.4 Horarios de trabajo

Tabla 1. Horarios de trabajo por área

Área		Horarios de Trabajo		de Días		Descanso	
Desarrollo de Proyectos	de	09:00am	a	Lunes a Viernes		13:00pm	a
		18.00pm				14:00pm	
Monitoreo y Control	y	09:00am	a	Lunes a Domingo		13:00pm	a
		18.00pm				14:00pm	
		08:00am	a			20:00pm	a
		16:00pm				21:00pm	
		16:00pm	a			04:00pm	a
		00:00am				05:00pm	
		00:00am	a				
		08:00am					
Operación y Mantenimiento de la Red	y de	09:00am	a	Lunes a Domingo		13:00pm	a
		18.00pm				14:00pm	
		07:00am	a			20:00pm	a
		14:00pm				21:00pm	
		14:00pm	a			04:00pm	a
		00:00am				05:00pm	
		00:00am	a				
		08:00am					

6.1.5 Clases de riesgo

De acuerdo a las actividades realizadas en el departamento de Tecnología del Grupo TVCable, podemos decir que, sus trabajadores están expuestos a todo tipo de riesgos físicos, eléctricos, alturas, ruidos, químicos, y demás riesgos asociados a enfermedades profesionales fruto de trabajo.

6.2 Planeación Estratégica

Para constituir la política de gestión de la compañía se debe tomar en cuenta los siguientes requisitos de la Norma Ohsas 4.2 Política de SGPRL

- Esta política debe ser definida y autorizada por la alta dirección y debe tener concordancia con la política de calidad ya establecida por el departamento de tecnología
- Sea apropiada para la naturaleza y escala de riesgos de la Organización
- Compromiso con la prevención de lesiones, enfermedades y la mejora continua en la gestión y desempeño
- Cumplir con los requisitos legales y otros que suscriba la organización
- Proporcionar marco de referencia para revisar los objetivos
- Este documentada, implementada y mantenida

Sea comunicada para todas las partes interesadas (Trabajadores, contratistas, demás departamentos de TVCable, etc.)

A continuación se exponen la política, misión y visión del departamento de tecnología de TVCable, para su sistema de gestión de la calidad.

VISIÓN DEL ÁREA DE TECNOLOGÍA:

“Tener tecnología líder en el mercado para entregar servicios de telecomunicaciones con calidad total y superando las expectativas del cliente.”

MISIÓN DEL ÁREA DE TECNOLOGÍA:

“Desarrollar y gestionar las redes y los servicios de Telecomunicaciones del Grupo TVCable, cumpliendo con estándares de calidad del servicio y utilizando tecnología de punta en beneficio del cliente y la empresa.”

POLÍTICA DE CALIDAD

“Mantener la calidad de los servicios que ofrece el grupo TVCable, siempre a la vanguardia tecnológica, bajo normas internacionales de calidad y respetando la legislación vigente, basados en el compromiso del personal, el mejoramiento continuo de sus procesos y maximizando la satisfacción del cliente.”

6.3 Procesos y mapas de proceso

El mapa de procesos del departamento de Tecnología del Grupo TVCable se encuentra dividido en 3 categorías, los procesos estratégicos o gerenciales, los procesos operativos (Desarrollo y O&M) y los procesos de apoyo.

Macro procesos Estratégicos:

Son los que proporcionan directrices a los demás procesos, estos permiten definir y desplegar las estrategias y objetivos de la organización:

- Planeación estratégica
- Gestión de procesos
- Sistema de gestión de PRL

Macro procesos Operativos:

Son aquellos que impactan directamente sobre la satisfacción del cliente y cualquier otro aspecto de la misión de la organización:

- Gestión de innovación y desarrollo
- Planeación de la producción
- Operaciones y logística
- Distribución

Macro procesos de Soporte (Apoyo):

Son procesos que no están ligados directamente a la misión de la organización, pero resultan necesarios para que los procesos operativos lleguen a buen fin:

- Gestión financiera y administrativa

Mapa de procesos Departamento de Tecnología

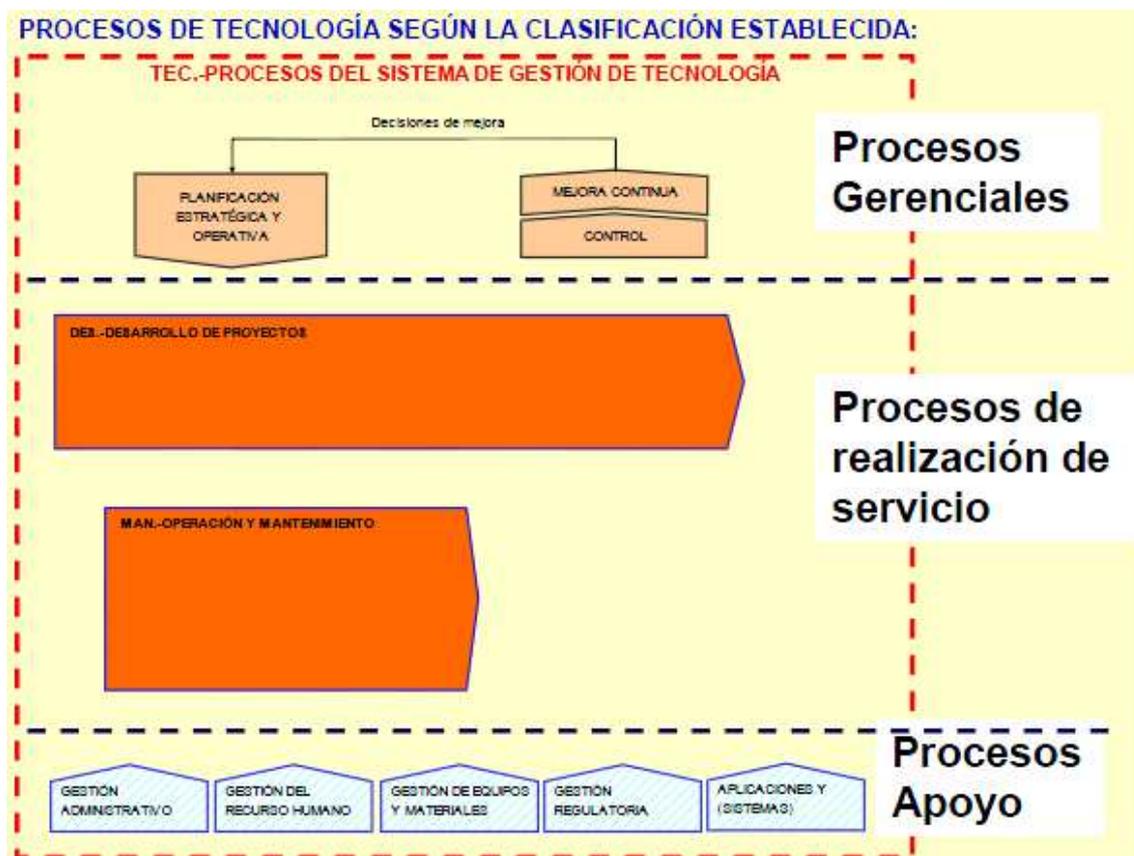


Fig. 3. Mapa de procesos de tecnología

6.4 Servicios que ofrece el departamento de Tecnología

6.4.1 Servicios que ofrece el área de tecnología:

- Implementación de proyectos de: Nueva tecnología, aumento de cobertura, aumento de capacidad, mejora de las características de productos o servicios del Grupo TVCable, Confiabilidad de la Red, Nuevos productos o servicios del Grupo TVCable.
- Mantenimiento de la disponibilidad de la Red
- Administración de los recursos de la Red

6.5 Estado de cumplimiento frente a la norma NTE INEN-OHSAS 18001:2007

6.5.1 Metodología de diagnóstico

Con el propósito de conocer la situación actual del departamento de Tecnología frente a los requisitos exigidos en la norma NTE INEN-OHSAS 18001:2007 se realizó un cuestionario en el cual se analizó cada uno de los puntos y se verificó cuál es el estado de la compañía.

Se establecieron 3 ítems para poder evaluar el cumplimiento de la empresa frente a la norma NTE- OHSAS 1800 como se muestra a continuación:

- Requisito: En este ítem se encuentran los elementos del SGPRL
- Descripción: En este ítem se relacionan los requisitos que la organización debe establecer y mantener para lograr un Sistema de Gestión de Riesgos Laborales.
- Observaciones: En este ítem se describe la situación del departamento DE Tecnología de la empresa Grupo TVCable frente a los requisitos exigidos por la norma.

La calificación que se utilizó para evaluar la situación del departamento de tecnología fue la siguiente:

Tabla 2. Evaluación de tecnología

Condición	Calificación
Está definida, documentada e implementada	3
Está definida, esta implementada pero no está documentado	2
Está definida pero no está implementada, ni documentada	1
No está definida, ni documentada, ni implementada	0

De acuerdo con lo anterior, se realizó el cuestionario en el departamento de Tecnología, el cual se puede observar en el **ANEXO III**.

6.5.2 Cumplimiento de la norma NTE INEN-OHSAS 18001:2007

A continuación se muestran los resultados de la situación actual del departamento de Tecnología del Grupo TVCable frente a los requisitos exigidos en la norma OHSAS 18001.

Tabla 3. Cumplimiento Normas Ohsas

Numeral	REQUISITO A NTE- OHSAS 18001	Porcentaje cumplimiento
4.1	REQUISITOS GENERALES	0%
4.2	POLÍTICA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	0%
4.3	PLANIFICACIÓN	12%
4.4	IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN	18%
4.5	VERIFICACIÓN Y ACCIÓN CORRECTIVA	13%
4.6	REVISIÓN POR LA GERENCIA	0%

Como se puede observar en la tabla, el departamento de Tecnología no cuenta con un Sistema de Gestión en Riesgos Laborales, aunque la organización brinda algunos elementos de protección personal no establecen un programa para el sistema de SGPRL.

6.6 Estado de cumplimiento correspondiente a la los requisitos legales

6.6.1 Metodología de diagnostico

Para evaluar el estado de cumplimiento del departamento de Tecnología del Grupo TVCable frente a los requisitos legales, se realizó una lista de chequeo correspondiente a las normas legales vigentes sobre seguridad y salud ocupacional entre ellas la Constitución Política del Ecuador, Decisión 584 de la CAN, Código de trabajo, Reglamento de Seguridad y Salud de los trabajadores y Mejoramiento de Medio trabajo. Decreto Ejecutivo 2393/1986, entre otros.

Se efectuaron entrevistas a las gerencias del departamento y directivos, con lo cual se validó que no existe un área encargada de prevención de riesgos en el

departamento de Tecnología y posteriormente se validaron las respuestas con los trabajadores de la organización.

En la lista de chequeo se establecieron preguntas correspondientes a las referencias normativas y al lado derecho se encuentra una columna para que se indique si la empresa cumple con ese requisito o no. ANEXO IV.

6.6.2 Resumen del diagnóstico de cumplimiento de los requisitos legales

Con base en la lista de chequeo elaborada en el párrafo anterior el resultado del diagnóstico es el siguiente, el departamento cumple con el 55.17% de los requisitos legales exigidos por la normatividad ecuatoriana; entre los principales requisitos que la empresa no cumple se destacan:

- No cuentan con un programa de seguridad y salud ocupacional.
- No cuentan con programas de capacitación para los empleados en materia de salud ocupacional.
- No se mantienen registros sobre los accidentes laborales y las enfermedades profesionales.
- Algunos elementos del sitio de trabajo no son los adecuados como las sillas trabajo, ropa, entre otros.
- No cuentan con procedimientos para la identificación de los riesgos en los puestos de trabajo.

6.7 Planificación de acciones generales para eliminar las no conformidades

Como resultado del diagnóstico se identifica la necesidad de diseñar acciones de mejora para ajustar el cumplimiento de los numerales a la norma, las propuestas son las siguientes:

- Diseño de una metodología para implementar un sistema de gestión en prevención de riesgos laborales.
- Definir la política de prevención de riesgos laborales y alinearla con la misión y visión de la organización.

- Establecer un procedimiento para la identificación de riesgos.
- Definir los objetivos específicos del Sistema de Gestión en Riesgos Laborales.
- Establecer un programa de gestión de Riesgos laborales que incluya la responsabilidad y autoridad designada para el logro de los objetivos, las actividades y el cronograma con los cuales se lograrán los objetivos.
- Realizar la documentación de los procedimientos que intervienen en el sistema de gestión en PRL.

7. Metodología para la implementación de un sistema de gestión de Riesgos Laborales

7.1 Políticas y objetivos del Sistema de Gestión de Riesgos Laborales

7.1.1 Descripción de la política del sistema (SGPRL)

La política del departamento de Tecnología del Grupo TVCable fue definida por el autor de la tesis, ésta contempla los principales lineamientos de la misión y la visión de la organización, se basa principalmente en el bienestar de los empleados destacando la importancia de la identificación de peligros y el control de los mismos. La política que se estableció fue la siguiente:

“El departamento de Tecnología del Grupo TVCable se compromete a administrar, prevenir y controlar los factores de riesgo y los aspectos ambientales relacionados con el suministro de servicios de TV por cable, telefonía fija y transmisión de datos, mediante la implementación de programas de Prevención de Riesgos Laborales comprometidos con el mejoramiento continuo de los procesos de la organización y buscando principalmente evitar y mitigar el impacto sobre las personas, propiedades y ambiente, igualmente cumpliendo con las normas legales y técnicas vigentes, y para ello destinara los recursos suficientes.”

7.1.2 Objetivos del sistema (SGPRL)

Una vez definida la política del Sistema de Gestión de Prevención de Riesgos Laborales se establecieron los siguientes objetivos:

Tabla 4. Objetivos de SGPRL

OBJETIVO	INDICADOR	META	RESPONSABLE
Organizar y desarrollar eventos relacionados con el Sistema de Gestión de PRL que fomenten la participación de los empleados de tecnología.	= <u>No. Empleados capacitados en SGPRL</u> Total de empleados de la organización	>85%	Coordinador del Sistema de Gestión
Realizar capacitaciones que incentiven el uso de los elementos de protección personal, y de esta manera minimizar los riesgos a los que se exponen los colaboradores.	= <u>No. Empleados capacitados en el uso de los EPP</u> Total de empleados de la organización	>90%	Coordinador del Sistema de Gestión
Establecer acciones preventivas que mejoren las condiciones de salud y trabajo de los empleados	= <u>No. Acciones preventivas implementadas</u> No. Riesgos identificados	80%	Coordinador del Sistema de Gestión
Establecer un programa de prevención de riesgos con el propósito de mantener un clima organizacional adecuado, garantizando el buen estado físico, intelectual y emocional de las personas que conforman el departamento	= <u>Total de objetivos cumplidos del programa de Riesgos</u> Total objetivos del programa de Riesgos	100%	Coordinador del Sistema de Gestión

7.1.3 Divulgación y comunicación de la política

La divulgación y comunicación de la política estará a cargo de la Jefe de Recursos Humanos, junto con el coordinador del área de Gestión; quienes a través de diferentes medios de comunicación como lo son las carteleras, la intranet de la compañía entre otros, velarán por que los empleados de la organización sean conscientes de los efectos de su trabajo en la gestión del PRL y de cómo contribuye este al cumplimiento de los objetivos y la política establecida por la organización.

7.2 Planificación del sistema

La planificación del sistema de gestión riesgos laborales en el departamento de tecnología del Grupo TVCable tiene como objetivo fundamental fomentar una actitud proactiva y responsable para la seguridad de todos sus empleados, identificando y evaluando los riesgos laborales y los requisitos legales, tomando medidas preventivas y correctivas para mitigar dichos riesgos

7.2.1 Identificación de riesgo

Para realizar la identificación de los riesgos se realizaron diferentes actividades tendientes a recopilar la información necesaria para hacer una clara caracterización de éstos; con el fin de poder establecer medidas de control tendientes a mitigar dichos riesgos que atentan contra la seguridad de los empleados.

Las actividades que se realizaron fueron las siguientes:

- Inspección en las instalaciones de Quito, Guayaquil y Cuenca de Tecnología.
- Entrevistas a los trabajadores de los oficinas y centros de trabajos.
- Mediciones técnicas, con diferentes equipos de medición, como luxómetro, termómetro, sonómetro entre otros.

7.2.2 Evaluación y control de riesgos

Una vez se identificaron los riesgos, se realizó el panorama de riesgos, teniendo en cuenta principalmente los puestos de trabajo que intervienen en procesos donde la posibilidad de un evento riesgoso es más probable: **ANEXO V.**

7.2.3 Medidas de eliminación y reducción de riesgos

De acuerdo a lo observado en el panorama de riesgos, se establecen unas medidas de prevención y mitigación de los riesgos más relevantes.

Así mismo, se proponen elementos de protección personal para cada uno de los riesgos encontrados con el objetivo de minimizar los efectos que estos puedan causar en los empleados de la organización, estos se encuentran en el **ANEXO VI**.

A continuación se encuentran consolidadas las medidas de eliminación de los riesgos identificados:

- Diseñar e implementar un plan de emergencias, identificando los procedimientos que se deben seguir en caso de que se presente una.
- Realizar la respectiva señalización y demarcación de algunas áreas.
- Realizar capacitaciones de Prevención de Riesgos Laborales.
- Fomentar el uso de los elementos de protección personal.
- Velar por el cumplimiento de las normas de seguridad e higiene industrial.
- Realizar mantenimiento periódico de las máquinas.
- Realizar medidas de las condiciones ergonómicas.

7.2.4 Mapa de riesgos

El mapa de riesgos se realizó mediante la observación de las actividades efectuadas en los Head End, donde se recopilan todos los riesgos identificados por autor de esta tesis. **ANEXO VII**.

7.3 Análisis de vulnerabilidad

En las actividades que se realizan en el departamento de Tecnología., se pueden generar situaciones de emergencia de tipo naturales y sociales, que en algún momento pueden causar en la mayoría casos traumáticos de orden económico y afectar el servicio que la empresa presta, pueden afectar en una forma significativa el estado y condiciones de salud de las personas expuestas y los procesos desarrollados. La metodología que se utilizó para realizar el análisis de vulnerabilidad se basó principalmente en la descrita por la administradora de riesgos profesionales SURATEP. **ANEXO VIII**.

El resultado del análisis de vulnerabilidad fue el siguiente:

Tabla 5. Análisis de Vulnerabilidad

Punto de Vulnerable a calificar	Riesgo			Calificación	Interpretación	Color
	Bueno (2)	Medio (4)	Malo (6)			
En las Personas						
Organización		X		4	No se cuenta con comité de emergencias	
Capacitación		X		4	No se tiene planificado capacitaciones	
Dotación	X			2	No se cuenta con equipos de emergencia	
Subtotal	2	8		10		
En los Recursos						
Materiales		X		4	No se tiene en su totalidad	
Edificación		X		4	No cuentan con todos los sistemas de seguridad	
Equipos		X		4	No se cuanta con todos los equipos de protección	
Subtotal		12		12		
Sistemas y Procesos						
Servicios Públicos			X	6	Son buenos	

Servicios alternos			X	6	Son buenos	
Recuperación		X		2	No sé a realizado análisis de vulnerabilidad	
Subtotal		4	12	16		

7.4 Procedimiento de acciones preventivas y correctivas

Las actividades que deben realizar en estos procedimientos se encuentran documentadas en el proceso **acciones preventivas y correctivas PRO-TEC#09**

7.5 Documentación del sistema de gestión del proceso

La documentación del sistema de Riesgos Laborales se la definió de la siguiente manera:

7.5.1 Manual de Riesgos Laborales

El manual de prevención de riesgos laborales describe de manera general las actividades que realiza la empresa para dar cumplimiento a los requisitos exigidos en la norma NTE-OHSAS 18001, así como la política, objetivos, responsabilidades, y referencia a los documentos que soportan el sistema.

Este documento debe ser revisado por la gerencia y los empleados cada año, con el fin de evaluar su cumplimiento y de establecer nuevamente los objetivos y política a medida que este se va implementando.

El objetivo del manual de prevención de riesgos laborales es dar los lineamientos necesarios para la creación de un sistema de Gestión en PRL que le permita a la organización controlar los riesgos a los que se enfrentan sus empleados y de esta manera mejorar su desempeño. **ANEXO IX.**

7.5.2 Representante de la dirección

Como requisito de la norma OHSAS 18001 se espera se determine que el representante de la dirección es el Coordinador de Sistema de gestión de riesgos laborales y entre sus funciones deben estar entre otras:

- Asegurar que los requisitos del SGPRL se establezcan, implementen y mantengan de acuerdo con las especificaciones de la norma OHSAS 18001.
- Asegurar que se presenten a la alta gerencia los informes sobre el desempeño del SGPRL para revisión y como base para el mejoramiento de dicho sistema.
- La totalidad de las funciones y responsabilidades del cargo de Coordinador de SGPRL se encuentran definidas en el programa de prevención de riesgos laborales **ANEXO X**.

7.5.3 Programa de SGPRL y plan de emergencias

El objetivo del programa de prevención de riesgos y salud ocupacional es establecer procedimientos para controlar los factores de riesgos, los accidentes laborales, las enfermedades profesionales entre otros; a través de jornadas de capacitación, la entrega de los elementos de protección personal y las brigadas de salud de tal forma que garanticen a los empleados de la organización mejores condiciones de salud y trabajo.

El programa se encuentra en el **ANEXO X**, junto con el plan de emergencias **ANEXO XI**, el cual establece los procedimientos y acciones, que deben realizar las personas que laboran y visitan la empresa para evacuar en caso de necesidad.

7.6 Divulgación del sistema de gestión

Para asegurar que la información del SGPRL se comunique de una manera efectiva a los trabajadores del departamento de Tecnología, se diseñó un plan para la divulgación de esta información, el cual se muestra a continuación:

Se contara con las siguientes herramientas:

- **Carteleras**

Estarán ubicadas una en la entrada principal de las oficinas donde funciona el departamento de tecnología, contendrá las principales actividades del programa de SGPRL, artículos relacionados con la seguridad industrial y con los beneficios del uso de los elementos de protección personal, prevaleciendo las imágenes sobre los textos para motivar a los empleados de la organización.

Las carteleras se deberán actualizar cada mes, esta función debe estar en manos del Coordinador del SGPRL.

A manera de ilustración **VER ANEXO XII.**

- **Jornadas de capacitación**

Las jornadas de capacitación están dirigidas particularmente a los empleados del departamento de Tecnología. El objetivo primordial es recalcar la importancia de la participación de los empleados en las actividades relacionadas con el SGPRL y el conocimiento de la norma, el Coordinador de SGPRL es el encargado de organizar estas capacitaciones, y deberán realizarse cada año. **VER ANEXO XII.**

7.7 Planificación de implementación del sistema de (SGPRL) propuesto

Para garantizar el éxito del sistema de gestión de Prevención de Riesgos laborales se debe realizar un plan previo a la implementación que involucre la participación de todos los empleados de la organización.

