

ULACIT

Universidad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología

Escuela de Ingeniería

Salud Ocupacional

Propuesta para el desarrollo de un “Plan de Atención de Emergencias Naturales y Antrópicas en los edificios del Consejo de Seguridad Vial, Ministerio de Obras Públicas y Transportes, localizados en San José, La Uruca”.

Alex Gerardo Pérez Esquivel

Proyecto de Graduación para optar por el grado de
Licenciado en Salud Ocupacional.

San José - Costa Rica

28 de Junio 2006

Calificación: 95

Propuesta para el desarrollo de un Plan de Atención de Emergencias Naturales y Antrópicas en los edificios del Consejo de Seguridad Vial, Ministerio de Obras Públicas y Transportes, San José, La Uruca.

Alex Gerardo Pérez Esquivel¹

Resumen

El presente artículo científico tiene como objetivo el desarrollo de un Plan de Atención de Emergencias Naturales y Antrópicas (producidas por el hombre), que permita salvaguardar la integridad física de los funcionarios, usuarios y bienes muebles e inmuebles en los edificios del Consejo de Seguridad Vial, Ministerio de Obras Públicas y Transportes, San José, La Uruca.

Para su desarrollo se utilizó el método descriptivo, el cual permitió recopilar, analizar y describir la información obtenida, para una mayor comprensión y búsqueda de la solución al problema planteado. Se aplicó una auditoría de Condiciones de Riesgo - Salud Ocupacional, una Encuesta y Listas de Chequeo de Condiciones de Riesgo.

El análisis de los resultados permite determinar cuáles son las principales condiciones de riesgo, así como el nivel de accesibilidad a la información sobre las diferentes amenazas y vulnerabilidades que pueden afectar las instalaciones. Lo anterior lleva a la necesidad de clasificar los recursos existentes para la atención de emergencias en los edificios del Consejo de Seguridad Vial.

Abstract

The present scientific article has the objective of developing an Attention Plan the Natural Emergencies and those provoked by man that allows to safeguard the physical integrity of the officials, users and the goods furniture and properties in the buildings of the Council of Vial Security of the Ministry of Public Works and Transport, San José, The Uruca.

In the development of the same one you uses the descriptive method, which allowed to gather, to analyze and to describe the obtained information, for a bigger understanding and search of the solution to the outlined problem. You applies an audit of conditions of occupational risk - health, a survey and clever of checkup of conditions of risk.

The analysis of the results allows to determine which are the main conditions of risk, as well as the level of accessibility to the information on the different threats and vulnerabilities that can affect the facilities, the above-mentioned takes us to the

¹ Bachiller en Salud Ocupacional. Candidato a Licenciatura en Salud Ocupacional, ULACIT. Correo electrónico: aperez@csv.go.cr

necessity of classifying the existent resources for the attention of emergencies in the buildings of the Council of Security Vial.

Descriptores: Plan de Atención de Emergencias, Condición de Riesgo, Amenaza, Vulnerabilidad, Nivel de Accesibilidad a la Información.

Introducción

La ocurrencia de desastres naturales como sismos, erupciones, inundaciones, deslizamientos y desastres antrópicos (producidos por el hombre) como incendios, accidentes de tránsito, derrames de materiales durante los últimos años, ha venido en aumento. El prepararse para enfrentar dichos desastres es la clave para minimizar sus efectos. Sin embargo, aunque la mitigación no impedirá que ocurran, si disminuirá sus efectos sobre la población y las estructuras físicas. Al considerar los tipos de desastres de índole natural y antrópico que acaecen a nivel mundial y particularmente en Costa Rica, es importante contar con un Plan de Atención de Emergencias Naturales y Antrópicas que permita actuar de manera adecuada de conformidad con las normativas vigentes, tanto nacionales como internacionales, salvaguardando la integridad física de los funcionarios, usuarios y bienes muebles e inmuebles de las diferentes instituciones.

En Costa Rica, según los registros actuales del Departamento de Ingeniería en Prevención del Benemérito Cuerpo de Bomberos del Instituto Nacional de Seguros (INS) se presentan diversos tipos de desastres (Ver Tabla N° 1), los cuales desde el 2001 hasta el 2003 han venido en aumento. Por ejemplo, los principios de incendios han sido 166, 216, 948 para el 2001, 2002 y 2003, respectivamente. Se presentan los datos estadísticos hasta el 2003, ya que a la fecha no existen datos más actuales.

Tabla N° 1: Información general sobre Atención de Emergencias

Tipo de Emergencia	Año 2001	Año 2002	Año 2003
Rescates	1.564	1.692	7.266
Chárrales	6.233	7.603	6.016
Corto Circuito	513	555	2.068
Paramédicos	4.501	5. 579	1.612
Revisiones	1.029	1.301	1.316
Accidentes de Tránsito	56	52	1.123
Servicios Comunes	622	764	1.002
Principios de Incendio	166	216	948
Materiales Peligrosos	1.221	1.218	826
Vehículos	6	9	580
Inundaciones	724	1.131	195
Falsas Alarmas	815	920	89
Incendios declarados	116	78	66
Emergencias Aéreas	64	75	49
Barcos	2.530	2.532	6
Totales	20.160	23.725	23.162

Fuente: Instituto Nacional de Seguros, (2003)

En Costa Rica, año con año, la interacción entre el impacto de los fenómenos naturales, antrópicos y la sociedad, resulta cada vez en mayores desastres. El incremento demográfico y la expansión urbana e industrial han provocado una inadecuada ocupación de espacios expuestos a las amenazas naturales. Desde esta perspectiva se debe acotar que el desarrollo se debe orientar hacia una forma de relación con el ambiente que propicie la sostenibilidad en un marco de seguridad y bienestar para la población.

Es importante destacar que más del 60 % de la población de Costa Rica y la mayoría de su industria, se concentra en menos del 11 % del área total del país en actividades productivas de bienes y servicios, donde las obras y líneas vitales (acueductos, carreteras y el oleoducto interoceánico, líneas de transmisión eléctrica, plantas hidroeléctricas, aeropuertos internacionales, tanques de almacenamiento de hidrocarburos, antenas de televisión y comunicación) están ubicadas en la región conocida como la Gran Área Metropolitana. Esta es la región en donde la manifestación de los procesos geológicos y antrópicos es más frecuente.

Lo anterior implica que debe involucrarse no sólo a los funcionarios de la institución sino también a la sociedad civil, para que sean responsables de implantar, evaluar, divulgar y dar el seguimiento que requiere el Plan de Atención de Emergencias Naturales y Antrópicas.

Los Planes de Atención de Emergencias Naturales y Antrópicas constituyen un instrumento de trabajo y en la dinámica de una situación de emergencia deben servir para guiar los procesos de coordinación entre las instituciones y funcionarios del estado, de la empresa privada, de los gobiernos locales y de cualquier otra forma de representación de la población.

La estructuración de un Plan de Atención de Emergencias Naturales y Antrópicas debe circunscribirse a las características propias del riesgo donde se ejecutará; sin embargo, una guía razonable y amplia basada en una secuencia lógica, podrá ser de gran utilidad a fin de adecuar y elaborar dicho plan.

Las características físicas, geográficas y sociales que tiene Costa Rica la hacen vulnerable ante la manifestación de diversas amenazas naturales como antrópicas. Por lo tanto, cuando alguna de estas amenazas se presenta, de manera directa afecta al ser humano, sus obras y su ambiente. Por esta razón, es imprescindible la desarrollo de Planes de Atención de Emergencias Naturales y Antrópicas en todas las instituciones públicas y empresas privadas del país que faciliten la implementación de una serie de medidas que permitan lograr la reducción de los efectos de estos desastres por medio del rediseño de procesos de trabajo y prácticas que se adecuen dentro de los estándares establecidos en materia de Salud Ocupacional.

El Consejo de Seguridad Vial (COSEVI) es un ejemplo de una institución que desde el momento de su creación (25 de mayo, 1979) hasta el día de hoy, lo único que ha

avanzado en materia de riesgos del trabajo es en cuanto al manejo y administración de la Póliza de Riesgos del Trabajo. (Remisión para la atención médica al INS).

El COSEVI del Ministerio de Obras Públicas y Transportes (MOPT), cuyas



Foto N° 1: Vista Frontal del Edificio Administrativo de COSEVI

instalaciones se encuentran ubicadas contiguo a la sucursal del Banco Nacional de Costa Rica en La Uruca, San José (ver Fotografía N° 1), se ha visto afectado por situaciones como el sismo acaecido el 20 de noviembre del 2004, cuyo epicentro se localizó en la zona de Parrita, Quepos, ya que este

produjo daños estructurales menores y no hubo otros daños colaterales dado que ocurrió un día no laboral (sábado). Sin embargo, se debe destacar que no cuenta con procedimientos adecuados, ni personal para actuar profesionalmente ante estas situaciones.

Otro siniestro que pudo impactar al Consejo fue el del 11 de abril del 2003; ya que se presentó un fuego abierto en las instalaciones de la empresa Sur Química S.A., ubicada en el sector oeste de las instalaciones del Consejo, “con daños en 1.500 m² de la estructura de bodegas y parte de proceso, maquinaria y materia prima” (INS, 2003 P.11). Si dicho evento se hubiera presentado en un día hábil, la reacción del personal del COSEVI podría haber sido la menos adecuada de acuerdo con lo que corresponde a la atención de emergencias, en virtud de que se carece de un Plan de Atención de Emergencias Naturales y Antrópicas, por lo que no hay ni entrenamiento ni la adecuada información para la respuesta correspondiente.

Con base en las situaciones expuestas anteriormente, se planteó la necesidad de desarrollar un Plan de Atención de Emergencias Naturales y Antrópicas. Para ello se inició con la revisión de antecedentes que facilitarían el accionar en caso de presentarse

emergencias de índole natural o antrópica y así encontrar las condiciones de riesgo a que se encuentran expuestos los funcionarios, usuarios y visitantes.

Es importante comentar la distribución de las instalaciones para definir el contexto de trabajo que permita conocer las principales amenazas y vulnerabilidades que se pueden presentar. La institución se compone de tres edificios, en los cuales se alberga una cantidad de 225 funcionarios. Su distribución por área de trabajo se muestra en la tabla N° 2.

Tabla N° 2: Distribución del Personal según áreas de Trabajo

Área de Trabajo	N° Funcionarios
Edificio de Infracciones	63
Dirección de Logística	05
Departamento de Infracciones	58
Unidad de Administración de Materiales	04
Edificio Administrativo	158
Departamento de Tesorería	14
Departamento de Gestión y Desarrollo Humano	21
Asesoría Legal	07
Departamento de Servicios Generales	21
Departamento de Proveeduría	18
Dirección Financiera	17
Asesoría en Tecnología de la Información	18
Dirección de Proyectos	15
Dirección Ejecutiva	06
Secretaría de Junta Directiva	03
Auditoría Interna	18
TOTAL	225

Fuente: Departamento de Gestión y Desarrollo Humano, COSEVI, (2005)

También es necesario clasificar los recursos existentes ya sean humanos, materiales y económicos a nivel interno y externo para la atención de emergencias en los edificios del Consejo de Seguridad Vial.

En conclusión se puede decir que la necesidad de desarrollar un Plan de Atención de Emergencias Naturales y Antrópicas en las instalaciones del COSEVI es tema primordial para la confección del presente artículo; lo cual se puede plasmar en el siguiente vistazo de las instalaciones.

En la Fotografía N° 2, se muestra la generalidad del estado actual de las condiciones eléctricas de COSEVI.



Foto N° 2: Riesgo Eléctrico



Foto N° 3: Vista superior Sitio de Reunión



Foto N° 4: Vista frontal Sitio de Reunión



Foto N° 5: Vista lateral Sitio de Reunión

En la fotografía N° 3, 4 y 5, se ve claramente que área externa designada como sitio de Reunión, se encuentra ocupada en una gran parte por los vehículos de los usuarios, debido a que no se cuenta con un parqueo con las dimensiones apropiadas para este fin.



Foto N° 6: Sección de Cajas - Atención al Usuario



Foto N° 7: Escalera de Emergencia del Edificio Administrativo

En la Fotografía N° 6, se muestra la Sección de Atención al Usuario, las cintas que se utilizan para mantener el orden en las filas crea una condición de riesgo adicional con respecto al flujo de usuarios en caso de una evacuación de emergencia. En la Fotografía N° 7, se observa la Escalera contra Incendios del Edificio Administrativo.

Para comprender la investigación es importante tener presente que a lo largo de todos los tiempos las Condiciones de Riesgo han estado presentes en cada labor que realiza el ser humano, estas se definen como todas aquellas circunstancias que pueden generar una probabilidad determinada y cuantificada mediante estudios científicos - técnicos de que se presenten consecuencias humanas, materiales y ambientales negativas, para una población vulnerable a causa de la influencia de una amenaza, durante un tiempo de exposición determinado a una fuente generadoras de riesgo. Por lo tanto COSEVI, no está exenta de presentar condiciones de riesgo y, el fin primordial del Plan de Atención de Emergencias Naturales y Antrópicas es mitigar al máximo la probabilidad de consecuencias de las condiciones de riesgo.

Existe una serie de riesgos potenciales que influyen en la ocurrencia de un suceso provocado por un evento natural, generado por la acción de los seres humanos, el desarrollo tecnológico o por la interacción de todos los factores, el cual origina condiciones adversas a las personas, a sus bienes y al ambiente cuando se manifiesta en un lugar específico, con una intensidad y duración determinada. Estas amenazas están presentes en todos los centros de trabajo en menor o mayor escala.

Las condiciones de susceptibilidad a sufrir daños, pérdidas, sufrimiento o dificultad de recuperación ante la manifestación de una o varias amenazas que pueda presentar la ausencia de programas efectivos de capacitación y, en el caso de COSEVI, los programas de capacitación en el área de riesgos están totalmente ausentes.

Existen diferentes tipos de desastres, el primer tipo corresponde a los desastres de origen natural que pueden desglosarse en meteorológicos, topográficos, telúricos y

tectónicos y se pueden agrupar de acuerdo con los daños potenciales causados en el sector que afecten; existe peligro para el hombre, desorganización de servicios y pérdidas económicas. Para COSEVI los que pueden presentarse en mayor o menor grado son: telúricos y meteorológicos.

El segundo tipo son los antrópicos que pueden subdividirse en guerras, accidentes y contaminación de fuentes; a su vez estas categorías pueden agruparse en fenómenos más específicos, estos son los que más afecta a COSEVI por el hecho que son de origen humano, y mas adelante se detallarán los hallazgos respectivos.

Tipo de Estudio

En el desarrollo de este artículo científico se utilizó el método descriptivo, el cual permitió recopilar, analizar y describir la información obtenida para una mayor comprensión y búsqueda de la solución al problema planteado. La investigación descriptiva permite retratar todas y cada una de las condiciones que prevalecen en un determinado ambiente y lugar donde se elabora un perfil detallado de los hechos más relevantes mediante la recolección de datos aplicando instrumentos como la Auditoría de Salud Ocupacional - Condiciones de Riesgo, Listas de Chequeo de Condiciones de Riesgo, Panorama de Factores de Riesgos del Trabajo, Mapeo de Riesgos con el propósito de realizar conclusiones que permitan demostrar la necesidad de desarrollar un Plan de Atención de Emergencias Naturales y Antrópicas para los edificios del COSEVI.

Este tipo de investigación permitirá conocer las condiciones negativas y positivas desde una perspectiva de seguridad sobre el desarrollo de un Plan de Atención de Emergencias Naturales y Antrópicas en el Consejo de Seguridad Vial.

Durante el estudio se estudiaron una serie de variables que se detallan a continuación:

1. Condiciones de Riesgo: en relación con esta se evaluaron los siguientes indicadores: estado de las instalaciones eléctricas, factor humano y procesos de Trabajo mediante el Mapeo de Riesgos y el Panorama de Factores de Riesgo en el Trabajo.
2. Acceso a la información: se mide desde la perspectiva del nivel de comunicación dentro de COSEVI en materia de riesgos.
3. Recursos: los recursos necesarios son personal, económicos, materiales y físicos. Se requiere de personal preparado para la atención de cualquier tipo de emergencia dentro del Consejo, adicionalmente hay que tomar en cuenta la cantidad de personal Especializado en diferentes áreas, para garantizar una respuesta efectiva ante la emergencia.

Los recursos materiales y físicos se refieren a la cantidad, calidad y estado de los dispositivos de seguridad con que se cuenta en COSEVI. Finalmente la asignación de presupuesto al Departamento de Gestión y Desarrollo Humano en materia de Salud Ocupacional es vital, especialmente por ser una dependencia gubernamental.

Para efectos de este informe de investigación se utilizaron instrumentos de recolección que tenían como fin la recopilación de información organizada y útil para efectos de la investigación.

Se realizaron observaciones de campo con el fin de recopilar la información necesaria de acuerdo con los objetivos planteados y las variables de estudio. Los instrumentos utilizados se resumen en la tabla N° 3.

Tabla N° 3: Instrumentos Utilizados

Auditoría de Salud Ocupacional - Condiciones de Riesgo	Consta de 31 ítemes en donde se contempla una serie de aspectos por evaluar que permitirán detectar, mediante su confrontación, la presencia de un determinado riesgo conforme con lo que dictan las normas de Salud Ocupacional.
Ficha de Inspección de Señalización	Permiten determinar el estado de la señalización, ubicación y funcionalidad de este recurso para efectos de prevenir riesgos existentes en las diferentes áreas de trabajo.
Listas de Evaluación de Condiciones de Riesgo	Instrumentos mediante los cuales se recopila la información de los riesgos existentes, las listas generadas durante la investigación fueron: Lista de Evaluación de Condiciones de Riesgo de Incendio y/o Explosión, Lista de Evaluación de Condiciones de Riesgo Eléctrico, Lista de Evaluación de Condiciones de Riesgo con Contaminantes Químicos, Lista de Evaluación de Condiciones de Riesgo en el Almacenamiento de Sustancias Inflamables.
Panorama de Factores de Riesgo en el Trabajo	Es un proceso de identificación de peligros que facilita la categorización del riesgo.
Mapeo de Riesgos	Es una metodología que permite plasmar, mediante una plantilla gráfica, los riesgos específicos en cada área de trabajo.
Tabla de Características Técnicas de Hidrantes	Recopila la información técnica correspondiente a los resultados de la Auditoría externa realizada para verificar el estado y funcionamiento de estos dispositivos de seguridad.
Lista de Verificación de Extintores Portátiles	Recopila la información técnica pertinente al estado y funcionamiento de estos dispositivos de seguridad.
Lista de Cuadros de levantamiento de Información Técnica	Este instrumento identifica y contabiliza la cantidad de recursos existentes, tanto humanos como materiales con que cuenta el Consejo de Seguridad Vial, los cuales serán confrontados de acuerdo con las leyes y reglamentos nacionales e internacionales
Encuesta Aplicada a Funcionarios del Consejo	Consta de 20 preguntas que buscan obtener la información necesaria sobre el nivel de conocimiento que tienen los individuos en el tema de prevención y atención de emergencias.

Fuente: Propia de la Investigación

Elaborador por: Alex Pérez Esquivel

Los sujetos que se estudian son los Funcionarios del Consejo de Seguridad Vial. La distribución de los mismos se puede observar en la Tabla N° 4.

