

**UNIVERSIDAD TÉCNICA FEDERICO SANTA MARÍA
SEDE CONCEPCIÓN – REY BALDUINO BÉLGICA**

**PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN INTEGRAL DE
SEGURIDAD ESCOLAR (PISE) EN LOS ESTABLECIMIENTOS: “COLEGIO
D-506, ESCUELA D-505, LICEO A-23 Y LICEO B-22” PERTENECIENTES A
LA COMUNA DE TALCAHUANO.**

Trabajo de Titulación para optar al Título
Profesional de
**INGENIERO EN PREVENCIÓN DE RIESGOS
LABORALES Y AMBIENTALES**

Alumnos:

Jorge Roberto Cartes Cordero.

Fabián Angello Monasterio López.

Profesor Guía:

Reinaldo Pedrero Tejo.

Esta tesis está dedicada para mi Esposa e Hija y mis padres por el esfuerzo para ayudarme a concretar esta etapa de mi vida, a Dios por la bendición de terminar mi carrera. Igualmente, a mi compañero por su apoyo en el final de esta etapa, que a pesar de las trabas pudo comprender las situaciones ocurridas.

Al mismo tiempo agradecer a mis compañeros con quienes pudimos compartir este tiempo y trabajar en conjunto para poder lograr esta meta, también a los amigos que fueron apareciendo este camino con los cuales siempre podremos contar.

Así mismo expresar mi agradecimiento a la Universidad Técnica Federico Santa María por la oportunidad de formarme como profesional, a los profesores quienes nos brindaron sus conocimientos y ayudantes que estuvieron para responder nuestras dudas.

Jorge Cartes C.

El cariño y amor recibido de mis padres y hermana, la dedicación y la paciencia con la que cada día se preocuparon por mi avance y desarrollo de este trabajo, es único y se ve reflejado en él.

*Gracias a Dios y a mi familia por su apoyo durante estos cuatro años de carrera, por confiar y creer en mí.
Gracias por sus consejos y estar a mi lado.*

También agradecer a mis compañeros y amigos por hacer agradable este largo y difícil camino. También a mi compañero de Tesis con el cual culminamos esta etapa final.

Agradecer también a los Docentes, en especial a los pertenecientes al Departamento de Prevención de Riesgos que siempre tuvieron la disposición de resolver cada una mis dudas.

Fabián Monasterio L.

RESUMEN.

En la siguiente memoria de título se analizan 4 establecimientos educacionales pertenecientes al DAEM de la comuna de Talcahuano: Escuela Básica Las Higueras, Colegio Básico Huachipato, Liceo Comercial Sergio Moraga Arcil y Liceo Industrial Juan Antonio Ríos. Para generar la propuesta de Implementación del Plan Integral de Seguridad Escolar para cada uno de estos establecimientos.

El desarrollo del tema se divide en 5 Capítulos. El primero de estos es La caracterización de los establecimientos, donde se encontrará la información básica de cada uno de los establecimientos.

El segundo capítulo, es el conocido como “Marco Teórico”, en el cual la persona interesada en este trabajo podrá entender de qué se trata el Plan Integral de Seguridad Escolar (PISE), ya que se explica detalladamente los pasos a seguir.

En el tercer capítulo, se encontrará el “Marco Legal”, el cual fue usado para realizar el trabajo en distintos puntos, como por ejemplo para la realización de Listas de verificación (CheckList) o puntos de guía para realizar la coordinación en los establecimientos.

En el cuarto capítulo, se hace un apartado general para ver y validar el capítulo anterior en cada uno de los establecimientos. O sea, en este capítulo se puede ver el cumplimiento que dan los establecimientos a los requisitos legales vigentes.