- Plan de sensibilización
- Diseño del sistema de gestión de SGPRL
- Auditoria de seguridad
- Acciones de mejora

7.7.1 Plan de sensibilización

El propósito de esta etapa es capacitar a todos los empleados de la organización, acerca del sistema de gestión de prevención de riesgos laborales, para que participen de forma activa en las actividades que se realicen durante la implementación del sistema de gestión.

Las herramientas utilizadas para esta etapa son las carteleras, y las capacitaciones, estas cumplen con la función de sensibilizar a todo el personal para que realicen sus actividades de la mejor manera, mejorando los procesos de la organización y garantizando un servicio de excelente calidad.

7.7.2 Diseño del sistema de gestión de SGPRL

En la realización del diseño del SGPRL se definieron la política y los objetivos para llevar a cabo la implementación del sistema, las cuales se encuentran documentadas en el manual de SGPRL **ANEXO IX**, el cual debe ser revisado cada año a través del procedimiento planeación y revisión del sistema de SGPRL; la persona que estará a cargo de la implementación del sistema de gestión de SGPRL es el Coordinador del Sistema de Gestión.

Para realizar el diseño del sistema de gestión de prevención de riesgos laborales se debe elaborar un plan de trabajo, de acuerdo al mapa de procesos de la empresa el cual que se observa en el **ANEXO II**; la alta gerencia debe definir un cronograma en el que se relacionen las funciones de las personas responsables de la futura implementación del SGPRL.

Al mismo tiempo en que se vaya desarrollando el cronograma de diseño del sistema de gestión, se debe continuar con las capacitaciones a todo el personal de del departamento de Tecnología, para que cada vez se involucren mas en las actividades que se vayan realizando.

El plan de trabajo descrito de muestra a continuación:

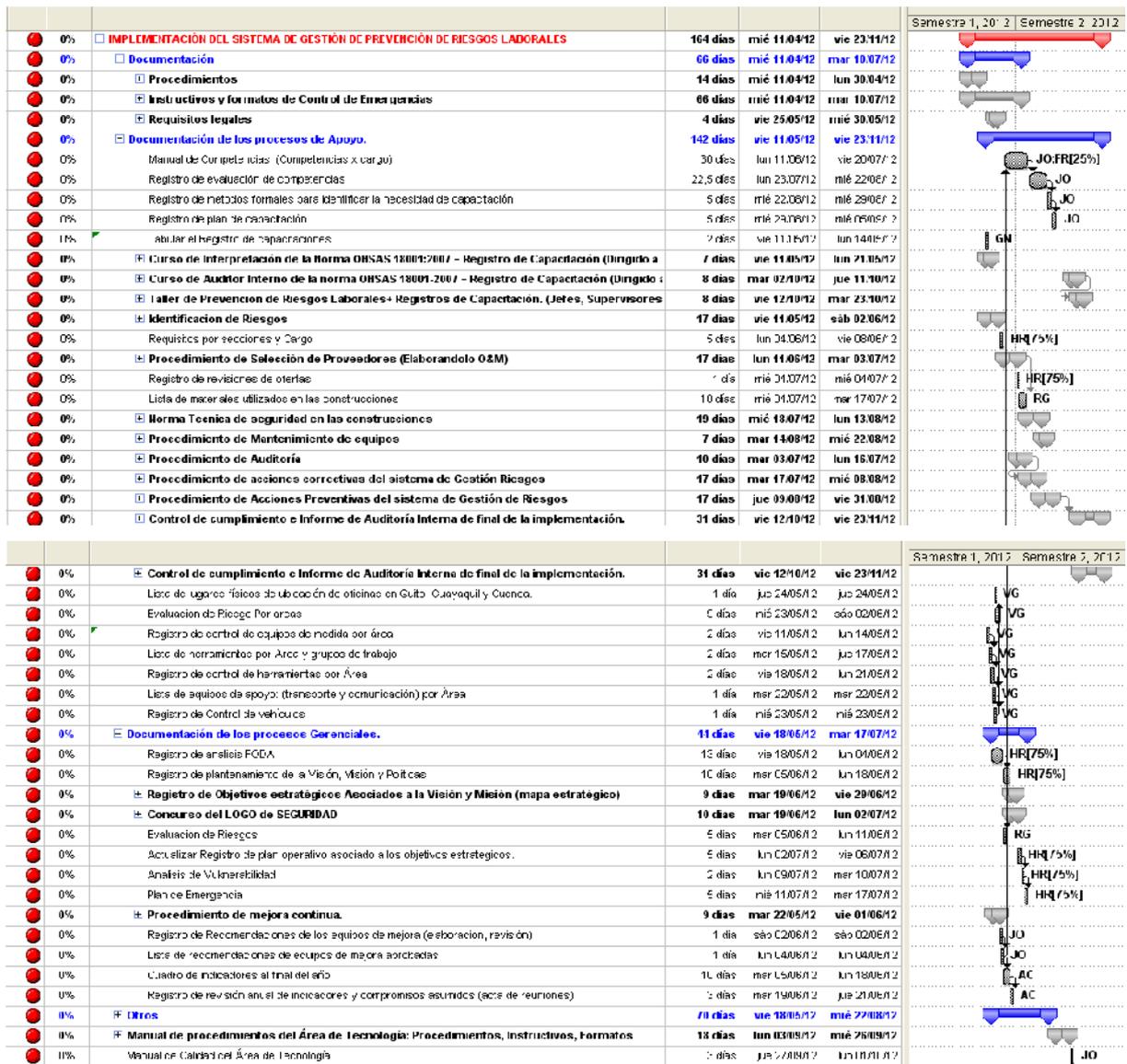


Fig. 4 Plan de diseño del SGPRL

7.7.3 Auditoría de seguridad

Una vez el departamento de tecnología implemente el sistema de gestión, se deben realizar auditorías internas con el SGPRL en funcionamiento, para verificar que se esté llevando a cabo de acuerdo a lo planeado. Los resultados de estas auditorías se utilizarán para establecer las acciones correctivas y preventivas que se requieran para eliminar las no conformidades.

7.7.4 Acciones de mejora

De las mencionadas auditorias se deben determinar acciones para mejorar continuamente el desempeño de los procesos.

Estas mejoras se podrán determinar utilizando los procedimientos de acciones correctivas y preventivas PRO-TEC#03

8. ANÁLISIS COSTO BENEFICIO

A continuación se analiza el costo de la implementación del sistema de gestión propuesto y de las medidas de control sugeridas anteriormente, para esto se realizara el análisis costo/ beneficio.

Los costos en que se debe incurrir son los siguientes:

8.1 Inversión en la implementación del SGPRL

Para el análisis del costo de la implementación del sistema de gestión de PRL, los beneficios que se valoraron se establecieron de acuerdo a la mejora en las condiciones de ambiente de trabajo para los empleados, la motivación en ellos y por ende el aumento de la productividad, y el mejoramiento de la imagen de la empresa frente a terceros.

Tabla 6. Inversión Implementación

SISTEMA DE GESTION DE PREVENCION DE RIESGOS LABORALES			
PROPUESTA	CONCEPTO	COSTO	TOTAL
Capacitación de la norma NTE-OHSAS 18001 para los empleados del área de riesgos laborales a los empleados del área de tecnología	Hora (60)	1400	1400
Plan de divulgación del \$ sistema de gestión de Riesgos	Carteleras	Papelería y marcadores	140
	Capacitación	Tiempo y material	240
TOTAL			1780

8.2 Inversión en seguridad industrial

El factor humano es el recurso más importante de una organización, por lo que es necesario contribuir con la seguridad y el mejoramiento de la calidad de vida de los empleados de tecnología, para esto se propuo algunas mejoras las cuales requieren la siguiente inversión:

Tabla 7. Inversión Seguridad Industrial

SISTEMA DE GESTION DERIESGOS LABORALES	VALOR UNIT	CANTIDAD	TOTAL INVERSION
BOTAS DIELECTRICAS	70	80	5600
CASCOS	8	80	640
ARNES	450	30	13500
ROPA DE TRABAJO	30	30	5600
OREJERAS	8	80	640
MONOGAFAS	14	80	1120
TOTAL			26000

8.3 Inversión en el recurso humano

Tabla 8. Inversión Recurso Humano

RECURSO HUMANO		CANTIDAD	TOTAL INVERSION
SUELDO COORDINADOR DEL SISTEMA DE GESTION	MENSUAL	1300	15600
INSUMOS	ANUAL	2400	2400

8.4 Flujo de caja

A continuación se presenta el flujo de caja del trabajo de grado con los costos proyectados a 5 años, incluida la variación anual del IPC, frente a los beneficios en términos de ahorro para el departamento de tecnología, determinando los costos en que se incurriría en el momento de presentarse un incidente/ accidente, si el riesgo no ha sido mitigado.

Los costos del proyecto son los siguientes:

Tabla 9. Costos Totales

COSTO	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
COMPRA SILLAS	4000	2400	1600	2000	1000	1000
BOTAS DIELECTRICAS	5600	5880	6174	6483	6807	7147
CASCOS	640	672	706	741	778	817
ARNES	13500	0	0	0	13770	14458,5
ROPA DE TRABAJO	4500	4725	4961	5209	5470	5743
CAPACITACION DE SEGURIDAD INDUSTRIAL	1200	0	1380	0	0	0
CAPACITACION SOBRE EL USO DE EPP	900	0	1035	0	0	0
CAPACITACION DE NORMAS NTE-OHSAS 18001	1400	1428	1457	1486	0	0
PLAN DE DIVULGACION DEL SISTEMA DE GESTION	380	406,6	0	0	0	0
SENALETICA	223	0	0	278,75	0	0
LEVANTAMIENTO DE PLANOS	400	0	0	0	0	0
SUELDO COORDINADOR DE RIESGOS LABORALES	15600	16380	17199	18059	18962	19910
COMPRA DE MONOGAFAS	640	0	0	0	0	0
OREJERAS	1120	0	0	0	0	0
INSUMOS	2400	2.448	2.497	2.547	2.598	2.650
TOTAL DE COSTOS	52503	34340	37008	36803	49384	51726

El VNA de la situación propuesta es de \$ 261.764,00

8.5 Análisis de la situación actual

Para el análisis de la situación actual se establecieron los costos en que se incurriría en el momento de presentarse un incidente/ accidente, si el riesgo no ha sido mitigado.

Tabla 10. Riesgos

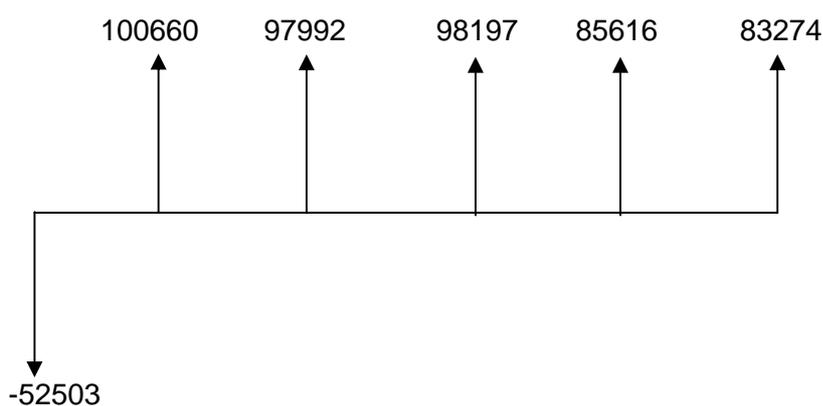
RIESGO	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
ELECTRICO		15000	15000	15000	15000	15000
CAIDAS		15000	15000	15000	15000	15000
MECANICO		15000	15000	15000	15000	15000
ERGONOMICO		15000	15000	15000	15000	15000
PSICOSOCIAL		15000	15000	15000	15000	15000
FISICO		15000	15000	15000	15000	15000
QUIMICO		15000	15000	15000	15000	15000
CHOQUE		15000	15000	15000	15000	15000
ROBO		15000	15000	15000	15000	15000
TOTAL COSTOS		135000	135000	135000	135000	135000

El VNA de la situación actual es \$.675.000,00

Como conclusión se obtuvo el siguiente flujo de caja para este proyecto:

Tabla 11. Flujo de caja

INVERSION	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
-52503	100660	97992	98197	85616	83274



Como conclusión se obtiene una VNA de 0.38 lo cual refleja la conveniencia de la implementación de las medidas de control propuestas en este proyecto, sin embargo es importante aclarar que más allá de los beneficios económicos, lo más importante es el bienestar de los trabajadores, minimizar los factores de riesgo a los que se

exponen día a día y de esta manera se obtendrá un mejoramiento en la productividad.

9. CONCLUSIONES

- Pese a que el departamento de Tecnología del Grupo TVCable posee el sistema de gestión de la calidad NTE- ISO 900, tiene falencias en el ámbito de la prevención de riesgos laborales, principalmente debido al desconocimiento de las regulaciones legales, y buenas prácticas en esta materia, así mismo tiene como ventaja que paulatinamente planea establecer un sistema de Gestión Integrado.
- A través de la elaboración del diagnóstico de la situación actual de la empresa frente al cumplimiento de los requisitos exigidos por la norma NTE- OHSAS 18001, se observa que el cumplimiento legal del departamento es bajo, dado que cumple con el 12% de la planificación y el 18% de la implementación y operación del sistema de gestión, dentro de los elementos del sistema de gestión de prevención de riesgos laborales con los que el departamento tiene fallas están:
 - Una política gerencial encaminada a la prevención de riesgos laborales.
 - No se tiene el suficiente recurso humano para la implementación de un sistema de gestión de prevención de riesgos laborales, debido a que solo se cuenta con un Ingeniero de procesos para dicho fin.
 - La falta recursos para el equipamiento que se requieren en todas las actividades que desarrolla el área.

Por estas razones esta tesis, trato de alinear los procesos de la organización con el sistema de gestión de prevención de riesgos laborales, esquematizando las actividades que involucren su implementación y posible funcionamiento.

- Con las visitas realizadas a las diferentes sub-aéreas del departamento, se evidencio el desconocimiento del personal sobre el uso de los elementos de protección personal, por esto se desarrollo un programa de capacitación el

cual tiene como objetivo fundamental sensibilizar al personal e informar las consecuencias que estos pueden sufrir al no utilizarlos.

- La legislación ecuatoriana, si bien ha mejorado, las especificaciones acerca de los requisitos de seguridad y salud en el trabajo, tiene grandes falencias en el control en las empresas que aglutinan gran cantidad de riesgos, durante el desarrollo de esta trabajo se pudo evidenciar la necesidad de la población trabajadora a mejorarlas condiciones de seguridad en sus puestos de trabajo.
- Se elaboró el mapa de procesos del departamento de Tecnología y un plan de implementación del sistema de gestión con el fin de plasmar las principales necesidades del área y establecer una directriz para una futura implantación del sistema de gestión de prevención de riesgos laborales.
- Se plantearon métodos de control para eliminar las fuentes generadoras de riesgos y prevenir eventos no deseados que afecten la seguridad de los trabajadores, lo que demuestra un gran compromiso por parte de la gerencia.
- Se estableció el plan de emergencia para el área de Tecnología, el cual da las directrices para tener una buena reacción en caso de que se presente una emergencia, además propicia la participación de todos los empleados y esto fomenta un buen clima organizacional.
- Se definió el manual del sistema de Gestión, el cual establece un sistema de gestión de prevención de riesgos laborales, y tiene por objeto plantear los parámetros en los cuales se sustenta el sistema de gestión y a su vez minimizar o eliminar los riesgos de los empleados.
- Al analizar financieramente la propuesta de la implementación del sistema de gestión de PRL en el área de tecnología se obtuvo un VNA de 0.38, lo cual indica que la propuesta es viable.
- Para el departamento de tecnología es muy importante la implementación de un sistema de gestión de prevención de riesgos laborales, como se demuestra a lo largo de este trabajo de grado, con la premisa fundamental de

poder mejorar su productividad a través de la seguridad y bienestar de su personal.

- Algunos de los mayores peligros a los que se exponen los empleados del departamento de tecnología, es debido al trabajo en alturas, y al riesgo eléctrico, por lo que la gerencia y la coordinación del sistema de gestión han planteado rondas de capacitaciones en las cuales tengan que participar el 100% del personal.

10. RECOMENDACIONES

- Es muy importante la implementación del sistema de gestión de PRL ya que no solamente garantiza que existan procedimientos que le permiten a la organización controlar los riesgos referentes a la prevención de riesgos laborales, sino que también reduce potencialmente los tiempos improductivos y los costos asociados a esto.
- La implementación de un sistema de gestión de prevención en riesgos laborales contribuye con la mejora continua de la organización a través de la integración de la prevención en todos los niveles jerárquicos de la empresa y la utilización de herramientas y actividades de mejora.
- Se deben realizar un análisis de las instalaciones donde funcionan los Head Ends debido a que en estas centrales se tiene los mayores peligros juntos para el personal y a su vez aquí se encuentra la parte neurálgica del negocio.
- Que se realice una campaña interna dentro de la Empresa para que las políticas de Prevención de Riesgos Laborales se puedan establecer en otros departamentos del Grupo TVCable de modo que no solo el personal de tecnología tenga acceso a sus beneficios.
- Se tiene que validar con mucho detenimientos las normativas legales que se deben cumplir, ya que si bien dentro del departamento de trabajo en ello una sanción a otra área de la empresa degeneraría en perjuicios para todos.
- Se deben desarrollar programas de capacitación a los empleados de la organización para concientizarlos de la importancia de su participación en todas las actividades relacionadas con la prevención de riesgos ya que no solamente tare beneficios para la compañía si no que también mejoran las condiciones de trabajo de ellos mismos.

- Contratar una persona que se encargue en conjunto con el Ing. de Procesos de la implementación del sistema de gestión de prevención de riesgos laborales, la cual tenga las aptitudes y capacidades idóneas.
- Se deben realizar jornadas de sensibilización que reflejen la importancia del uso de los elementos de protección personal y la implementación de medidas de control, para que los empleados de la organización adquieran un compromiso con la prevención de riesgos, trabajen en ambientes agradables y eviten accidentes laborales y enfermedades profesionales.
- Realizar periódicamente encuestas al personal para saber su apreciación acerca de los sistemas de gestión, y poder establecer cuales los motivos más relevantes de inconformidad del personal.
- Es importante establecer protocolos de actuación del sistema de gestión de prevención de riesgos laborales de modo que el personal sepa cómo actuar en situaciones críticas.
- Se deben llevar registros de los accidentes e incidentes presentados en la compañía, con el fin de establecer planes de prevención para evitar futuras presentaciones de los mismos.
- Se debe hacer un análisis de ergonomía debido a que un 90% del personal usa laptop, con las incomodidades que esto acarrea.
- Se debe brindar apoyo financiero por parte de la alta gerencia para una posible implementación, ya que sin los recursos monetarios no se puede tener un buen desempeño.

11. BIBLIOGRAFÍA

- Arseg. (1995). *Compendio de normas legales sobre Salud Ocupacional*. (s/e) p.168
- Cortes D, José M. (2000). *Seguridad e higiene del trabajo: técnicas de prevención de riesgos laborales*. Madrid: Alfaomega, p122-175.
- Franco G, Juan C. (1992). *Seguridad industrial (Salud Ocupacional)*.Quindío. Copyright, p. 23
- Inen. Ohsas 18001. (2011). *Sistema de Gestión en Seguridad & Salud en el Trabajo y otros documentos complementarios*. Quito.
- Gonzales, G.(2007). *Diseño de una propuesta de mejoramiento de los procesos y la Salud ocupacional, mediante la utilización de la norma Técnica NTE ISO 9001: 2000 y NTE OHSAS 18001 y 18002*.
- Ramírez, C. (1994). *Seguridad industrial un enfoque integral*. México: Limusa, p.23.
- Sapag, N. (1995). *Preparación y evaluación de proyectos*. Chile. McGraw Hill, p.19.
- ISO. 2007. *Sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional: Directrices para la implementación del documento NTE OSHAS 18002*.
- Inshi. (2011). *Guía orientativa para la selección y utilización de ropa de protección*. (s/e). pag 1y 2
- Inshi. (2011). *Evaluación de riesgos laborales*. (s/e). pag. 2y 3
- López, G. (1994). *Éxito en la gestión de la salud y de la seguridad*. I.N.S.H.L..

WEBGRAFÍA

- Riesgos Laborales. (2005, Febrero 24). Diario El Hoy. Consultado (15, Abril, 2011). Disponible en: <http://www.hoy.com.ec/noticias-ecuador/en-el-pais-se-registran-altos-indices-de-accidentes-de-trabajo-235268-235268.html>. párrafo 2 y 3.
- Rrhh. (2011). *Los Recursos Humanos.com*. El Gobierno de Ecuador desconoce la cifra real de enfermedades laborales. Consultado (14, Junio, 2011). Disponible en: <http://www.losrecursoshumanos.com/contenidos/4047-el-gobierno-de-ecuador-deconoce-la-cifra-real-de-nfermedadeslaborales.html>. párrafo 9.
- Instituto nacional de seguridad e higiene en el trabajo. (2011). Riesgos Laborales. Consultado (25, Mayo, 2011). Disponible en: <http://www.insht.es>.