Tabla N° 4: Distribución del Personal según áreas de Trabajo

Área de Trabajo	N° Funcionarios
Dirección de Logística	05
Departamento de Infracciones	58
Unidad de Administración de Materiales	04
Departamento de Tesorería	14
Departamento de Gestión y Desarrollo Humano	21
Asesoría Legal	07
Departamento de Servicios Generales	21
Departamento de Proveeduría	18
Dirección Financiera	17
Asesoría en Tecnología de la Información	18
Dirección de Proyectos	15
Dirección Ejecutiva	06
Secretaría de Junta Directiva	03
Auditoría Interna	18
TOTAL	225

Fuente: Relación de Puestos, Departamento de Gestión y Desarrollo Humano, Consejo de Seguridad Vial, (2005). Elaborado por: Unidad de Control

Las fuentes de información que se utilizaron para la elaboración de este artículo científico son las siguientes: funcionarios del Consejo de Seguridad Vial, Ministerio de Salud Pública, Protocolo del Ministerio de Salud Pública, Guía de Planes de Atención de Emergencias, Instituto Nacional de Seguros, Estadísticas Generales, Departamento de Ingeniería de Riesgos, Informe Estadístico 2000, 2001, 2002, 2003, 2004; Benemérito Cuerpo de Bomberos, Estadísticas de Incendios, Consejo de Salud Ocupacional, Leyes, Reglamentos, Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias, Manuales Técnicos., Instituto de Normas Técnicas de Costa Rica (INTECO), Normas INTE., National Fire Protection Association (NFPA), Códigos NFPA., Asociación Cruz Roja Costarricense, Manuales Técnicos

Para efectos de este informe de investigación se aplicó una encuesta de percepción a una muestra de 52 funcionarios de las 225 personas que laboran en el COSEVI. La encuesta consta de 20 preguntas. Se utilizó el tipo de muestra probabilística debido a

que todos los elementos de la población tienen la misma probabilidad de ser escogidos. Se utilizó con un nivel de confianza del 95% y un grado de error máximo de un 5%. El tamaño de la muestra a utilizar es de 52 personas. Ver detalle en el Anexo N° 13.

Situación Actual de COSEVI

Se realizó una Auditoría de Salud Ocupacional - Condiciones de Riesgo, la cual permite mostrar cuáles factores y causas pueden ser las más propensas a generar una emergencia natural o antrópica.

Con base en la aplicación de los instrumentos (Ver anexo N° 1 ,3 y 4), se denota que existen instalaciones eléctricas expuestas. Es evidente la ausencia de una inspección técnica que certifique las condiciones actuales del Sistema Eléctrico. (Ver Anexo N° 1, Apartado N° 19, Ítemes del 19.1 al 19.12, Anexo N° 4, Anexo N° 7, de acuerdo a los valores establecidos para el Panorama de Factores Riesgo, el resultado es mayor a 450, por lo que se considera que el nivel de riesgo es insoportable y Anexo N° 8).

Otra oportunidad de mejora que se presenta en COSEVI es que no se cuenta con un Programa de Capacitación en Prevención y Atención de Emergencias naturales y antrópicas y, en Anexo N° 12, Encuesta de percepción aplicada a Funcionarios del Consejo de Seguridad Vial, se denota que el nivel de conocimiento es mínimo para actuar adecuadamente ante la presencia de una emergencia, según la pregunta N° 5 en donde 27 funcionarios (52%), dicen no haber recibido, en el tiempo de laborar, ninguna capacitación. Con respecto a la pregunta N° 14; un 85%, menciona no conocer las zonas internas y externas de Seguridad.

Los recursos con los que cuenta el Consejo de Seguridad Vial para la Atención de una Emergencia Natural o Antrópica son: personal, económicos, materiales y físicos. Se utilizó el Anexo N° 11, Lista de Cuadros de Levantamiento de Información Técnica para identificar los recursos existentes.

Según el análisis de resultados (Anexo N° 1), en el apartado N° 2, Ítem 2.1, se establece que se cuenta con una Unidad de Salud Ocupacional debidamente inscrita ante el Consejo de Salud Ocupacional.

En el apartado N° 3, ítem 3.1 se afirma que existe una Brigada de Emergencia de modalidad múltiple conformada por 22 funcionarios, distribuidos entre todas las dependencias administrativas de la institución. Además, en la pregunta N° 17, 38 funcionarios afirman conocer que existe este grupo de trabajo lo que significa un 73%, y con respecto a la pregunta N° 19, 25 funcionarios, que es un 48% del total de la muestra, dicen que les gustaría formar parte de ella y 27 funcionarios (52%) no desea formar parte de este equipo de trabajo. Ver Anexo N° 12. La administración de COSEVI debe promover una campaña dirigida a la motivación del personal para participar en este tipo de actividades.

En la Tabla N° 5 se presenta la distribución del personal brigadista que actualmente está en COSEVI.

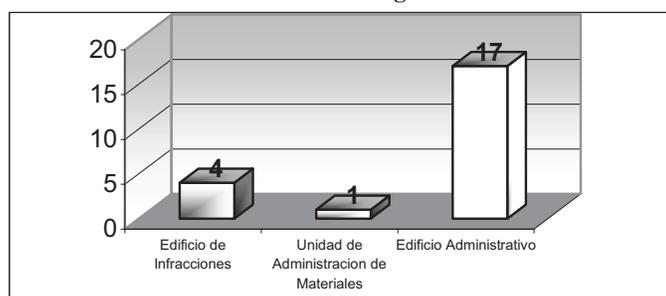
Tabla N° 5: Distribución de Personal Brigadista por Áreas de Trabajo

Localización	Áreas	Funcionarios por área de Trabajo	Funcionarios por Edificio	Cantidad de Brigadistas
Edificio de Infracciones	Departamento de Infracciones	58	63	4
	Dirección de Logística	5		
Unidad de Administración de Materiales	Unidad de Administración de Materiales	4	4	1
Edificio Administrativo	Departamento de Tesorería	14	158	17
	Departamento de Gestión y Desarrollo Humano	21		
	Asesoría Legal	7		
	Departamento de Servicios Generales	21		
	Departamento de Proveeduría	18		
	Dirección Financiera	17		
	Asesoría en Tecnología de la Información	18		
	Dirección de Proyectos	15		
	Dirección Ejecutiva	6		
	Secretaría de Junta Directiva	3		
	Auditoría Interna	18		
	TOTAL	225		22

Fuente: Propia de la Investigación
Elaborado por: Alex Pérez Esquivel

De acuerdo a la Tabla N° 5, solamente un 10 % de la población laboral del COSEVI, forma parte de la Brigada de Emergencia.

Gráfico N° 1
Distribución de Cantidad de Personal Brigadista ubicado en cada Edificio



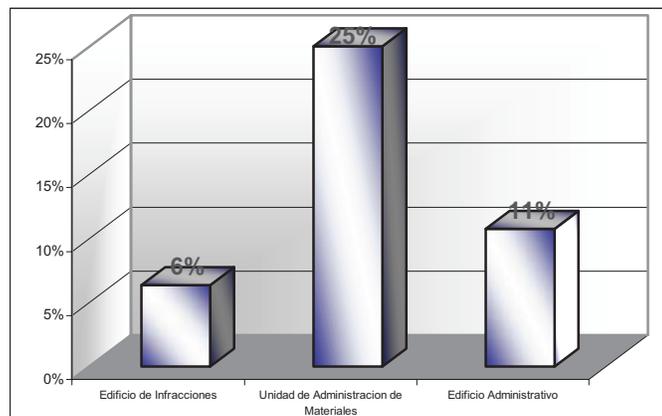
Fuente: Propia de la Investigación
Elaborado por: Alex Pérez Esquivel

En el gráfico N° 1 se muestra la distribución del personal Brigadista con relación a cada edificio. Se indica que en el Edificio de Infracciones se cuenta con 4 funcionarios

que se desempeñan como brigadistas, en la Unidad de Administración de Materiales hay 1 funcionario y en el Edificio Administrativo, 17 funcionarios. En lo que respecta al Edificio de Infracciones, tomando en cuenta que existen inmersos en él 70 funcionarios del Ministerio de Seguridad Pública, además un promedio diario de entre 200 y 250 usuarios, se establece que la cantidad de brigadistas no es suficiente.

Lo anterior implica que en caso de emergencia la respuesta por parte de este ente no sería efectiva, comprometiendo no sólo la integridad de los funcionarios e integrantes del equipo de trabajo sino de los usuarios de los servicios que brinda la institución.

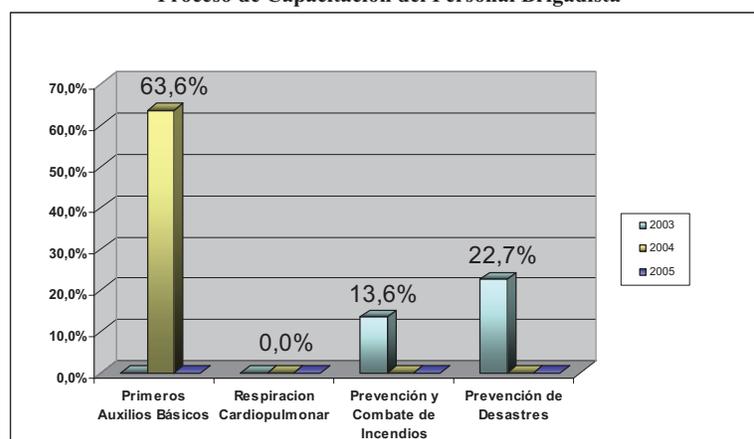
Gráfico N° 2
Distribución de Personal Brigadista en cada Edificio



Fuente: Registro de Capacitación, Unidad de Capacitación
Elaborado por: Unidad de Capacitación, 2003, 2004, 2005

En el gráfico N° 2 se muestra el valor relativo en cada edificio del personal brigadista de acuerdo con la distribución total de funcionarios en cada edificio. Se indica que en el Edificio de Infracciones se cuenta con un 6,00 %, en la Unidad de Administración de Materiales con un 25,00 % y en el Edificio Administrativo un 11,00 %.

**Gráfico N° 3
Proceso de Capacitación del Personal Brigadista**



**Fuente: Registro de Capacitación, Unidad de Capacitación
Elaborado por: Unidad de Capacitación, 2003, 2004, 2005**

Como se puede apreciar en el Gráfico N° 3 y la Tabla N° 6, Primeros Auxilios Básicos es el tema donde se obtiene el porcentaje más alto de capacitación (63,6 %), Prevención de Desastres con un 22,7 %, Prevención y Combate de Incendios con un 13,6 % y Respiración Cardio Pulmonar con un 0,00 %. La capacitación debe certificar el nivel de conocimiento y la responsabilidad en el actuar del funcionario capacitado, por lo tanto debe estar impartida por un ente debidamente acreditado. Es claro que el proceso de capacitación no es uniforme, lo que no permite que el nivel de conocimiento sea el más apto para la atención de emergencias, dejando ver que no habrá uniformidad en la aplicación de las diferentes maniobras.

Tabla N° 6: Proceso de Capacitación Efectiva de Personal Brigadista por año

Tema de Capacitación	2003	2004	2005	Totales
Primeros Auxilios Básicos	0	14	0	14
Respiración Cardiopulmonar	0	0	0	0
Prevención y Combate de Incendios	3	0	0	3
Prevención de Desastres	5	0	0	5
Totales de Personal capacitado	8	14	0	22

**Fuente: Registros de Capacitación, Unidad de Capacitación
Elaborado por: Alex Pérez Esquivel**

Se carece de la señalización de Riesgos Físicos necesaria para actuar ante la amenaza de riesgos físico. Esto se evalúa mediante Anexo N° 1, apartado N° 4 en todos sus ítemes, Anexo N° 2 y N° 6. y N° 8. Lo anterior tiene implicaciones como la no advertencia de condiciones de riesgo lo que no favorece el adecuado actuar en caso de emergencia ante la falta de identificación de Riesgos, pudiendo causar confusión durante el proceso de evacuación.

La planta baja del Edificio de Infracciones cuenta con 2 salidas de Emergencia que poseen un dispositivo de apertura rápida conocido como herraje antipánico. El Mapeo de Riesgo denota que las dimensiones de las Salidas de Emergencia miden 1,10 metros, es decir están de conformidad a lo que establece la legislación nacional vigente y el Código de Seguridad Humana. Están ubicadas en el sector noroeste, específicamente en la Unidad de Gestión Administrativa Documental y Control de Placas Detenidas y otra en el costado sur, la cual es colindante con la sección de cajas. En la planta alta o piso número 2, se cuenta con una Salida de Emergencia, la cual accesa a la Escalera contra Incendios. Ver Anexo N° 1, apartado N° 10, Ítemes 10.1 al 10.3 y Anexo N° 6. Es importante recordar que en este edificio se puede tener hasta 385 personas entre funcionarios y usuarios.

En la Unidad de Administración de Materiales no se cuenta con Salidas de Emergencia con herraje antipánico. Al no cumplir con este aspecto se infringe lo que indica el Código de Seguridad Humana 101 y, aunque laboran 4 personas el recorrido es de 30 a 60 metros hasta el punto de desembarco, lo cual hace evidente que a mayor distancia de recorrido aumenta el nivel de riesgo.

En el Edificio Administrativo, el cual consta de 4 niveles, existe este dispositivo en cada Salida de Emergencia, ubicados en el sector sur contiguo a la Escalera Central del Edificio.

El primer nivel cuenta con otra Salida de Emergencia en el mismo sector y desemboca directamente a la última sección de la escalera contra incendios. Ver Anexo N° 1, apartado N° 10, Ítemes 10.1 al 10.3.

En el caso de rampas de acceso, el Edificio de Infracciones cuenta con una rampa de acceso a la entrada principal; la Unidad de Administración de Materiales y el Edificio Administrativo carecen de este elemento. Esto no permite la evacuación del personal de una forma rápida, eficaz y segura. (Ver Anexo N° 1, apartado N° 12, ítem 12.1).

Con base en el Anexo N° 1, en el Edificio de Infracciones, el cual se compone de 2 niveles; al igual que en el Edificio Administrativo, el cual se compone de 4 niveles, se cuentan con una Escalera de Emergencia, no así en la Unidad de Administración de Materiales. (Apartado N° 13, ítemes del 13.1 al 13.6).

El Consejo de Seguridad Vial no cuenta con sistemas fijos contra incendios y un número suficiente de tomas o bocas con sus respectivas mangueras de pistón. Ver Anexo N° 1, apartado N° 18 y el Anexo N° 7, 8 y 9 respectivamente.

La Auditoría Externa según Anexo N° 9, realizada en conjunto con los personeros del Instituto Nacional de Seguros, la Dirección Nacional de Bomberos y el Departamento de Ingeniería en Prevención muestra que sólo un hidrante de los 3

evaluados, está en óptimas condiciones de funcionamiento y dos se encuentran fuera de servicio. En la Tabla N° 7, se muestra la ubicación, así como los resultados de la Auditoría Externa. Lo expuesto anteriormente evidencia que en caso de un incendio estructural COSEVI, no posee los mecanismos para hacerle frente a una emergencia de esta magnitud.

Tabla N° 7: Información Técnica de Hidrantes

Ubicación	Boca	Presión		Caudal	Presión Residual	Clasificación
		Estática	Dinámica			
Frente a la Empresa BOSCH	63 mm (2/1/2 Pulgadas)	6,33 Kg/cm ² (45 PSI)	2,11 Kg/cm ² (30 PSI)	64.42 Ips (1021 gpm)	3,16 Kg/cm ² (45 PSI)	A
Edificio de Infracciones	-	-	-	-	-	-
Taller Automotriz del Ministerio de Seguridad Pública	-	-	-	-	-	-

Fuente: Departamento de Ingeniería en Prevención, Instituto Nacional de Seguros
Elaborado por: Alex Pérez Esquivel

Para los hidrantes N° 2 y 3, no aplica la clasificación debido a que la misma esta sujeta a la prueba de caudal y al no estar en funcionamiento no hay presión de agua en estos dispositivos de seguridad y no se pudo realizar la prueba. En la Tabla N° 8, se muestra la clasificación según los niveles de caudal de agua utilizados para generar la Tabla N° 7.

Tabla N° 8: Clasificación Técnica de Hidrantes

Clase	Clasificación según Norma NFPA - INTECO INTE 21 - 01 - 20 - 96 -
A	Más de 63,15 Ips (1001 gpm)
B	De 31,61 Ips (gpm) a 63.09 Ips (1000 gpm)
C	Menos de 31,55 Ips (500 gpm)

Fuente: Departamento de Ingeniería en Prevención, Instituto Nacional de Seguros
Elaborado por: Alex Pérez Esquivel

Abreviaturas Técnicas:

1. gpm: Es el caudal en galones por minuto entregado por un hidrante.
2. Ips: Es el caudal entregado por un hidrante de acuerdo con el Sistema Internacional.
3. kg/cm²: Es una relación de presión, la cual es una fuerza dividida en un área determinada.
4. psi: Es el dato de presión de acuerdo con el sistema anglosajón.
5. mm: milímetros.

De conformidad con el Anexo N° 1, apartado N° 18, Anexo N° 10 y Anexo N° 11, el Consejo de Seguridad Vial cuenta en sus instalaciones con una cantidad de 45

extintores. (Ver Tabla N° 9, donde muestra que existen 5 tipos de Extintores Portátiles, distribuidos en 15 extintores de Anhídrido Carbónico, 18 Polvo Químico Multipropósito (ABC), 08 Agua a Presión, 01 de Espuma A FFF 3%, y 03 Agente Limpio). Como se denota en el párrafo anterior en este apartado la institución cuenta con una cantidad adecuada según el Reglamento de Extintores Portátiles, sin embargo se puede analizar una reubicación del equipo.

Tabla N° 9: Distribución de Extintores Portátiles

Tipo de Extintor	Valor Absoluto
Anhídrido Carbónico	15
Polvo Químico ABC (Multipropósito)	18
Agua a Presión	8
Espuma A - FFF 3%	1
Agente Limpio (Clean Guard)	3
Total	45

Fuente: Propia de la Investigación
Elaborado por: Alex Pérez Esquivel

La institución cuenta con un Sistema de Alarmas para Personas Discapacitadas a nivel de Servicios Sanitarios solamente en el edificio Administrativo. En el Edificio de Infracciones y en la Unidad de Administración de Materiales no se cuenta con este sistema, lo cual en caso de emergencia no permite que se de la alerta correspondiente por parte del afectado exponiendo la integridad de un ser humano. Lo anterior infringe la Ley 7600, Igualdad de Oportunidades para personas con Discapacidad, según se ve en el Anexo N° 1, apartado N° 29, ítem 29.4 y Anexo N° 11.

La Tabla N° 10, muestra la ubicación de las diferentes áreas del COSEVI que poseen Alarmas contra Incendios así como aquellas que no cuentan con este elemento de seguridad. La administración superior debe velar porque se cumpla con la instalación y el adecuado funcionamiento en aquellas áreas que a la fecha no cuentan con este dispositivo de seguridad.