El último capítulo es la aplicación del PISE en sí, mediante sus dos metodologías propuestas (AIDEP y ACCEDER; Ambas explicadas en el Segundo Capítulo). Cabe mencionar que el PISE de cada colegio fue trabajado en conjunto con los establecimientos, de esta manera se pudo conformar los comités de seguridad escolar y planificar cada una de las actividades con responsabilidades y responsables. A demás, de esta manera cada Plan Integral de Seguridad Escolar es más detallado y personalizado de acuerdo al compromiso que muestra el colegio.

El trabajo cuenta con un apartado de Anexos, donde se podrán visualizar los Mapas/Planos de cada uno de los establecimientos basado en la normativa del Capítulo 3. Como también Archivos trabajados como matrices de riesgos y listas de verificación (CheckList). De estas últimas, se desprende el porcentaje de cumplimiento que cada colegio tiene con respecto a la norma legal vigente. En específico, son 56 puntos revisados en cada establecimiento con opciones de “Si Cumple”, “No Cumple” y “No Aplica”.

En la última parte de este documento, se muestran las conclusiones a modo general y específico. Al ser colegios de características similares, tanto en ubicación, personal y exposición a riesgos, el trabajo de implementar un Plan Integral de Seguridad Escolar se facilita, no así las medidas preventivas y esfuerzos que estos tienen que tener para enfrentar cada uno de los riesgos detectados. Ya que nos damos cuenta, que lo más importante para tener y mantener un colegio seguro es la disposición de trabajar en ello.

Finalmente se proponen recomendaciones generales, recordando que las recomendaciones principales y detalladas para cada establecimiento ya fueron propuestas en el capítulo 5.

ÍNDICE DE MATERIAS

INTRODUCCIÓN.....	1
OBJETIVOS.....	2
ALCANCE.....	2
CAPÍTULO 1. CARACTERIZACIÓN DE LOS ESTABLECIMIENTOS	3
Escuela Básica las Higueras.....	4
Colegio Básico Huachipato.....	5
Liceo Industrial Juan Antonio Ríos.....	6
Liceo Comercial Sergio Moraga Arcil.....	7
2.1. RIESGOS EN LOS ESTABLECIMIENTOS EDUCACIONALES.....	9
2.1.1. Vulnerabilidad.....	9
2.1.2. Amenazas.....	9
2.1.3. Capacidad.....	11
2.2. COMITÉ DE SEGURIDAD	12
2.2.1. Constitución del Comité.....	12
2.2.2. Responsabilidades y Funciones.....	12
2.3. METODOLOGÍAS AIDEP Y ACCEDER.....	13
2.3.1. Metodología AIDEP.....	13
2.3.2. Metodología ACCEDER.....	15
3.1. Infraestructura.....	22
3.1.1. Ordenanza General de Urbanismo y Construcción – MINVU.....	22
3.1.2. Decreto Supremo N° 393.....	22
3.2. Elementos de emergencia.....	23
3.2.1. Circular 339 – DDU 235, Ley General de Urbanismo y Construcciones.....	23
3.2.2. Norma chilena 1433:2007.....	23
3.2.3. Decreto Supremo N° 313.....	23
3.3. Condiciones de Trabajo.....	23
3.3.1. Decreto Supremo N° 594.....	23
CAPITULO 4. DIAGNÓSTICO LEGAL.....	25
4.1. Evaluación de Cumplimiento de Normas Básicas.....	26
4.1.1. Diagnóstico Escuela Básica Las Higueras.....	26
4.1.2. Diagnóstico Colegio Básico Huachipato.....	27
4.1.3. Diagnóstico Liceo Industrial Juan Antonio Ríos.....	28
4.1.4. Diagnóstico Liceo Comercial Sergio Moraga Arcil.....	31
CAPITULO 5. APLICACIÓN DEL PLAN INTEGRAL DE SEGURIDAD ESCOLAR SEGÚN METODOLOGÍAS PROPUESTAS.....	33
4.1. CONFORMACIÓN DEL COMITÉ DE SEGURIDAD ESCOLAR.....	34
4.2. APLICACIÓN DE AIDEP Y ACCEDER.....	35
4.2.1. Escuela Básica Las Higueras.....	35
4.2.2. Colegio Básico Huachipato.....	46