12. ANEXOS

ANEXO I

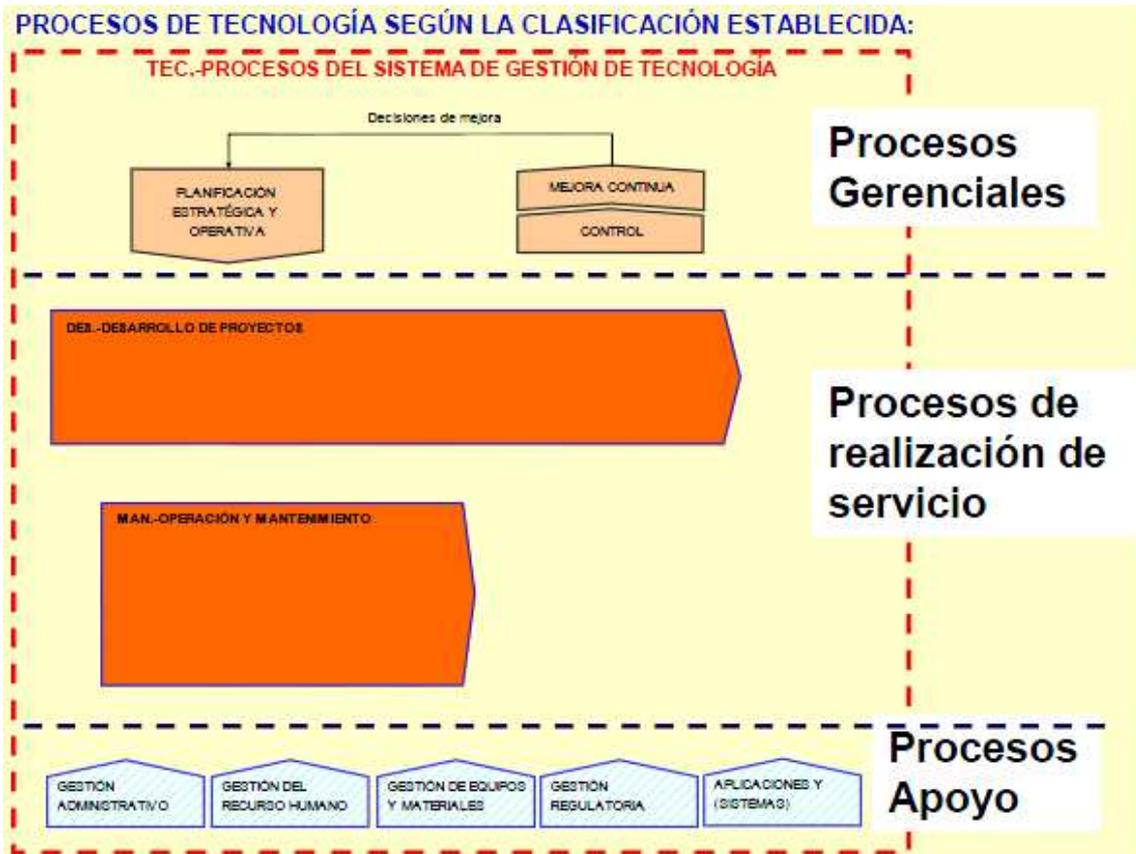
MATRIZ DE REQUISITOS LEGALES

NORMA LEGAL	EMITIDO POR	DESCRIPCION
Constitución Política del Ecuador	Asamblea Nacional Constituyente	Normativas fundamentales para la República del Ecuador
Decisión 584 de la CAN, instrumento andino de seguridad y salud en el trabajo	Corporación Andina de Naciones	Normas para preservar, conservar y mejorar la salud de los individuos en sus Ocupaciones
Código de trabajo	Ministerio de Relaciones Laborales	Leyes y normativas para aplicación de y sobre todos los trabajadores del Ecuador
Régimen de salud	Ministerio de Salud Pública	Reglamentación de la organización y funcionamiento y forma de los programas de salud ocupacional que deben desarrollar los patronos o Empleadores del país.
Reglamento para el funcionamiento de los servicios médicos de la empresa	Ministerio de Salud Pública	Normas sobre la protección y conservación de la salud y el bienestar de las personas
Reglamento de seguridad y salud de los trabajadores y mejoramiento del ambiente de trabajo. Decreto ejecutivo 2393/1986	Instituto de Seguridad Social	Normas sobre la protección y conservación de la salud, ambiente y el bienestar de las personas
Reglamento general del seguro sobre riesgos laborales resolución 741/1991	Instituto de Seguridad Social	Disipaciones sobre los principales causas y soluciones a posibles riesgos laborales.
Normativa para el proceso de investigación de accidentes /	Instituto de Seguridad Social	Normativa para la investigación de riesgos laborales en

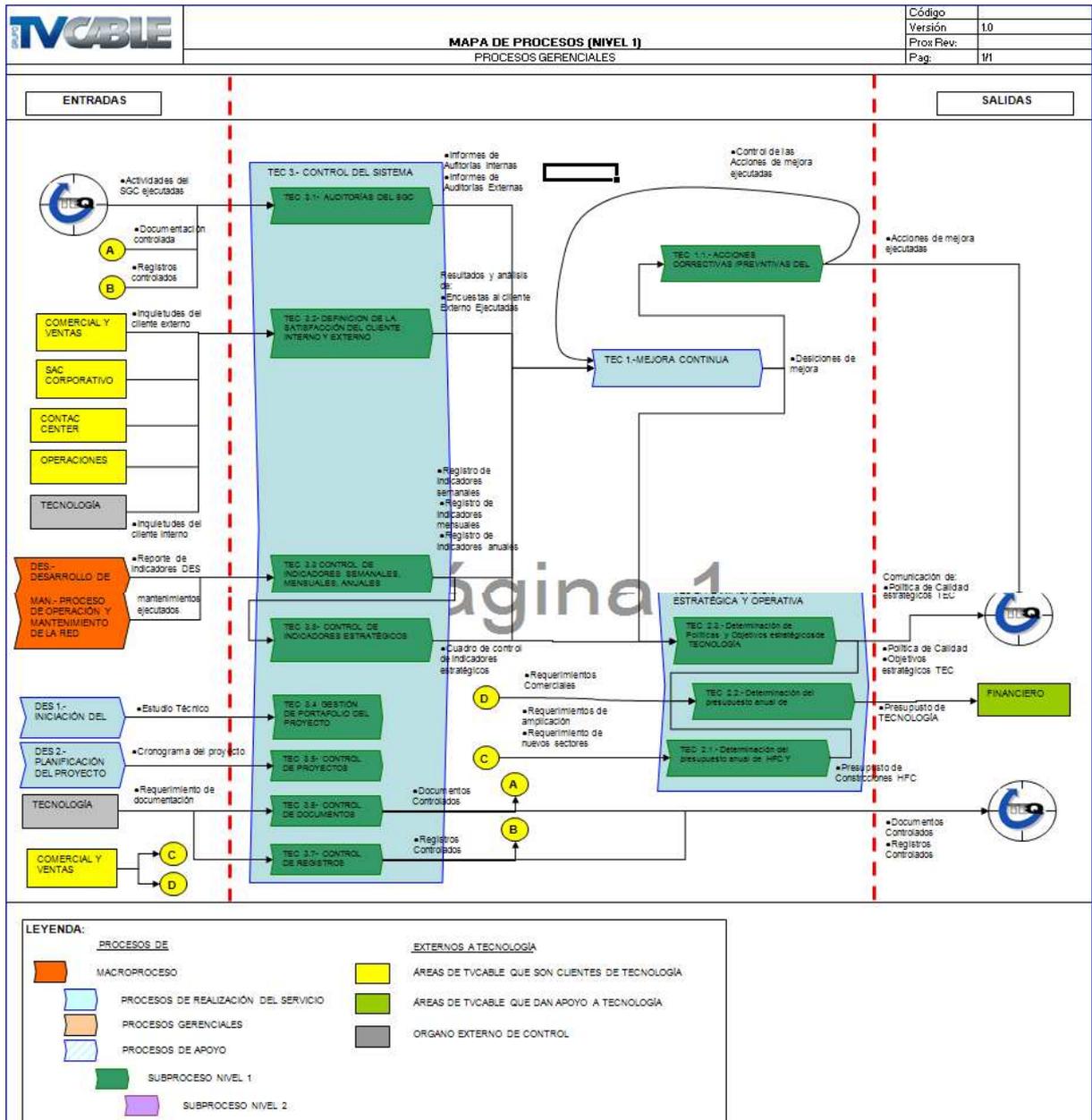
incidentes. Resolución C.I. 188/2001		empresas.
Reglamento de seguridad del trabajo contra riesgos en trabajos de energía eléctrica	Instituto de Seguridad Social	Normativa d instrucción del uso de instrumentos de trabajo que conlleve posibles daños por causa de la energía eléctrica
Señales y símbolos de seguridad. Publicación conjunta INEN-IESS/ INEN 439/1984	Instituto Nacional de Normalización	Señalética establecida en espacios públicos y privados, para la prevención de accidentes.
NTE INEN 1927:92. Plaguicidas almacenamiento y transporte	Instituto Nacional de Normalización	Normativa para el Transporte y uso de sustancias peligrosas para la salud (Plaguicidas)
NTE INEN 802:87 Extintores portátiles. Selección y distribución en edificaciones	Instituto Nacional de Normalización	Instructivo para la implementación de extintores y sistemas contra incendios en predios.
Recomendaciones de Seguridad e higiene del trabajo para el uso del asbesto en las actividades laborales (Aplicación del convenio162 de la OTI, aprobado por el congreso nacional en 1990 R.O 392	Organización Internacional del Trabajo	Normas sobre la organización administración y prestaciones del sistema general de riesgos profesionales
Reglamento de manejo de desechos sólidos en los establecimientos de salud de la República del Ecuador.	Presidencia de la República	Reglamentos para manejo de desechos sólidos en hospitales y centros de salud en Ecuador

ANEXO II

MACROPROCESOS DEL DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍA



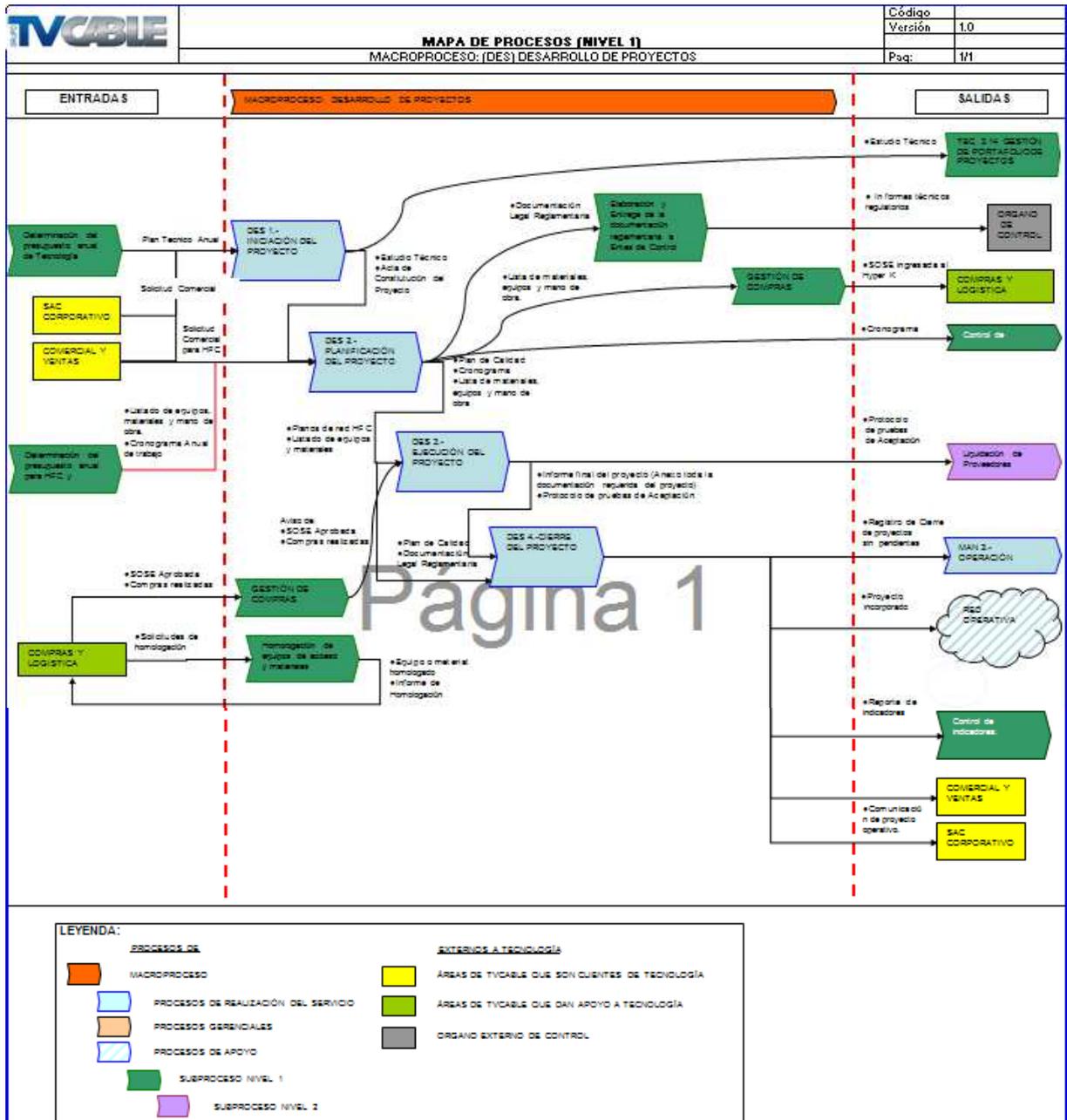
PROCESOS GERENCIALES



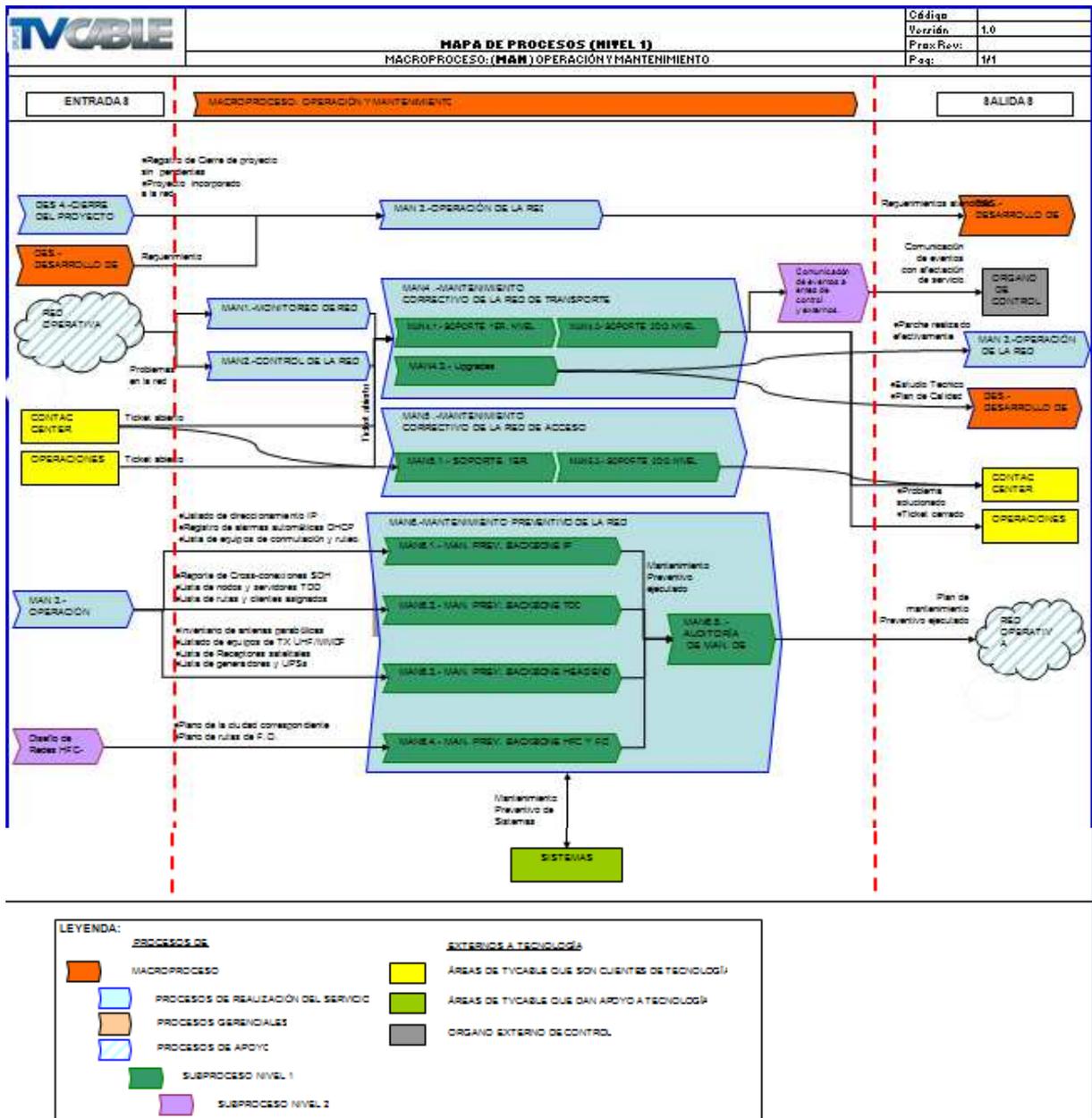
LEYENDA:

<p>PROCESOS DE</p> <ul style="list-style-type: none"> MACROPROCESO PROCESOS DE REALIZACIÓN DEL SERVICIO PROCESOS GERENCIALES PROCESOS DE APOYO SUBPROCESO NIVEL 1 SUBPROCESO NIVEL 2 	<p>EXTERNOS A TECNOLOGÍA</p> <ul style="list-style-type: none"> ÁREAS DE TVCABLE QUE SON CLIENTES DE TECNOLOGÍA. ÁREAS DE TVCABLE QUE DAN APOYO A TECNOLOGÍA. ORGANO EXTERNO DE CONTROL
---	--

PROCESO DE DESARROLLO DE PROYECTOS



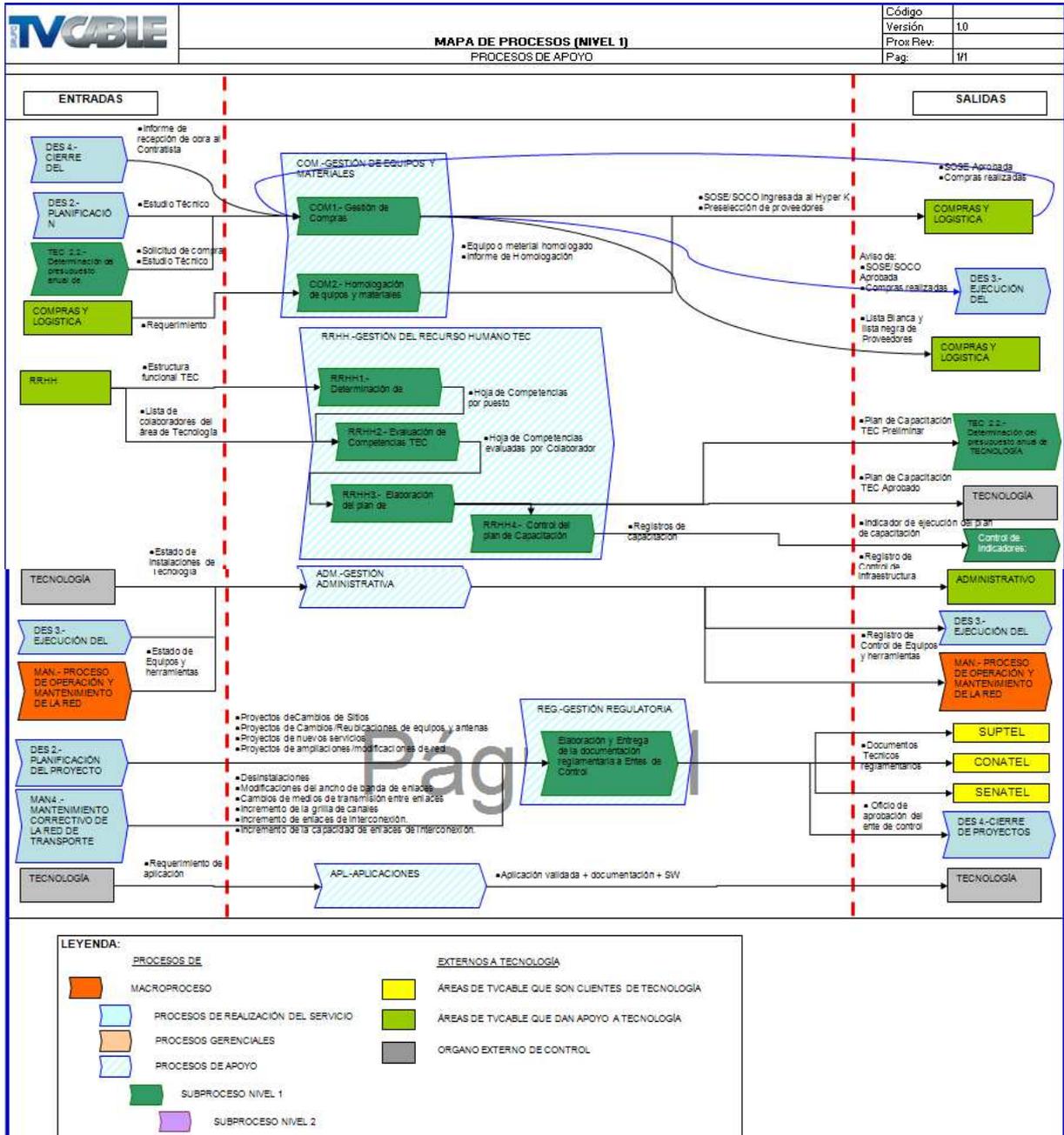
PROCESOS DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO



LEYENDA:

MACROPROCESO	ÁREAS DE TVCABLE QUE SON CLIENTES DE TECNOLOGÍA
PROCESOS DE REALIZACIÓN DEL SERVICIO	ÁREAS DE TVCABLE QUE DAN APOYO A TECNOLOGÍA
PROCESOS GERENCIALES	ORGANISMO EXTERNO DE CONTROL
PROCESOS DE APOYO	
SUBPROCESO NIVEL 1	
SUBPROCESO NIVEL 2	

PROCESOS DE APOYO



LEYENDA:

<p>PROCESOS DE</p> <ul style="list-style-type: none"> MACROPROCESO PROCESOS DE REALIZACIÓN DEL SERVICIO PROCESOS GERENCIALES PROCESOS DE APOYO SUBPROCESO NIVEL 1 SUBPROCESO NIVEL 2 	<p>EXTERNOS A TECNOLOGIA</p> <ul style="list-style-type: none"> ÁREAS DE TVCABLE QUE SON CUENTAS DE TECNOLOGIA ÁREAS DE TVCABLE QUE DAN APOYO A TECNOLOGIA ORGANO EXTERNO DE CONTROL
---	---