Tabla N° 10: Ubicación de Alarmas contra Incendios

Ubicación de Alarmas contra Incendios	Alarma	Ubicación de Alarmas contra Incendios	Alarma
Edificio de Infracciones Sección 1	Si Tiene	Unidad de Administración de Materiales - Sección 3	Si Tiene
Edificio de Infracciones Sección 2	No Tiene	Edificio Administrativo Sección 1	Si Tiene
Edificio de Infracciones Sección 3	No Tiene	Edificio Administrativo Sección 2	Si Tiene
Unidad de Administración de Materiales Sección 1	Si Tiene	Edificio Administrativo Sección 3	Si Tiene
Unidad de Administración de Materiales Sección 2	Si Tiene	Edificio Administrativo Sección 4	Si Tiene

Fuente: Propia de la Investigación
Elaborado por: Alex Pérez Esquivel

La aplicación del Anexo N° 1, apartado N° 29, ítem N° 29.1, permite visualizar en la Tabla N° 10, que el Consejo de Seguridad Vial se compone de 3 grandes áreas, dentro de las cuales el área N° 1, Edificio de Infracciones, se divide en 3 secciones, pero solamente la N° 1 posee este dispositivo de Seguridad. Esto incrementa el nivel de riesgo ya que es en esta área donde se concentra la mayor cantidad de personas, debido a que es la Sección de Atención al Usuario. El área número 2, Unidad de Administración de Materiales, posee este sistema en cada una de sus tres secciones y el área número 3, Edificio Administrativo, cuenta en cada uno de sus cuatro niveles con la instalación de este dispositivo de Seguridad.

En lo que refiere a la Distribución de Alarmas Antisísmicas, se denota que no cuenta con este dispositivo de Seguridad para ninguno de los edificios, lo cual no permite tener una rápida respuesta ante la emergencia. Lo anterior con base en la información obtenida mediante la aplicación de Anexo N° 1, apartado N° 29, ítem N° 29.3 y Anexo N° 11.

Con base en la aplicación del Anexo N° 1 - Auditoría de Salud Ocupacional - Condiciones de Riesgo, apartado N° 20, ítem N° 21, se determinó que a nivel de todos los pasillos y escaleras existe iluminación artificial.

En el Edificio de Infracciones se cuenta solamente con 3 unidades de iluminación de emergencia; en la Unidad de Administración de Materiales con 0 lámparas de emergencia y en el Edificio Administrativo con 2 unidades. (Ver Anexo N° 1, apartado N° 21 y Anexo N° 6y Anexo N° 8).

Tabla N° 11: Distribución de Equipos de Primeros Auxilios Básicos

Equipo de Respuesta Primeros Auxilios Básicos	Edificio de Infracciones	Unidad de Administración de Materiales	Edificio Administrativo Primer Nivel	Edificio Administrativo Segundo Nivel	Edificio Administrativo Tercer Nivel	Edificio Administrativo Cuarto Nivel
Botiquín de Emergencia	No tiene.	No tiene.	No tiene.	No tiene.	No tiene.	No tiene.
Férula Larga de espalda	No tiene.	No tiene.	No tiene.	No tiene.	No tiene.	No tiene.
Cinturón Araña	No tiene.	No tiene.	No tiene.	No tiene.	No tiene.	No tiene.
Inmovilizador de Cabeza Universal	No tiene.	No tiene.	No tiene.	No tiene.	No tiene.	No tiene.
Cuello Ortopédico	No tiene.	No tiene.	No tiene.	No tiene.	No tiene.	No tiene.
Férulas Rígidas	No tiene.	No tiene.	No tiene.	No tiene.	No tiene.	No tiene.

Fuente: Propia de la Investigación
Elaborado por: Alex Pérez Esquivel

En la Tabla N° 11 se puede apreciar por medio del Anexo N° 1, apartado N° 25 y Anexo N° 11, que no se cuenta con Equipos de Primeros Auxilios Básicos en ninguno de los edificios, lo que dificulta realizar de maniobras de primera intervención en caso de haber personas afectadas; adicionalmente el Consejo no cuenta con equipos de comunicación que puedan ser de uso exclusivo de la Brigada de Emergencia, por lo tanto la comunicación no sería efectiva.

La Brigada de Emergencia no cuenta con equipos de identificación, lo que en caso de una emergencia no permite localizar con facilidad a aquellas personas que integran este equipo de apoyo para efectos de maniobras de rescate o de aplicar los procedimientos pertinentes.

En la Tabla N° 12 se muestra que en materia de Salud Ocupacional se cuenta con un presupuesto anual para el periodo 2006 de ¢6.000.000.00. Se considera un presupuesto bastante reducido para efectos de la planeación y ejecución de actividades en materia de Salud Ocupacional y de prevención y atención de de desastres.

Tabla N° 12: Indicadores de Recursos Económicos por Subpartida

Programa Presupuestario	Subpartida	Contenido Presupuestario
101.05.01	199	¢ 6.000.000.00

Fuente: Dirección Financiera
Elaborado por: Alex Pérez Esquivel

En relación con los Recursos Internos se tiene que en los edificios del Consejo de Seguridad Vial no se cuenta con la designación de Zonas de Seguridad internas ni externas; (Ver Anexo N° 1, apartado N° 26), y también no cuenta con áreas de Fumado. (Ver Anexo N° 1, apartado N° 23 y Anexo N° 5).

Se cuenta para el Edificio Administrativo con un tanque de abastecimiento de agua con una capacidad de 20.000 litros, conforme al Anexo N° 1, apartado N° 18, lo que permite contar con una fuente secundaria de abastecimiento de agua para la Unidad de Extinción del Cuerpo de Bomberos en caso de un incendio estructural a nivel institucional.

En COSEVI, no se realizan Simulacros de Evacuación, lo que no permite capacitar a la población laboral en lo que respecta a prácticas de esta índole, por lo tanto; los funcionarios no poseen un conocimiento claro para responder ante una emergencia, comprometiéndose inclusive la integridad de los usuarios, la continuidad del negocio y la imagen de la institución.

Con la aplicación del instrumento, Anexo N° 1, Auditoría de Salud Ocupacional - Condiciones de Riesgo, apartado N° 30, se determina que en la actualidad el Consejo no cuenta con un Programa de Capacitación en Prevención y Atención de Emergencias. La ausencia de un programa de esta índole no permite crear los lineamientos a seguir en caso de presentarse algún tipo de emergencia natural o antrópica.

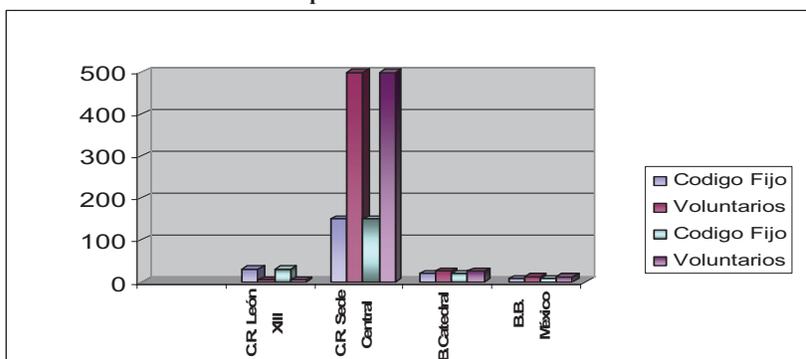
A continuación se muestra la cantidad de personas con que cuenta la Asociación Cruz Roja Costarricense en su Sede Central y en la Sede de León XIII, así como el Benemérito Cuerpo de Bomberos de la Estación Central y de la Estación de Barrio México. (Ver Tabla N° 13 y gráfico N° 4). La cantidad de personal en cada sede es muy representativa, no obstante el área de cobertura en la zona es bastante amplio, lo cual requiere que se especialice personal de la brigada a nivel de COSEVI.

Tabla N° 13: Cantidad de Personal Capacitado para la Prevención y Atención de Emergencias

Personal Capacitado a Nivel interinstitucional	Cantidad de Personal Permanente (Código Fijo)	Cantidad de Personal Voluntario
Asociación Cruz Roja Costarricense - Sede León XIII	30	5
Asociación Cruz Roja Costarricense - Sede Central	150	500
Estación de Bomberos - Catedral	20	25
Estación de Bomberos - Barrio México	8	12

Fuente: Propia de la Investigación
Elaborado por: Alex Pérez Esquivel

Gráfico N° 4
Personal Capacitado a Nivel Interinstitucional



Fuente: Propia de la Investigación
Elaborado por: Alex Pérez Esquivel

No se cuenta con herramientas para entrada forzada. (Hachas con mango revestido de Fibra de Vidrio, no conductoras de electricidad), lo cual es caso de existir un atrapamiento de algún funcionario o visitante dificultaría las maniobras de rescate. Ver Anexo N° 11.

El Consejo de Seguridad Vial no cuenta con un Programa de Orden y Limpieza establecido que se fundamente en la Teoría Japonesa de las 5 s. La cantidad de basureros a nivel externo o de la periferia no es el adecuado y en cuanto a la periodicidad de la recolección de la basura, esta no se realiza de forma oportuna y eficiente. (Ver Anexo N° 1, apartado N° 24, Anexo N° 6 y N° 8).

De acuerdo con la aplicación del Anexo N° 1, apartado N° 28, se cuenta con un Consultorio Médico, a cargo de un Especialista en Medicina General.

En la actualidad no existe un procedimiento para el adecuado Manejo de los Desechos Biopeligrosos generados por el proceso de trabajo del Consultorio Médico. Anexo N° 1, apartado N° 24.

Según la información obtenida del Anexo N° 1, apartado N° 10, se desprende que el 90 % de las puertas principales de cada una de las áreas de trabajo abren en el sentido contrario al flujo de evacuación del personal, lo que dificulta las maniobras de desalojo en función del tiempo de evacuación y puede causar acumulación de personal en las áreas de salida.

Conclusiones

El Consejo de Seguridad Vial no cuenta con un Plan de Atención de Emergencias Naturales y Antrópicas en COSEVI, que contemple dentro de su estructura los correspondientes subprogramas para su adecuada implementación.

En lo que refiere a las Condiciones de Riesgo, se denota que en el Consejo de Seguridad Vial se concentran varios factores de riesgo, entre los más importantes se destacan; instalaciones eléctricas que no están de conformidad con lo que rige la legislación nacional, actividades vecinas industriales como la empresa Sur Química S.A, aunado a ello la falta de capacitación del personal, la cantidad de usuarios la cual es en promedio de 250 personas por día y una cantidad insuficiente de brigadistas en el Edificio de Infracciones para operativizar la emergencia con solvencia.

Con respecto al Nivel de Acceso a la Información, se evidenció que el personal posee un nivel bajo de conocimientos que puedan ser aplicados para la efectiva, pronta y segura respuesta ante una emergencia natural o antrópica, denotando la falta de involucramiento de la administración superior.

En relación con los Recursos, la información recopilada permite conocer que no se cuenta con los recursos de personal, económicos, materiales y físicos mínimos de acuerdo a lo que establece la legislación nacional e internacional. Los datos más significativos indican que la institución no cuenta con un Manual de Atención de Emergencias Naturales y Antrópicas que contemple las Guías de Actuación para los

diferentes tipos de emergencia y como complemento un Plan de Contingencia, para la reanudación de los servicios que se brindan en la institución.

No se realizan Simulacros de Evacuación de forma periódica, solamente se realizó uno en los últimos 4 años, lo cual dista mucho de un Programa de Capacitación en materia de Prevención y Atención de Desastres.

El proceso de capacitación instaurado a la fecha no contempla la necesidad de incluir estas actividades como parte del Programa Institucional de Capacitación (PIC), mostrando la falta de un Programa de Capacitación en materia de Prevención y Atención de desastres, que facilite a la población laboral los mecanismos necesarios para minimizar los efectos de un desastre.

En cuanto a recursos físicos, COSEVI no cuenta con dispositivos de seguridad en buen estado y en cantidad suficiente, por ejemplo: la cantidad de extintores es suficiente; además, no se tiene un control de las fechas de recarga y programas de mantenimiento preventivo lo que no da seguridad de que funcionen cuando así se requiera; igual situación se presenta con los hidrantes, donde de 3 unidades instaladas solo uno está en funcionamiento. Existen 2 zonas que no cuentan con sistemas de alarmas contra Incendios, ausencia de un Sistema fijo contra Incendios, señalización de riesgos físicos y de rampas de acceso, las dos últimas violaciones flagrantes a la Ley 7600, Igualdad de Oportunidades para personas con Discapacidad.

En el caso de las Escaleras de Emergencia, en el Edificio de Infracciones se infringe lo que dicta el Reglamento de Escaleras de Emergencia, en lo referente a las

dimensiones que debe tener la huella, contrahuella y barandales, generando una condición de riesgo adicional.

Las Zonas de Seguridad internas y externas no se encuentran debidamente señalizadas, por lo que ante la ocurrencia de un evento natural o antrópico, los funcionarios y usuarios no tienen conocimiento de cuales son las áreas más seguras para refugio bien sea durante o después de la emergencia.

No se cuenta con iluminación de emergencia, a pesar que se trabaja en algunas épocas hasta 7:00 y 8:00 PM, por lo tanto en caso de fallar el fluido eléctrico, se dificultaría la evacuación, generando una condición de riesgo pudiendo ocasionar un accidente de graves consecuencias.

La Brigada de emergencia no solo es insuficiente en cantidad de personal sino en la cantidad de recursos con que cuenta para realizar las actividades propias de su conformación, ya que no cuenta con elementos de identificación como brigadistas ni equipos de comunicación.

Al no contar con un Plan de Atención de Emergencias Naturales y Antrópicas no se cuenta con la elaboración de un Manual de Atención de Emergencias Naturales y Antrópicas que permita la implementación de una serie de programas de trabajo, capacitación y planes de acción para los cierres de brechas.

Para concluir, en el Anexo N° 14, se presenta la Tabla N° 14, 15 y 16, en el cual se citan las variables en estudio y las conclusiones producto de la investigación.

Recomendaciones

En el Consejo de Seguridad Vial se deben contar con los mecanismos tanto administrativos como operativos para lograr el desarrollo de un Plan de Atención de Emergencias Naturales y Antrópicas, por lo tanto es necesario diseñar un plan de contingencia que contemple subprogramas tales como Planes de Acción - Cierre de Brechas, Programas de Trabajo y de Capacitación. Su ejecución debe ser llevada a cabo de manera programada, con fechas de ejecución, responsables e indicadores de efectividad en lo que refiere al alcance de metas, no sin antes contar con el apoyo constante de la administración superior.

Se debe dar seguimiento al Anexo N° 14, Conclusiones y Recomendaciones, planteando lo expuesto en el mismo a nivel de los Planes de Acción, lo anterior permite trabajar directamente sobre las condiciones de riesgo existentes, detectando, controlando, minimizando o eliminando estas condiciones que aumentan la cantidad de amenazas y el nivel de vulnerabilidad. De esta manera se lograría que la ejecución de todas las recomendaciones formuladas en el anexo citado anteriormente, sean implementadas, disminuyendo las condiciones de riesgo a que están expuestos los funcionarios y usuarios del Consejo de Seguridad Vial.

Con respecto a los factores de riesgo detectados en el Consejo de Seguridad Vial, donde se denoto entre los más importantes el estado de las instalaciones eléctricas que no están de conformidad con lo que rige la legislación nacional, se recomienda la contratación de un ente que certifique mediante una evaluación exhaustiva el estado actual de las condiciones del sistema eléctrico, esta certificación debe indicar cuales son

los aspectos mas relevantes que se deben trabajar. En cuanto a las actividades vecinas industriales como la empresa Sur Química S.A, se debe desarrollar un Plan de Atención de Emergencias Naturales y Antrópicas que contemple un proceso de capacitación constante que permita facilitar a todos los funcionarios el nivel de conocimiento adecuado para actuar en caso de presentarse una emergencia, así como las Guías de Actuación para cada tipo de emergencia.

Para corregir los aspectos referentes a la cantidad de usuarios la cual es en promedio de 250 personas por día y una cantidad insuficiente de brigadistas en el Edificio de Infracciones para operativizar la emergencia con solvencia, se debe concientizar a la administración y a los funcionarios sobre la necesidad de incorporar una mayor cantidad de funcionarios que se integren a la Brigada de Emergencia, así como eliminar las cintas utilizadas en la actualidad para el ordenamiento de los usuarios.

Con respecto al Nivel de Acceso a la Información, el Plan de Capacitación Institucional de Capacitación, debe incorporar un Programa de Capacitación en materia de Prevención de Atención de Emergencias y Desastres, que facilite los mecanismos para la divulgación del Plan de Atención de Emergencias Naturales y Antrópicas a todos los niveles, brindando un proceso de capacitación sostenido y dirigido según las características propias de la institución, que permita aumentar el nivel de conocimiento de todos los funcionarios.

El no contar con Recursos suficientes de acuerdo a la información recopilada permite determinar que la administración debe poseer un nivel mayor de involucramiento de manera tal que asegure mediante la adopción de un Sistema de Gestión Preventiva de

Riesgos Laborales teniendo como base la declaración de la Política de Salud Ocupacional, el compromiso para contar con la cantidad de personal idóneo para integrar la brigada de Emergencia y los tiempos adecuados para cumplir con la participación de los funcionarios y los objetivos claros de las actividades de capacitación, crear las subpartidas correspondientes al tema e inyectar el contenido presupuestario necesario para la adquisición de recursos materiales así como para la creación de Programas de mantenimiento Preventivo - Correctivo, como por ejemplo en el caso de los hidrantes.

Se deben realizar los Simulacros de Evacuación de forma periódica, al menos bimestralmente, los resultados deben ser plasmados en matrices que permitan confrontar los resultados obtenidos con los siguientes simulacros y determinar el grado de avance que muestra la institución en este tema.

Incluir en el Plan Institucional de capacitación, el Programa de Capacitación en materia de Prevención y Atención de Emergencias y Desastres, asegurando el desarrollo sostenido de las actividades propias de este tema.

El Consejo de Seguridad Vial en cuanto a recursos físicos, debe contar con los fondos necesarios para la adquisición, instalación y reparación de dispositivos de seguridad, sustituyendo aquellos en mal estado en buen estado y contando con una cantidad suficiente de acuerdo a las normas técnicas, tanto en lo que corresponde extintores, hidrantes, Sistema Fijo contra Incendios, señalización, iluminación de emergencia, rampas de acceso, la última es una violación flagrante a la Ley 7600, Igualdad de Oportunidades para personas con Discapacidad.

Se debe rediseñar las Escaleras de Emergencia, en el Edificio de Infracciones se infringe lo que dicta el Reglamento de Escaleras de Emergencia, en lo referente a las dimensiones que debe tener la huella, contrahuella y barandales. Las especificaciones se encuentran en el reglamento citado anteriormente.

Las Zonas de Seguridad internas y externas deben ser designadas y demarcadas para brindar un factor de seguridad mayor tanto para los usuarios como para los funcionarios.

Se deben adquirir lámparas de emergencia e instalarse en los pasillos principales, escaleras y áreas de mayor afluencia de personas.

Dotar a la Brigada de emergencia de los insumos necesarios para realizar adecuadamente sus funciones, tales como chalecos, porta guantes y radios de comunicación.