4.2.3. Liceo Industrial Juan Antonio Ríos.	56
4.2.4. Liceo Comercial Sergio Moraga Arcil.	66
CONCLUSIONES	76
RECOMENDACIONES	78
BIBLIOGRAFÍA	79
ANEXOS.	80
Listas de Verificación (CheckList)	80
Matriz de Riesgos.....	116
Matrices y Mapas de establecimientos.....	118
PISE de Establecimientos.	131

SIGLAS Y SIMBOLOGÍA.

PISE: Plan Integral de Seguridad Escolar.

CPHS: Comité Paritario de Higiene y Seguridad.

OGUC: Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.

AIDEP: Acrónimo: Cada una de sus letras, proviene de otra, en este caso (Análisis, Investigación, Discusión, Elaboración, Plan).

ACCEDER: Acrónimo: Cada una de sus letras, proviene de otra, en este caso (Alerta y Alarma, Comunicación, Coordinación, Evaluación, Decisión, Evaluación, Readecuación).

INTRODUCCIÓN.

En el último tiempo, la comunidad ha adquirido una serie de miedos a enfrentar situaciones de emergencias, después de las varias catástrofes ocurridas en el país, siendo la más reciente el terremoto del 27 de febrero del 2010, en la cual la mayoría de los habitantes se dio cuenta que no están preparados para actuar ante un acontecimiento de origen natural o antrópico que les afecte directamente amenazando su integridad, estas actitudes se han masificado después del aumento de catástrofes naturales tanto dentro como fuera del país. A consecuencia de lo anterior, las futuras generaciones no saben cómo afrontar las diferentes situaciones de emergencia, más bien, manifiestan inseguridad colectiva al momento de actuar.

Dado lo anterior es que existe una necesidad urgente, de crear conciencia en materia de seguridad y prevención en la población menor de edad de nuestro país. Apuntando a esto es la razón de que los niños de edad escolar deben saber enfrentar los peligros que se puedan generar, es por esto que nace la necesidad imperiosa de implementar el Plan Integral de Seguridad Escolar en 4 establecimientos de la comuna de Talcahuano, comuna afectada de sobre manera por catástrofes naturales. (D-505, D-506, A-23, B-22). Plan solicitado también por el DAEM de la comuna de Talcahuano.

En los establecimientos educacionales, debemos sentirnos seguros íntegramente, mientras cumplimos nuestras etapas de formación. Las metas que podamos cumplir dependerán de la seguridad y confianza que vayamos adquiriendo en nuestros primeros años, por lo que hacer sentir seguro a un estudiante no es una opción, sino una necesidad y deber.

OBJETIVOS.

Objetivo General.

Generar una propuesta para la implementación del Plan Integral de Seguridad Escolar (PISE) en los establecimientos: Colegio Huachipato, Escuela Básica Las Higueras, Liceo Industrial y Liceo Comercial pertenecientes al DAEM de la comuna de Talcahuano.

Objetivos Específicos.

- Caracterizar los establecimientos en base a la normativa legal vigente.
- Diagnosticar en base a metodologías propuestas.
- Identificar las brechas significativas.
- Proponer recomendaciones y mejoras.

ALCANCE.

La Propuesta, está dirigida a cuatro establecimientos educacionales (2 de enseñanza básica y 2 de enseñanza media) de la comuna de Talcahuano. Enfocado especialmente en la comunidad estudiantil de los establecimientos incluyendo docentes, funcionarios, apoderados y comunidad aledaña a los establecimientos. Con la finalidad de disminuir los riesgos y amenazas a los cuales se enfrenta el establecimiento, a través de la participación integral de todos los posibles afectados, que deberán cumplir roles asignados previamente para evitar así daños físicos.