ANEXO III

CUMPLIMIENTO FRENTE A LAS NORMAS NTE-OHSAS 18001

Numeral	Requisito	Descripción	Calificación	%	Observaciones
4.1	Requisitos Generales	El departamento de Tecnología cuenta con un sistema de SGPRL	0	0%	El departamento de Tecnología no cuenta con un sistema de gestión de riesgos laborales.
4.2	Política de Prevención de Riesgos laborales	Existe una política que establezca los objetivos globales y el compromiso para mejorar el desempeño de la seguridad Industrial y Riesgos Laborales?	0	0%	No existe una política de Prevención de riesgos laborales
4.3	PLANEACIÓN				
4.3.1	PLANIFICACIÓN PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y CONTROL DE RIESGOS	¿Tecnología establece procedimientos para la continua identificación de peligros, evaluación de riesgos y la implementación de las medidas de control necesarias?	1	12%	Tecnología no cuenta con un procedimiento para la identificación de los peligros.
4.3.2	REQUISITOS LEGALES Y OTROS	¿Existe un procedimiento para identificar y tener acceso a los requisitos legales y otros de seguridad y salud ocupacional?	1		No existe un procedimiento para tener acceso a los requisitos legales e internos de la empresa con relación al SGPRL, sin embargo la empresa cumple con algunos requisitos legales como la afiliación de los empleados a Seguro Social y privado.
4.3.3	OBJETIVOS Y PROGRAMAS	¿La organización establece los	1		Algunos objetivos del

		objetivos del SGPR para cada función y nivel dentro del área			SGPR están definidos pero no se encuentran documentados
4.4	IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN				
4.4.1	RECUROS, FUNCIONES, RESPONSABILIDAD Y AUTORIDAD	¿Están definidas las funciones, y responsabilidades del personal que desempeña actividades relacionadas con SGPR?	1	18%	El responsable de la alta gerencia por la gestión del SGPR es la jefe de Recursos Humanos, sin embargo no se encuentra documentada las responsabilidades del mismo.
4.4.2	COMPETENCIA FORMACION Y TOMA DE CONCIENCIA	¿Existen procesos de entrenamiento para los empleados del Departamento?	1		Tecnología capacita a los empleados para el buen uso de las máquinas y los elementos de protección personal, sin embargo no existen programas de capacitación periódicas para concientizar a los empleados.
4.4.3	CONSULTA Y COMUNICACIÓN	¿Existen procedimientos para asegurar que la información relacionada con SGPR sea comunicada a las partes interesadas?	1		No existe un procedimiento para la consulta de la información relacionada con la prevención de riesgos.
4.4.4	DOCUMENTACIÓN	¿La organización cuenta con la documentación de las actividades relacionadas con la prevención de riesgos?	2		No existe documentación relacionada con las actividades del SGPR
4.4.5	CONTROL DE DATOS Y DOCUMENTOS	¿La organización establece procedimientos para controlar todos los documentos y datos requeridos por la norma NTE-OHSAS 18001?	3		No existe procedimientos para controlar los documentos requeridos por la norma NTE-OHSAS 18001
4.4.6	CONTROL OPERACIONAL	¿La organización identifica las operaciones y las actividades asociadas con	1		Tecnología tiene identificados los riesgos en cada puesto de

		riesgos identificados donde se deban aplicar medidas de control?			trabajo y dota a los empleados de elementos de protección personal, sin embargo estos procedimientos no están documentados
4.4.7	PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS	¿Tecnología establece planes y procedimientos para identificar el potencial y la respuesta ante emergencias?	0		Tecnología cuenta con planes de emergencias, sin embargo estos no se encuentran documentados.
4.5	VERIFICACIÓN Y ACCIÓN CORRECTIVA				
4.5.1	MEDICION Y SEGUIMIENTO DE DESEMPEÑO	¿Tecnología establece procedimientos y programas para hacer seguimiento y medir periódicamente el desempeño de SGPRL?	2		Tecnología no cuenta con procedimientos para medir el desempeño del SGPRL
4.5.2.	EVALUACION Y CUMPLIMIENTO LEGAL	¿Tecnología establece procedimientos para definir la autoridad y responsabilidad del manejo e investigación de accidentes, incidentes y no conformidades?	1		El Departamento de tecnología no tiene todavía establecida la matriz legal de SGPRL
4.5.3	ACCIDENTES, INCIDENTES, NO CONFORMIDADES Y ACCIONES PREVENTIVAS Y CORRECTIVAS	¿Tecnología establece y mantiene procedimientos para la identificación, mantenimiento y disposición de los registros de Riesgos laborales?	1	13%	Tecnología no cuenta con procedimientos para definir responsabilidades en la investigación de incidentes accidentes y no Conformidades.
4.5.4	CONTROL DE REGISTROS	¿Tecnología establece procedimientos para la el almacenamiento y distribución de registros de SGPRL?	2		No existen registros

4.5.5	AUDITORIA INTERNA	¿Tecnología establece procedimientos para la realización de auditorías periódicas al sistema de gestión de riesgos laborales?	2	Si se mantiene registros de auditorías del SGC, pero toca implementar para SGPR
4.6	REVISIÓN POR LA DIRECCION			No se realiza revisión por la dirección

ANEXO IV

CUESTIONARIO NORMAS LEGALES

NORMAS LEGALES	REQUISITOS	SI	NO
	Establecen actividades de promoción y prevención tendientes a mejorar las condiciones de trabajo y salud de los trabajadores?		X
	Reconocen y pagan a los trabajadores las prestaciones económicas por incapacidad permanente o parcial o invalidez que se derive de accidentes de trabajo, enfermedad profesional o muerte.	X	
	El departamento de Tecnología está afiliado a un Sistema General de Prevención de Riesgos Profesionales.	X	
	El Sistema General de Prevención de Riesgos Profesionales está dirigido y controlado por el estado.	X	
	Todos los empleados están afiliados al sistema general de Riesgos Profesionales.	X	
	Se han presentado accidentes laborales?	X	
	Cuando se han presentado accidentes laborales, se ha prestado la asistencia médica, los servicios de hospitalización, el suministro de los medicamentos?	X	
	La empresa realiza el pago de la totalidad de la cotización de los trabajadores		X
	La empresa traslada el monto de las cotizaciones a la entidad administradora de riesgos profesionales correspondiente, dentro de los plazos que para el efecto señale el reglamento.		X
	Procura el cuidado integral de la salud de los trabajadores y de los ambientes de trabajo;		X
	Programa, ejecuta y controla el cumplimiento del programa de salud ocupacional de la empresa, y procurar su financiación;		X
	Notifica a la entidad administradora a la que se encuentre afiliado, los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales;	X	
	Facilita la capacitación de los trabajadores a su cargo en materia de Riesgos Laborales		X
	Informa a la entidad administradora de riesgos profesionales a la que está afiliado, las novedades laborales de sus trabajadores, incluidas el nivel de ingreso y sus cambios, las vinculaciones y retiros.		X
	La empresa tiene clasificación de acuerdo a su actividad económica?	X	
	Se cuenta con una supervisión y fiscalización de la prevención de los riesgos profesionales		X
	Se llevan a cabo actividades de prevención y de enfermedades profesionales		X
	El departamento cuenta con estadísticas de los accidentes laborales y de enfermedades profesionales?		X
	Se informa a los trabajadores los riesgos a los cuales están expuestos con la ejecución de sus labores.	X	
La empresa cuenta con un comité paritario de salud ocupacional		X	
El departamento cuenta con un programa de Seguridad y Salud Ocupacional		X	
Los trabajadores cuentan con equipos de protección personal adecuados de acuerdo al tipo de trabajo.	X		
Los trabajadores hacen uso adecuado del uso de los equipos de protección personal.	X		
Las instalaciones del sitio de trabajo están en buenas condiciones		X	
Las áreas de circulación están claramente demarcadas?	X		
La empresa cuenta con salidas de emergencia apropiadas para facilitar la	X		

evacuación del personal		
La temperatura en los sitio de trabajo es la adecuada?		X
Se hace periódicamente un mantenimiento adecuado a los equipos de la empresa		X
La empresa cuenta con los recursos necesarios para prestar primeros auxilios.		X
Existen registros sobre los accidentes o enfermedades ocurridas en el departamento		X
Los niveles de ruido son los adecuados		X
La empresa cuenta con equipos de control de incendios en los lugares de trabajo		X
Están demarcadas las áreas donde se manipulan sustancias peligrosas, incluyendo las medidas de prevención	X	
Se llevan registros donde se clasifiquen las sustancias peligrosas		X
En la empresa se realizan servicios de medicina industrial y se llevan registros de estos		X
El departamento tiene un reglamento de Higiene y Seguridad.		X
Se informa a los trabajadores la clase de riesgo al que están expuestos de acuerdo al tipo de trabajo y se explica la forma de prevenirlos		X
Las instalaciones de la empresa cuentan con espacios adecuados para los pasillos, corredores, escaleras	X	
las paredes son lisas y pintadas en tonos claros	X	
las paredes son lisas y pintadas en tonos claros	X	
Las sillas de trabajo son ergonómicas		X
Los equipos eléctricos y las máquinas son conectadas a tierra	X	
El departamento tiene registros de las deficiencias que presentan las máquinas	X	
La empresa tiene establecido un procedimiento para el mantenimiento de las herramientas.	X	
Las puertas de acceso se abren hacia fuera	X	
Las edificaciones son construidas en forma firme	X	
La empresa cuenta con adecuados artefactos sanitarios (1 por cada 15 trabajadores, separados por sexo)	X	
El personal sabe cómo actuar en caso de un incendio		X
La empresa tiene un método establecido para recolectar los residuos y basuras sin afectar a los trabajadores y al medio ambiente.		X
La empresa dota a los trabajadores con la ropa adecuada para cada tipo de trabajo	X	
La empresa cuenta con extinguidores de incendio en los lugares de trabajo y fuentes de agua suficientes	X	
La empresa cuenta con personal especializado para el mantenimiento de los equipos		X
La empresa realiza inspecciones a los sitios de trabajo para determinar situaciones de emergencia	X	
El programa de Salud Ocupacional contiene los requisitos exigidos por la ley vigente		X
Existe un comité de Higiene, medicina y seguridad industrial?		X
Existe una política de Salud Ocupacional		X

ANEXO V

FACTORES DE RIESGO POR SECCION

IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS POR SECCIONES	
RAZÓN SOCIAL EMPRESA: GRUPO TVCABLE - TECNOLOGÍA	DIRECCIÓN: ELOY ALAFARO Y DELAS HIGERAS
CONDICIÓN MATERIAL: ESPACIOS DE TRABAJO	SECCIÓN: OFICINA
CRITERIO DE EVALUACIÓN	
Programa de Riesgos laborales y mejoramiento del ambiente de trabajo	
IDENTIFICACIÓN DE LOS FACTORES DE RIESGO	
Tropiezos, caídas. Se aprecia en la oficina, algunos cables eléctricos y telefónicos tendidos en zonas sin cubrir. Muchas de las herramientas de trabajo se amontonan en los escritorios.	

IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS POR SECCIONES

RAZÓN SOCIAL EMPRESA: GRUPO TVCABLE - TECNOLOGÍA | **DIRECCIÓN:** ELOY ALAFARO Y DELAS HIGERAS

CONDICIÓN MATERIAL: HERRAMIENTAS MANUALES | **SECCIÓN:** HEAD END

CRITERIO DE EVALUACIÓN

Programa de Riesgos laborales y mejoramiento del ambiente de trabajo

IDENTIFICACIÓN DE LOS FACTORES DE RIESGO

Cortes, pinchaduras. Muchas de las herramientas manuales se amontonan en estanterías precarias junto con tornillos, arandelas y otro pequeño material.

Golpes, raspones. Herramientas con desperfectos como destornilladores con los vástagos torcidos y melladuras en la hoja o martillos con el mango flojo y astillado. Algunos trabajadores utilizan destornilladores para usar como cincel.

IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS POR SECCIONES

RAZÓN SOCIAL EMPRESA: GRUPO TVCABLE - TECNOLOGÍA

DIRECCIÓN: ELOY ALAFARO Y DELAS HIGERAS

CONDICIÓN MATERIAL: MÁQUINAS

SECCIÓN: HEAD END

CRITERIO DE EVALUACIÓN

Programa de Riesgos laborales y mejoramiento del ambiente de trabajo

IDENTIFICACIÓN DE LOS FACTORES DE RIESGO

Electrocución, quemaduras. Se trabaja con equipos de alta corriente eléctrica y no se cuenta con calzado dieléctrico ni guantes

IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS POR SECCIONES

RAZÓN SOCIAL EMPRESA: GRUPO TVCABLE - TECNOLOGÍA

DIRECCIÓN: ELOY ALAFARO Y DELAS HIGERAS

CONDICIÓN MATERIAL: INSTALACIÓN ELÉCTRICA

SECCIÓN: OFICINAS, HEAD END, DISEÑO, HFC

CRITERIO DE EVALUACIÓN

Programa de Riesgos laborales y mejoramiento del ambiente de trabajo

IDENTIFICACIÓN DE LOS FACTORES DE RIESGO

La instalación carece de puesta a tierra. Se aprecian algunas clavijas y tomas de corriente en mal estado. La protección por Interruptor diferencial se debe pulsar varias veces para que actúe.

Se desconoce si existen protecciones contra descargas atmosféricas y similares

IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS POR SECCIONES

RAZÓN SOCIAL EMPRESA: GRUPO TVCABLE - TECNOLOGÍA

DIRECCIÓN: ELOY ALAFARO Y DELAS HIGERAS

CONDICIÓN MATERIAL: MOVILIZACION

SECCIÓN: DISEÑO

CRITERIO DE EVALUACIÓN

Programa de Riesgos laborales y mejoramiento del ambiente de trabajo

IDENTIFICACIÓN DE LOS FACTORES DE RIESGO

Se tiene que recorrer la ciudad haciendo levantamiento de planos lo que implica riesgo de sufrir accidente vehicular que implica riesgo de sufrir accidente vehicular.

Se fiscaliza instalación de postes y tendidos de red, por cuanto se puede sufrir daños.

IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS POR SECCIONES

RAZÓN SOCIAL EMPRESA: GRUPO TVCABLE - TECNOLOGÍA

DIRECCIÓN: ELOY ALAFARO Y DELAS HIGERAS

CONDICIÓN MATERIAL: TRABAJO EN ALTURA

SECCIÓN: MAN HFC

CRITERIO DE EVALUACIÓN

Programa de Riesgos laborales y mejoramiento del ambiente de trabajo

IDENTIFICACIÓN DE LOS FACTORES DE RIESGO

Lesiones. Los técnicos deben subir a postes a revisar Fuentes Alfas, amplificadores, Taps y su equipamiento de seguridad es vetusto.

En general no se dispone de equipos y protecciones adecuadas.

IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS POR SECCIONES

RAZÓN SOCIAL EMPRESA:GRUPO TVCABLE - TECNOLOGÍA

DIRECCIÓN: ELOY ALAFARO Y DELAS HIGERAS

CONDICIÓN MATERIAL: MEDIOS DE TRANSPORTE

SECCIÓN: TODAS

CRITERIO DE EVALUACIÓN

Programa de Riesgos laborales y mejoramiento del ambiente de trabajo

IDENTIFICACIÓN DE LOS FACTORES DE RIESGO

Accidentes de tránsito. No se lleva control adecuado de mantenimientos de los vehículos, se desconoce el estado general.

En algunos casos se observan neumáticos en mal estado.

FACTORES DE RIESGO POR CARGO

DATOS IDENTIFICATIVOS DE LA EMPRESA						DATOS DE LA EVALUACION					
EMPRESA	GRUPO TVCABLE- TECNOLOGIA	CNAE		ACTIVIDAD	SERVICIOS DE TV, INTERNET, DATOS	CCC		FECHA	30-ago-11	TIPO	
DIRECCION CT	ELOY ALFARO Y DE LAS HIGUERAS	CP		LOCALIDAD	QUITO, GYE, CUENCA- ECUADOR	TEL	26002400	REALIZADA	XAVIER VALENCIA		

PUESTO DE TRABAJO:	INGENIEROS DE PROYECTOS - MANTENIMIENTO	TRABAJADORES EXPUESTOS	40
--------------------	---	------------------------	----

IDENTIFICACION DEL RIESGO	SE	MA	ME	PROBABILIDAD	SEVERIDAD	VALOR DE RIESGO
1 Silla de trabajo inadecuada				MEDIO	MEDIO	MODERADO
2 Riesgo de accidente de transito	X			MEDIO	MEDIO	MODERADO
3 Riesgo de accidente de aereo	X			BAJO	BAJO	MUY LEVE
4 Riesgo de accidente de tren	X			BAJO	BAJO	MUY LEVE
5 Cable electricos desordenados				MEDIO	BAJO	LEVE
6 Herramienta mal utilizada	X			MEDIA	MEDIA	MODERADO
7 Sistema electrico defectuoso	X			ALTA	MEDIA	GRAVE

MEDIDAS CORRECTORAS	SE	MA	ME	PRIORIDAD	VAL. ECONOMICA	PLAZO
1 Comprar sillas adecuadas, ortopedocas				MEDIA	200	1 MES
2 Contratar seguro contra accidentes				MEDIA	200/AÑO	1 SEMANA
3 Organizar cables, Colocar en canaleta o protecciones para cables				MEDIA	100	4 DIAS
4 Organizar sistema electrico				MEDIA	100	4 DIAS

OBSERVACIONES	FIRMA Y SELLO DE LA EMPRESA: FECHA: 2011 - 08 - 30
---------------	---

DATOS IDENTIFICATIVOS DE LA EMPRESA							DATOS DE LA EVALUACION				
EMPRESA	GRUPO TVCABLE- TECNOLOGIA	CNAE		ACTIVIDAD	SERVICIOS DE TV, INTERNET, DATOS	CCC		FECHA	30-ago-11	TIPO	
DIRECCION CT	ELOY ALFARO Y DE LAS HIGUERAS	CP		LOCALIDAD	QUITO, GYE, CUENCA- ECUADOR	TEL	26002400	REALIZADA	XAVIER VALENCIA		

PUESTO DE TRABAJO:	GERENCIAS - JEFATURAS	TRABAJADORES EXPUESTOS	14
--------------------	-----------------------	------------------------	----

IDENTIFICACION DEL RIESGO	SE	MA	ME	PROBABILIDAD	SEVERIDAD	VALOR DE RIESGO
1 Silla de trabajo inadecuada				MEDIA	MEDIA	MODERADO
2 Riesgo de accidente de transito	X			MEDIA	MEDIA	MODERADO
3 Cable electricos desordenados				BAJA	BAJA	MUY LEVE

MEDIDAS CORRECTORAS				PRIORIDAD	VAL. ECOOMICA	PLAZO
1 Comprar sillas adecuadas, ortopedocas				MEDIA	200	1 MES
2 Contratar seguro contra accidentes				MEDIA	200/AÑO	1 SEMANA
3 Organizar cables, Colocar en canaleta o protecciones para cables				MEDIA	100	4 DIAS

OBSERVACIONES	FIRMA Y SELLO DE LA EMPRESA:
	FECHA: 2011 - 08 - 30

DATOS IDENTIFICATIVOS DE LA EMPRESA							DATOS DE LA EVALUACION				
EMPRESA	GRUPO TVCABLE- TECNOLOGIA	CNAE		ACTIVIDAD	SERVICIOS DE TV, INTERNET, DATOS	CCC		FECHA	30-ago-11	TIPO	
DIRECCION CT	ELOY ALFARO Y DE LAS HIGUERAS	CP		LOCALIDAD	QUITO, GYE, CUENCA- ECUADOR	TEL	26002400	REALIZADA	XAVIER VALENCIA		

PUESTO DE TRABAJO:	ASISTENTES	TRABAJADORES EXPUESTOS	7
--------------------	------------	------------------------	---

IDENTIFICACION DEL RIESGO	SE	MA	ME	PROBABILIDAD	SEVERIDAD	VALOR DE RIESGO
1 Silla de trabajo inadecuada				MEDIA	MEDIA	MODERADO
3 Cable electricos desordenados				MEDIA	BAJA	LEVE

MEDIDAS CORRECTORAS				PRIORIDAD	VAL. ECOOMICA	PLAZO
1 Comprar sillas adecuadas, ortopedocas				MEDIA	400	1 MES
2 Organizar cables, Colocar en canaleta o protecciones para cables				MEDIA	100	4 DIAS

OBSERVACIONES	FIRMA Y SELLO DE LA EMPRESA:
	FECHA: 2011 - 08 - 30

DATOS IDENTIFICATIVOS DE LA EMPRESA							DATOS DE LA EVALUACION				
EMPRESA	GRUPO TVCABLE- TECNOLOGIA	CNAE		ACTIVIDAD	SERVICIOS DE TV, INTERNET, DATOS	CCC		FECHA	30-ago-11	TIPO	
DIRECCION CT	ELOY ALFARO Y DE LAS HIGUERAS	CP		LOCALIDAD	QUITO, GYE, CUENCA- ECUADOR	TEL	26002400	REALIZADA	XAVIER VALENCIA		

PUESTO DE TRABAJO:	TECNICOS DE MANTENIMIENTO	TRABAJADORES EXPUESTOS	80
--------------------	---------------------------	------------------------	----

IDENTIFICACION DEL RIESGO	SE	MA	ME	PROBABILIDAD	SEVERIDAD	VALOR DE RIESGO
1 Herramienta deteriorada				MEDIA	BAJA	LEVE
2 Herramienta mal utilizada	X			MEDIA	MEDIA	MODERADO
3 Herramienta desordenada	X			MEDIA	MEDIA	MODERADO
4 Sistema electrico defectuoso	X			ALTA	MEDIA	GRAVE
5 Vehiculos Utilizados no cuenan con datos de mantenimientos				MEDIA	MEDIA	MODERADO
6 Caidas de alturas	X			ALTA	MEDIA	GRAVE
7 Riesgo de accidente de transito	X			MEDIO	MEDIO	MODERADO

MEDIDAS CORRECTORAS			PRIORIDAD	VAL. ECOOMICA	PLAZO
1 Cambiar Herramienta deteriorada			MEDIA	500	4 MESES
2 Comprar organizadores para herramienta			MEDIA	500	2 MESES
3 Organizar sistema electrico			MEDIA	100	4 DIAS
4 Llevar un control de mantenimientos de vehiculos			MEDIA	-	IMEDIATO
5 Contratar seguro contra accidentes			MEDIA	200/AÑO	1 SEMANA

OBSERVACIONES	FIRMA Y SELLO DE LA EMPRESA:
	FECHA: 2011 - 08 - 30

DATOS IDENTIFICATIVOS DE LA EMPRESA							DATOS DE LA EVALUACION				
EMPRESA	GRUPO TVCABLE- TECNOLOGIA	CNAE		ACTIVIDAD	SERVICIOS DE TV, INTERNET, DATOS	CCC		FECHA	30-ago-11	TIPO	
DIRECCION CT	ELOY ALFARO Y DE LAS HIGUERAS	CP		LOCALIDAD	QUITO, GYE, CUENCA- ECUADOR	TEL	26002400	REALIZADA	XAVIER VALENCIA		

PUESTO DE TRABAJO:	OPERADOR DEL NOC	TRABAJADORES EXPUESTOS	14
--------------------	------------------	------------------------	----

IDENTIFICACION DEL RIESGO	SE	MA	ME	PROBABILIDAD	SEVERIDAD	VALOR DE RIESGO
1 Silla de trabajo inadecuada				MEDIA	MEDIA	MODERADO
2 Cable electricos desordenados				MEDIA	BAJA	LEVE
3 Riesgos por salidas nocturnas				MEDIA	MEDIA	MODERADO

MEDIDAS CORRECTORAS	PRIORIDAD	VAL. ECOOMICA	PLAZO
1 Comprar sillas adecuadas, ortopedocas	MEDIA	400	1 MES
2 Organizar cables, Colocar en canaleta o protecciones para cables	MEDIA	100	4 DIAS
3 Implementar sistema de rrecorrido	MEDIA	400	15 DIAS

OBSERVACIONES	FIRMA Y SELLO DE LA EMPRESA:
	FECHA: 2011 - 08 - 30

	ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL	Código: PRO-TEC-# 4
	SGPRL	
		Versión: 0.0

ANEXO VI

ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

- Son accesorios de uso OBLIGATORIO, cuando no sea posible el empleo de medios de protección colectiva.
- Deben ser equipos con el respectivo sello de homologación que garantiza que están en conformidad con las NORMAS.
- Los principales son: cinturón de seguridad, guantes, casco, mascarilla, orejeras, gafas y los conos.