Para finalizar se recomienda a priori la elaboración de un Manual que a su vez permita el desarrollo del Plan de Atención de Emergencias Naturales y Antrópicas, que justifique la necesidad de implementar una serie de programas de trabajo, capacitación y planes de acción para los cierres de brechas. Por lo tanto, es recomendable que la alta administración haga conciencia del significado de una adecuada respuesta ante este tipo de situaciones, en pro de salvaguardar la integridad de sus funcionarios, usuarios y de los bienes muebles e inmuebles, logrando de esta manera evitar tragedias con consecuencias tales como las presentadas en el Hospital Dr. Rafael Ángel Calderón Guardia, donde se perdieron vidas humanas y se generaron serios daños a la

infraestructura, demostrando que las instituciones públicas en Costa Rica, pueden ser modelos en materia de prevención. La alta administración debe tener una participación activa, aprobando las propuestas pertinentes, brindando los recursos necesarios, tanto personal, material, económicos y físicos. Como complemento esta la consecución de programas de mantenimiento preventivo, adquisición de recursos que minimicen al máximo las condiciones de riesgo existentes actualmente. Para efectos del Programa de Capacitación debe contarse con el tiempo idóneo para que esta actividad genere los frutos establecidos, como por ejemplo los Simulacros de Evacuación, haciendo evidente la participación activa de los altos jerarcas como un ejemplo claro de constancia y esfuerzo para el resto de los funcionarios.

Referencias Bibliográficas

- Presidente de la República y Ministro de Trabajo y Seguridad Social de Costa Rica. (2004). Reglamento de Comisiones de Salud Ocupacional. <http://www.ins-cr.com/esp/geso21>. Fecha de acceso: 14 de marzo.

- Presidente de la República y Ministro de Salud de Costa Rica. (2004). Reglamento de Escaleras de Emergencia. <http://www.ins-cr.com/esp/geso21>. Fecha de acceso: 14 de marzo.

- Presidente de la República y Ministro de Salud de Costa Rica. (2004). Reglamento de Higiene Industrial. <http://www.ins-cr.com/esp/geso21>. Fecha de acceso: 14 de marzo.

Normas y Leyes

- INTECO (1996). INTE-20-01-01-96. Aparatos Autónomos para alumbrado de emergencia con lámparas de incandescencia. Prescripciones de funcionamiento. San José: Costa Rica.

- INTECO (1996). INTE-20-01-02-96. Aparatos Autónomos para alumbrado de emergencia con lámparas de fluorescencia. Especificaciones de funcionamiento. San José: Costa Rica.

- INTECO (1996). INTE-20-01-03-96. Luminarias. Parte 2: Requisitos Particulares. Sección 22: Luminarias para alumbrados de emergencia. San José: Costa Rica.

- INTECO (1996). INTE-21-02-02-96. Seguridad contra Incendios. Señalización de Seguridad. Vías de evacuación. San José: Costa Rica.

- INTECO (1997). INTE-21-02-01-97. Seguridad contra Incendios. San José: Costa Rica.

- INTECO (1996). INTE-21-03-02-96. Protección contra incendio. Planes de emergencia. San José: Costa Rica.
- INTECO (1996). INTE-21-04-01-96. Tecnología del fuego. Terminología. San José: Costa Rica.
- INTECO (1996). INTE-21-04-02-96. Clases de fuego. San José: Costa Rica.
- INTECO (1996). INTE-21-04-03-96. Seguridad contra incendio. Símbolos gráficos para su utilización en los planos de construcción y planos de. San José: Costa Rica.
- INTECO (1996). INTE-21-01-02-96. Procedimiento para el mantenimiento y recarga de los extintores portátiles. San José: Costa Rica.
- INTECO (1996). INTE-21-01-03-96. Sistema de rociadores de agua. Generalidades. San José: Costa Rica.
- INTECO (1996). INTE-21-01-04-96. Sistema de rociadores de agua. Tipología. San José: Costa Rica.
- INTECO (1996). INTE-21-01-05-96. Sistema de rociadores Automáticos. Clasificación de Riesgos. San José: Costa Rica.
- INTECO (1997). INTE-31-02-02-97. Almacenamiento y Manejo de Sustancias Inflamables Combustibles. San José: Costa Rica.
- INTECO (1997). INTE-31-09-04-97. Escaleras, rampas y pasarelas, requisitos de seguridad. San José: Costa Rica.
- INTECO (1997). INTE- 31-07-02-97. Señalización de seguridad e higiene en los centros de trabajo. San José: Costa Rica.

- INTECO (1997). INTE-31-09-07-97. Condiciones de seguridad e higiene en los edificios, locales e instalaciones y áreas de los centros de trabajo. San José: Costa Rica.
- Asamblea Legislativa (1987). Ley de Riesgos del Trabajo No 6727. San José: Costa Rica.
- Asamblea Legislativa (1997) Ley 7600. Igualdad de oportunidades para las personas con discapacidad. San José: Costa Rica.
- Asamblea Legislativa (1997) RTCR 226: 1997. Extintores portátiles contra el fuego. San José: Costa Rica.
- Asamblea Legislativa (1993). Decreto Ejecutivo No 1 y 2 – 1967 Reglamento General de Seguridad e Higiene del Trabajo. Costa Rica: Consejo de Salud Ocupacional.
- Ministerio de Salud Pública, Protocolo del Ministerio de Salud Pública, Guía de Planes de Atención de Emergencias.
- Instituto Nacional de Seguros, Estadísticas Generales. Departamento de Ingeniería de Riesgos, Informe Estadístico, 2001, 2002, 2003,
- Benemérito Cuerpo de Bomberos, Estadísticas de Incendios.
- Consejo de Salud Ocupacional, Leyes, Reglamentos.
- Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias, Manuales Técnicos.
- National Fire Protection Association (NFPA), Códigos NFPA.
- Ministerio de Trabajo (1997). Código de Trabajo. Costa Rica: San José.

- Núcleo de Comercio y Servicio (1998). Elementos de la Estadísticas. San José.

INA

ANEXOS

ANEXO N° 1

Anexo N° 1
Auditoria de Salud Ocupacional - Condiciones de Riesgo

Lista de Chequeo de Condiciones de Riesgo			
Empresa: Consejo de Seguridad Vial			
Área de Trabajo: Edificio de Infracciones (EI), Unidad de Administración de Materiales (UAM), Edificio Administrativo (EA)	Clasificación de cumplimiento		
Modalidad de Inspección: General	SC: Si Cumple		
Número de Trabajadores: 225	NC: No Cumple		
Fecha de Inspección: Agosto 2005	N.A. No Aplica		
Realizado por: Alex Gerardo Pérez Esquivel			
1. Comisiones de Salud Ocupacional	EI	UAM	EA
1.1. El centro de trabajo cuenta con Comisión de Salud Ocupacional. (Código de Trabajo. Artículo 288). (Reglamento 18379 - TSS, Artículo 1)	SC	SC	SC
1.2. Esta la Comisión registrada ante el Consejo de Salud Ocupacional. (Reglamento 18379 - TSS, Artículo 11)	SC	SC	SC
1.3. Cuenta la Comisión con libro o registro de actas de reunión. (Reglamento 18379 - TSS, Artículo 17)	SC	SC	SC
1.4. Cuenta un Programa de Trabajo establecido. (Reglamento 18379 - TSS, Artículo 18, Inciso j)	SC	SC	SC
1.5. Cuenta con informes anuales, debidamente recibidos por el Consejo de Salud Ocupacional. (Reglamento 18379 - TSS, Artículo, 18, Inciso, i)	SC	SC	SC
2. Oficinas de Salud Ocupacional			
2.1. Cuenta la empresa con oficina o Departamento de Salud Ocupacional (Código de Trabajo. Artículo.300 y Decreto 27434 - MTSS, Artículo 1)	SC	SC	SC
2.2. La oficina esta debidamente inscrita ante el Consejo de Salud Ocupacional (Decreto 27434 - MTSS,) Artículo 22)	SC	SC	SC
2.3 Cuenta un Programa de Trabajo establecido (Reglamento 18379 - TSS, Artículo 18, Inciso j)	NC	NC	NC
2.4. Cuenta con informes anuales, debidamente recibidos por el Consejo de Salud Ocupacional. (Decreto) 27434 - MTSS, Artículo 8)	NC	NC	NC
3. Brigada de Emergencia			
3.1. El centro de trabajo cuenta con una Brigada de Emergencia. (Norma INTE 21-03-02-96)	SC	SC	SC
3.2. Cuenta la Brigada de Emergencia con libro o registro de actas de reunión. (Reglamento 18379 - TSS, Artículo 17)	NC	NC	NC
3.3. Cuenta un Programa de Trabajo establecido	NC	NC	NC
3.4. Cuenta un Programa de Capacitación establecido	NC	NC	NC
3.5. La Brigada de Emergencia esta creada bajo la modalidad de Brigada Múltiple. (Norma INTE 21-03-02-96)	SC	SC	SC
3.6. La Brigada de Emergencia esta capacitada y certificada por personas u organizaciones autorizadas por la autoridad competente. (Norma INTE 21-03-02-96)	NC	NC	NC
4. Señalización de Riesgos Físicos u Objetos			
4.1. Existen señales y avisos de Salud Ocupacional en áreas de transito, salidas de Emergencia, maquinaria, tuberías entre otros. (Norma oficial para la utilización de colores en Seguridad y su Simbología. Decreto N° 12715-. MEIC)	NC	NC	NC
4.2. Ha sido el trabajador capacitado para la correcta interpretación de señales o avisos. (Norma INTE 31-07-02-97)	NC	NC	NC
4.3. Existen avisos para identificar peligros como alto voltaje, explosivos, excavaciones, materiales peligrosos y equipo para incendio (los avisos deben ser de color rojo.) (Reglamento General de Seguridad e Higiene, Artículo 35 y Norma Oficial para la utilización de colores en Seguridad y su Simbología. Decreto N° 12715 - MEIC).	NC	NC	NC
4.4. Se encuentran las partes peligrosas de las maquinas y de los equipos eléctricos debidamente identificados. (Las partes deben ser identificadas con el color anaranjado) (Norma Oficial para la utilización de colores en seguridad y su simbología. Decreto N° 12715 - MEIC).	NC	NC	NC
4.5. Estan las áreas de transito peatonal, de vehiculos, vigas, columnas, postes, equipo en movimiento, partes de la huella y de la contrahuella de una escalera debidamente demarcados y señalizados (Estas áreas deben ser pintadas de color amarillo).	NC	NC	NC
5. Área			
5.1. Es la superficie del área destinada a cada trabajador, superior o igual a 2 m ² libres y de una altura mínima de dos metros y medio. (Reglamento General de Seguridad e Higiene en el Trabajo, Artículo 14) Norma oficial para la utilización de colores en Seguridad y su Simbología. Decreto N° 12715 - MEIC.	NC	NC	NC
6. Techos			

6.1. Son los techos impermeables, no tóxicos y resistentes. Cuentan con recubrimiento o aislamiento térmico. (Reglamento de Higiene Industrial Artículo 33, Inciso e Decreto N° 18209 - S, y Norma INTE 31-07-97)	SC	SC	SC
7. Pisos			
7.1. Son los pisos de material resistente, parejos, no resbaladizos y fáciles de asear; con declives y desagües en caso de que se laven. (Reglamento General de Seguridad e Higiene, Artículo 15 y 16. Reglamento Higiene Industrial. Artículo 33, Inciso a y Norma INTE 31-09-07-97)	SC	SC	SC
7.2. Son las superficies del centro de trabajo antiderrapantes en zonas para el tránsito de personas, incluyendo accesos principales, pasillos, rampas, escaleras y en sitios desprotegidos de la lluvia. (Reglamento a la Ley 7600. Igualdad de Oportunidades para las personas con Discapacidad, Decreto N° 26831, MP Artículo 135 y Norma INTE 31-09-07-97.	SC	SC	SC
7.3. Se encuentra el piso en buen estado sin grietas o agujeros. (Reglamento General de Seguridad e Higiene en el Trabajo, Artículo 16)	SC	SC	SC
7.4. Esta el piso de las diferentes áreas de trabajo al mismo nivel. De no ser así las rampas no deben ser mayores de 15 grados. (Reglamento General de Seguridad e Higiene, Artículo 16)	NC	NC	NC
8. Paredes			
8.1. Están las paredes en buen estado de conservación, son de fácil limpieza, de material impermeable, no tóxico y resistente. (Reglamento General de Seguridad e Higiene, Artículo 16 y Norma INTE 31-09-07-97)	SC	SC	SC
9. Pasillos			
9.1. Los pasillos generales y los de uso común tienen un ancho mínimo de 1.20 m y los pasillos interiores un ancho mínimo de 0.90 m. (Reglamento de Construcción INVU, Capítulo VIII, Reglamento a la Ley 7600, Igualdad de Oportunidades para las personas con Discapacidad en Costa Rica. Decreto N° 26831, MP Artículo 141)	SC	SC	SC
10. Salidas de Emergencia			
10.1. Existe el número suficiente de Salidas de Emergencia con indicación mediante señales de la dirección para llegar a ellas. (Reglamento General de seguridad e higiene Artículo 19)	NC	NC	SC
10.2. Los avisos de "Salida de Emergencia" cuentan con iluminación cuando se labora de noche y tienen una fuente de iluminación independiente. (Reglamento General de Seguridad e Higiene Artículo 19)	NC	NC	NC
10.3. Las puertas de salidas de Emergencia se encuentran sin llave y otro mecanismo que dificulte abrirla fácilmente y libres de obstáculos de cualquier clase. (Reglamento General de Seguridad e Higiene Artículo 19)	SC	SC	SC
11. Puertas			
11.1. El espacio libre de las puertas es de un ancho mínimo de 0.90 m, son fáciles de abrir, en caso de usar resortes, estos no obstaculizan la apertura de la puerta. (Reglamento a la Ley 7600, Igualdad de Oportunidades para las personas con Discapacidad en Costa Rica, Decreto N° 26831, Artículo 140)	SC	SC	SC
12. Escaleras, Rampas y Pasarelas			
12.1. Los edificios para comercio y oficinas de más de un piso, tienen escaleras que comunican todos los niveles, aun cuando cuentan con ascensores. (Reglamento de Construcciones, INVU, Capítulo VIII)	SC	SC	SC
12.2. La anchura mínima de las escaleras es de 1.20 m. (Reglamento de Construcciones, INVU, Capítulo VIII)	SC	SC	SC
12.3. Las huellas de la escalera (espacio para colocar el pie) tiene un mínimo de 26 centímetros y las contrahuellas (altura del escalón) tiene un máximo de 18 centímetros. (reglamento de Construcciones, INVU, Capítulo VIII)	SC	SC	SC
12.4. Los pasamanos o barandales de las escaleras tienen una altura mínima de 90 centímetros. (Reglamento a la Ley 7600, Igualdad de oportunidades para las personas con discapacidad en Costa Rica, Decreto N° 26831, Artículo 134)	SC	SC	SC
12.5. Los pasamanos de las escaleras se continúan por lo menos 0.45 m al inicio y final de las escaleras y si hay descanso también son continuadas por este. (Reglamento a la Ley 7600, Igualdad de Oportunidades para las personas con Discapacidad en Costa Rica, Decreto N° 26831, Artículo 133)	NC	NC	NC
12.6. Los pasamanos cuentan con una señal en Braille que indique el número de piso. (Reglamento a la Ley 7600, Igualdad de Oportunidades para las personas con discapacidad en Costa Rica Decreto N° 26831, Artículo 133)	NC	NC	NC
13. Escaleras de Emergencia			
13.1. Tiene su Centro de Trabajo escaleras de Emergencia (Obligatorio para edificios de cuatro o más pisos). (Reglamento sobre Escaleras de Emergencia Artículo 1)	SC	NA	SC
13.2. La escalera de emergencia permite que los usuarios, en caso de emergencia puedan salir del edificio en forma, al nivel del suelo o en la vía pública amplia o segura hacia el exterior. (Reglamento sobre Escaleras de Emergencia, Artículo 2, Inciso C)	NC	NA	SC
13.3. Existe una escalera de emergencia para cada área de piso de 600 m ² o de fracción superior de trescientos metros cuadrados. (Reglamento sobre Escaleras de Emergencia Artículo 2, Inciso c)	NC	NA	SC
13.4. Las escaleras son de diseño recto y tienen un ancho mínimo de 90 cm si la carga de ocupación es menor de 49 personas y 120 cm si la carga de ocupación es superior a 50 personas. (Reglamento sobre Escaleras de Emergencia. Artículo 2, Inciso ch)	NC	NA	NC