En cuanto al Plan Integral de Seguridad Escolar, este será aplicado su metodología AIDEP completa, y ACCEDER hasta el punto (Coordinación).

CAPÍTULO 1. CARACTERIZACIÓN DE LOS ESTABLECIMIENTOS

Escuela Básica las Higueras.

Tabla 1. Información del Establecimiento.

Región.	BioBío.
Ciudad.	Talcahuano.
Comuna.	Talcahuano.
Nombre del Establecimiento.	Escuela básica Las Higueras
Dirección.	Hector Brañas 505, Talcahuano.
Nombre del Sostenedor.	DAEM Talcahuano.
Nombre de el/la directora/a.	Angélica Cartes Bastias.
Encargado de Seguridad Escolar.	Silvia Delgado Arriagada.
Niveles de enseñanza.	Parvularia y Básica.
Número de estudiantes.	193 (Mixto)
Número de Docentes.	34
Material de Construcción.	Mixto (Concreto y Madera)

Reseña Histórica.

“Nuestra Escuela fue fundada el 11 de Noviembre de 1958, a la fecha con 57 años, está ubicada en la Octava Región del Bío-Bío, Provincia de Concepción, Comuna de Talcahuano, Villa Presidente Ríos, en Calle Víctor Domingo Silva, entre las Calles Federico Elton y Domingo Canessa, la historia cuenta que esta Población recibió su nombre del ex - mandatario, don Juan Antonio Ríos Morales, como homenaje a su Memoria y porque durante su Gobierno se convirtió en realidad la Compañía de Acero del Pacífico. Por lo que con toda justicia se le dio esta denominación, en reconocimiento a la labor y visión de este gran hijo de la Zona.”¹

¹ (Escuela Las Higueras, 2016)

Colegio Básico Huachipato.

Tabla 1. Información del Establecimiento.

Región.	BioBío.
Ciudad.	Talcahuano.
Comuna.	Talcahuano.
Nombre del Establecimiento.	Colegio Básico Huachipato.
Dirección.	Carlos Urzua N° 306, Higuera 306.
Nombre del Sostenedor.	DAEM Talcahuano.
Nombre de el/la directora/a.	María Eliana Ceballos Pérez
Encargado de Seguridad Escolar.	Ariela Cid Salgado.
Niveles de enseñanza	Pre-Kínder a 8° Básico
Número de estudiantes.	168 (Mixto)
Número de Docentes.	51
Material de Construcción.	Concreto.

Reseña Histórica.

El Colegio Huachipato fue fundado el 11 de Noviembre de 1961, en los alrededores de la Población Leonor Mascayano. Nuestro Colegio emplazado en la Comuna de Talcahuano es uno de los más antiguos de la ciudad, entregando educación a las personas de la Ciudad Puerto con una formación Académica, comprometida con el compromiso y respeto de sí mismo y de los demás. El 11 de Octubre de 1996 por Resolución N° 13.035 del Ministerio de Educación bajo la presidencia de Don Eduardo Frei y la Administración municipal del Alcalde, ya fallecido, Sr. Leocán Portus Govinden que el Colegio Huachipato pasa a ser Establecimiento de primera clase.²

² (Colegio Básico Huachipato, 2018)

Liceo Industrial Juan Antonio Ríos.

Tabla 1. Información del Establecimiento.

Región.	BioBío.
Ciudad.	Talcahuano.
Comuna.	Talcahuano.
Nombre del Establecimiento.	Liceo Industrial Juan Antonio Ríos
Dirección.	Desiderio García 979, Talcahuano.
Nombre del Sostenedor.	DAEM Talcahuano.
Nombre de el/la directora/a.	Pedro Ananias Esparza Rodríguez
Encargado de Seguridad Escolar.	Juan Calabrán.
Niveles de enseñanza	1° Medio a 4° Medio, según especialidad.
Número de estudiantes.	291 (Mixto)
Número de Docentes.	80
Material de Construcción.	Mixto (Concreto y Madera)

Reseña Histórica.