Algunos de los principales Elementos de Protección Personal se presentan a continuación:

1. PARA LA CABEZA

- Casco de seguridad: Cuando se exponga a riesgos eléctricos y golpes



2. PARA LOS OJOS Y LA CARA

- Monogafas de seguridad: Cuando tenga exposición a salpicaduras de productos químicos o ante la presencia de gases, vapores y humos.

	ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL	Código: PRO-TEC-# 4
	SGPRL	
		Versión: 0.0

- Careta o gafas para soldadura con filtro ocular: Para protección contra chispas, partículas en proyección y radiaciones del proceso de soldadura.



3. PARA EL APARATO RESPIRATORIO

- Mascarilla desechable: Cuando esté en ambientes donde hay partículas suspendidas en el aire tales como el smog o humo de generadores y otras partículas.



4. PARA LA MANOS

- Guantes de plástico desechables: Protegen contra irritantes suaves.
- Guantes de material de aluminio: Se utilizan para manipular objetos calientes.

	ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL	Código: PRO-TEC-# 4
	SGPRL	
		Versión: 0.0

- Guantes dieléctricos: Aíslan al trabajador de contactos con energías peligrosas.
- Guantes resistentes a productos químicos: Protegen las manos contra corrosivos, ácidos, aceites y solventes. Existen de diferentes materiales: PVC, Neopreno, Nitrilo, Butyl, Polivinil.



5. PARA LOS PIES

- Botas plásticas: Cuando trabaja con químicos
- Botas de seguridad con puntera de acero: Cuando manipule cargas y cuando esté en contacto con objetos corto punzantes
- Zapatos con suela antideslizante: Cuando este expuesto a humedad en actividades de aseo.
- Botas de seguridad dieléctrica: Cuando esté cerca de cables o conexiones eléctricas.



	ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL	Código: PRO-TEC-# 4
	SGPRL	
		Versión: 0.0

6. PARA TRABAJO EN ALTURAS

Para realizar trabajos a una altura mayor de 1.8 metros sobre el nivel del piso use arnés de seguridad completo:

- Casco con barbiquejo
- Mosquetones y eslingas
- Línea de vida

Antes de realizar algún trabajo en altura, todos los Elementos de Protección Personal deben ser inspeccionados. Cada equipo deberá tener una hoja de vida en la cual se registren los datos de cada inspección. Bajo ninguna circunstancia debe permitirse el uso de algún equipo defectuoso, éste deberá ser retirado inmediatamente.

Las personas que van a realizar trabajo en altura deben recibir entrenamiento sobre el uso y mantenimiento sobre el equipo de protección personal.

Para su buen mantenimiento, lávelos periódicamente en una solución jabonosa, déjelos secar al aire libre (lejos de los rayos solares), guárdelos en su respectivo estuche o bolsa, no los almacene cerca de superficies calientes y pida cambio cuando se percate de algún deterioro.



	ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL	Código: PRO-TEC-# 4
	SGPRL	
		Versión: 0.0

7. Equipos de Protección para el Ruido

El ruido en el lugar de trabajo es un riesgo que se puede controlar con medios de ingeniería. Sin embargo, como esto no siempre es posible, se requiere del uso de protección auditiva.

En aquellos ambientes de trabajo donde se encuentra un ruido por encima de 85 decibeles, se requiere que los trabajadores usen permanentemente protección con el fin de prevenir los riesgos para los oídos.

Existen diversos tipos de protección auditiva, que se clasifican según la labor desempeñada por el trabajador y el nivel del ruido al que está expuesto:

- Orejeras: Tiene almohadillas que cubren la totalidad del pabellón auricular. Estas almohadillas están hechas de un material esponjoso o material relleno líquido.
- Premoldeados: Usualmente son de silicona o plástico. Existe una gran variedad de marcas, tamaños y materiales.
- Moldeados: Usualmente de silicona, son fabricados sobre medida de acuerdo con la forma del pabellón auricular y el conducto auditivo.
- Tapones desechables: Se colocan dentro de conducto auditivo externo, evitando que el ruido llegue al oído interno.
- Tapones en banda para la cabeza: Se ajustan al oído interno de una forma apretada. Tienen una banda que rodea la
- cabeza para evitar que se caigan y como ayuda a la presión de los tapones.

Es importante que los protectores auditivos se utilicen correctamente de manera que impidan que el ruido ingrese al oído y produzca daño en la audición. El efecto al colocarlo debe ser el mismo que se siente cuando se tapan las orejas con las manos.

Deben almacenarse y lavarse cuidadosamente después del uso diario y deben desecharse al presentar defectos o al cambiar las características del material.

	ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL	Código: PRO-TEC-# 4
	SGPRL	
		Versión: 0.0



8. Proceso de adaptación al uso del protector

El primer día se debe colocar los protectores auditivos dos veces durante la jornada.

El segundo día utilícelos dos veces en la jornada de trabajo durante una hora.

El tercer día prolongue el tiempo de uso del protector de oídos hasta dos horas.

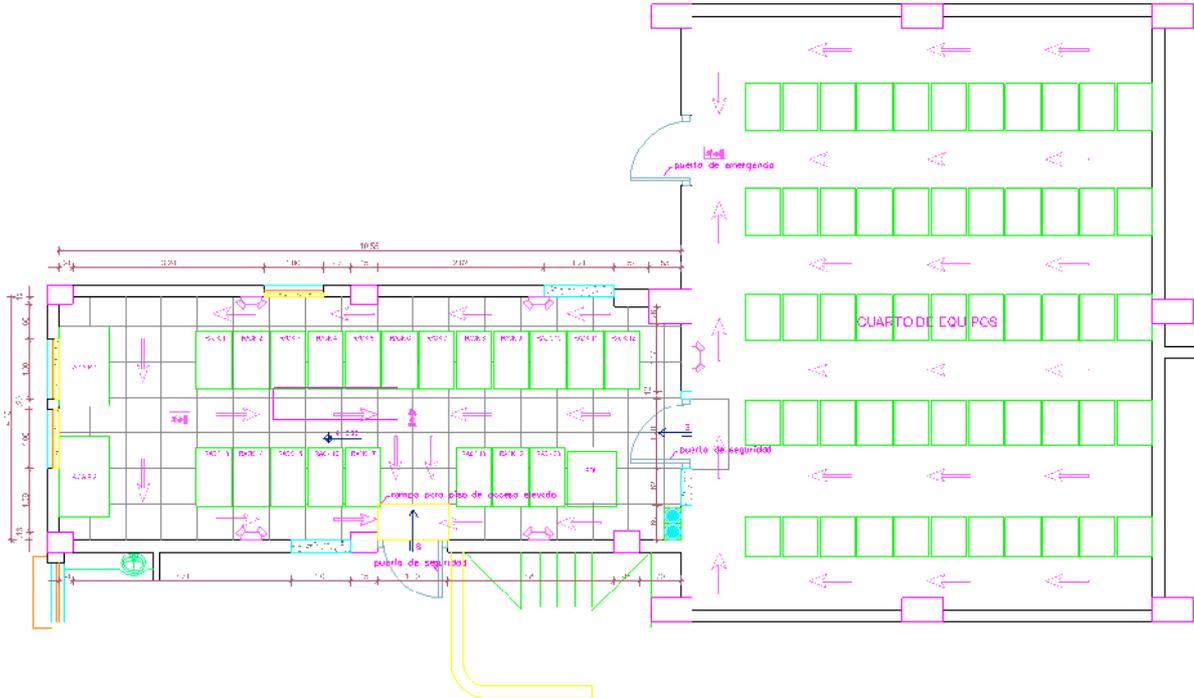
El cuarto día proteja los oídos medio tiempo, se ambientará más a su uso.

El quinto día lleve los protectores auditivos durante toda la jornada.

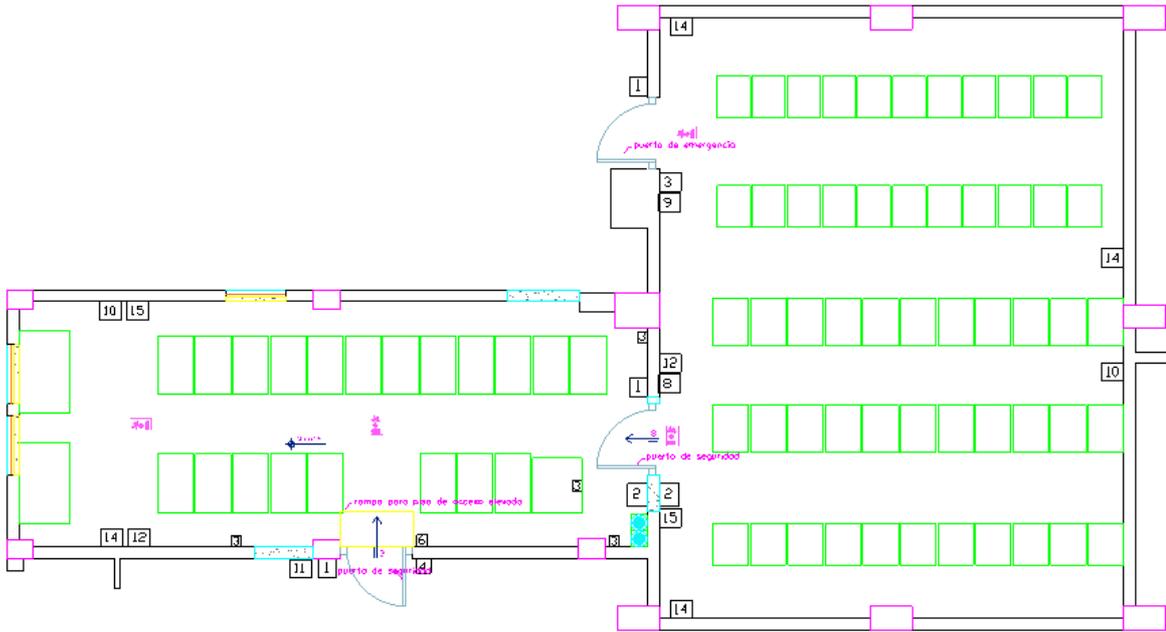
Recuerde que esto es auto cuidado, sus oídos se lo agradecerán.

ANEXO VII

Mapa de seguridad HEAD END QUITO



Señalización



ANEXO VIII

ANALISIS DE LA VULNERABILIDAD

En primer lugar se realizaron visitas de observación a las instalaciones de la empresa para identificar amenazas tanto internas como externas, que pudieran manifestarse en un sitio específico y en un determinado tiempo.

Una vez identificadas las amenazas se procedieron a evaluarlas, calificándolas de forma cualitativa con base en la siguiente escala:

Evento	Comportamiento	Color asignado
Posible	Es aquel fenómeno que puede suceder o que es factible porque no existen razones históricas y científicas para decir que esto no sucederá	
Probable	Es aquel fenómeno esperado del cual existen razones y argumentos técnicos científicos para creer que sucederá	
Inminente	Es aquel fenómeno esperado que tiene alta probabilidad de ocurrir	

Luego de conocer la naturaleza de las amenazas en el departamento de Tecnología, se realizó un inventario de recursos internos y externos, con los que se cuenta para minimizar una emergencia y atender correctamente la situación de peligro. Para este inventario se consideraron aspectos como: talento humano, recursos logísticos y recursos económicos.

De acuerdo con el punto anterior, se procedió a determinar la vulnerabilidad entendida como la predisposición ó susceptibilidad que tiene un elemento a ser afectado ó a sufrir una pérdida. Para su análisis se incluyeron los elementos sometidos al riesgo tales como:

- En cuanto a personas se calificó: Organización, capacitación, y dotación.
- En recursos se calificó: Materiales, edificación, y equipos.
- En sistemas y procesos se calificó: Servicios Públicos, sistemas alternos, y recuperación.

Cada uno de los anteriores aspectos se calificó así:

PUNTAJE	VALORACION
0	Se cuenta con suficientes elementos
1	Se cuenta parcialmente con los elementos o están en proceso de adquisición
2	No se cuenta con los recurso necesarios

Una vez calificado cada uno de los elementos se procedió a sumarlos y determinar el grado de vulnerabilidad tanto en las personas, recursos, sistemas y procesos de la siguiente manera:

PUNTAJE	INTERPRETACION	COLOR
0-2	BAJA	
3-4	MEDIA	
5-6	ALTA	

Una vez determinada la vulnerabilidad, se identifico el nivel de riesgo para las amenazas prioritarias, relacionando la amenaza y la vulnerabilidad de los elementos expuestos, esta relación se representó por un diamante de riesgo, el cual posee cuatro cuadrantes, uno de ellos representan la amenaza para la cual se va a determinar el nivel de riesgo y los otros tres representan la vulnerabilidad en los elementos de bajo riesgo: Personas, recursos, sistemas y procesos; de acuerdo con los colores de cada circulo, el riesgo se calificó de la siguiente manera:

Número de círculos	Nivel de Riesgo	Porcentaje
5 ó 6 en rojo	El riesgo es ALTO y significa que los valores que representan la vulnerabilidad y la amenaza, están en su punto máximo para que los efectos de un evento representen un cambio significativo en la comunidad, economía, infraestructura y el medio ambiente.	Del 71% al 100%
3 a 4 rojos o 4 amarillos	El riesgo es MEDIO, lo cual significa que de los valores que representan la vulnerabilidad son altos o la amenaza es alta, también es posible que 3 de todos los componentes son, calificados como medios, por lo tanto las consecuencias y efectos sociales, económicos y del medio ambiente pueden ser de magnitud, pero se espera sean inferiores a los ocasionados por el riesgo alto.	Del 31% al 70%
1 a 3 amarillos y los restantes verdes	El riesgo es BAJO, lo cual significa que la vulnerabilidad y la amenaza están controladas. En este caso se espera que los efectos sociales, económicos y del medio ambiente representen pérdidas menores.	Del 0 al 30%

Finalmente se emiten recomendaciones específicas para disminuir la vulnerabilidad frente a cada una de las amenazas identificadas como prioritarias.

RESULTADOS

Las principales amenazas identificadas para el área de Tecnología son:

AMENAZA	ORIGEN
Natural	<ul style="list-style-type: none"> • Movimientos sísmicos • Descargas eléctricas atmosféricas • Inundación
Tecnológico	<ul style="list-style-type: none"> • Incendio y/o explosión • Fallas estructurales • Fallas en equipos y sistemas • Materiales peligrosos • Anegación
Social	<ul style="list-style-type: none"> • Hurto • Terrorismo, atentados, extorsión

La vulnerabilidad para cada una de estas amenazas se encuentra en las personas y los recursos explicando básicamente la falta de una continuidad, preparación y entrenamiento para afrontar una emergencia.

En los recursos, por falta de equipo adecuado para minimizar los daños de una posible emergencia, de igual manera se debe señalar los corredores en el que indique el sentido de evacuación de las instalaciones del Área de Tecnología.

Vulnerabilidad de Personas

A Calificar	Fortalezas	Debilidades	Recomendaciones
En las Personas 1. Organización			
¿Existe una política general en salud ocupacional donde se indica la prevención y preparación para afrontar una emergencia?	Se está implementando Un sistema de Gestión de Riesgos Laborales	No se tiene Implementado un SGPRL	Apoyar la implementación del SGPRL
¿Existe comité de emergencias y tiene funciones asignadas?	Se prevé que todo el personal esté capacitado para afrontar emergencias	No se cuenta con un comité de emergencias	Realizar gestión administrativa para la aprobación por parte del gerente y poder conformar el comité,
¿Los empleados han adquirido responsabilidades específicas en caso de emergencias?	Una base del personal está en capacidad de afrontar emergencias	No se tienen establecidas responsabilidades durante emergencias	Tener capacitaciones continuas para personal
¿El Área participa y promueve activamente a sus trabajadores el programa de preparación para emergencias?	Se pretende realizar un plan de emergencia para la información de todo el personal	No se ha elaborado un plan de Emergencias	Involucrar a todo el personal en la elaboración de un plan de emergencia
¿Existe brigada de emergencias?	No existe	Por motivos de horarios se dificulta la capacitación	Realizar la gestión con gerencia para capacitar fin de semana.
¿Existen instrumentos o formatos para realizar inspecciones a las áreas para identificar condiciones inseguras que puedan generar emergencias?	Se puede utilizar los formatos del sistema de gestión de la calidad ya implementado	No se cuenta con el contingente de personal para desarrollar esta tarea	Apoyar en la implementación y elaboración del modelo cero accidentes y realizar estándares de seguridad.
¿Existen instrumentos o formatos para	No existe	No se cuenta con formatos de inspección	Designar responsables de inspecciones y

realizar inspecciones a los equipos utilizados en emergencias?		de extintores ni riesgos latentes	modificar los formatos
2. Capacitación			
¿Se cuenta con un programa de capacitación en prevención y control de emergencias?	No existe	No se ha implementado en el departamento	Realizar un programa de capacitación de prevención de accidentes
¿Las personas han recibido capacitación general en temas básicos de emergencias, saben las personas auto protegerse?	Se ha realizado charlas sobre equipos de protección personal	No se puede capacitar constantemente al personal nuevo	Cronogramar fechas para la capacitación
¿Se cuenta con manuales, folletos como material de difusión en temas de prevención y control de emergencias?	No se cuenta	No se tiene presupuesto para compra de bibliografía	Tener una pequeña biblioteca de riesgos laborales
3. Dotación			
¿Existe dotación personal para cada persona de la brigada y del comité de emergencias?	No existe	No se cuenta de presupuesto para esto	Hacer el trámite con área administrativa de la empresa para que provea recursos
¿Se tienen implementos básicos de primeros auxilios en caso de requerirse?	No existe	No se cuenta de presupuesto para esto	Hacer el trámite con área administrativa de la empresa para que provea recursos

Vulnerabilidad en los Recursos

A Calificar	Fortalezas	Debilidades	Recomendaciones
1. Materiales			
¿Existen elementos fácilmente combustibles o inflamables?	Existen puntos de almacenamiento de baterías, fuentes, desecho electrónico.	Debido al poco conocimiento el tratamiento a estos desechos no es el adecuado	Tener convenio con gestores autorizados para recepción de residuos
¿Se cuenta con extintores?	Si se tiene extintores	No se realiza el adecuado mantenimiento de los sistemas de extintores	Tener un esquema para mantenimiento de sistemas de extinción
¿Se cuenta con camillas?	No	No se cuenta con centro medico en los edificios o Head End.	Proponer al área administrativa de la empresa establezca un centro medico
¿Se cuenta con botiquines?	No	No se cuenta con botiquines en los edificios o Head End.	Proponer al área administrativa de la empresa se tenga botiquines en lugares estratégicos.
2. Edificaciones			
¿El tipo de construcción es Sismo-resistente?	Si, las normas de construcción de las instalaciones son sismo-resistente	No se tiene planos actualizados de las instalaciones	Tener planos actualizados de los edificios y head ends
¿Existen puertas y muros cortafuego?	Si existen	En algunas instalaciones como head end Cuenca no se cuenta con esto	Realizar una estandarización de medidas de seguridad de edificaciones
¿Existe más de una salida?	En algunas instalaciones	En los edificios no se cuenta con más de una salida	Ninguna
¿Existen rutas de evacuación?	Si existe rutas de evacuación	Para los edificios no se tiene ruta de evacuación	Proponer se realice una ruta de evacuación en los edificios
¿Están señalizadas vías de evacuación y	Se está implementando este	No se tiene sistema de rotulación para	Se planteara que en los edificios se implante

equipos contra-incendio?	sistema de rotulación	sistemas de incendios en edificios	señalización para los sistemas de incendios
3. Equipos			
¿Se cuenta con algún sistema de alarmas?	La gerencia de Seguridad de maneja un sistema de alarmas	El departamento de tecnología no cuenta con registros de las alarmas	Pedir a gerencia de seguridad establezca registro de alarmas
¿Se cuenta con una red contra-incendio?	No existe	No se tiene presupuesto para esto	Tramitar con presidencia ejecutiva la implementación de red contra incendios
¿Existen hidrantes públicos y/o privados?	No en todas las instalaciones	Solo se tiene sistemas de hidrantes en el edificio Matriz en Quito	No se puede tener hidrantes privados por regulación de los bomberos, pero se tramitara los mismos

Vulnerabilidad en los Servicios

A Calificar	Fortalezas	Debilidades	Recomendaciones
1.Servicios Públicos			
Se cuenta con un adecuado suministro de energía	Si existe un buen suministro por parte de las Empresas Eléctricas	Ninguna	Ninguna
Se cuenta con buen suministro de agua	Si en todas las ciudades es aceptable el sistema de agua potable	Ninguna	Ninguna
Se cuenta con buen servicio de recolección de basuras	Si es aceptable el sistema de recolección de basura	Ninguno	Ninguno
Se cuenta con buen servicio de comunicaciones	La empresa mismo brinda estos servicios	Ninguna	Ninguna
2. Suministros Alternos			
Se cuenta con un tanque de reserva de	Solo en el Edificio Matriz	No se cuenta con cisternas en las	Ninguna

agua		ciudades de Guayaquil y Cuenca	
Se cuenta con una planta de emergencia	Todos las locaciones de Tecnología cuentan con grupo electrógeno de emergencia	Ninguna	Ninguna
Se cuenta con hidrantes exteriores	Si existen	Ninguna	Ninguna
Se cuenta con un buen sistema de Seguridad física	Si existe una gerencia de seguridad y este departamento brinda soporte	Ninguna	Ninguna
Se cuenta con un sistema de comunicación diferente al público	Se cuenta con todos los sistemas de comunicación ya que la empresa los provee	Ninguna	Ninguna
3. Recuperación			
Se cuenta con algún sistema de seguro para los funcionarios	Seguridad Social y privada	Ninguna	Que se mejore los planes de cobertura del seguro privado para los empleados de tecnología
Está asegurada la edificación en caso de terremoto, incendio, atentados terroristas, etc.	Si existe seguro para edificaciones, etc.	Ninguna	Ninguna
Están asegurados los equipos y todos los bienes en general	Si existen seguros para los equipos y bienes	Ninguno	Ninguno

	MANUAL DEL SISTEMA DE GESTION DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	Código: MNL-TEC-# 01
	SGPRL	Versión: 0.0



ÁREA DE TECNOLOGÍA

MANUAL DE RIESGOS LABORALES

OHSAS 18001

	MANUAL DEL SISTEMA DE GESTION DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	Código: MNL-TEC-# 01
	SGPRL	Versión: 0.0

INTRODUCCION

1. Grupo TVCable	4
1.1. Información de la empresa	4
1.2. Historia del Grupo TVCable	4
1.3. Presentación del Departamento de Tecnología	4
1.4. Estructura organizacional	5
2. OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN	5
3. NORMAS DE REFERENCIA Y DEFINICIONES	5
3.1. Normas de referencia	5
3.2. Definiciones	5
4. ELEMENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE PRL	6
4.1. Requisitos generales	6
4.2. Política de seguridad y salud ocupacional	6
4.3. Planificación	7
4.4. Implementación y operación	9
4.5. Verificación y acción correctiva	12
4.6. Revisión por la gerencia	14

	MANUAL DEL SISTEMA DE GESTION DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	Código: MNL-TEC-# 01
	SGPRL	Versión: 0.0

INTRODUCCIÓN

El programa describe las disposiciones adoptadas por la Dirección del Área de Tecnología, para cumplir nuestras políticas, nuestros objetivos, los requisitos legales, contractuales y normativos relacionados con la calidad, así como, los requisitos exigidos en la norma OHSAS 18001.