13.5. Las puertas de acceso a la escalera de emergencia abren en la dirección normal de salida de las personas y sus cerrojos que permiten que se abra fácilmente desde adentro. Reglamento sobre Escaleras de Emergencia Artículo 2, Inciso j)	SC	NA	SC
13.6. Las barandas de protección tiene como mínimo, 1 metro de alto. (Reglamento sobre Escaleras de Emergencia Artículo 2, Inciso f)	SC	NA	SC
13.7. Las escaleras de emergencia y su acceso, se encuentran libres de obstáculos (maquinas, muebles, cajones entre otros) (Reglamento sobre Escaleras de Emergencias Artículo 2, Inciso j)	NC	NA	SC
14. Limpieza del Centro del Trabajo			
14.1. El centro de trabajo se conserva siempre limpio y se proporciona mantenimiento preventivo y correctivo necesario. (Reglamento General de Seguridad e Higiene del Trabajo. Artículo 25,26,27,28,29 y Norma INTE 31 - 09 - 07 - 97	SC	SC	SC
15. Almacenamiento de Materiales			
15.1. Los espacios destinados a la estiba y desestiba estan delimitados de los de transito (con muros, cercas o franjas pintadas en el piso de color amarillo con contraste con el negro). (Norma INTE 31-09-14-97)	NC	NC	SC
15.2. Los espacios destinados a la estiba no obstaculizan el sistema de iluminación (natural o artificial), el sistema eléctrico, sistemas fijos de extinción y tubería en general y la ventilación natural o artificial. (Norma INTE 31-09-14-97)	SC	SC	NC
16. Almacenamiento de Sustancias Inflamables o Combustibles			
16.1. Existen por escrito los procedimientos de Seguridad para el almacenamiento, transporte y manejo de sustancias inflamables y combustibles. (Norma INTE 31-02-02-97)	NC	NC	NC
16.2. En el puesto de trabajo existe la hoja técnica de los productos que se estan transportando, almacenando y manipulando. (Norma INTE 31-02-02-97)	NC	NC	NC
16.3. Los locales donde se almacenen y manejen sustancias inflamables son resistentes al fuego, con ventilación adecuada, se aíslan las sustancias de cualquier fuente de calor. Las instalaciones de los equipos o líneas eléctricas son a prueba de explosión según el Código Eléctrico. (Reglamento General de Seguridad e Higiene del Trabajo, Artículo 30,31,32,33,34,35 y Norma INTE 31-02-02-97sobre Almacenamiento y Manejo de Sustancias inflamables Combustibles)	NC	NC	NC
16.4. Se cuenta con Equipos de Contención para actuar en caso de Derrames	NA	NC	NA
17. Maquinaria, Equipos y Herramientas			
17.1. Las maquinas o equipos capaces de generar o almacenar electricidad estática, (los ductos para los conductores eléctricos, rodillos metálicos, bandas, herramientas, cadenas, cables que transmiten energía mecánica) estan conectados eléctricamente a tierra (Norma INTE 31-04-02-97 sobre sistemas de protección y dispositivos de seguridad en la maquinaria)	SC	SC	SC
17.2. Las maquinas o equipos tienen las indicaciones de uso y advertencias escritas en español (Norma INTE 31-04-07-97 sobre seguridad de las maquinas)	NC	NC	NC
18. Extintores de Incendio			
18.1. Dispone el centro de trabajo de agua a presión y un número suficiente de tomas o bocas con sus respectivas mangueras de pistón. (Reglamento General de Seguridad e Higiene. Artículo 79, Inciso a)	NC	NC	NC
18.2. Se dispone de alarma y de rociadores automáticos de extinción de Incendios.(Reglamento General de Seguridad e Higiene. Artículo 79, Inciso b)	NC	NC	NC
18.3. Los extintores estan cargados, en condición de operatividad y ubicados en un lugar designado. (Decreto N° 25986 - MEIC - MTSS Artículo 7, Inciso 7.6.)	SC	SC	SC
18.4. Los extintores estan localizados en un lugar accesible, sin obstrucciones y no ocultos a la vista y disponibles para su operación. (Trayecto de Tránsito). (Decreto N° 25986 - MEIC - MTSS Artículo 7, Inciso 7.5.)	SC	SC	SC
18.5. Los extintores se encuentran sobre ganchos o en sujetadores, montados en gabinetes. (Decreto N° 25986 - MEIC - MTSS Artículo 7, Inciso 7.6.)	SC	SC	SC
18.6. Si el peso bruto del extintor del extintor es de 18.14 Kgs (40 Libras) su parte superior (manija) esta a una altura 1,25 mts. Si el peso bruto es superior a las 40 libras su parte superior (manija) esta a una altura de 1,07 mts (Decreto N° 25986 - MEIC - MTSS, Artículo 7, Inciso 7.9.)	NC	NC	NC
18.7. Las instrucciones de manejo estan colocadas sobre la parte delantera del extintor en español y destacándose sobre otras rotulaciones. (Decreto N° 25986 - MEIC -MTSS, Artículo 7, inciso 7.9.)	SC	SC	SC
18.8. Se reparan los daños físicos del extintor, (corrosión, escape u obstrucción de mangueras). (Decreto N° 25986 - MEIC - MTSS, Artículo 11.2)	SC	SC	SC
18.9. La cantidad de extintores esta de acuerdo al nivel riesgo	SC	SC	SC
18.10. El Tipo de extintor es el adecuado según el riesgo existente.	SC	SC	SC
18.11. Cuentan con seguro o marchamo	SC	SC	SC
18.12. La altura y señalización es la adecuada de acuerdo a la Norma INTE ()	SC	SC	SC
18.13. Se cuenta en las instalaciones con mangueras y accesorios	NC	NC	NC
18.14. Se les brinda mantenimiento preventivo	NC	NC	NC
18.15. Se cuenta en las instalaciones con tanque o pileta de abastecimiento de agua	NC	NC	SC
18.16. Se realizan inspecciones periódicas de acuerdo a la Norma INTE	SC	SC	SC

19. Electricidad			
19.1. Todas las líneas conductoras de energía dentro de los lugares de trabajo, están protegidas y aisladas y en condiciones de ofrecer la mayor seguridad. (Reglamento General de Seguridad e Higiene, Artículo 53)	NC	NC	NC
19.2. Las líneas conductoras de energía están colocadas fuera del alcance o contacto inmediato del personal. (Reglamento General de Seguridad e Higiene, artículo 53)	NC	NC	NC
19.3. Las celdas o compartimientos donde se instalen transformadores, interruptores entre otros, están protegidos para evitar el peligro. (Reglamento General de Seguridad e Higiene, Artículo 54)	SC	SC	SC
19.4. Toda conexión de enchufe tiene su correspondiente conexión a tierra, por medio de un tercer terminal. (Reglamento General de Seguridad e Higiene, Artículo 62)	SC	SC	SC
19.5. Existen instalaciones provisionales	SC	SC	SC
19.6. Están los fusibles o disyuntores limpios	SC	SC	SC
19.7. Están en perfecto estado los toma corrientes	SC	SC	SC
19.8. Se encuentran cables pelados o expuestos	NC	SC	SC
19.9. Se encuentran los cables entubados	NC	SC	SC
19.10. Se encuentran las cajas de distribución eléctrica con su respectiva tapa	SC	SC	SC
19.11. Las instalaciones están sobrecargadas	NC	NC	NC
19.12. Están en perfecto estado los enchufes	SC	SC	SC
20. Iluminación			
20.1. La iluminación artificial en pasillos y escaleras, es de 300 Lux. (Reglamento de Ley 7600, Decreto N° 26831 - MP, Artículo 137.)	SC	SC	SC
21. Iluminación de Emergencia			
21.1. Se cuenta con lámparas de emergencia. (Norma INTE 20 -01-01-96)	NC	NC	NC
21.2. La cantidad de lámparas de emergencia es la adecuada de acuerdo a las dimensiones del local	NC	NC	NC
21.2. El flujo luminoso se emite un minuto después del fallo de alimentación normal. (Norma INTE 20-01-01-96)	NC	NC	NC
21.3. El flujo luminoso se mantiene de modo continuo hasta el regreso de la alimentación normal. (Norma INTE 20-01-01-96)	NC	NC	NC
21.4. El aparato cuenta dos lámparas direccionables como mínimo. (Norma INTE 20-01-01-96)	NC	NC	NC
21.5. Cuentan con un dispositivo que garantice, en el estado de alerta, la recarga de baterías de acumuladores después de su funcionamiento de Emergencia. (Norma INTE 20-01-01-96)	NC	NC	NC
21.6. El conjunto de lámparas de emergencia de un mismo aparato garantiza 30 lúmenes como mínimo. (Norma INTE 20-01-01-96)	NC	NC	NC
21.7. Se realizan inspecciones para verificar el funcionamiento de las lámparas de emergencia. (Norma INTE 20-01-01-96)	NC	NC	NC
21.8. Todo sistema alimentado eléctricamente con dos fuentes de suministro, de los que la fuente principal debe ser la red general del edificio y la secundaria específica de la instalación. (Norma INTE 20-01-01-96)	NC	NC	NC
21.9. Su autonomía de funcionamiento a plena carga debe ser como mínimo de una hora de duración y su puesta en funcionamiento será automática, con el fallo del suministro de la red general. (Norma INTE 20-01-01-96)	NC	NC	NC
22. Agua Potable			
22.1. El agua para atender las necesidades del personal es potable, su suministro es continuo y su presión la necesaria para resguardar un abastecimiento cómodo.	SC	SC	SC
23. Áreas de Fumado			
23.2. Designación de Áreas de Fumado	NC	NC	NC
23.1. Demarcación de Áreas de Fumado	NC	NC	NC
23.3. Se cuenta con ceniceros	NC	NC	NC
23.4. Las personas hacen uso de las áreas asignadas	NC	NC	NC
23.5 No se encuentran colillas de cigarro en áreas no designadas	NC	NC	NC
24. Orden y Limpieza			
24.1. Existe un Programa de Orden y Limpieza	NC	NC	NC
24.3. La Cantidad de basureros es la adecuada	NC	NC	NC
24.4. La ubicación de los Basureros es la adecuada	NC	NC	NC
24.5. El estado de los Basureros es adecuado	NC	NC	NC
24.6. La frecuencia de recolección es la adecuada	NC	NC	NC
24.7. Se realiza el Manejo de desechos Biopeligrosos	NC	NC	NC
25. Equipos de Respuesta en Primeros Auxilios Básicos			
25.1. Se cuenta con un Botiquín equipado adecuadamente	NC	NC	NC
25.2. Se cuenta con Equipo de Inmovilización	NC	NC	NC
25.3. Se cuenta con equipos para traslados internos	NC	NC	NC
25.4. Participación del Personal en actividades de Emergencia	NC	NC	NC
25.5. Se brinda capacitación al personal	NC	NC	NC

26. Zonas de Seguridad			
26.1. Se cuenta con Zonas de Seguridad Internas	NC	NC	NC
26.2 Se encuentran claramente identificadas	NC	NC	NC
26.1. Se cuenta con Zonas de Seguridad externas	NC	NC	NC
26.2 Se encuentran claramente identificadas	NC	NC	NC
27. Plan de Atención de Emergencias Naturales y Antrópicas			
27.1. Se cuenta con un Plan de Contingencia	NC	NC	NC
27.2. Se cuenta con un Plan de Atención de Emergencias Naturales y Antrópicas	NC	NC	NC
27.3. Se realizan periódicamente Simulacros de Evacuación	NC	NC	NC
27.4. Se realizan practicas planeadas de Atención Primaria	NC	NC	NC
27.5. Se cuenta con personal capacitado en cuanto al manejo de Emergencias	SC	SC	SC
28. Servicios Médicos			
28.1. Se cuenta con Equipo Medico	SC	SC	SC
28.2. Se cuenta con personal Medico	SC	SC	SC
29. Sistemas de Alerta			
29.1. Existen Sistemas de Alarmas contra Incendios que cuente con un Programa de mantenimiento Preventivo	NC	NC	NC
29.2. Existen Sistema de alarma a bomberos	NC	NC	NC
29.3. Existen Sistema de Alarmas Anti - Sísmicas	NC	NC	NC
29.4. Existen Sistemas de Alarmas para Servicios Sanitarios para personas Discapacitadas - Ley 7600	NC	NC	NC
30. Programa de Capacitación en Prevención y Atención de Desastres			
30.1. Existe un Programa de Capacitación a nivel Institucional en materia de Desastres	NC	NC	NC
30.2. Se encuentra aprobado por la Dirección Ejecutiva y la Junta Directiva	NC	NC	NC
30.3. El mismo contempla como actuar en los diferentes tipos de desastres	NC	NC	NC
30.4. Existe para efectos de capacitación actividades de coordinación Interinstitucional	NC	NC	NC
30.5. Se da seguimiento a las actividades programadas	NC	NC	NC
31. Hidrantes			
31.1. Se cuenta con hidrantes	NC	NC	NC
31.2. Los hidrantes estan en funcionamiento	NC	NC	NC
31.3. Se realizan inspecciones o auditorias externas para la comprobación de su funcionamiento	SC	SC	SC
31.4. La cantidad de hidrantes es suficiente de a la Auditoria Interna	NC	NC	NC

ANEXO N° 2

Anexo N° 2 - Ficha de Inspección de Señalización									
Empresa: Consejo de Seguridad Vial									
Área de Trabajo: Edificio Administrativo									
Modalidad de Inspección: General									
Numero de Trabajadores: 225									
Fecha de Inspección: Agosto 2005									
Realizado por: Alex Gerardo Pérez Esquivel									
Concepto:	E.I.		U.A.M.		E.A.		Observaciones		
	SI	NO	SI	NO	SI	NO			
1. ¿Están señalizados los lugares de trabajos?		X		X		X			
2. ¿Hay un número suficiente de señales en los lugares de trabajo?		X		X		X			
3. ¿La señalización utilizada se encuentra en zonas visibles?		X		X		X			
4. ¿La señales utilizadas identifican correctamente los peligros existentes?		X		X		X			
5. ¿Se revisan con frecuencia las señales que se están utilizando?		X		X		X			
6. ¿Se sustituyen la señalización que se encuentra en mal estado?		X		X		X			
7. ¿Las dimensiones de las señales son adecuadas para una visibilidad y comprensión?		X		X		X			
8. ¿La señalización de salvamento y socorro identifican adecuadamente las salidas de emergencia?		X		X		X			
9. ¿Las señales luminosas emiten deslumbramientos?		X		X		X			
10. ¿Se revisan con frecuencia las señales luminosas?		X		X		X			
11. ¿Las señales acústicas emiten un nivel sonoro mayor al ruido medioambiente?		X		X		X			
12. ¿Se comprueba el funcionamiento de las señales acústicas?		X		X		X			
13. ¿Hay señalización en las zonas donde existen riesgos de caída, choque y golpe?		X		X		X			
14. ¿Se encuentran señalizadas las vías de circulación?		X		X		X			
Anotaciones: E.I. = Edificio de Infracciones, U.A.M. = Unidad de Administración de Materiales, E.A. = Edificio Administrativo									

ANEXO N° 3

Anexo N° 3 - Lista de Evaluación de Riesgo de Incendio y Explosión									
Empresa: Consejo de Seguridad Vial Área de Trabajo: Unidad de Administración de Materiales Modalidad de Inspección: General Numero de Trabajadores: 225 Fecha de Inspección: Agosto 2005 Realizado por: Alex Gerardo Pérez Esquivel									
Concepto:	E.I.		U.A.M.		E.A.				
	SI	NO	SI	NO	SI	NO			
1. ¿Se encuentran todas las instalaciones eléctricas debidamente protegidas?		X		X		X			
2. ¿Se encuentran las cajas de distribución eléctrica con su respectiva caja de protección?		X		X		X			
3. ¿Existen fases eléctricas sobrecargadas?	X			X	X				
4. ¿Se realizan inspecciones periódicas que certifiquen el estado del sistema eléctrico?		X		X		X			
5. ¿Los productos inflamables se encuentran debidamente rotulados?	X		X		X				
6. ¿Se realiza trasiego de productos inflamables?		X		X		X			
7. ¿Se almacenan los productos según sus características químicas para evitar reacciones?	X		X		X				
8. ¿Se permite fumar en las áreas de trabajo?		X		X		X			
9. ¿Se han encontrado colillas de cigarro?		X		X		X			
10. ¿En las áreas de almacenamiento se cuenta con sistema de ventilación cruzada, sea natural o artificial?	X		X		X				
11. ¿Se encuentra la última estiba en forma ascendente a menos de un metro de las luminarias?		X		X		X			
12. ¿Los equipos eléctricos son desconectados al concluir la jornada de trabajo?	X		X		X				
13. ¿Se realiza diariamente la revisión del montacargas?		N.A.		X		N.A.			
14. ¿Se mantienen cilindros de gas licuado propano en el área de trabajo?		X		X		X			
15. ¿Las instalaciones eléctricas son antichispas?		X		X		X			
16. ¿Las luminarias son antideflagrantes?		X		X		X			
17. ¿Cuando se realizan trabajos de mantenimiento se utilizan herramientas antichispas?		X		X		X			
18. ¿Es la cantidad de extintores portátiles la adecuada de acuerdo al nivel de riesgo del área de trabajo?	X		X		X				
19. ¿Los extintores portátiles instalados en esta área brindan seguridad de no reaccionar químicamente al entrar en contacto con el producto (s), que hizo ignición?	X		X		X				
20. ¿Se cuenta con un programa de mantenimiento preventivo para los extintores portátiles?		X		X		X			

Observaciones: E.I. = Edificio de Infracciones, U.A.M. = Unidad de Administración de Materiales, E.A. = Edificio Administrativo

Anexo N° 4

Anexo N° 4 - Lista de Evaluación de Condiciones de Riesgo Eléctrico									
Empresa: Consejo de Seguridad Vial Área de Trabajo: Edificio Administrativo Modalidad de Inspección: General Numero de Trabajadores: 225 Fecha de Inspección: 10/08/05 Realizado por: Alex Gerardo Pérez Esquivel									
Concepto:	E. I.		U.A.M.		E.A.				
	SI	NO	SI	NO	SI	NO			
1. ¿En trabajos en instalaciones eléctricas se verifica el cumplimiento del Código Eléctrico Nacional? (C. E. N.)	X		X		X				
2. ¿La instalación eléctrica dispone de toma de puesta a tierra?	X		X		X				
3. ¿Están todos los aparatos conectados a toma de puesta a tierra?	X		X		X				
4. ¿Existen sistemas de protección a contactos directos?. En caso afirmativo indicar cuáles son: - Separación de circuitos: _____ - Conexiones equipo potencial: _____ - Uso de aislamiento de protección entre masas y partes activas: _____ - Pequeñas tensiones de seguridad: _____	N.A.		N.A.		N.A.				
5. ¿Existen sistemas de protección a contactos directos?. En caso afirmativo indicar cuáles son: - Dispositivo de corte por tensión defecto - Dispositivo de corte por intensidad de defecto y puesta a tierra de las masas - Dispositivo de corte por intensidad de defecto y puesta a neutro de las masas - Interruptores diferenciados ¿Dónde?	N.A.		N.A.		N.A.				
6. ¿El personal que realiza trabajos en alta tensión está calificado y formado expresamente para desarrollar esa tarea? (instalación y mantenimiento)	X		X		X				
7. ¿Las tareas realizadas cerca de las instalaciones y líneas eléctricas se realizan tomando las medidas de seguridad necesarias para evitar accidentes?	X		X		X				
8. ¿Existen dispositivos de protección contra sobreintensidades y sobretensiones?	N.A.		N.A.		N.A.				
9. ¿Las partes tensas o energizadas de cuadros eléctricos y receptores no pueden tocarse con los dedos?		X		X		X			
10. ¿Las clavijas y bases de enchufes son inaccesibles cuando la clavija está parcial o totalmente introducida?	N.A.		N.A.		N.A.	N.A.			
11. ¿Los conductores eléctricos están aislados en todas sus instalaciones, y los empalmes se realizan de manera apropiada?	X		X		X				
12. ¿Uso de canalizaciones del sistema eléctrico, no hay conductores sueltos?	X		X		X				

13. ¿Están perfectamente delimitadas las zonas en las que están realizando tareas relacionadas con instalación eléctrica y existe la suficiente distancia en seguridad?	X		X		X	X
14. ¿Existen medidas preventivas tanto en tareas relacionadas con alta como con la baja tensión?	X		X		X	
15. ¿Existe humedad, el piso está mojado habitualmente en el aplazamiento?. (C. E. N.)		X		X		X
16. ¿Existe riesgo adicional de explosión o incendio a raíz de los conductores eléctricos?		X		X		X
17. ¿La instalación eléctrica dispone de dictamen favorable de la entidad competente y el boletín de reconocimiento de las revisiones anuales de instalación?		X		X		X
18. ¿Está normalizado el uso de equipos de protección personal en zonas donde exista riesgo de choque eléctrico?. (guantes, pértiga, banqueta, aislante, gafas)	X		X		X	
19. ¿Existe formación e información, adiestramiento para los trabajadores en materia de riesgos derivados de la electricidad?		X		X		X
20. Se trata de una obra en construcción. En caso afirmativo:	X		X		X	
- Las canalizaciones fijas por el suelo disponen de protección mecánica						
- Las tomas de corriente disponen de protección mínima según sus necesidades						
21. ¿Existen en el lugar de trabajo centros de transformación?	X		X		X	
- Cumplen con la normativa que se les aplica (C.N.E.), Reglamento sobre las Condiciones de seguridad en centrales eléctricas, subestaciones y centros de transformación						
22. ¿Están asegurados los sistemas de alimentación con bloques mecánicos?	N.A.		N.A.		N.A.	N.A.
23. ¿Existen en el sitio de trabajo sistemas de prueba del lugar de trabajo?	N.A.		N.A.		N.A.	N.A.
Observaciones: E.I. = Edificio de Infracciones, U.A.M. = Unidad de Administración de Materiales, E.A. = Edificio Administrativo						