El Liceo Industrial Juan Antonio Ríos de Talcahuano, es un establecimiento de dependencia administrativa Municipal que se encuentra ubicado en calle Desiderio García 979, Villa Presidente Ríos, atendiendo una matrícula promedio de 510 alumnos en los niveles de Primero a Cuarto año de Enseñanza Media, con una cobertura de ingreso anual de 100 alumnos en Primer Nivel de la jornada diurna, en su mayoría egresados de Establecimientos de Enseñanza Básica de nuestra comuna.³

³ (Liceo Industrial J.A.R., 2014)

Liceo Comercial Sergio Moraga Arcil.

Tabla 1. Información del Establecimiento.

Región.	BioBío.
Ciudad.	Talcahuano.
Comuna.	Talcahuano.
Nombre del Establecimiento.	Liceo Comercial Sergio Moraga Arcil
Dirección.	Almirante Neff 270, Salinas
Nombre del Sostenedor.	DAEM Talcahuano.
Nombre de el/la directora/a.	José Becerra Becerra
Encargado de Seguridad Escolar.	Andrés Martínez Parra.
Niveles de enseñanza	1° Medio a 4°Medio, según especialidad.
Número de estudiantes.	680 (Mixto).
Número de Docentes.	73.
Material de Construcción.	Concreto.

Reseña Histórica.

En el año 1966 fecha de creación y como en toda fecha fundacional se observaba el entusiasmo e idealismo, los sueños, las aventuras se comenzaban a materializar. Todo aquello que se había forjado en el año 1964, en tres salas cedidas por la dirección de la escuela de Hombres N° 5, ubicada en las calles Orella con David Fuentes en Talcahuano, comenzaba a hacerse realidad para dar vida a un nexo al Instituto Superior de Comercio en Concepción.

Un 23 de abril de 1966 después de años de búsqueda de un espacio que posibilitara su construcción y permitiera entregar a la comunidad del puerto profesionales, se fundó el Liceo Comercial B-22 de Talcahuano en el sector Salinas de la ciudad puerto, con las especialidades de Secretariado, Ventas y Contabilidad Superior.⁴

⁴ (Liceo Comercial "Profesor Sergio Moraga Arcil", 2018)

CAPÍTULO 2. PLAN INTEGRAL DE SEGURIDAD ESCOLAR

2.1. RIESGOS EN LOS ESTABLECIMIENTOS EDUCACIONALES.

2.1.1. Vulnerabilidad.

Factor interno de riesgo de un sujeto, objeto o sistema expuesto a una amenaza, que corresponde a su disposición intrínseca de ser dañado. La vulnerabilidad se conceptualiza como un producto social que se refiere a la propensión o susceptibilidad, derivada de la estructura y funcionamiento de un sistema social, a sufrir daño, lo cual se va a traducir en la capacidad (o falta de capacidad) de una comunidad de anticipar, sobrevivir y resistir y recuperarse del impacto de una situación de desastre.

Factores que configuran la vulnerabilidad:

- Factores geográficos y climáticos: Condiciones propia de una zona.
- Factores estructurales: Características de asentamientos humanos e infraestructura.
- Factores económicos: Procesos productivos, utilización de los recursos económicos.
- Factores socioculturales: Características de las relaciones humanas y de sus organizaciones.