Este manual enuncia nuestra política gerencial para la administración de riesgos laborales, dentro de un enfoque integral orientado a la seguridad y prevención de todas las partes interesadas relacionadas con nuestras actividades de desarrollo de proyectos, monitoreo, control, operación y mantenimiento de la red de transporte y acceso del Grupo TVCable.

	MANUAL DEL SISTEMA DE GESTION DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	Código: MNL-TEC-# 01
	SGPRL	Versión: 0.0

1. Grupo TVCable

1.1. Información de la empresa

Nombre de la empresa: Grupo TVCable

Actividad Económica: Suministro de servicios de Televisión por cable, Internet banda ancha, Internet corporativo, transmisión de datos y telefonía fija.

Dirección: Av. Eloy Alfaro y de las Higueras

Teléfono: 026002400

1.2. Historia Grupo TVCable

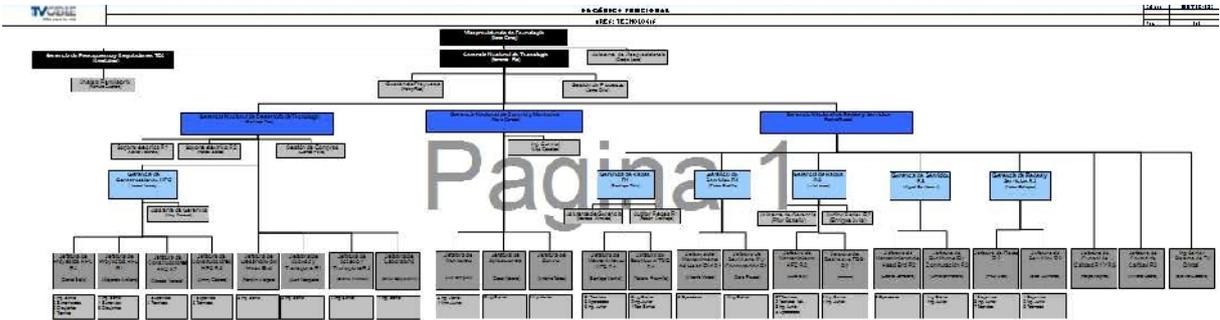
El Grupo TVCable es un grupo corporativo, de capital 100% ecuatoriano, que es el resultado de la integración de varias empresas del sector de las telecomunicaciones: TVCABLE, SATNET, SURATEL, SETEL, SATELCOM; que brinda servicios de Televisión por cable, Internet banda ancha, Internet corporativo, transmisión de datos y telefonía fija.

1.3. Presentación de Departamento de Tecnología

Tecnología es un área del Grupo TVCable, que es responsable de los procesos: Desarrollo de Proyectos de Tecnología, Monitoreo, Control, Operación y Mantenimiento de la Red

	MANUAL DEL SISTEMA DE GESTION DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	Código: MNL-TEC-# 01
	SGPRL	Versión: 0.0

1.4. Estructura Organizacional



2. CAMPO DE OBJETO Y APLICACIÓN

El objetivo del manual de Riesgos Laborales es dar los lineamientos necesarios para la creación de un sistema de Gestión en seguridad y Salud ocupacional que le permita a la organización controlar los riesgos a los que se enfrentan sus empleados y de esta manera mejorar su desempeño.

3. NORMAS DE REFERENCIA Y DEFINICIONES

3.1. Normas de referencia

Para la construcción del manual se tomaron como referencia las siguientes normas:
NTE-OHSAS 18001 Sistema de Gestión de Riesgos Laborales.

3.2. Definiciones

Sistema de Gestión de Riesgos Laborales

Parte del sistema de gestión global, que facilita la gestión de los riesgos de laborales asociados a los negocios de la organización.

	MANUAL DEL SISTEMA DE GESTION DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	Código: MNL-TEC-# 01
	SGPRL	Versión: 0.0

Accidente Evento no planificado, que resulta en muerte, enfermedad, lesión, daño u otra pérdida.

Incidente Evento no planificado que tiene el potencial de llevar a un accidente. El término incluye “cuasi-accidente”.

No conformidad Cualquier desviación o incumplimiento de los estándares de trabajo, prácticas, procedimientos, regulaciones, etc., que pueda directa o indirectamente ocasionar, heridas o enfermedades, daños a la propiedad, al ambiente del trabajo, o combinación de éstos

Identificación de peligro: Un proceso de reconocer que un peligro existe y definir sus características.

Riesgo Evaluación de un evento peligroso asociado con su probabilidad de ocurrencia y sus consecuencias.

Seguridad Ausencia de riesgos inaceptables de daños.

4. ELEMENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE RL

4.1. Requisitos generales

El departamento de Tecnología implementa un sistema de gestión de Riesgos Laborales, el cual cumple con los requisitos exigidos por la norma NTE- OHSAS 18001, con el objetivo de minimizar los riesgos a los que los trabajadores se exponen día a día y la posibilidad de integrar otros sistemas de gestión.

	MANUAL DEL SISTEMA DE GESTION DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	Código: MNL-TEC-# 01
	SGPRL	Versión: 0.0

4.2. Política de seguridad y salud ocupacional

La política del departamento de Tecnología es:

“El área de Tecnología se compromete a administrar, prevenir y controlar los factores de riesgo y los aspectos ambientales relacionados con los servicios que provee, mediante la implementación de programas de seguridad y salud ocupacional comprometidos con el mejoramiento continuo de los procesos de la organización y buscando principalmente evitar y mitigar el impacto sobre las personas, propiedades y ambiente, igualmente cumpliendo con las normas legales y técnicas vigente.”

La divulgación de esta política quedará a cargo del Ingeniero encargado de la seguridad y la salud ocupacional, quien mediante diferentes medios de comunicación velará por la concientización y entendimiento de las partes interesadas.

4.3. Planificación

4.3.1. *Planificación para la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos*

Tecnología establece y mantiene procedimientos para la continua identificación de peligros, la evaluación de riesgos y la implementación de medidas de control necesarias, estos procedimientos incluyen:

- Actividades rutinarias y no rutinarias
- Actividades de todo el personal que tenga acceso a las instalaciones del Grupo TVCable., incluyendo proveedores, y visitantes.
- Las instalaciones del departamento de tecnología provistas por la organización.

	MANUAL DEL SISTEMA DE GESTION DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	Código: MNL-TEC-# 01
	SGPRL	Versión: 0.0

- Tecnología asegura mediante los registros establecidos como panorama de riesgos **ANEXO V** que se tengan en cuenta los riesgos identificados, se realice el debido control a estos y se prevengan eventos no deseados.

La metodología utilizada por el departamento de Tecnología para la identificación de los peligros y la evaluación de los riesgos se define de acuerdo a lo especificado por la norma NTE OHSAS 18001:

- Definida con respecto a su alcance, naturaleza y clasificación del tiempo para asegurar que se identifiquen los riesgos, se realice el respectivo control y se evitan accidentes, incidentes etc.
- Proveedora de los medios para la clasificación de los riesgos y la identificación de los que se deban eliminar o controlar como se definen en los objetivos y en el programa de gestión de riesgos laborales.
- Consistente con la experiencia operativa y las capacidades de las medidas de control de riesgo empleadas.
- Proporciona un soporte para la determinación de los requisitos de habilidades, la identificación de las necesidades de entrenamiento y/o el desarrollo de controles operativos.
- Provee los medios para el seguimiento a las acciones requeridas con el fin de asegurar tanto la efectividad como la oportunidad de su implementación.

4.3.2. Requisitos legales y otros

Tecnología identifica los requisitos legales y otros, además y los mantiene actualizados.

La información está disponible a las partes interesadas, de la misma manera se realizan conferencias a los empleados de la organización para que conozcan las leyes ecuatorianas en cuanto a la seguridad y a la salud ocupacional, una de las premisas es que el departamento tenga un programa de seguridad laboral, este se puede ver en el **ANEXO X**.

	MANUAL DEL SISTEMA DE GESTION DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	Código: MNL-TEC-# 01
	SGPRL	Versión: 0.0

4.3.3. Objetivos

El área de Tecnología cuenta con objetivos de SGPRL, los cuales se desarrollan dentro de un mejoramiento continuo:

4.3.4. Programa de gestión de Riesgos Laborales

El área de Tecnología de cuenta con un programa de salud ocupacional **ANEXO X**, a través de este se planean actividades y procedimientos tendientes a mantener la política y objetivos del sistema de GPRL

Este programa incluye en su documentación:

- La delegación de la responsabilidad y la autoridad para cada función dentro de la empresa con el fin de cumplir con los objetivos establecidos.
- Los medios y el tiempo establecido para cumplir los objetivos.

Se realizara un seguimiento anual por parte de la gerencia para ver el cumplimiento de los programas y realizar los ajustes que se requieran.

4.4. Implementación y operación

4.4.1. Estructura y responsabilidades

Las responsabilidades y funciones de las personas involucradas en las actividades del SGPRL se encuentran definidas en el programa de SGPRL **ANEXO X**. Estas funciones siempre manifiestan un compromiso con el mejoramiento continuo.

La alta gerencia designa al Coordinador de SGPRL quien es el encargado de asegurar que se mantenga un sistema de gestión de RL acorde a los requisitos exigidos por la norma NTE-OHSAS18001, también se creó un Comité Paritario de Salud Ocupacional quienes tienen como sus principales funciones desarrollar

	MANUAL DEL SISTEMA DE GESTION DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	Código: MNL-TEC-# 01
	SGPRL	Versión: 0.0

actividades que involucren a todo el personal del departamento de Tecnología, con el fin de capacitarlos en todos los aspectos referentes al sistema de gestión de SGPRL y de esta manera cumplir con los objetivos propuestos en este último.

El comité también realizará investigaciones de los incidentes o accidentes presentados en la empresa con el fin de tomar acciones preventivas que mejoren las condiciones laborales de los trabajadores.

4.4.2. Entrenamiento, conocimiento y competencia

El área de tecnología garantiza la competencia del personal involucrado en las actividades del SGPRL, esta se define en términos de educación y entrenamiento.

El área brinda programas de capacitación tendientes a asegurar las funciones en los diferentes niveles de la organización, concientizando a los trabajadores principalmente en:

- La importancia de la conformidad con la política, procedimientos y con los requisitos requeridos por el SGPRL.
- Las consecuencias reales y potenciales de las actividades relacionadas con el sistema de gestión y los beneficios que este tiene en el mejoramiento del desempeño personal.
- Panoramas no alentadores a causa del incumplimiento de los procedimientos operacionales específicos.

4.4.3. Consulta y comunicación

El área de Tecnología cuenta con procedimientos para asegurar que la información relacionada con el SGPRL, también cuenta con diferentes medios de comunicación que aseguran la divulgación de los temas relacionados con el SGPRL.

Los empleados de la organización están involucrados en el desarrollo de los procedimientos y las políticas para la gestión de riesgos, además se les informa

	MANUAL DEL SISTEMA DE GESTION DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	Código: MNL-TEC-# 01
	SGPRL	Versión: 0.0

quien es la persona designada por la gerencia para asumir la responsabilidad del SGPRL.

Los medios de comunicación utilizados por la empresa son carteleras, boletines en la intranet de la empresa.

4.4.4. Documentación

El área de Tecnología documenta y mantiene actualizada en medio magnético la información correspondiente al sistema de gestión de riesgos laborales, asegurando que esta sea entendida y satisfaga las necesidades de las partes interesadas.

La información contenida en el manual de Riesgos Laborales contiene los elementos claves del sistema de gestión de Riesgos Laborales, incluyendo los procedimientos y registros relacionados con el sistema.

4.4.5. Control de documentos y datos

El área de Tecnología establece y mantiene los procedimientos adecuados para el control de los documentos, requisito exigido por la norma NTE-OHSAS 18001, asegurando que:

- Estos sean analizados, y actualizados periódicamente
- Se puedan localizar con facilidad.
- Controlen el acceso del personal autorizado para ver estos procedimientos.
- Se remuevan los datos y documentos obsoletos.

4.4.6. Control operativo

El área de Tecnología, identifica las actividades asociadas a riesgos donde se deban implementar medidas de control, mediante procedimientos establecidos como:

- Procedimientos para la identificación de peligros, evaluación y el control de los riesgos, relacionando bienes equipos y servicios de la organización.

	MANUAL DEL SISTEMA DE GESTION DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	Código: MNL-TEC-# 01
	SGPRL	Versión: 0.0

4.4.7. Preparación y respuesta ante emergencias

Tecnología mantiene un plan de emergencia con los siguientes propósitos:

- Identificar el potencial de respuesta a incidentes y situaciones de emergencia.
- Dar a conocer las herramientas disponibles en caso de una emergencia.
- Establecer las diferentes actividades que se deben hacer en caso de una emergencia, y sus responsables.
- Establecer el procedimiento de evacuación en caso de emergencia.

Para garantizar la efectividad del plan de emergencias, la empresa realiza simulacros anualmente. **ANEXO XI.**

4.5. Verificación y acción correctiva

4.5.1. Medición y seguimiento del desempeño

El área de Tecnología establece y mantiene procedimientos para la medición y desempeño del SGPRL, estos aseguran:

Medidas cualitativas y cuantitativas propias para las necesidades de la organización.

- Revisión del cumplimiento de los objetivos del programa de Riesgos Laborales.
- Programas de mantenimiento a las máquinas y equipos.
- Registro de todos los seguimientos para facilitar análisis futuros y poder tomar las medidas de control necesarias.

	MANUAL DEL SISTEMA DE GESTION DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	Código: MNL-TEC-# 01
	SGPRL	Versión: 0.0

4.5.2. Accidentes, incidentes, no conformidades, y acciones correctivas y preventivas

Tecnología establece y mantiene procedimientos para definir la responsabilidad y autoridad para el manejo de accidentes, incidentes, no conformidades y las acciones que se deben tener en cuenta para mitigar las consecuencias que estos producen.

Antes de la implementación de las acciones preventivas y correctivas, se debe hacer una respectiva evaluación de riesgos, estas se pueden evidenciar en los procedimientos de acciones correctivas y preventivas.

Estos procedimientos requieren que las acciones tanto preventivas como correctivas deben ser revisadas mediante una evaluación de riesgos y cualquier cambio se debe registrar.

4.5.3. Registros y administración de registros

El área de Tecnología establece y mantiene procedimientos para la identificación, mantenimiento, recuperación y disposición de los registros que son aplicados al sistema de gestión de riesgos laborales, según lo exigido por la norma NTE-OHSAS 18001.

El responsable del registro debe asegurar que el almacenamiento sea el adecuado, se encuentre en un ambiente limpio para evitar el deterioro o pérdida de los documentos que están bajo su responsabilidad.

4.5.4. Auditoría

La empresa establece y mantiene el procedimiento auditoría interna FOR-TEC#01 con el propósito de determinar si el sistema de gestión de SGPRL es conforme a las

	MANUAL DEL SISTEMA DE GESTION DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	Código: MNL-TEC-# 01
	SGPRL	Versión: 0.0

medidas planificadas para la gestión de RL, ha sido implementado y mantenido de una forma adecuada, y se enfatiza en cumplir con la política y objetivos establecidos.

El encargado de llevar a cabo las auditorias es quien se encarga de presentarlos en la gerencia para que allí se tomen las medidas de acción necesarias.

4.6. Revisión por la gerencia

La Gerencia Nacional de Tecnología revisara trimestralmente el progreso del sistema de gestión de SGPRL con el fin de garantizar la efectividad del mismo.

Este proceso de revisión contempla una posible actualización de los objetivos, de la política y demás elementos del SGPRL, acciones de mejoramiento con responsabilidades y fechas asignadas, áreas en las que se debe enfatizar para las futuras auditorias.

	PROGRAMA DE RIESGOS LABORALES	Código: PRO-TEC-#02
		Versión: 0.0
	SGPRL	

ANEXO X

INTRODUCCION

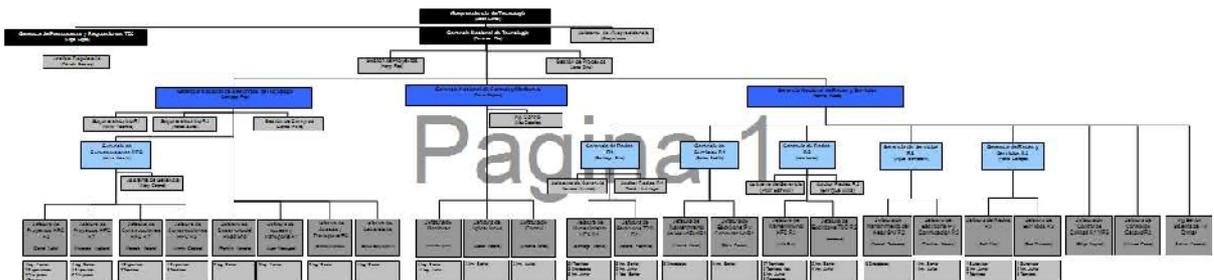
Las condiciones laborales afectan directamente la salud de los trabajadores, se pueden presentar accidentes que puedan incapacitar a los empleados o pueden aparecer diferentes tipos de enfermedades profesionales, lo que ocasionaría no solo la pérdida del factor humano representada en la baja productividad, sino que también la empresa tendría que incurrir en altos costos.

Por esto se plantea un programa de salud ocupacional al interior del área de Tecnología, que oriente y ejecute las acciones encaminadas al bienestar integral de sus empleados.

1. OBJETIVOS GENERALES

- Desarrollar un programa que fomente el bienestar de los empleados del departamento de Tecnología.
- Implementar medidas de control para prevenir o mitigar los riesgos identificados.
- Velar por el cumplimiento de la normatividad Ecuatoriana vigente referente a la seguridad y salud ocupacional

2. Estructura organizacional MAPACONCEPTUAL



	PROGRAMA DE RIESGOS LABORALES	Código: PRO-TEC-#02
		Versión: 0.0
	SGPRL	

2.1. Número de trabajadores

En el departamento de tecnología laboran 225 personas

2.2. Jornada laboral

El personal administrativo labora de lunes a viernes de las 09:00 a las 18:00 horas de lunes a viernes. El personal de mantenimiento y Noc labora en turnos rotativos las 24 horas.

3. POLITICA DE RIESGOS LABORALES

La política que se definió para el área de Tecnología se basó principalmente en los lineamientos estratégicos de la organización, fue creada por el autor de la tesis y validada por la alta gerencia de la organización.

“El área de Tecnología se compromete a administrar, prevenir y controlar los factores de riesgo y los aspectos ambientales relacionados con la fabricación de todos sus productos, mediante la implementación de programas de prevención de riesgos laborales comprometidos con el mejoramiento continuo de los procesos de la organización y buscando principalmente evitar y mitigar el impacto sobre las personas, propiedades y ambiente, igualmente cumpliendo con las normas legales y técnicas vigentes, y para ello destinara los recursos suficientes.”

	PROGRAMA DE RIESGOS LABORALES	Código: PRO-TEC-#02
		Versión: 0.0
	SGPRL	

4. ORGANIZACIÓN DE LA SALUD OCUPACIONAL

4.1. Gestión humana

La coordinación del programa de Prevención de Riesgos Laborales estará a cargo del Coordinador del Sistema de Gestión, sin embargo todos los empleados de la organización están a cargo del desarrollo del programa de Riesgos laborales.

Las funciones de las personas involucradas en este proceso son las siguientes:

GERENCIA

Reporta a: Vicepresidencia de Tecnología

Frecuencia: Mensual

Funciones

- Fomentar la aplicación de las políticas y objetivos del programa de riesgos laborales.
- Verificar mediante auditorias anuales que se esté cumpliendo el programa de Riesgos Laborales y que en este se evidencie un mejoramiento continuo.
- Asignar un presupuesto para la consecución del programa de Riesgos Laborales.
- Asegurar que se esté cumpliendo con la legislación Ecuatoriana Vigente referente a los riesgos laborales.

	PROGRAMA DE RIESGOS LABORALES	Código: PRO-TEC-#02
		Versión: 0.0
	SGPRL	

COORDINADOR DEL SGPRL

Reporta a: GERENCIA

Frecuencia: Mensual

Funciones:

- Asegurar que se cumpla con los objetivos y política establecidos en el programa de RL.
- Verificar que se cumpla con la legislación Ecuatoriana Vigente aplicable al Departamento.
- Asegurar que los empleados de la organización se involucren en el desarrollo del programa de RL, conozcan las responsabilidades, las actividades relacionadas y los logros alcanzados con el programa.
- Programar auditorías internas con el fin de verificar el cumplimiento del programa de RL.
- Llevar registros de accidentes o actividades relacionadas con la salud Ocupacional.

Funciones de los empleados del Área de Tecnología.

- Involucrarse activamente en el desarrollo del programa de SGPRL,
- Comunicar sugerencias e indicar posibles situaciones potenciales de riesgo para poder prevenirlos.
- Usar los elementos de protección personal de acuerdo a las Buenas Prácticas de Manufactura.
- Participar en las auditorías internas.

	PROGRAMA DE RIESGOS LABORALES	Código: PRO-TEC-#02
		Versión: 0.0
	SGPRL	

4.2. Recursos locativos y tecnológicos

Se dispone de las siguientes locaciones para desarrollar las actividades del SGPRL:

- Oficina del Coordinador de RL
- Sala de Juntas de la organización
- Tablero en acrílico con marcador y borrador.

4.3. Procedimientos administrativos

Para mirar la efectividad y cumplimiento del programa de RL, se dispondrá de los procedimientos de planeación y revisión del sistema y de la evaluación del desempeño del sistema.