Anexo N° 5

Anexo N° 5 - Lista de Evaluación de Condiciones de Riesgo con Contaminantes Químicos									
Empresa: Consejo de Seguridad Vial Área de Trabajo: Edificio Administrativo Modalidad de Inspección: Especifica Numero de Trabajadores: 225 Fecha de Inspección: 10/08/05 Realizado por: Alex Gerardo Pérez Esquivel									
Concepto:	E.I.		U.A.M.		E.A.				
	SI	NO	SI	NO	SI	NO			
1. ¿Es habitual el uso de sustancias químicas en su empresa?		X		X		X			
2. ¿Se ocupan equipo de protección individual adecuados en cada ocasión durante la manipulación de sustancias químicas?	X		X		X				
3. ¿La ventilación en los lugares de trabajo con sustancias químicas potencialmente peligrosas se adecua a las normas estipuladas?	X		X		X				
4. ¿Esta normalizado el uso de equipo de protección personal en caso de carecer de sistemas de ventilación apropiadas?	N.A.			X	N.A.				
5. ¿Se permite la comida y la bebida en los lugares de trabajo?	X		X		X				
6. ¿Está permitido fumar en el lugar de trabajo?		X		X		X			
7. ¿Existe control del etiquetado de cada envase con contenido químico?		X		X		X			
8. ¿El almacenamiento de sustancias potencialmente peligrosas se realiza respetando normas de seguridad?. (alejado de focos de calor, se prohíbe fumar, implantación de sistemas de detección y extinción de incendios)									
9. ¿Generarían las sustancias tóxicas manipuladas por su empresa accidentes de mayor índole?	N.A.		X		N.A.				
10. ¿En caso de responder afirmativamente a la pregunta anterior, se toman las medidas reglamentadas a tal efecto?	N.A.		X		N.A.				
11. ¿Están debidamente cerrados los focos potenciales de producción de sustancias tóxicas?	N.A.			X	N.A.				
12. ¿La eliminación y limpieza de residuos se realiza de manera adecuada y utilizando los equipos de protección personal necesarias?	N.A.				N.A.				
13. ¿Se encuentra el personal de la empresa suficientemente alejado de los focos potenciales de producción de sustancias tóxicas, garantizando así su seguridad?	N.A.		X		N.A.				
14. ¿En caso de sustancias inflamables, existe un control riguroso de extintores, tanto de su funcionamiento, como de su apropiada distribución?	N.A.			X	N.A.				
15. ¿Se han determinado las posibles vías de intoxicación de los productos químicos con los que trabaja? (respiratoria, digestiva, cutánea)		X		X		X			

Anexo N° 6

Anexo N° 6 - Lista de Evaluación de Condiciones de Riesgo en el Almacenamiento de Sustancias Inflamables									
Empresa: Consejo de Seguridad Vial Área de Trabajo: Edificio Administrativo Modalidad de Inspección: General Numero de Trabajadores: 225 Fecha de Inspección: 10/08/05 Realizado por: Alex Gerardo Pérez Esquivel									
	E.I.		U.A.M.		E.A.				
	SI	NO	SI	NO	SI	NO			
Concepto:									
1. ¿Existe un inventario que controla la cantidad de sustancias inflamables en la empresa?		X		X		X			X
2. ¿El almacenamiento de las sustancias inflamables se realiza en locales especialmente preparados para ello?		X		X		X			X
3. ¿Se ha previsto la posibilidad de que ocurra un incendio y/o explosión en el centro de trabajo?	X		X		X		X		
4. ¿Existe la distancia correcta entre el elemento aplado de mayor altura y los sistemas de detección y extinción de incendios?. (1.00 Metro)		X		X		X			X
5. ¿Se realiza una limpieza controlada y periódica de los residuos generados en el trabajo potencialmente inflamables?. Si la respuesta es afirmativa: - Periodicidad									
6. ¿Existe compartimentación suficiente y espaciedad en el centro de trabajo como garantizar la imposibilidad de propagación de un posible incendio al resto del edificio?		X		X		X			X
7. ¿El edificio esta diseñado con materiales para prevenir el incendio mismo?. (Uso de materiales con adecuada resistencia al fuego)		X		X		X			X
8. ¿El transporte o manipulación de materiales inflamables se realiza bajo controles de seguridad correctos?		X		X		X			X
9. ¿Se permite fumar en las zonas donde se concentra material potencialmente combustible?		X		X		X			X
10. ¿Los materiales potencialmente combustibles se almacenan lejos de puntos de calor del edificio?. (Hornos, Estufas, Calderas)	X		X		X		X		
11. ¿Se limpian periódicamente los espacios utilizados para la carga y embalaje de productos?. En caso afirmativo: - Periodicidad									
12. ¿Existen salidas de emergencia distribuidas correctamente por el edificio, libre de obstáculos y en numero adecuado a las necesidades del mismo?	X		X		X		X		X

ANEXO N° 7

Anexo N° 7

Panorama de Factores de Riesgos del Trabajo

Empresa: Consejo de Seguridad Vial

Modalidad: General

Elaboro: Alex Gerardo Pérez Esquivel

Fecha: Agosto 2005

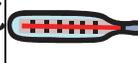
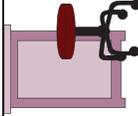
N° Personal Expuesto	Tiempo de Exposición	Factor de Riesgo	Indicador	Fuente Generadora	Mecanismos de Control	Posibles Efectos sobre la Salud	C	E	P	Grado de Riesgo
0	8 Horas	Físicos	Ruido/Vibración	N.A.	N.A.	N.A.	0	0	0	0
0	Calor/Radiación		N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	0	0	0	0
0	Humedad		N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	0	0	0	0
225		Químicos	Gases, Vapores	Actividades Vecinas Industriales	Capacitación en materia de Desastres	Enfermedades y Accidentes Tecnológicos	5	3	6	90
225			Partículas	Actividades Vecinas Industriales	Capacitación en materia de Desastres	Enfermedades y Accidentes Tecnológicos	5	3	6	90
225			Polvo	Actividades Vecinas Industriales	Capacitación en materia de Desastres	Enfermedades y Accidentes Tecnológicos	5	3	6	90
0		Biológicos	Otros Químicos	Actividades Vecinas Industriales	Capacitación en materia de Desastres	Enfermedades y Accidentes Tecnológicos	5	3	6	90
0			Polvos Inorgánicos	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.			0
0			Polvos Vegetales	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.			0
0		Mecánicos	Virus, Bacterias	N.A.	N.A.	N.A.				0
0			Insectos	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.			0
0			Trabajos de Altura	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.			0
0		Riesgos de Superficie	A mismo nivel	N.A.	N.A.	N.A.				0
0			Máquinas	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.			0
0			Moldes	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.			0
0		Mecánicos	Herramientas	N.A.	N.A.	N.A.				0
0			Instalaciones Sanitarias	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.			0
225			Calderas	Actividades Vecinas Industriales	Capacitación en materia de Desastres	Lesiones y muertes	50	6	6	1800
225		Actividad Física	Electricidad	Sistema Eléctrico defectuoso	Programa de Mantenimiento Preventivo	Lesiones y muertes	50	6	6	1800
225			Actitud de los Trabajadores	Falta de Capacitación	Programa de Cultura de Cambio	Accidentes e Incidentes Laborales	5	6	6	180
0			Carga Física Dinámica	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.			0
0		Carga Mental	Contenido del Trabajo	N.A.	N.A.	N.A.				0
0			Organización del Trabajo	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.			0

ANEXO N° 8

Mapa de Riesgos

Tipo de Riesgo																	
Lugar							F/C										
Edificio de Infracciones	XX	XXX	N.A.	X	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	XXX	X	N.A.	N.A.	X	N.A.	XXX	N.A.
Unidad de Administración de Materiales	XX	XXX	N.A.	X	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	XXX	X	N.A.	N.A.	X	N.A.	XXX	N.A.
Edificio Administrativo	XX	XXX	N.A.	X	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	XXX	X	N.A.	N.A.	X	N.A.	XXX	N.A.

Riesgo leve: X
 Riesgo medio: XX
 Riesgo Alto: XXX
 No Aplica: N.A.

	F.R. Mecánico: partes móviles de máquinas, bandas transportadoras, herramientas, equipos		FR. Seguridad: eliminación de desechos, almacenamiento inadecuado, otros.
	F.R. Físico: exposición a radiaciones		FR. Psicosocial: jornadas extenuantes, ritmo de trabajo acelerado, falta de pausas de descanso, entre otros.
	F.R. Químico: Tóxicos, anestésicos, neurotóxicos, alérgicos, neumoonióticos, humos, gases, vapores.		FR. Seguridad: Falta de equipo de protección personal, equipo inadecuado.
	F.R. Sobrecarga Física: Postura, posición, levantamiento de pesos, desplazamiento.		FR. Psicosocial: Falta de reconocimiento, alta complejidad, malas relaciones interpersonales, sistemas de comunicación inadecuados, otros.
	F.R. Físico: Exposición a temperaturas extremas: calor/frío.		FR. Seguridad: Carga de fuego elevada, riesgo de incendio.
	F.R. Físico: Iluminación inadecuada.		FR. Físico: Exposición a ruido, vibraciones.
	F.R. Biológico: Virus, bacterias, hongos, rickettsias.		F. R. Ergonómico: Diseño de puestos de trabajo: hacinamiento, mobiliario, otros.
	F.R. Seguridad: Falta de orden y limpieza		F.R. Seguridad: Falta de señalización, salidas de emergencia.

Anexo N° 9

Anexo N° 9

Cuadro de Información Técnica - Hidrantes

Ubicación	Boca	Presión Estática	Presión Dinámica	Caudal	Presión Residual	Clasificación
Frente a Empresa BOSCH	63 mm (2 1/2")	6.33 kg/cm ² (45 psi)	2,11 kg/cm ² (30 psi)	64,42 lps (1021 gpm)	3,16 kg/cm ² (45psi)	A
Entrada Principal del Edificio de Infracciones	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
Taller Automotriz del Ministerio de Seguridad Pública	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.

Clase	Clasificación según la Norma NFPA - INTECO INTE 21 - 01 - 20 - 96 -
A	Más de 63.15 lps (1001 gpm)
B	De 31.61 lps (gpm) a 63.09 lps (1000 gpm)
C	Menos de 31.55 lps (500 gpm)

Abreviaturas Técnicas:

1. gpm: Es el caudal de galones por minuto entregado por un hidrante.
2. lps: Es el caudal entregado por un hidrante de acuerdo con el Sistema Internacional.
3. kg/cm²: Es el dato de presión, la cual es una fuerza dividida en un área determinada.
4. psi: Es el dato de presión de acuerdo al sistema anglosajón.
5. mm: milímetros

Anexo N° 10

AnexoN° 10													
Lista de Verificación													
Extintores Portátiles													
N°	Localización	Agente	Serie	Marca	Capacidad	Manómetro	Manguera	Marchamo	Pintura	Próxima Recarga	Prueba Hidrostática	Peso Total	Activo
1	Caseta de Seguridad	P. Químico	212518	Badger	10 Libras	Bien	Bien	Bien	Bien	10/2005	N.A.	N.A.	381302
2	Aseconsevi	P. Químico	200512	Badger	10 Libras	Bien	Bien	Bien	Bien	10/2005	N.A.	N.A.	381136
3	Soda - Comedor	Agua	651185	Badger	10 Litros	Bien	Bien	Bien	Bien	10/2005	N.A.	N.A.	1176
4	A. Documentos	H. Seco	916696	Badger	10 Libras	N.A.	Bien	Bien	Bien	10/2005	12/2003	26 Libras	380064
5	A. Documentos	P. Químico	212479	Badger	10 Libras	Bien	Bien	Bien	Bien	10/2005	N.A.	N.A.	381105
6	A. Documentos	Agua	651202	Badger	10 Litros	Bien	Bien	Bien	Bien	10/2005	N.A.	N.A.	755
7	A. Documentos	Agua	641193	Badger	10 Litros	Bien	Bien	Bien	Bien	10/2005	N.A.	N.A.	1175
8	Pasillo S. Sanitarios	P. Químico	212237	Badger	10 Libras	Bien	Bien	Bien	Bien	10/2005	N.A.	N.A.	381196
9	Infracciones - 1 Piso	Agua	651219	Badger	10 Litros	Bien	Bien	Bien	Bien	10/2005	N.A.	N.A.	711
10	Infracciones - 1 Piso	Clean Guard	670325	Ansul	9 Libras	Bien	Bien	Bien	Bien	10/2005	N.A.	N.A.	384751
11	Infracciones - 1 Piso	H. Seco	916766	Badger	10 Libras	N.A.	Bien	Bien	Bien	10/2005	12/2003	26 Libras	380078
12	Infracciones - 1 Piso	H. Seco	916768	Badger	10 Libras	N.A.	Bien	Bien	Bien	10/2005	12/2003	26 Libras	380071
13	Infracciones - 2 Piso	P. Químico	212488	Badger	10 Libras	Bien	Bien	Bien	Bien	10/2005	N.A.	N.A.	277014
14	Bodega de Transportes	A. FFF	651191	Badger	10 Litros	Bien	Bien	Bien	Bien	10/2005	N.A.	N.A.	384548
15	Bodega de Transportes	P. Químico	220507	Badger	10 Libras	Bien	Bien	Bien	Bien	10/2005	N.A.	N.A.	381141
16	Edificio Administrativo	P. Químico	220508	Badger	10 Libras	Bien	Bien	Bien	Bien	10/2005	N.A.	N.A.	381180
17	Recepción	P. Químico	220503	Badger	10 Libras	Bien	Bien	Bien	Bien	10/2005	N.A.	N.A.	381050
18	Tesorería	H. Seco	867754	Badger	10 Libras	N.A.	Bien	Bien	Bien	10/2005	12/2003	26 Libras	381241
19	Sala de Espera	Agua	651103	Badger	10 Litros	Bien	Bien	Bien	Bien	10/2005	N.A.	N.A.	1173
20	Gestión y Desarrollo	H. Seco	867753	Badger	10 Libras	N.A.	Bien	Bien	Bien	10/2005	12/2003	26 Libras	381242
21	Asesoría Legal	H. Seco	867747	Badger	10 Libras	N.A.	Bien	Bien	Bien	10/2005	12/2003	26 Libras	17635
22	Servicios Generales	H. Seco	867626	Badger	10 Libras	N.A.	Bien	Bien	Bien	10/2005	12/2003	26 Libras	381243
23	Pasillo Central - 2 Piso	P. Químico	220502	Badger	10 Libras	Bien	Bien	Bien	Bien	10/2005	N.A.	N.A.	573972
24	Pasillo Central - 2 Piso	Agua	651195	Badger	10 Litros	Bien	Bien	Bien	Bien	10/2005	N.A.	N.A.	1177
25	Dirección Financiera	H. Seco	626310	Amerex	10 Libras	N.A.	Bien	Bien	Bien	10/2005	12/2003	26 Libras	381247

	Proceduría	H. Seco	867767	Badger	10 Libras	N.A.	Bien	Bien	Bien	10/2005	12/2003	26 Libras	381244
27	A.T. Información	H. Seco	867760	Badger	10 Libras	N.A.	Bien	Bien	Bien	10/2005	12/2003	26 Libras	384501
28	A.T. Información	Clean Guard	670301	Ansul	9 Libras	Bien	Bien	Bien	Bien	10/2005	N.A.	N.A.	N.A.
29	Pasillo Central - 3 Piso	P. Químico	220511	Badger	10 Libras	Bien	Bien	Bien	Bien	10/2005	N.A.	N.A.	381367
30	Pasillo Central - 3 Piso	Agua	651178	Badger	10 Litros	Bien	Bien	Bien	Bien	10/2005	N.A.	N.A.	1083
31	Dirección de Proyectos	H. Seco	867756	Badger	10 Libras	N.A.	Bien	Bien	Bien	10/2005	12/2003	26 Libras	384565
32	Dirección Ejecutiva	H. Seco	867770	Badger	10 Libras	N.A.	Bien	Bien	Bien	10/2005	12/2003	26 Libras	381246
33	Pasillo Central - 4 Piso	Agua	651218	Badger	10 Litros	Bien	Bien	Bien	Bien	10/2005	N.A.	N.A.	1174
34	Pasillo Central - 4 Piso	P. Químico	220504	Badger	10 Libras	Bien	Bien	Bien	Bien	10/2005	N.A.	N.A.	384048
35	Auditoria Interna	Clean Guard	670313	Ansul	9 Libras	Bien	Bien	Bien	Bien	10/2005	N.A.	N.A.	N.A.
36	Auditoria Interna	H. Seco	867759	Badger	10 Libras	N.A.	Bien	Bien	Bien	10/2005	12/2003	26 Libras	381245
37	Secretaria J. D.	H. Seco	916778	Badger	10 Libras	N.A.	Bien	Bien	Bien	10/2005	12/2003	26 Libras	380079
38	Caseta de Seguridad	P. Químico	220494	Badger	10 Libras	Bien	Bien	Bien	Bien	10/2005	N.A.	N.A.	381107
39	U.A. Materiales	H. Seco	626372	Badger	10 Libras	N.A.	Bien	Bien	Bien	10/2005	12/2003	26 Libras	384051
40	U.A. Materiales	P. Químico	940840	Amerex	20 Libras	Bien	Bien	Bien	Bien	10/2005	N.A.	N.A.	N.A.
41	U.A. Materiales	P. Químico	380089	Philadelphía	20 Libras	Bien	Bien	Bien	Bien	10/2005	N.A.	N.A.	N.A.
42	U.A. Materiales	P. Químico	380113	Philadelphía	20 Libras	Bien	Bien	Bien	Bien	10/2005	N.A.	N.A.	N.A.
43	Práctica de Incendios	P. Químico	760044	Total Ansul	10 Libras	Bien	Bien	Bien	Bien	10/2005	N.A.	N.A.	N.A.
44	Práctica de Incendios	P. Químico	760057	Total Ansul	10 Libras	Bien	Bien	Bien	Bien	10/2005	N.A.	N.A.	N.A.
45	Práctica de Incendios	P. Químico	760064	Total Ansul	10 Libras	Bien	Bien	Bien	Bien	10/2005	N.A.	N.A.	N.A.