Ejemplos de vulnerabilidad de un Establecimiento Educativo:

- No cuenta con recursos económicos para su implementación.
- Se encuentra ubicado en borde costero en zona de amenaza de tsunami o bajo la línea de seguridad ante tsunami.
- No cuenta con encargado/a o coordinador/a de seguridad escolar.
- Carencia de semáforo, cruces habilitados o presencia de vías con alto flujo vehicular en las inmediaciones del Establecimiento Educativo.
- La comunidad educativa no se ha preparado adecuadamente para enfrentar un accidente o una emergencia.
- La señalización, alertas y medidas de prevención y emergencia no son accesibles a las personas en situación de discapacidad.
- Otros.⁵

2.1.2. Amenazas.

Se concibe como un factor externo de riesgo, representado por la potencial ocurrencia de un evento en un lugar específico, con una intensidad y duración determinada, no predecible. Si bien la amenaza se define como un factor externo en relación a un sistema, es necesario señalar que las amenazas pueden provenir tanto de la naturaleza como de la

⁵ (ONEMI, y otros, 2017)

organización del sistema mismo, es decir, se pueden clasificar como amenazas de origen natural o como amenazas producto de la actividad humana o antrópica.

Las amenazas se pueden dividir según su origen, en Naturales y Antrópicas.

Las Primeras (Natural), son todos los procesos asociados a la dinámica geológica, geomórfica, atmosférica y oceanográfica. Por otra parte, las amenazas de origen Antrópico se dan cuando el ser humano es precursor de ciertos procesos o eventos que pueden provocar daños.

En un Establecimiento Educacional se pueden encontrar diversas amenazas de origen humano, provocadas de forma intencional, involuntaria, por negligencia, error o hecho fortuito; por ejemplo: alimentos en mal estado, situación que podría derivar en una emergencia (uno o más niños/as con vómitos, fiebre, diarrea) u otros como baldosas dañadas, basura en pisos que podrían ocasionar caídas, golpes, heridas cortantes, instalaciones eléctricas en mal estado, imprudencia de un conductor o de un estudiante al cruzar la calle, entre otros. Se deben contemplar también las barreras del entorno, tales como las Barreras Arquitectónicas Urbanas (BAU) que corresponden a amenazas de origen humano, toda vez que son asociadas a intervenciones físicas del entorno que presentan deficiencias de diseño, construcción, mantención y uso que afectan negativamente la funcionalidad de las personas en situación de discapacidad. Junto con la clasificación de acuerdo al origen, las amenazas también pueden ser clasificadas de acuerdo la forma de manifestación: Súbita y Lenta.

Súbita: Son aquellos eventos de desarrollo intempestivo y/o violentos. Por ejemplo: Sismos de mayor intensidad, explosiones químicas, entre otros.

Lenta: Son aquellas de lento desarrollo, se caracterizan por el daño sistemático producido por un periodo de tiempo. Por ejemplo: sequías, contaminación ambiental, desertificación, entre otras.⁶

⁶ (ONEMI, y otros, 2017)

2.1.3. Capacidad.

Es la combinación de fortalezas y recursos disponibles dentro de una comunidad, sociedad u organización que puedan reducir el impacto o los efectos de un evento o desastre, es decir, reducir el nivel de riesgo. Puede incluir medios físicos, institucionales, sociales o económicos; así como cualidades personales o colectivas tales como liderazgo y gestión. La capacidad también puede ser descrita como aptitud. El fortalecimiento de las capacidades para enfrentar situaciones de riesgo emerge como un factor altamente importante desde el punto de vista de la equidad social, pues una escuela que presenta mayor vulnerabilidad por ser parte de un entorno frágil posee pocas herramientas para la superación de una situación de emergencia. En este contexto, la generación de mayores y mejores capacidades permitirá romper con una realidad de permanente impacto para aquellos contextos en que levantarse de una situación de emergencia o desastre se torna más dificultosa.