El área de gestión Administrativa de la empresa es la encargada de entregar los elementos de protección personal al Coordinador del RL para que este los distribuya a los empleados del Área de acuerdo a sus necesidades.

5. DIAGNÓSTICO INTEGRAL DE LAS CONDICIONES DE TRABAJO Y SALUD

El diagnostico se realizo mediante los siguientes procedimientos:

- Panorama de riesgos
- Investigación y registro de incidentes, accidentes y enfermedades profesionales

	PROGRAMA DE RIESGOS LABORALES	Código: PRO-TEC-#02
		Versión: 0.0
	SGPRL	

6. DESARROLLO DEL PROGRAMA

6.1. Programa de medicina preventiva

Este programa establece actividades para evaluar la salud de cada uno de los trabajadores del departamento de tecnología, con el fin de garantizar el buen estado de la salud física, mental y social.

6.1.1. *Objetivos*

- Realizar jornadas de salud para evaluar las condiciones físicas de los empleados de la organización.
- Capacitar a los empleados de la organización en los factores de riesgo, las enfermedades profesionales que existen, los accidentes de trabajo y los efectos que estos pueden tener en la salud de los trabajadores.
- Establecer programas de recreación social con el fin de disminuir los riesgos sico-laborales que puedan presentar los empleados de la organización.
- Capacitar a los empleados en el buen uso de los elementos de protección personal.

6.1.2. *Actividades*

- Jornadas de Salud periódicas.
- Capacitaciones en prevención de enfermedades profesionales y de accidentes laborales.
- Ejecución de actividades recreativas y de integración.

	PROGRAMA DE RIESGOS LABORALES	Código: PRO-TEC-#02
		Versión: 0.0
	SGPRL	

6.2. Programa de higiene y seguridad industrial

Está conformado por las actividades encargadas de controlar los agentes contaminantes que generen enfermedades profesionales en el área de Tecnología de, estas son:

- Panorama de Riesgos **ANEXO V.**
- Investigación y registros de incidentes, accidentes y enfermedades profesionales FOR-TEC#04.
- Acciones correctivas y preventivas PRO-TEC#03

6.3. Programa de seguridad industrial

Corresponde a todas las actividades relacionadas con la identificación, evaluación y prevención de los factores de riesgo que puedan desencadenar accidentes o enfermedades a los trabajadores de la organización.

- Panorama de riesgos
- Investigación y registro de incidentes, accidentes y enfermedades profesionales
- Acciones correctivas
- Acciones preventivas
- Fomentar el uso de los elementos de protección personal para prevenir riesgos derivados de los puestos de trabajo.
- Señalizar correctamente las áreas de trabajo, salidas de emergencia, zonas de alto riesgo entre otros.

	PROGRAMA DE RIESGOS LABORALES	Código: PRO-TEC-#02
		Versión: 0.0
	SGPRL	

7. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

El coordinador del SGPRL precisara una reunión con la alta gerencia donde se coordinara el cronograma que se va a seguir para cumplir con las actividades del programa de SGPRL.

8. EVALUACION DEL PROGRAMA DE RL

La evaluación del programa de RL se realizara semestralmente y se realizaran los ajustes pertinentes de acuerdo a los resultados. Esta evaluación se realizara a través de los siguientes aspectos:

- **INDICE DE FRECUENCIA DE ACCIDENTES DE TRABAJO**

Es la relación entre el número total de accidentes de trabajo, con y sin incapacidad registrados durante el último año.

$$IF\ AT = \frac{\text{No. Total de Accidentes de trabajo en el año} \times K}{\text{No. Horas Hombre trabajadas en el año}}$$

- **INDICE DE SEVERIDAD DE ACCIDENTE DE TRABAJO**

Corresponde a la relación entre el número de días perdidos y cargados por los accidentes de trabajo durante el último año.

$$IS\ AT = \frac{\text{No. de días perdidos y cargados por accidente de trabajo en el año} \times K}{\text{No. Horas Hombre trabajadas en el año}}$$

	PROGRAMA DE RIESGOS LABORALES	Código: PRO-TEC-#02
		Versión: 0.0
	SGPRL	

- **PROPORCION DE PREVALENCIA GENERAL DE ENFERMEDAD PROFESIONAL**

Es la proporción de casos de enfermedad profesional (nuevos y antiguos) existentes en una población en un periodo determinado.

$$P.P.G.E.P = \frac{\text{No. de casos existentes reconocidos (nuevos y antiguos) de EP año}}{\text{No. promedio de trabajadores año}}$$

- **GRADO DE CUMPLIMIENTO DEL PROGRAMA DE RL**

Corresponde a la relación de las actividades ejecutadas en el semestre del programa de RL contra las actividades planeadas al inicio del programa de RL.

$$G.C.P.S = \frac{\text{No. Actividades del programa de RL realizadas en el semestre}}{\text{No. De actividades totales planeadas en el programa de RL.}}$$

	PLAN DE EMERGENCIAS	Código: PRO-TEC-#03
	SGPRL	Versión: 1.0

ANEXO XI

PLAN DE EMERGENCIAS

1. OBJETIVO GENERAL

Establecer los procedimientos y acciones, que deben realizar las personas que laboran y visitan la empresa para evacuar en caso de emergencia.

1.1. Objetivos específicos

- Proteger la integridad de los empleados, clientes y visitantes.
- Definir, asignar y dar a conocer las funciones y procedimientos específicos para cada una de las personas que se involucren dentro del plan de evacuación
- Divulgar el plan de evacuación a todos los integrantes de la empresa para conocer el papel que juega cada uno de ellos dentro de la organización para emergencias.

	PLAN DE EMERGENCIAS	Código: PRO-TEC-#03
	SGPRL	Versión: 1.0

2. TIPO DE EMERGENCIAS IDENTIFICADAS EN EL ÁREA DE HEAD END

Origen	Tipo
Natural	Sismos Descargas eléctricas Lluvias fuertes y granizadas
Tecnológico	Incendios Corto circuitos Inundaciones Fuga y explosión de gas propano y gas natural Accidente por caída de altura Explosión de compresores, caldera Accidente con montacargas Colapso de estructuras Accidente en escalera bodega Explosión de polvo en suspensión en área de talcos
Origen	Tipo
Social	Atentado terrorista

3. RECURSOS PARA ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

3.2. Internos

- Existe una persona encargada del programa de salud ocupacional, quien está apoyada por la brigada de emergencia.
- Los vehículos de ayuda externa pueden llegar por la carrera 106 doble vía
- En caso de emergencia, las comunicaciones se pueden realizar a través de teléfonos fijos, celulares
- Para la protección contra incendios las edificaciones disponen de extintores portátiles,

	PLAN DE EMERGENCIAS	Código: PRO-TEC-#03
	SGPRL	Versión: 1.0

4. PLAN DE EVACUACIÓN

El plan de evacuación tiene aplicación en los siguientes tipos de eventos como:

- En Caso de Incendio o presencia de humo
- En caso de Amenaza o Sospecha de Bomba
- Explosión
- Posterior a un terremoto

5. SIMULACROS DE EVACUACIÓN

- Se efectuarán simulacros de evacuación cada año los cuales son de obligatoria participación para todos los empleados de la organización.
- Se deberán elaborar informes de los resultados de los simulacros con sus correspondientes recomendaciones para presentarlo al Comité de Emergencia y hacerlos conocer a todos los empleados.

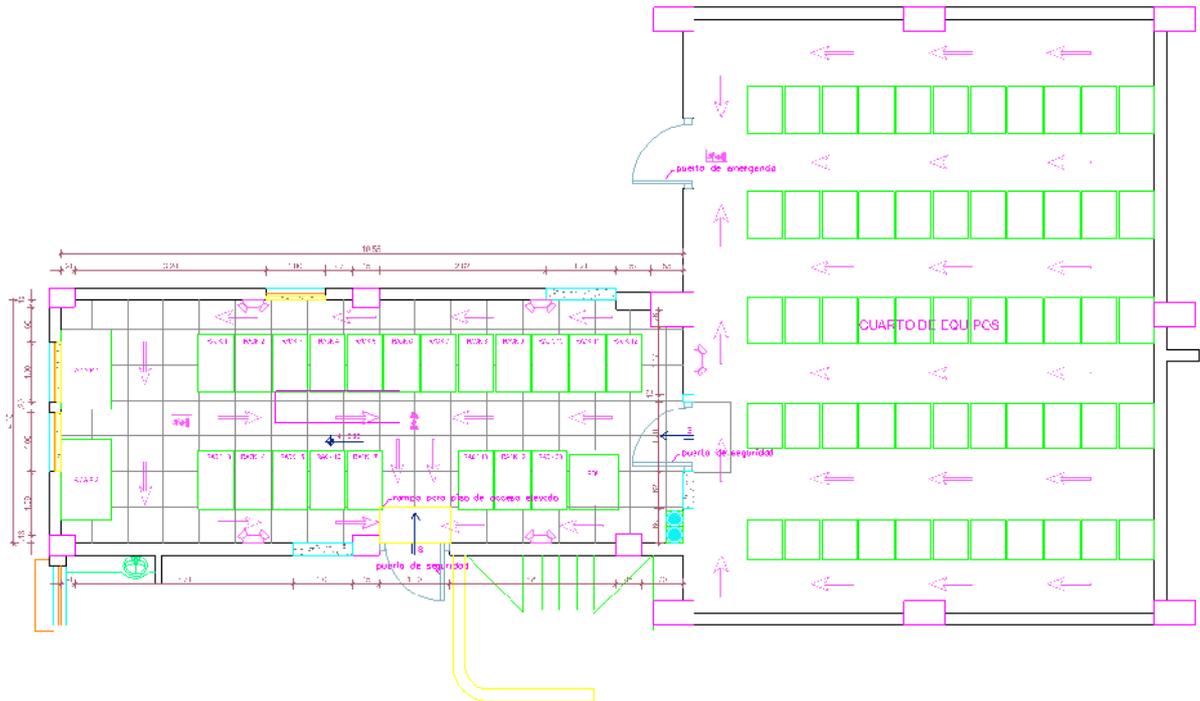
6. RECOMENDACIONES

- Realizar prueba al sistema de alarma y verificar su cubrimiento
- Realizar una jornada de orden y aseo
- Instalar la señalización de las locaciones basándose en la norma ICONTEC 1700.

	PLAN DE EMERGENCIAS	Código: PRO-TEC-#03
	SGPRL	Versión: 1.0

8. PLANOS DE EVACUACIÓN

Se deberán colocar planos de evacuación en el área de inspección de calidad, y en la recepción.



Anexo XII.

PLAN DE DIVULGACION DEL SISTEMA DE GESTION DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

OBJETIVO

Informar a todos los empleados de la organización la información relacionada con el sistema de gestión de PRL para motivar la participación en las actividades relacionadas con este.

Se contará con las siguientes herramientas:

- CARTELERAS
- JORNADAS DE CAPACITACIÓN

A continuación se muestra un ejemplo de capacitación para los empleados acerca de los Riesgos Laborales:

1 **NORMAS DE SEGURIDAD Y PREVENCIÓN DE RIESGOS EN EL TRABAJO**

OBJETIVOS

- Proteger al recurso humano de lesiones y enfermedades laborales, garantizando su bienestar y comodidad, mediante la utilización de los implementos de seguridad o Equipo de Protección Personal (EPP).
- Establecer practicas apropiadas para prevenir accidentes y suministrar efectivas medidas de control.
- Aumentar la eficiencia operativa, evitando los costos por ausentismo.
- Motivar **su activa participación** para asegurar al máximo que la seguridad e higiene de nuestras operaciones se conviertan en hábito de trabajo.

2 **Nuestras estadísticas de accidentes**

ESTADÍSTICA DE ACCIDENTES 2004 (Procesos de OSA)

ESTADÍSTICA DE ACCIDENTES 2004 (Procesos de OSA)

3 **Responsabilidades.**

Decreto 2000 REGLAMENTO DE SEGURIDAD Y SALUD DE LOS TRABAJADORES Y MEJORAMIENTO DEL MEDIO AMBIENTE DE TRABAJO

Técnicos e instaladores.

- Participar en el control de desastres, prevención de riesgos y mantenimiento de la higiene en los locales de trabajo cumpliendo las normas vigentes.
- Usar correctamente los medios de protección personal y colectiva proporcionados por la empresa y cuidar de su conservación.
- Cuidar de su higiene personal, para prevenir al contagio de enfermedades y someterse a los reconocimientos médicos periódicos programados por la empresa.
- Colaborar en la investigación de los accidentes que hayan presenciado o de los que tengan conocimiento.

Empleadores.

- Adoptar las medidas preventivas de los riesgos que puedan afectar a la salud y al bienestar de los trabajadores en los lugares de trabajo de su responsabilidad.
- Entregar gratuitamente a sus trabajadores vestido adecuado para el trabajo y los medios de protección personal y colectiva necesarios.
- Instruir sobre los riesgos de los diferentes puestos de trabajo y la forma y métodos para prevenirlos, al personal que ingresa a laborar en la empresa.

Normas Generales

- La **PRISA** y la **DISTRACCIÓN** son los mejores aliados de los accidentes.
- Previene los accidentes cuando actúas pensando, planificando y tomando los pasos necesarios para desarrollar una actitud de trabajo segura y eficaz.
- Utiliza siempre tus implementos de seguridad. **TE PUEDEN SALVAR LA VIDA.**
- Planifica tu trabajo de tal manera que tengas disponibles todas tus herramientas, evitando perder el tiempo.
- No dudes en acudir a tu jefe ante cualquier inconveniente. Comunica cualquier anomalía a tus superiores inmediatos.

5

"Con el cumplimiento de estas sencillas normas, el que gana eres tú".

IVCABLE
Más para tu vida

Accesorios de Seguridad Personal

- Son accesorios de uso **OBLIGATORIO**, cuando no sea posible el empleo de medios de protección colectiva.
- Deben ser equipos con el respectivo sello de homologación que garantiza que están en conformidad con las **NORMAS**.
- Los principales son: cinturón de seguridad, guantes, casco, mascarilla, orejeras, gafas y los conos.

Recuerde: los equipos de protección individual, por sí solos, no evitan los accidentes, pero si le van a disminuir las consecuencias del mismo.



IVCABLE
Más para tu vida

El cinturón de seguridad.

- Su uso es obligatorio en toda labor que se realiza sobre escaleras de mano a alturas superiores a los 3 metros.
- Da seguridad y libertad de movimiento a las manos en trabajos realizados en altura.
- **USO:** Sujete firmemente la banda a su cintura, pase la cuerda a través del cable mensajero y por entre el último escalón de la escalera, a fin de que en caso de que pierda el equilibrio o la escalera se ruede, Ud. quede colgado de la escalera y/o red hasta recibir auxilio oportuno.



ALMACENAMIENTO y CONSERVACION
• Limpiar y guardar lejos de la humedad y luz solar directa.

- Quitar toda adherencia, limpiar, secar, no estropear.



IVCABLE
Más para tu vida

Partes y Utilización

Una vez sujeto al poste y antes de soltar las manos, deberá comprobar que todos los cierres están totalmente seguros y que no es posible el deslizamiento de la cuerda de amarre.



- Banda de Protección
- Cuerda de amarre
- Mosquetón (L. De Vida)

ATENCIÓN.

- Todo cinturón que haya soportado una caída deberá ser desechado, aun cuando parezca sin falla.



IVCABLE
Más para tu vida

Protec. del Cráneo: El Casco

- Nos protege la cabeza de golpes por herramientas o materiales susceptibles de caer, y nos aísla de cables de energía eléctrica ubicados cerca del área de trabajo. Se recomienda de plástico de combustión lenta, dieléctrico y con suspensión interna.
- **MODO DE USO.**
- Son de uso personal!
- Ajustar la banda de contorno al perímetro de la cabeza.
- En los trabajos en altura es obligatorio el empleo del barboquejo.



ALMACENAMIENTO y CONSERVACION

Limpiar con agua jabonosa y secar.

- Guardar lejos de la luz solar, frío o calor extremos.



• Un casco averiado deberá reemplazarse.

IVCABLE
Más para tu vida

Protección de Ext. Superiores: Guantes

- Nos aíslan eléctricamente y protegen las manos de cortes. Utilizarlos en:
 - Ubicaciones con presencia de elementos cortantes y donde se emplee fuerza.
 - Trabajos en instalaciones o cercanas a líneas vivas de baja tensión.
 - Reparación de flexibles (amplificadores, acopladores, RFI).
 - Son recomendables los de cuero con superficie antideslizante y aislante.

Comprobar la estanqueidad del guante doblándolo hacia la palma, asegurándose que están sin poros, pinchazos o cortes.



ALMACENAMIENTO y CONSERVACION

- Quitar toda adherencia, empolvar con talco periódico, si es posible.



• Almacenar lejos de humedad y luz solar directa.

IVCABLE
Más para tu vida

Vestimenta de Seguridad

- Para trabajos bajo la lluvia, es **OBLIGATORIO** el uso de **ROPA IMPERMEABLE**.



- Utilice el chaleco reflectivo en zonas oscuras y transitadas.



11



IVCABLE
Más para tu vida

Delimitación de espacio de trabajo en vías transitadas.

- Cuando se necesite desviar el tráfico debido a trabajos en la vía pública, es **OBLIGATORIO** el uso de los conos de seguridad.
- Los conos deben ubicarse según la velocidad máxima de tráfico y el ancho de la zona de seguridad.



EJEMPLO

Necesito aislar para protección 2m de una vía, con un tráfico de 70Km/h.

A=2m

Mi área de seguridad debe tener una long de: $L=0,6*2*70=84m$

- $L=0,6*V^2$ en vías con $V > 70\text{km/h}$
- $L=AV^2/150$ en vías con $V < 65\text{km/h}$
- L longitud de estrechamiento
- L distancia de seguridad.

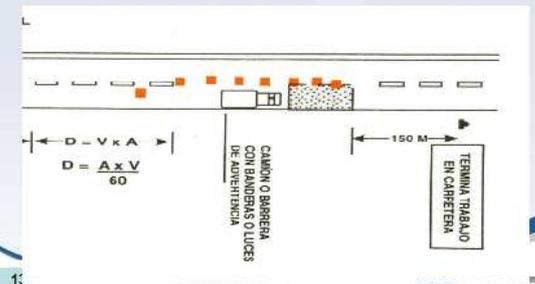
• 2A ancho de la zona de seguridad en m.

• V velocidad del tráfico en km/h



IVCABLE
Más para tu vida

Delimitación de espacio de trabajo en vías transitadas.



IVOBLE
Más para tu vida



Protección de Cara y ojos: Gafas

- Serán de uso **OBLIGATORIO** y personal en todo lugar que exista riesgo de lesión a la cara u ojos por proyección de partículas al operar herramientas en el área de trabajo.

Cuidados.

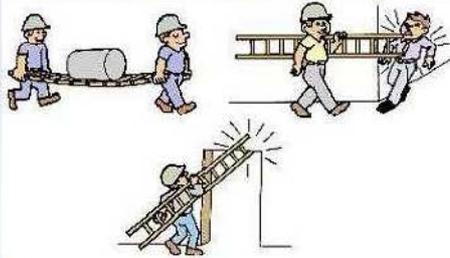
- Limpiar con agua jabonosa, secar y guardar en su estuche.
- Toda gafa que impida la visión deberá reemplazarse.



- Si utiliza las gafas de sol en un día soleado ¿Por qué no utilizarlas cuando usa el taladro, si puede proyectarle partículas y provocarle una lesión en el ojo?

Normas: Uso de ESCALERAS

Transporte y uso incorrecto de la escalera.



Las escaleras de mano deberán ser almacenadas bajo cubierta, en sitios secos y colocadas horizontalmente.

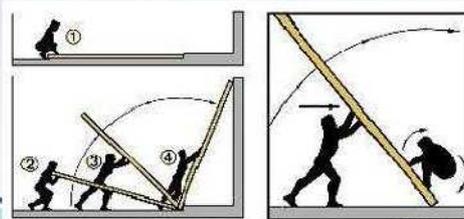


IVOBLE
Más para tu vida

Normas: Uso de ESCALERAS

COMO LEVANTAR UNA ESCALERA.

- Para levantar escaleras de menos de 30 Kg. un operario, realizará estos movimientos.
- Para levantar escaleras de más de 30 Kg., se precisa de dos operarios.



IVOBLE
Más para tu vida



RIESGOS ELECTRICOS

Con HERRAMIENTAS ELECTRICAS:

- Respete la conexión de puesta a tierra en enchufe **TRIPOLAR**, fue diseñado para protegerlo de sobrecargas.

NO CORTE EL TERMINAL A TIERRA DEL ENCHUFE.

- **REVISE** el estado del cable de alimentación y de la clavija de enchufe. Rechace los deteriorados.
- **EXTENSIONES:** asegúrese que el enchufe tenga el mismo número de patillas que la herramienta eléctrica que va a conectar al mismo y que hagan conexión estanca entre ambas.



IVOBLE
Más para tu vida

SENALETICA

Las señales de seguridad tienen el objetivo de indicar o advertir los posibles riesgos y las medidas preventivas para minimizar el dicho riesgo.

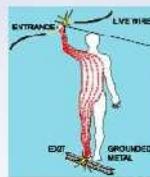
- **Obligatorias:** expresan obligación de cumplir.
- **Prohibitivas:** indican prohibición.
- **Preventivas:** avisan del riesgo de un evento.
- **Informativas:** Informan sobre alguna condición o actividad propia de la zona en donde se exhibe



Más para tu vida

RIESGOS ELECTRICOS

- Tenga mucho cuidado al acceder a cornisas o balcones cercanos a líneas de alta tensión que carecen de perfiles de aislamiento.
- **RECUERDE:** las líneas de alta tensión tienen distribución horizontal, en el tendido eléctrico, mientras que las de baja tensión tienen distribución vertical.



ATENCIÓN: los cables de alta tensión 6.9 KV o 13.8 KV pueden ionizar el medio circundante en un radio de 20 cm alrededor del conductor, lo cual puede inducir atracción de objetos metálicos o sintéticos cercanos, con fatales consecuencias.



IVOBLE
Más para tu vida

"El interés de esta guía, es que vuelva a casa, al final de su jornada, sin haber sufrido ningún accidente laboral."

"Sus inquietudes son bienvenidas."

Fuentes:

1. Decreto 2393 Consejo Sup. 'ESS' "Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores".
2. Normativas de la Mutua de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales de la Seguridad Social - España.
3. Biblioteca online de la OIT.
4. www.bdntraining.com



IVOBLE
Más para tu vida

ANEXO XIII

ANÁLISIS FINANCIERO

A continuación se presentan los costos proyectados a 5 años, incluida la variación anual del IPC.