ANEXO N° 11

Anexo N° 11

Lista de Cuadros de Levantamiento de Información Técnica

Cuadro N° 1
1. Información General

Razón Social: Consejo de Seguridad Vial
Ubicación y Dirección Exacta de la Institución: Costado Oeste de la Agencia del Banco Nacional de Costa Rica en La Uruca, San José.
Apartado o Dirección postal: 745 - 1150
Teléfonos: 257 - 7200 / 257 - 7202
Fax: 233 - 0911 / 233 - 0907
Colindancias:
- Al Norte con: Empresa BOSCH
- Al Sur con: Río Torres
- Al Este con: Banco Nacional de Costa Rica
- Al Oeste con: Sur Química S.A.
Tipo de Actividad Industrial: Administración de Programas de Seguridad Vial
Número de Trabajadores: 225 Funcionarios Administrativos
Cantidad por Genero:
Hombres: 120
Mujeres: 105
Nombre y Calidades del Gerente General o Representante Legal: Lic. Randall Quirós Bustamante
Jornada Laboral: Jornada de Trabajo: Diurna/08 Horas/365 Días

Abreviaturas: N.A. = No Aplica

Cuadro N° 2
Miembros de la Comisión de Salud Ocupacional

Integrantes	Puesto
Lic. Elsihana Barquero Barrantes	Presidente
Sra. Marlene Acuña Martínez	Secretaria
Licda. Dinia Gamboa Martínez	Propietario
Sra. Elieth Valverde Jiménez	Propietaria
Bach. William Montero Mayorga	Suplente
Sra. Patricia Díaz Valverde	Suplente
Lic. Gustavo Ruiz Ruiz	Suplente
Dr. Jean A. Gabert Peraza	Suplente

Responsable de la Unidad de Salud Ocupacional del Consejo de Seguridad Vial

- Bach. Alex Gerardo Pérez Esquivel

Asistente de la Unidad de Salud Ocupacional

- Bach. Damaris Quirós Garita, Unidad de Salud Ocupacional

Cuadro N° 3
Lista de Integrantes de la Brigada de Emergencia

Nombre Completo	Localización
Mariano Guzmán Víquez	Departamento Infracciones
Johnny Calvo Aguilar	Departamento Infracciones
Sara Soto González	Dirección de Logística
Oscar Arguedas Campos	Departamento de Tesorería
Mayid Martínez Calvo	Departamento de Gestión y Desarrollo Humano
Damaris Quirós Garita	Departamento de Gestión y Desarrollo Humano
Alex Pérez Esquivel	Departamento de Gestión y Desarrollo Humano
Eduardo Mora Castro	Asesoría Legal
Carlos Roger Rosales	Departamento de Servicios Generales

Olman Ávila Chavarría	Departamento de Servicios Generales
Eduardo Vargas Villalta	Departamento de Servicios Generales
Marlene Acuña Martínez	Departamento de Servicios Generales
Maribel Bolaños García	Dirección Financiera
Jonathan Villalobos Sánchez	Dirección Financiera
Allan Arguedas González	Asesoría en Tecnología de la Información
Jorge Castro García	Asesoría en Tecnología de la Información
Luis Montero Fallas	Dirección de Proyectos
Braulio Picado Villalobos	Auditoría Interna
Sharon Retana Morales	Auditoría Interna
Edwin Herrera Arias	Dirección de Logística
Alejandra Arias Sánchez	Departamento Infracciones

Sistemas de Alerta

Cuadro N° 4

Ubicación General de Sistemas de Alarmas para personas discapacitadas

Consejo de Seguridad Vial	Ubicación de Alarmas para personas Discapacitadas
Edificio de Infracciones	1. No se cuenta con este elemento de seguridad
Unidad de Administración de Materiales	2. No se cuenta con este elemento de seguridad
Edificio Administrativo	3. No se cuenta con este elemento de seguridad

Cuadro N° 5

Ubicación General de Sistemas de Alarmas Anti - Sísmicas

Consejo de Seguridad Vial	Ubicación de Alarmas Anti - Sísmicas
Edificio de Infracciones	1. No se cuenta con este elemento de seguridad
Unidad de Administración de Materiales	2. No se cuenta con este elemento de seguridad
Edificio Administrativo	3. No se cuenta con este elemento de seguridad

Cuadro N° 6

Ubicación General Sistemas Fijos contra Incendios

Consejo de Seguridad Vial	Ubicación de Sistemas Fijos Contra Incendios
Edificio de Infracciones	1. No se cuenta con este elemento de seguridad
Unidad de Administración de Materiales	2. No se cuenta con este elemento de seguridad
Edificio Administrativo	3. No se cuenta con este elemento de seguridad

Cuadro N° 7

Ubicación General de Alarmas contra Incendios

Consejo de Seguridad Vial	Ubicación de Alarmas contra Incendios
Edificio de Infracciones	
Primer Piso/ Unidad de Archivo Documental y Control y Custodia de Placas Detenidas	1. En el primer piso si cuenta con este dispositivo de seguridad
Primer Piso/Unidad de Atención al Cliente (Área N° 2)	2. No cuenta con este dispositivo de Seguridad
Segundo Piso/Dirección de Logística (Área N° 3)	3. No cuenta con este dispositivo de seguridad
Unidad de Administración de Materiales	4. Si cuenta con este dispositivo de Seguridad
Edificio Administrativo	
Primer Piso	5. Si cuenta con este dispositivo de seguridad
Segundo Piso	6. Si cuenta con este dispositivo de seguridad
Tercer Piso	7. Si cuenta con este dispositivo de seguridad
Cuarto Piso	8. Si cuenta con este dispositivo de seguridad

Nota: El Edificio de Infracciones esta dividida en 3 áreas, en el área N° 1, si se cuenta con este dispositivo como se muestra en el cuadro N° 7, en el área N° 2 y 3 respectivamente, no se cuenta con este dispositivo de seguridad.

Cuadro N° 8
Ubicación Detectores de Humo
Edificio de Infracciones

Consejo de Seguridad Vial	Ubicación de Detectores de Humo Departamento/Unidad
Primer Nivel - Unidad de Archivo Documental/Control y Custodia de Placas	1. Sala de Espera
Primer Nivel - Unidad de Archivo Documental/Control y Custodia de Placas	2. Unidad de Archivo Documental
Primer Nivel - Unidad de Archivo Documental/Control y Custodia de Placas	3. Unidad de Archivo Documental
Primer Nivel - Unidad de Archivo Documental/Control y Custodia de Placas	4. Oficina Jefatura
Primer Nivel - Unidad de Archivo Documental/Control y Custodia de Placas	5. Oficina Responsable Unidad de Control y Custodia de Placas
Primer Nivel - Unidad de Archivo Documental/Control y Custodia de Placas	6. Unidad de Control y Custodia de Placas
Primer Nivel - Unidad de Archivo Documental/Control y Custodia de Placas	7. Unidad de Control y Custodia de Placas
Primer Nivel - Unidad de Archivo Documental/Control y Custodia de Placas	8. Unidad de Archivo Documental
Primer Nivel - Unidad de Archivo Documental/Control y Custodia de Placas	9. Unidad de Archivo Documental
Primer Nivel - Unidad de Archivo Documental/Control y Custodia de Placas	10. Unidad de Archivo Documental
Primer Nivel - Unidad de Archivo Documental/Control y Custodia de Placas	11. Unidad de Archivo Documental
Primer Nivel - Unidad de Archivo Documental/Control y Custodia de Placas	12. Unidad de Archivo Documental
Primer Nivel - Unidad de Archivo Documental/Control y Custodia de Placas	13. Unidad de Archivo Documental
Primer Nivel - Unidad de Archivo Documental/Control y Custodia de Placas	14. Unidad de Archivo Documental
Primer Nivel - Unidad de Archivo Documental/Control y Custodia de Placas	15. Comedor

Cuadro N° 9
Ubicación de Detectores de Humo
Unidad de Administración de Materiales

Consejo de Seguridad Vial	Ubicación de Detectores de Humo Departamento/Unidad
Primer Nivel - Unidad de Administración de Materiales	1. Área Administrativa N° 1
Primer Nivel - Unidad de Administración de Materiales	2. Área Administrativa N° 1
Segundo Nivel - Unidad de Administración de Materiales	3. Área Administrativa N° 2
Segundo Nivel - Unidad de Administración de Materiales	4. Área Administrativa N° 2
Primer Nivel - Unidad de Administración de Materiales	6. Área de Bodega
Primer Nivel - Unidad de Administración de Materiales	7. Área de Bodega
Primer Nivel - Unidad de Administración de Materiales	8. Área de Bodega
Primer Nivel - Unidad de Administración de Materiales	9. Área de Bodega

Cuadro N° 10
Ubicación de Detectores de Humo
Edificio Administrativo

Consejo de Seguridad Vial	Ubicación de Detectores de Humo Departamento/Unidad
Primer Nivel	1. Departamento de Gestión y Desarrollo Humano
Primer Nivel	2. Sala de Espera - Frente Departamento de Gestión y Desarrollo Humano
Primer Nivel	3. Asesoría Legal
Primer Nivel	4. Recepción de Asesoría Legal
Primer Nivel	5. Unidad de Tesorería

Primer Nivel	6. Unidad de Tesorería
Primer Nivel	7. Unidad de Tesorería
Primer Nivel	8. Unidad de Tesorería
Segundo Nivel	9. Recepción
Segundo Nivel	10. Jefatura Servicios Administrativos
Segundo Nivel	11. Estación de Radio Comunicación
Segundo Nivel	12. Entrada a Oficina de Servicios Generales
Segundo Nivel	13. Sala Reuniones - Proveduría
Segundo Nivel	14. Departamento de Proveduría
Segundo Nivel	15. Pasillo - Entrada a Financiero
Tercer Nivel	16. Dirección de Proyectos
Tercer Nivel	17. Dirección de Proyectos
Tercer Nivel	18. Dirección de Proyectos - Sala de Capacitación
Tercer Nivel	19. Dirección de Proyectos - Sala de Capacitación
Tercer Nivel	20. Asesoría y Tecnología de la Información
Tercer Nivel	21. Asesoría y Tecnología de la Información
Tercer Nivel	22. Asesoría y Tecnología de la Información
Tercer Nivel	23. Asesoría y Tecnología de la Información
Cuarto Nivel	24. Dirección Ejecutiva
Cuarto Nivel	25. Dirección Ejecutiva
Cuarto Nivel	26. Dirección Ejecutiva - Sala Sesiones
Cuarto Nivel	27. Dirección Ejecutiva - Oficina Director Ejecutivo
Cuarto Nivel	28. Secretaria Junta Directiva
Cuarto Nivel	29. Sala de Espera - Auditoria Interna
Cuarto Nivel	30. Auditoria Interna
Cuarto Nivel	31. Auditoria Interna

Cuadro N° 11
Ubicación General de Estaciones Manuales Contra Incendio

Consejo de Seguridad Vial	Ubicación de Estaciones Manuales contra Incendios Departamento/Unidad
Edificio de Infracciones	
Primer Nivel - Unidad de Archivo Documental/Control y Custodia de Placas	1. Sala de Espera (Unidad de Archivo Documental/Control y Custodia de Placas)
Primer Nivel - Unidad de Archivo Documental/Control y Custodia de Placas	2. Entrada a la Unidad de Archivo Documental
Primer Nivel - Unidad de Archivo Documental/Control y Custodia de Placas	3. Diagonal a Puerta con Barra o Herraje Antipánico
Unidad de Administración de Materiales	
Primer Nivel	1. Área Administrativa (Contiguo Puerta Principal, costado Norte)
Segundo Nivel	2. Área Administrativa (Pared costado Oeste)
Edificio Administrativo	
Primer Nivel	1. Columna Frente al Departamento de Gestión y Desarrollo Humano
Primer Nivel	2. Columna Frente a la Recepción
Segundo Nivel	3. Columna Frente a Sala de Reuniones
Segundo Nivel	4. Columna Frente al Departamento de Servicios Generales
Tercer Nivel	5. Columna Frente a la Dirección de Proyectos
Tercer Nivel	6. Columna Frente a Asesoría y Tecnología de la Información
Cuarto Nivel	7. Columna Frente a Auditoria Interna
Cuarto Nivel	8. Columna Frente a la Dirección Ejecutiva

Cuadro N° 12
Ubicación General de Luces Sonoro - Estroboscópicas

Consejo de Seguridad Vial	Ubicación de Luces Sonoro - Estroboscópicas Departamento/Unidad
Edificio de Infracciones	
Primer Nivel	1. Entrada a la Unidad de Archivo Documental/Control y Custodia de Placas

Primer Nivel	2. Entrada a la Unidad de Archivo Documental
Primer Nivel	3. Diagonal a Puerta con Barra o Herraje Antipánico
Unidad de Administración de Materiales	4. Contiguo a puerta de la Entrada Principal
Edificio Administrativo	
Primer Nivel	1. Pasillo Principal/Acceso a Escaleras de Concreto
Segundo Nivel	2. Pasillo Principal/Acceso a Escaleras de Concreto
Tercer Nivel	3. Pasillo Principal/Acceso a Escaleras de Concreto
Cuarto Nivel	4. Pasillo Principal/Acceso a Escaleras de Concreto

Cuadro N° 13
Cantidad de Extintores Portátiles

Tipo de Extintor	Clases de Fuego	Capacidad Nominal	Cantidad de Unidades
Agua Presurizada	A	10 Litros	08
Clean Guard	ABC	09 Libras	03
Dióxido de Carbono	BC	10 Libras	15
Espuma AFFF 3 %	AB	10 Litros	01
Polvo Químico	ABC	10 Libras	18
		Total	45

Cuadro N° 14
Ubicación General de Extintores Portátiles

Ubicación	Agente Extinguidor	Capacidad Nominal
1. Caseta de Seguridad	Polvo Químico	10 Libras
2. Asociación de Empleados del Consejo de Seguridad Vial - Consultorio Médico	Polvo Químico	10 Libras
3. Soda - Comedor	Agua Presurizada	10 Litros
4. Unidad de Administración de Documentos	Anhídrido Carbónico	10 Libras
5. Unidad de Administración de Documentos	Polvo Químico	10 Libras
6. Unidad de Administración de Documentos	Agua Presurizada	10 Litros
7. Unidad de Administración de Documentos	Agua Presurizada	10 Litros
8. Pasillo (Servicios Sanitarios)	Polvo Químico	10 Libras
9. Sección de Cajas	Agua Presurizada	10 Litros
10. Archivo (Infracciones)	Agente Limpio	10 Libras
11. Archivo (Infracciones)	Anhídrido Carbónico	10 Libras
12. Sección de Cajas	Anhídrido Carbónico	10 Libras
13. Pasillo Principal (Segunda Planta)	Polvo Químico	10 Libras
14. Bodega de Transportes	Espuma AFFF 3 %	10 Litros
15. Bodega de Transportes	Polvo Químico	10 Libras
16. Edificio Administrativo	Polvo Químico	10 Libras
17. Recepción	Polvo Químico	10 Libras
18. Departamento de Tesorería	Anhídrido Carbónico	10 Libras
19. Sala de Espera - Departamento de Gestión y Desarrollo Humano	Agua Presurizada	10 Litros
20. Departamento de Gestión y Desarrollo Humano	Anhídrido Carbónico	10 Libras
21. Asesoría Legal	Anhídrido Carbónico	10 Libras
22. Departamento de Servicios Generales	Anhídrido Carbónico	10 Libras
23. Pasillo Central - 2 Piso	Agua Presurizada	10 Litros
24. Pasillo Central - 2 Piso	Polvo Químico	10 Libras
25. Dirección Financiera	Anhídrido Carbónico	10 Libras
26. Departamento de Proveeduría	Anhídrido Carbónico	10 Libras
27. Asesoría y Tecnología de la Información	Anhídrido Carbónico	10 Libras
28. Asesoría y Tecnología de la Información	Clean Guard	09 Libras
29. Pasillo Central - 3 Piso	Agua Presurizada	10 Litros
30. Pasillo Central - 3 Piso	Polvo Químico	10 Libras
31. Dirección de Proyectos	Anhídrido Carbónico	10 Libras
32. Dirección Ejecutiva	Anhídrido Carbónico	10 Libras
33. Pasillo Central - 4 Piso	Agua Presurizada	10 Litros
34. Pasillo Central - 4 Piso	Polvo Químico	10 Libras
35. Auditoría Interna	Anhídrido Carbónico	10 Libras

36. Auditoría Interna	Clean Guard	09 Libras
37. Secretaria Junta Directiva	Anhídrido Carbónico	10 Libras
38. Caseta de Seguridad	Polvo Químico	10 Libras
39. Unidad de Administración de Materiales	Anhídrido Carbónico	10 Libras
40. Unidad de Administración de Materiales	Polvo Químico	20 Libras
41. Unidad de Administración de Materiales	Polvo Químico	20 Libras
42. Unidad de Administración de Materiales	Polvo Químico	20 Libras
43. Unidad de Salud Ocupacional	Polvo Químico	10 Libras
44. Unidad de Salud Ocupacional	Polvo Químico	10 Libras
45. Unidad de Salud Ocupacional	Polvo Químico	10 Libras

Cuadro N° 15
Ubicación General de Hidrantes

Consejo de Seguridad Vial	Ubicación de Hidrantes
Frente a la empresa BOSCH	1. Costado Norte de las instalaciones del Consejo de Seguridad Vial
Edificio de Infracciones	2. Costado Este (Escalera de Incendios). Se encuentra fuera de funcionamiento
Taller Interministerial - Ministerio de Seguridad Pública	3. Costado Este (Patio Principal). Se encuentra fuera de funcionamiento

Cuadro N° 16
Ubicación General de Lámparas de Emergencia

Consejo de Seguridad Vial	Ubicación de Lámparas de Emergencia Departamento/Unidad
Edificio de Infracciones	1. Se cuenta solamente con 2 unidades
Unidad de Administración de Materiales	2. No se cuenta con este dispositivo de seguridad
Edificio Administrativo	3. Se cuenta solamente con 3 unidades

Cuadro N° 17
Ubicación General de Salidas de Emergencia con Barras Antipánico

Consejo de Seguridad Vial	Ubicación de Salidas de Emergencia/Barras Antipánico Departamento/Unidad
Edificio de Infracciones	
Primer Nivel	1. Unidad de Archivo Documental/Control y Custodia de Placas (Costado Oeste)
Primer Nivel	2. Costado Este de la Sección de Cajas de Recaudación
Segundo Nivel	3. Costado Este, Acceso a Escalera de Incendios
Unidad de Administración de Materiales	4. No cuenta con este dispositivo de Seguridad
Edificio Administrativo	
Primer Nivel	5. Salida Frente a la Sala de Espera del Departamento de Gestión y Desarrollo Humano (Costado Norte)
Primer Nivel	6. Salida de Escalera de Incendio (Costado Norte)
Segundo Nivel	7. Salida de Escalera de Incendio (Costado Norte)
Tercer Nivel	8. Salida de Escalera de Incendio (costado Norte)
Cuarto Nivel	9. Salida de Escalera de Incendio (Costado Norte)

La Salida de Emergencia con Herraje Antipánico de la Unidad de Archivo Documental/Control y Custodia de Placas, de acuerdo no puede ser utilizada debido a que por la ubicación y conformación del edificio, los funcionarios que evacuen por esa área podrían quedar atrapados, dado que la misma desemboca hacia un área cerrada.

Cuadro N° 18
Ubicación General de Escaleras contra Incendios

Consejo de Seguridad Vial	Ubicación de Escaleras contra Incendio
Edificio de Infracciones	1. Costado Este
Unidad de administración de Materiales	2. No se cuenta con este elemento de Seguridad
Edificio Administrativo	2. Costado Norte

Cuadro N° 19
Ubicación General de Rampas de Emergencia

Consejo de Seguridad Vial	Ubicación de Sitios de Reunión
Edificio de Infracciones	1. Entrada principal
Unidad de Administración de Materiales	2. No se cuenta con este elemento de seguridad
Edificio de Infracciones	3. No se cuenta con este elemento de seguridad

Cuadro N° 20
Ubicación General de Sitios de Reunión (Áreas de Seguridad Externas)

Consejo de Seguridad Vial	Ubicación de Sitios de Reunión
Edificio de Infracciones	1. Frente a Edificio Administrativo del Consejo de Seguridad Vial (Costado Norte)
Unidad de Administración de Materiales	2. No ha sido designada
Edificio de Infracciones	3. No ha sido designada

Cuadro N° 21
Ubicación General de Zonas de Seguridad Internas

Consejo de Seguridad Vial	Ubicación de Zonas de Seguridad Internas
Edificio de infracciones	1. No han sido designadas
Unidad de Administración de Materiales	2. No han sido designadas
Edificio Administrativo	3. No han sido designadas

Cuadro N° 22
Ubicación General de Equipos de Respuesta

Edificio Administrativo N° 2 Consejo de Seguridad Vial	Ubicación de Dispositivos de Seguridad Departamento/Unidad
Edificio de Infracciones	1. No se cuenta con este elemento de seguridad.
Unidad de Administración de Materiales	2. No se cuenta con este elemento de seguridad.
Edificio de Infracciones	3. No se cuenta con este elemento de seguridad.

Cuadro N° 23
Ubicación General de Botiquines de Emergencia

Consejo de Seguridad Vial	Ubicación de Dispositivos de Seguridad Departamento/Unidad
Edificio de Infracciones	1. No se cuenta con este elemento de trabajo
Unidad de Administración de Materiales	2. No se cuenta con este elemento de trabajo
Edificio Administrativo	3. No se cuenta con este elemento de trabajo
Cuarto Nivel	4.

Cuadro N° 24
Ubicación General de Herramientas para Entrada Forzosa

Consejo de Seguridad Vial	Ubicación de Herramientas para Entrada Forzosa
Edificio de Infracciones	1. No se cuenta con este dispositivo de Seguridad
Unidad de Administración de Materiales	2. No se cuenta con este dispositivo de Seguridad
Edificio Administrativo	3. No se cuenta con este dispositivo de Seguridad

Cuadro N° 25
Ubicación General de Tanques de Abastecimiento de Agua

Consejo de Seguridad Vial	Capacidad de Almacenamiento
Edificio de Infracciones	1. No se cuenta con este recurso para efectos de un Incendio estructural.
Unidad de Administración de Materiales	2. No se cuenta con este recurso para efectos de un Incendio estructural.
Edificio Administrativo	3. Se cuenta con un Tanque de abastecimiento con una capacidad de 20.000.00 Litros

Cuadro N° 26
Ubicación General de Tanques de Almacenamiento de Combustibles

Edificio	Área	Capacidad de Almacenamiento	Tipo de Combustible
Edificio de Infracciones	Costado Noreste	11 Galones	Diesel
Edificio Administrativo	Costado Suroeste	55 Galones	Diesel

Cuadro N° 27
Ubicación General de Plantas de Generación Eléctrica

Edificio	Área	Potencia de Generación	Tiempo de Respuesta (Falla del Fluido Eléctrico)
Edificio de Infracciones	Área Externa (Diagonal Comedor Institucional)	120/240 Voltios	10 Segundos
Edificio Administrativo	Diagonal al Banco de Transformadores	120/240 Voltios	10 Segundos

ANEXO N° 12

Anexo N° 12

Encuesta de Percepción aplicada a funcionarios del COSEVI

Objetivo

La presente encuesta busca conocer la opinión del funcionario en aspectos necesarios para la definición de un Plan de Atención de Emergencias Naturales y/o Antrópicas en los edificios del Consejo de Seguridad Vial, Ministerio de Obras Públicas, ubicados en San José, La Uruca. La información es confidencial y para fines didácticos.

1. Sexo

Masculino Femenino

2. ¿Conoce sobre Planes de Atención de Emergencias Naturales y/o Antrópicas?

Sí No (Pase a la pregunta N° 4)

3. ¿En que lugar?

En el trabajo En la Iglesia En la casa

Supermercado Otro. Especifique: _____

4. ¿Cuántos años tiene de laborar en las estructuras edilicias del Consejo de Seguridad Vial, Ministerio de Obras Públicas, ubicadas en San José, La Uruca?

De 1 a 3 años De 7 a 10 años

De 4 a 6 años Más de 10 años

5. ¿Ha recibido durante el tiempo de laborar para la institución, alguna capacitación sobre como actuar en caso de una emergencia natural y/o antrópica?

Sí No

6. ¿Considera importante la información sobre este tema?

Sí No

7. ¿Cuáles considera usted que serían las amenazas externas que pueden afectar las estructuras edilicias del Consejo de Seguridad Vial?

Áreas de inundación Fallas sísmicas Líneas de alta tensión

Áreas de deslizamiento Zonas industriales Depósito Materiales Peligrosos

8. ¿Cuáles considera usted que serían las amenazas internas que pueden afectar las estructuras edilicias del Consejo de Seguridad Vial?

Estado de Mantenimiento Antigüedad de la estructura

Sistema Constructivo Tamaño del Edificio y número de pisos

9. ¿Considera que el sistema eléctrico del edificio está en buenas condiciones?

Sí No

10. ¿Conoce algunas normas de seguridad?

Sí No

11. ¿Ha recibido en el Consejo de Seguridad Vial alguna capacitación o charla sobre normas de seguridad?

Sí No

12. ¿Considera importante que le brinden capacitaciones o charlas sobre emergencias naturales y/o antrópicas?

Sí No

13. ¿Cree que las actividades industriales vecinas crean condiciones de riesgo para el Consejo de Seguridad Vial?

Sí No

14. ¿Conoce las zonas de seguridad tanto internas como externas para caso de un Incendio, Temblor y/o Terremoto durante su estancia en las estructuras edilicias del Consejo de Seguridad Vial?

Sí No

15. ¿Sabría que hacer si se presenta una situación de Incendio, Temblor y/o Terremoto durante su estancia en las estructuras edilicias del Consejo de Seguridad Vial?

Sí No

16. ¿Conoce la ubicación de los equipos o dispositivos de seguridad, como son extintores portátiles o botiquines de Emergencia?

Sí No

17. ¿Conoce si el Consejo de Seguridad Vial cuenta con una Brigada de Emergencia para atender casos de emergencias naturales y/o antrópicas?

Sí No

18. ¿Forma parte de ella?

Sí No

19. ¿Le gustaría formar parte de la Brigada de Emergencia?

Sí No

20. ¿Ha participado de algún Simulacro de evacuación?

Sí No

Muchas Gracias por su colaboración

ANEXO N° 13

Anexo N° 13

Formula de Muestreo Probabilístico

1.- Obtener el tamaño muestral imaginando que $N \rightarrow \infty$:

$$n_{\infty} = \frac{z_{\alpha/2}^2 \sigma^2}{e^2}$$

donde:

$z_{\alpha/2}$: z correspondiente al nivel de confianza elegido

σ^2 : varianza poblacional

e: error máximo

2.- Comprobar si se cumple

$$N > n_{\infty}(n_{\infty} - 1)$$

si esta condición se cumple el proceso termina aquí, y ese es el tamaño adecuado que debemos muestrear.

Si no se cumple, pasamos a una tercera fase:

3.- Obtener el tamaño de la muestra según la siguiente fórmula:

$$n = \frac{n_{\infty}}{1 + \frac{n_{\infty}}{N}}$$

Calculo de estas formula

$z_{\alpha/2}$ = El 1,6455 que corresponde a 5% de confianza

σ^2 = 0.5 se asume variancia máxima dado que se desconoce

Error máximo permitido.

1.-

$$n = \left(\frac{\sigma Z_{1-\frac{\alpha}{2}}}{d} \right)^2$$

$$n = \left(\frac{0.5 * 1.645}{0.1} \right)^2 = 68$$

2.-

$225 > 68*(67)$ no se cumple pasamos a la segunda etapa

3.-

$$n = \frac{68}{1 + \frac{68}{225}} = 52$$

El tamaño de muestra a utilizar es de 52 personas.

ANEXO N° 14

Anexo N° 14

Conclusiones y Recomendaciones

Se utiliza la siguiente estructura, donde se exponen las Conclusiones y Recomendaciones para brindar mayor facilidad para la lectura, así como para efectos de seguimiento en caso de cumplimiento.

Tabla N° 14: Condiciones de Riesgo

Condición de Riesgo	Problemas Generales	Recomendaciones
Incendio y/o Explosión	Instalaciones eléctricas improvisadas y expuestas	Se recomienda implementar un Programa de Mantenimiento Preventivo, donde todas las líneas conductoras de energía dentro de los lugares de trabajo deben estar protegidas y aisladas y en condiciones de ofrecer la mayor seguridad. (Reglamento General de Seguridad e Higiene, artículo 53)
		Las líneas conductoras de energía deben estar colocadas fuera del alcance o contacto inmediato del personal. (Reglamento General de Seguridad e Higiene en el Trabajo, artículos 53 y 54).
Condiciones de Riesgo Eléctrico	Instalaciones eléctricas improvisadas y expuestas	Se recomienda realizar una certificación eléctrica por medio de un ente competente, de acuerdo con el Código Nacional Eléctrico.
	Fases sobrecargadas	Se recomienda realizar una certificación eléctrica por medio de un ente competente, de acuerdo con el Código Nacional Eléctrico.
Temblor y/o Terremoto	Ausencia de Planos Estructurales	Se recomienda contar con los servicios profesionales para una Evaluación Estructural de las instalaciones. (Laboratorio Nacional de Estructuras y Materiales, Universidad de Costa Rica).
Almacenamiento de Sustancias Inflamables		No se cuenta con la Hoja Técnica (M.S.D.S.) de los productos que se manipulan. (Norma INTE 31 - 02 - 02 - 97 - Almacenamiento y Manejo de Sustancias Inflamables Combustibles).

Elaborado: Alex Pérez Esquivel
Fuente: Propia de la Investigación

Tabla N° 15: Acceso a la Información

Condición de Riesgo	Problemas Generales	Recomendaciones
Acceso a la Información	Bajo nivel de conocimiento de las personas entrevistadas	Implementar un Programa de Capacitación en materia de Prevención y Atención de Desastres.

Elaborado: Alex Pérez Esquivel
Fuente: Propia de la Investigación

Tabla N° 16: Recursos

Condición de Riesgo	Problemas Generales	Recomendaciones
Plan de Atención de Emergencias Naturales y Antrópicas	No se cuenta con Plan de Atención de Emergencias Naturales y Antrópicas	Elaborar un Manual de Atención de Emergencias Naturales y Antrópicas que cuente con las Guías de Actuación para cada uno de los tipos de emergencias naturales y antrópicas que puedan presentarse en las instalaciones del Consejo de Seguridad Vial o en la periferia producto de las actividades vecinas industriales.
	Al no existir un Plan de Atención de Emergencias Naturales y Antrópicas, por ende no se cuenta con un Plan de Contingencia	Elaborar un Manual de Atención de Emergencias Naturales y Antrópicas que dicte las pautas por seguir para la debida rehabilitación de los procesos de trabajo.
Simulacros de Evacuación	No se realizan Simulacros de Evacuación	Realizar Simulacros de Evacuación de forma periódica al menos cada 3 meses, en coordinación de manera Inter - Institucional con la Asociación Cruz Roja Costarricense y el Benemérito Cuerpo de Bomberos.
Proceso de capacitación	Falta de seguimiento y continuidad en el Proceso de Capacitación de la Brigada de Emergencia	Implementar un Programa Estructurado que permita de antemano determinar las metas de capacitación a nivel institucional, debe ser incluido en el Plan Institucional de Capacitación - PIC 2006.
Proceso de Capacitación de la Brigada de Emergencia	Cantidad insuficiente de personal Brigadista en relación al personal existente en cada área de trabajo	Campaña de motivación dirigida a todos los funcionarios de la institución para lograr un mayor nivel de involucramiento en las actividades de Prevención y Atención de Emergencias Naturales y Antrópicas.
Proceso de Capacitación	Nivel de Capacitación insuficiente para el personal integrante de la Brigada de Emergencia	El Plan de Capacitación Institucional debe integrar una mayor cantidad de temas inherentes al tema de la Prevención y Atención de de Emergencias Naturales y Antrópicas.
Proceso de Capacitación	Nivel de Capacitación insuficiente para la población total de funcionarios del Consejo de Seguridad Vial	Crear un Programa de Capacitación en materia de Prevención y Atención de Desastres constante y periódico, dirigido a la población laboral no integrante de la Brigada de Emergencia.
Brigada de Emergencia	Nivel de avance lento con respecto a los índices de capacitación	Mejorar las metas institucionales a nivel de capacitación, de acuerdo con los requerimientos de la Dirección General del Servicio Civil y de Centro de Capacitación y Desarrollo - (CECADES).
	Cantidad insuficiente de Personal Brigadista en el Edificio de Infracciones	Promoción de la importancia del Manejo Adecuado de Desastres.
	Cantidad insuficiente de Personal Brigadista en el Edificio Administrativo	Promoción de la importancia del Manejo Adecuado de Desastres.
Señalización	Ausencia de Señalización adecuada en materia de Salud Ocupacional, específicamente en lo que compete a Salvamento y a Evacuación	Se debe instalar señalización que cumpla con lo que dictan las Normas INTECO, INTE 21 - 02 - 02 - 96, Seguridad contra Incendios. Señalización de Seguridad. Vías de Evacuación. y 21 - 02 - 01 - 97, Seguridad contra Incendios. La señalización debe contar con una fuente propia de iluminación.
Salidas de Emergencia	Salidas de Emergencia obstruidas	Las puertas de Salidas de Emergencia se deben adecuar de tal manera que se genere su apertura fácilmente en dirección del flujo de evacuación del personal para realizar el proceso de desalojo en una forma rápida, eficaz y segura. De acuerdo con Reglamento General de Seguridad e Higiene en el Trabajo, Artículo 19, se deben eliminar todos aquellos obstáculos de cualquier clase, que dificulten el proceso de evacuación. Valorar la posibilidad de crear una ruta de evacuación

		en el sector norte del Edificio Administrativo, ya que todas las salidas de emergencia están ubicadas en el sector sur.
Escaleras, Rampas y Pasarelas	Ausencia de Rampas que faciliten el proceso de evacuación	Construcción de Rampas de Emergencia que permitan el acceso seguro durante el proceso de evacuación según la Norma INTECO, INTE 31 - 09 - 04 - 97, Escaleras, rampas y pasarelas. Requisitos de Seguridad.
Escaleras de Emergencia	La escalera de incendio ubicada en el Edificio de Infracciones no es adecuada para un proceso de evacuación, ya que no cumple con lo estipulado en el Reglamento de Escaleras de Emergencia, en lo que refiere al ancho de la huella y el alto de la contrahuella	Reestructuración del diseño, específicamente en lo que compete al ancho de la huella y el alto de la contrahuella, altura del barandal y su disposición en el momento del desembarco de las personas que realizan la evacuación. (Reglamento de Escaleras de Emergencia).
Sistema Fijo contra Incendio	No se cuenta con un Sistema Fijo contra Incendios, lo que dificulta la aplicación adecuada de maniobras por parte del personal brigadista y de los personeros del Benemérito Cuerpo de Bomberos en caso de un incendio estructural	Realizar un estudio de factibilidad para determinar el impacto económico que conlleva la inversión para la adquisición e instalación de estos dispositivos de Seguridad.
Hidrantes	Hidrantes en mal estado, lo que dificulta el combate de un incendio estructural	Realizar un estudio de factibilidad para determinar el impacto económico que conlleva la inversión para la implementación de un Programa de Mantenimiento Preventivo de los hidrantes que se encuentran instalados y que no están funcionando. Adquisición e instalación de estos dispositivos de Seguridad.
Extintores Portátiles	Cantidad insuficiente de Extintores Portátiles de acuerdo con la cantidad de áreas de trabajo	Realizar un análisis de riesgo de incendio para determinar la cantidad y tipo de extintores portátiles que debe adquirir la institución en pro de salvaguardar la integridad de los funcionarios, usuarios y visitantes, así como de los bienes muebles e inmuebles.
	Distribución inadecuada de Extintores Portátiles, lo que dificulta el combate de incendios, de acuerdo con el nivel de riesgo, que	Análisis de riesgo de incendio para determinar la cantidad y tipo de extintores portátiles requeridos, según el Reglamento de Extintores Portátiles contra el fuego y la Norma INTECO, INTE 21 - 01 - 02 - 96. Procedimiento para el mantenimiento y recarga de los extintores portátiles.
Sistemas de Alerta	Ausencia de Alarmas en Servicios Sanitarios para personas Discapacitadas, en caso de sufrir alguna persona un accidente o enfermedad repentina	Adquisición e instalación de este tipo de alarmas. Ley 7600. Igualdad de oportunidades para las personas con discapacidad.
	No se cuenta con Sistemas de Alarma contra Incendio en todas las áreas de trabajo para la detección oportuna de un conato de incendio	Se debe realizar un estudio técnico con empresas competentes y certificadas para determinar la viabilidad de la implementación de estos sistemas de seguridad. Crear la reserva presupuestaria pertinente para dicho efecto.
	No se cuenta con Alarmas Antisísmicas en el Edificio de Infracciones y en la unidad de Administración de Materiales, que faciliten la detección oportuna de un movimiento telúrico	Se debe realizar un estudio técnico con empresas competentes y certificadas, para determinar la viabilidad de la implementación de estos sistemas de seguridad. Crear la reserva presupuestaria pertinente para dicho efecto.
Iluminación de Emergencia	Cantidad insuficiente de Lámparas de Emergencia, que permita iluminar las vías de evacuación en caso de fallar el fluido eléctrico	Realizar el estudio técnico para determinar la cantidad de lámparas de emergencia necesarias de acuerdo con las dimensiones y condiciones del local. Crear la reserva presupuestaria pertinente para la adquisición de estos dispositivos de Seguridad. Su autonomía de funcionamiento a plena carga debe ser como mínimo de una hora de duración y su puesta en

		funcionamiento será automática, con el fallo del suministro de la red general, lo anterior de conformidad con la Norma INTECO, INTE 20 - 01 - 01 - 96. Aparatos Autónomos para alumbrado de emergencia con lámparas de incandescencia. Prescripciones de funcionamiento
Equipos de Comunicación	No se cuenta con equipo de Radio Comunicación que permita la adecuada coordinación para la atención de una Emergencia natural o antrópica	Crear la reserva presupuestaria pertinente para la adquisición de estos elementos de trabajo
Recursos Internos	No se cuenta con Zonas de Seguridad Internas debidamente identificadas	Determinar cuáles son aquellas posibles zonas que se consideren idóneas y libres de condiciones de riesgo. Estas deben estar debidamente identificadas. Determinar cuáles son aquellas posibles zonas que se consideren idóneas y libres de condiciones de riesgo. Estas deben estar debidamente identificadas.
Áreas de Fumado	No existen áreas de fumado claramente definidas, designadas para esta actividad	Determinar cuáles son aquellas posibles zonas que se consideren idóneas y libres de condiciones de riesgo, Estas deben estar debidamente identificadas con la Ley 7501, Regulación del Fumado.
Programa de Capacitación en Prevención y Atención de Desastres	No se cuenta con un Programa formal que permita llevar un proceso de capacitación integral y sostenido en esta materia a nivel institucional	El Departamento de Gestión y Desarrollo Humano, mediante la Unidad de Capacitación y la Unidad de Salud Ocupacional, deben avocar sus esfuerzos a la estructuración de un proceso de capacitación que permita a la institución ser vanguardista en materia de Prevención y Atención de Emergencias Naturales y Antrópicas.

Elaborado: Alex Pérez Esquivel

Fuente: Propia de la Investigación