Los costos del proyecto son los siguientes:

COSTO	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
COMPRA SILLAS	4000	2400	1600	2000	1000	1000
BOTAS DIELECTRICAS	5600	5880	6174	6483	6807	7147
CASCOS	640	672	706	741	778	817
ARNES	13500	0	0	0	13770	14458,5
ROPA DE TRABAJO	4500	4725	4961	5209	5470	5743
CAPACITACION DE SEGURIDAD INDUSTRIAL	1200	0	1380	0	0	0
CAPACITACION SOBRE EL USO DE EPP	900	0	1035	0	0	0
CAPACITACION DE NORMAS NTE-OHSAS 18001	1400	1428	1457	1486	0	0
PLAN DE DIVULGACION DEL SISTEMA DE GESTION	380	406,6	0	0	0	0
SENALETICA	223	0	0	278,75	0	0
LEVANTAMIENTO DE PLANOS	400	0	0	0	0	0
SUELDO COORDINADOR DE RIESGOS LABORALES	1300	1365	1433	1505	1580	1659
COMPRA DE MONOGAFAS	640	0	0	0	0	0
OREJERAS	1120	0	0	0	0	0
INSUMOS	2400	2.448	2.497	2.547	2.598	2.650
TOTAL DE COSTOS	38203	19325	21243	20249	32003	33475

ANEXOS 14 & 15

FORMATOS Y PROCEDIMIENTOS

	INFORME DE AUDITORÍA	Código: FOR-TEC-#01
	SGPRL	Versión: 0.0

Norma/Reglamento: ▶	Exclusiones:
	Tipo de auditoría/evaluación:
Alcance:	Fecha de la auditoría: Del: Al:

Informe de la auditoría Detalle del contenido: 1. Procedimiento 2. Impresión general y eficacia 3. Seguimiento de Asuntos Pendientes 4. No conformidades mayores 5. No conformidades menores 6. Observaciones 7. Acciones Correctivas 8. Recomendación del equipo auditor 9. Lista de distribución 10. Anexos

Auditores	Aprobaciones

1. Procedimiento

	INFORME DE AUDITORÍA	Código: FOR-TEC-#01
	SGPRL	Versión: 0.0

2. Impresión general y eficacia del Sistema de Gestión
3. Seguimiento de asuntos pendientes.
4. No Conformidades Mayores.
5. No conformidades menores
6. Observaciones
7. Acciones Correctivas.
8. Conclusiones
•
9. Recomendaciones
•
10. Lista de Distribución
11. Anexos

	PLAN DE AUDITORÍA INTERNA	Código: FOR-TEC-#02
		Versión: 1.0
	Proceso: Mejora Continua	

1. OBJETIVO.-

Evaluar el cumplimiento de los criterios de auditoría. Para:

- Identificar oportunidades de mejora.
- Asegurar la conformidad de los proyectos de acuerdo a los requisitos especificados.
- Validar el sistema antes de una auditoría externa.
- Asegurar el cumplimiento de reglamentos o estatutos legales determinados en la documentación del Sistema de Gestión de Calidad.
- Determinar la efectividad de la política de calidad definida.
- Proveer una medida de la efectividad de la gestión.

2. ALCANCE.-

Aplica para todas las Áreas y Unidades del Área de Tecnología del Grupo TVCable en Quito, Guayaquil y Cuenca para los procesos de:

- Desarrollo de Proyectos de Tecnología
- Control y Monitoreo de la Red: Core, transporte y acceso
- Operación y Mantenimiento de la red: Core, transporte y acceso

3. CRITERIOS DE AUDITORÍA

Para el caso del Sistema de Gestión de la Calidad de Tecnología son:

- Requisitos de la norma ISO 9001:2008
- Política de Calidad de Tecnología.
- Documentación (manual, procedimientos, instructivos, normativas técnicas) sobre la que se basa el sistema de gestión y que se ha logrado en la implementación del sistema de prevención de riesgos laborales..

	PLAN DE AUDITORÍA INTERNA	Código: FOR-TEC-#02
		Versión: 1.0
	Proceso: Mejora Continua	

4. EQUIPO AUDITOR.-

INTEGRANTE DEL EQUIPO AUDITOR	Nombre del Colaborador
Auditor Líder	
Auditor 1	
Auditor 2	
Auditor 3	

AYUDAS TECNICAS	Nombre del Colaborador
Experto Técnico	
Experto Técnico	

Las funciones y actividades del equipo auditor están detalladas en el procedimiento de Auditoría PRO-TEC-#19 y en el detalle del plan de auditoría Anexo 1 de este documento.

5. ANEXOS.-

6. FIRMAS DE APROBACIÓN.-

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

	PROCEDIMIENTO DE ACCIONES PREVENTIVAS Y CORRECTIVAS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	Código: PRO-TEC-#04
	SGPRL	Versión: 0.0

1. OBJETIVO.-

Establecer los pasos requeridos para la planificación, ejecución, control y verificación de acciones preventivas o correctivas que se ejecuten para la mejora continua del sistema de gestión de calidad en Tecnología.

2. ALCANCE.-

Aplica a las Gerencias de Tecnología, a los miembros del Comité de mejora Continua, a los responsables de la Gestión de proyectos y procesos del Área de Tecnología, para la planificación, ejecución, control y verificación de acciones preventivas o correctivas que se ejecuten para la mejora continua del sistema de gestión de calidad en Tecnología.

3. DEFINICIONES.-

Acción preventiva (A/P).- Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad potencial u otra situación potencialmente indeseable.

Acción correctiva (A/C).- Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad detectada u otra situación indeseable.

No conformidad.- Incumplimiento de un requisito del sistema de gestión de la calidad.

4. RESPONSABILIDAD.-

Gerencias del Área de Tecnología: Responsables de la revisión de la efectividad de los resultados obtenidos de las acciones preventivas o correctivas, implementadas en el sistema de gestión de Riesgos Laborales.

Gestión de procesos: Responsable del control de las acciones preventivas o correctivas, así como de llevar los registros de apertura y cierre de acciones correctivas y preventivas, para el sistema de gestión de calidad.

	PROCEDIMIENTO DE ACCIONES PREVENTIVAS Y CORRECTIVAS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	Código: PRO-TEC-#04
	SGPRL	Versión: 0.0

Comité de mejora continua, Jefes de Unidad, Auditados: Responsables del análisis de las no conformidades, posibles no conformidades y reclamos que se detecten en el sistema de gestión de calidad. Así como proponer acciones preventivas y correctivas. Encargados de nombrar al responsable designado para ejecutar la A/C o A/P

Gestión de proyectos y Auditores Internos: Responsable de la verificación y la validación de las acciones preventivas o correctivas implementadas en el sistema de gestión de la riesgos laborales.

Responsable designado para A/C o A/P: Encargado de llevar a cabo las acciones preventivas o correctivas dispuestas por el Comité de mejora o por la Jefatura de la Unidad o por la Gerencia del Área.

5. POLITICAS.-

Todas las no conformidades encontradas deben generar una acción correctiva, con fecha de solución y responsable del compromiso.

6. FIRMAS DE APROBACIÓN.-

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

	PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE DOCUMENTOS	Código: PRO-TEC-#01
		Versión: 0.0
SGPRL		

1. OBJETIVO.-

Asegurar:

La **disponibilidad** de los documentos, allí donde son necesarios.

La **legibilidad** y facilidad de **identificación** de los documentos.

Que los documentos nuevos o actualizados sigan las siguientes etapas:

Elaboración/actualización, revisión, aprobación y luego la **publicación**. La identificación clara de los cambios realizados en documentos y la actualización de versiones de revisión y aprobación del documento.

La identificación de documentos obsoletos para que no sean usados involuntariamente.

La identificación y control de distribución de los documentos externos.

2. ALCANCE.-

Este procedimiento define el proceso de control de documentos del sistema de Riesgos, durante todo su ciclo de vida, (Elaboración, cambio, revisión, aprobación, publicación y archivo) dentro del área de Tecnología del Grupo TVCABLE a nivel nacional.

3. RESPONSABILIDAD.-

3.1. El ingeniero de Gestión de Procesos es responsable de la Gestión efectiva del procedimiento de Control de documentos.

3.2. Todos los funcionarios de Tecnología son responsables de identificar las necesidades de crear un documento.

3.3. Todos los Jefes Inmediatos son responsables de revisar, los documentos propuestos y proponer para revisión de todos los involucrados.

3.4. Dependiendo del tipo de documento, según la estructura documental que tiene el área de Tecnología, la responsabilidad es la siguiente:

	PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE DOCUMENTOS	Código: PRO-TEC-#01
		Versión: 0.0
	SGPRL	

Tipo de documento	Responsabilidad por Etapas			
	Elaboración/Actualización	Revisión	Aprobación	Distribución
Manual de Gestión	Gestión de procesos	Gerencia Nacional	Vicepresidencia Tecnología/ Gerencia Nacional	Gestión de procesos
Procedimiento	Funcionario/Jefe	Jefe/Gerencias de áreas involucradas	Gerencia Nacional	Gerencia Nacional
Instructivo	Funcionario	Jefe	Jefe	Jefe
Formato/Registro	Funcionario	Jefe	Jefe (Si se considera necesario)	Jefe (Si se considera necesario)

Cuadro de responsabilidades de elaboración-revisión-aprobación de documentos.

3.5. El funcionario que elabora el documento es responsable de controlar la disponibilidad y la necesidad de cambios en el documento.

3.6. Los funcionarios que utilizan el documento son responsables de exigir que el documento entregado sea legible de lo contrario reportarlo a quien distribuyó el documento que se le entregue un documento legible. También podrán solicitar cambios al documento si fuese necesario.

4. DEFINICIONES.-

4.1. Documento.- Información y su medio de transporte.

4.2. Información.- Datos que poseen significado.

4.3. Especificaciones.- Documentos que establecen requisitos.

4.4. Guías.- Documentos que establecen recomendaciones o sugerencias.

	PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE DOCUMENTOS	Código: PRO-TEC-#01
		Versión: 0.0
	SGPRL	

4.5. Planes de Calidad.- Documentos que describen cómo se aplica el sistema de gestión de la calidad a un producto, proyecto o contrato específico.

4.6. Manual.- Documento que especifica el sistema de gestión de una organización.

4.7. Procedimiento.-Documento que especifica un proceso y la manera de cómo realizar procesos de manera coherente.

4.8. Instructivo.-Documento que especifica a un subproceso o actividad y la manera de cómo realizar la actividad de manera coherente.

4.9. Formato.-Documento utilizado como patrón para elaborar documentos o registrar datos.

4.10. Registro.- Documento que presenta resultados obtenidos o proporciona evidencia de actividades desempeñadas. Pueden ser: Actas de reuniones, minutas, informes, listas de chequeo, protocolos de prueba, planos, esquemas, reportes de obra, ordenes de trabajo, tickets a ser atendidos, tickets cerrados, especificaciones, órdenes de compra, etc.

4.11. Disponibilidad.-Tener el documento correcto en el lugar correcto y en el momento correcto.

4.12. Legibilidad.- Que el documento se pueda leer y entender correctamente por todos los involucrados.

4.13. Identificación.-Si el documento tiene los datos necesarios para reconocer la naturaleza del documento

4.14. Elaboración.- Etapa inicial del ciclo de vida de un documento, donde se genera el primer borrador de documento es decir la versión 0.1.

	PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE DOCUMENTOS	Código: PRO-TEC-#01
		Versión: 0.0
	SGPRL	

4.15. Revisión.-Todos los implicados en el documento generado, lo revisan y sugieren cambios a implementar hasta que el documento sea un acuerdo entre todos los implicados.

4.16. Aprobación.-Confirmar que el documento generado sea consensuado por todos los implicados y generar la versión oficial, formal del documento.

4.17. Distribución.-Asegurar que el documento oficial, versión aprobada, haya llegado a todos los implicados.

4.18. Consenso.- Acuerdo producido por consentimiento entre todos los involucrados.

4.19. Usuario pasivo.- Es aquel usuario que busca documentos para consulta, para ver el contenido o para imprimirlos.

4.20. Usuario Activo.- Es aquel usuario que requiere editar el documento para variar su contenido o sus atributos, crear nuevos documentos, o nuevas versiones de ellos, ver las diferentes revisiones de los documentos, cambiar formatos y aprobar los documentos.

5. DESCRIPCIÓN.-

Las actividades a realizar para el proceso de control de documentos están sintetizadas en el Anexo: **PRO-TEC-#1 a1** Diagrama de Flujo del proceso de Control de Documentos.

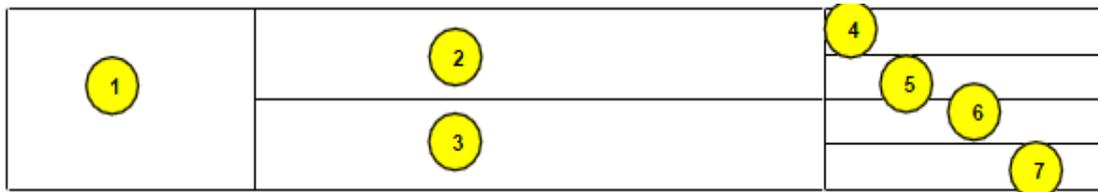
5.1. Todos los funcionarios de Tecnología, pueden identificar las necesidades de crear un documento, la necesidad deberá justificarse al Jefe inmediato, quien autorizará el desarrollo del documento, previo a definir el alcance del mismo.

	PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE DOCUMENTOS	Código: PRO-TEC-#01
		Versión: 0.0
	SGPRL	

5.2. Elaboración.- El funcionario que detectó la necesidad del documento, es quien elabora el primer borrador, siguiendo los formatos establecidos según el tipo de documento: Manual, Procedimiento, instructivo.

5.3. El funcionario de Gestión de procesos revisa, que el documento elaborado este identificado correctamente y cumpla con los formatos establecidos. La identificación de documentos se realiza de la siguiente manera:

En el encabezado del documento se deben incluir los siguientes campos:



- 1 Logotipo de la empresa
- 2 Título del documento. Letra mayúscula, negrilla, tipo arial, tamaño 10.
- 3 Nombre del proceso o subproceso que genera el documento. Letra minúscula, tipo arial, tamaño 10.
- 4 Código del documento. Letra mayúscula, tipo arial, tamaño 10.
Para codificar el documento se utiliza la siguiente nomenclatura:

Código	Tipo de Documento
MNL	
PRO	
ITS	
FOR	

- 5 Versión del documento. Número, tipo arial, tamaño 10.
Para identificar las versiones del documento se utiliza la siguiente nomenclatura:
a.b

	PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE DOCUMENTOS	Código: PRO-TEC-#01
		Versión: 0.0
	SGPRL	

a= Numero que identifica las aprobaciones del documento

b=Número que identifica los ciclos de revisión del documento.

Versión	Etapa del ciclo de vida del documento
0.0	Documento elaborado
0.1	Primera revisión del documento elaborado
0.2	Segunda revisión del documento elaborado
0.n	n-ésima revisión del documento elaborado
1.0	Primera versión del Documento aprobado
1.1	Primera revisión de la primera versión aprobada
1.n	n-ésima revisión de la primera versión aprobada
2.0	Segunda versión del documento aprobada.
1.n	etcétera
n.0	n-ésima versión aprobada del documento.

5.4. Revisión.- El Jefe inmediato, define los involucrados en la utilización del documento y debe revisar previamente el borrador del documento antes de distribuir a todos las Gerencias Involucradas para su revisión.

	PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE DOCUMENTOS	Código: PRO-TEC-#01
		Versión: 0.0
	SGPRL	

5.5. Los involucrados (Ver cuadro de responsabilidades de elaboración revisión-aprobación de documentos) revisan el documento e incluyen si es necesario, cambios. Estos cambios se escriben en texto color **rojo**, sobre el documento original y envían el documento o los comentarios por mail y lo remiten al destinatario, con copia al funcionario de Gestión de Procesos.

5.6. El Jefe inmediato o el elaborador del documento, concierta los cambios realizados con Gerencias involucradas, si es necesario.

5.7. El funcionario que elaboró el documento, incluye los cambios en el documento original.

5.8. Se vuelven a realizar los pasos de revisión, hasta que se llegue a un documento con el CONSENSO de todos los involucrados.

5.9. El funcionario de Gestión de Procesos, edita la versión a ser aprobada. (Actualiza versión)

5.10. Aprobación.- El responsable de aprobar el documento (según tabla de responsabilidades del ítem 3.4 de este procedimiento), se asegura que el documento editado incluya los cambios consensuados por todos los involucrados y envía por mail la aprobación del documento, a todos los involucrados con copia al funcionario de Gestión de procesos. El responsable de la aprobación determina el tiempo de retención del documento en archivo activo, para la mayoría de documentos es un año.

5.11. Archivo y Control de Acceso.- El funcionario de Gestión de Procesos incluye la versión del documento aprobado en el listado maestro FOR-TEC-#9 y guarda el documento aprobado en formato pdf, en la ubicación: en un servidor asignado para tales usos: Documentación del SGI. Según el tipo de documento en la carpeta de procedimientos o de instructivos o de formatos. También controla el acceso al

	PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE DOCUMENTOS	Código: PRO-TEC-#01
		Versión: 0.0
	SGPRL	

documento según determinación de usuarios activos o pasivos. Para usuarios pasivos, solo lectura e impresión. Según la siguiente tabla:

Etapa	Usuario Activo	Usuario Pasivo
Utilización	Gestión de Procesos Gestión de Proyectos	Todos los demás

Cuadro de Control de Acceso al documento.

Nota1: Se archivan en esta carpeta solo los documentos necesarios para el Sistema de Gestión de Calidad.

Nota 2: El funcionario de Gestión de procesos, debe guardar los mails de revisión y aprobación de los documentos.

5.12. Distribución.- No se debe distribuir el documento antes de que este haya sido aprobado con mail de aprobación del responsable. Se distribuye el documento, por medio de mail, a todos los involucrados, incluyendo el link de ubicación del documento en el archivo activo. El responsable de la distribución del documento es según el cuadro de responsabilidades del ítem 3.4 de este procedimiento o el funcionario de Gestión de Procesos.

5.13. Actualizaciones.- El funcionario que elaboró el documento o su Jefe Inmediato cada año revisa la necesidad de cambios en el documento, y procede a preguntar a los involucrados la necesidad de cambios en el documento, si se detecta que hay necesidad de cambios en el documento, se procede a actualizar el documento siguiendo las actividades las mismas etapas de elaboración, revisión, aprobación y distribución ya descritas.

5.14. El ingeniero de Gestión de Procesos es responsable de pasar a archivo pasivo; todos los documentos de versiones anteriores, el archivo pasivo en formato digital para los documentos (manuales, procedimientos, instructivos, formatos), es el computador personal de el Ingeniero de Gestión de Procesos.

	PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE DOCUMENTOS	Código: PRO-TEC-#01
		Versión: 0.0
SGPRL		

5.15. Eliminación.- Los Jefes de Unidad y los Gerentes de Área, son responsables de determinar si un documento que a pasado su vida útil (tiempo en archivo activo+tiempo en archivo pasivo) es obsoleto.

5.16. El responsable de Gestión de Procesos eliminará el documento obsoleto del registro maestro.

5.17. Si por algún motivo es necesario mantener en archivo activo (\\192.168.29.52\Documentacion SGI), algún documento obsoleto, entonces el responsable de Gestión de procesos debe identificar de forma visible en cada hoja del documento con la etiqueta de: OBSOLETO, hasta que se decida eliminarlo.

5.18. Cada funcionario de las áreas que utilizan los documentos pueden detectar necesidades de cambios en los documentos aprobados utilizados o la falta de legibilidad o falta de accesibilidad del documento y lo reportan a su Jefe inmediato, el cual solicita al Gerente del área que elaboró el documento se de accesibilidad al documento o se provea una copia legible del documento o se de atención a los cambios solicitados, si el Gerente del área determina que los cambios son aplicables entonces se procede según el ítem 5.13 de este procedimiento.

5.19. Para el caso de **documentos externos** el responsable de determinarlos y de identificarlos es el Gerente del Área donde es necesario utilizar dicho documento, no es necesario el encabezado ni pie de página requerido para documentos internos. Pero debe numerarse el documento externo y cada Jefatura o Gerencia debe tener un registro de control de documentos externos

5.20. Para la organización de **documentos físicos**, ver el Instructivo para la organización de archivos físicos de Tecnología.

	PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE DOCUMENTOS	Código: PRO-TEC-#01
		Versión: 0.0
	SGPRL	

6. POLITICAS.-

- El archivo activo \\192.168.29.52\Documentacion SGI está disponible en la red Interna, para Quito, Guayaquil y Cuenca.
- En el archivo activo \\192.168.29.52\Documentacion SGI, solo se debe guardar la última versión de los documentos.
- El funcionario del Área de Tecnología debe usar continuamente como referencia solo los documentos publicados en el archivo activo \\192.168.29.52\Documentacion SGI, con el fin de garantizar el uso siempre de la última versión del documento.

7. FIRMAS DE APROBACIÓN.-

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

	LISTADO MAESTRO DE DOCUMENTOS	Código: FOR-TEC-#03
	SGPRL	Versión: 0.0

LISTADO DE DOCUMENTOS

LISTADO MAESTRO DE DOCUMENTOS							
TITULO DOCUMENTO	DEL	CODIFICACION	ESTADO	REVISADO	APROBADO	VERSION	PROXIMA REVISION
MANUAL DE SISTEMA DE GESTION							
FACTORES DE RIESGO							
IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN Y CONTROL DE RIESGOS							
REGISTROS DE INCIDENTES, ACCIDENTES Y ENFERMEDADES PROFESIONALES							
PROGRAMA DE RIESGOS							
PLAN DE EMERGENCIAS							

	LISTADO MAESTRO DE DOCUMENTOS	Código: FOR-TEC-#03
	SGPRL	Versión: 0.0

CONTROL DE DOCUMENTOS							
ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS							
AUDITORIA INTERNA							
INFORME DE AUDITORIA							
REGISTROS DE ACCIDENTES DE TRABAJO							
PLAN DE EVACUACION							

	FORMATO DE REGISTRO DE ENFERMEDADES PROFESIONALES	Código: FOR-TEC-#04
	SGPRL	Versión: 0.0

NUMERO	FECHA EVENTO	ID TRABAJADOR	OCUPACION	AREA	LUGAR EVENTO	DESCRIPCION	ANALISIS DE CAUSALIDAD			
							CAUSAS INMEDIATAS		CAUSAS BASICAS	
							COND INSEGURAS	ACTOS INSEGUROS	FACTORES DE TRABAJO	FACTORES PERSONALES

	FORMATO DE REGISTRO DE ENFERMEDADES PROFESIONALES	Código: FOR-TEC-#04
	SGPRL	Versión: 0.0

MAGNITUD DE RESULTADO DEL EVENTO							
NUMERO	FECHA MUERTE	DIAS INCAPACIDAD	DIAS CARGADOS	DIAS PERDIDOS	SIN TIEMPO PERDIDO	NOMBRE ENFERMEDAD	