Ejemplos de capacidades en un Establecimiento Educativo:

- Contar con un Comité de Seguridad Escolar o bien es asumido por el Consejo Escolar o el Comité Paritario.
- Tiene vías de evacuación y zonas de seguridad señalizadas accesibles y despejadas.
- Ha impulsado o formalizado capacitación en áreas priorizadas, a través de la gestión con distintas instituciones (Bomberos, Unidades de Salud, Carabineros, Defensa Civil, etc.).
- Entre otros.⁷

⁷ (ONEMI, y otros, 2017)

2.2. COMITÉ DE SEGURIDAD

2.2.1. Constitución del Comité

El Comité de seguridad escolar debe estar conformado por distintos integrantes que son:

- Director/a.
- Monitor/a o Coordinador/a de seguridad escolar del establecimiento.
- Representante de Profesores.
- Representantes de Centro General de Padres y Apoderados.
- Representante de los alumnos.
- Representantes del personal Administrativo o Paradocentes.
- Carabineros, Bomberos, Cruz Roja, Salud y Otros.

Cada uno de estos miembros tiene distintas responsabilidades y autoridades, pero trabajan en conjunto por la seguridad escolar. Con el fin de coordinar a la comunidad escolar y lograr la participación activa y masiva en el proceso de implementación y ejecución del Plan de Seguridad Escolar.

2.2.2. Responsabilidades y Funciones.

Del director: Es el responsable de la seguridad total del establecimiento, preside y apoya al comité.

Del Monitor o Coordinador: Está encargado de coordinar las actividades del comité tanto interna como externamente con carabineros, bomberos, salud, otros involucrados.

De los Profesores, Alumnos, Padres y Paradocentes: Cada uno de estos, aportará con su visión y experiencia de acuerdo a los roles que le corresponda a cada uno. Además, deben cumplir con las acciones y tareas asignadas por el comité a cada uno de ellos.

De Carabineros, Bomberos y Salud: Conforman las unidades de apoyo técnico, y su relación con el establecimiento se formalizará entre el director y el jefe de la respectiva unidad.

La misión en conjunto del Comité es recabar información detallada y actualizada con respecto a incidentes escolares para así diseñar y ejecutar programas concretos de trabajo permanente en pos de la seguridad escolar.

2.3. METODOLOGÍAS AIDEP Y ACCEDER.

2.3.1. Metodología AIDEP.

La metodología AIDEP, es una forma de levantamiento y recopilación de información que deberá quedar representada en un mapa con simbología sencilla, a través de la colaboración y participación de toda la comunidad escolar por medio del Comité de Seguridad Escolar.

Toda esta información permite realizar un diagnóstico de la realidad y una priorización de los problemas hallados para futuras intervenciones. Teniendo siempre como objetivo, lograr una completa visión de lo que puede llegar a ocurrir; cómo evitar que ocurra, o al no ser evitable un suceso, que este dañe lo menos posible a la comunidad educativa, particularmente a las y los estudiantes que están bajo su responsabilidad.

Esta metodología, está compuesta por etapas:

- Análisis Histórico.
- Investigación en terreno.
- Discusión de Prioridades
- Elaboración del Mapa de Riesgos y Recursos.
- Planificación de programas y Planes de Respuesta.

Análisis Histórico.

¿Qué nos ha pasado?

La historia local es una herramienta muy útil, indica cómo se ha desarrollado el centro educativo, cuáles son los eventos, accidentes o emergencias que lo han afectado.

Se debe:

- Revisar toda aquella información que en el pasado haya puesto en riesgo a la comunidad educativa, provocado accidentes, enfermedades, lesiones, daño a la infraestructura del establecimiento Educativo, al medio ambiente y a su entorno.

Investigación en Terreno.

Al igual que la etapa anterior, esta debe responder a una pregunta, la cual es ¿Dónde y Cómo podría pasar?

Se debe Recorrer el Establecimiento Educativo para verificar si lo recopilado en el análisis histórico aún persiste y además se deben registrar nuevas condiciones de riesgo que se vayan identificando en el recorrido (amenazas, vulnerabilidades y capacidades).

Discusión de Prioridades.

En esta etapa se deben establecer prioridades de acción para abordar las situaciones de riesgo detectadas en los pasos anteriores, para ello se ordenará de mayor a menor prioridad las situaciones de riesgo detectadas. Esta priorización se puede realizar en base a dos factores: Factor recurrencia (eventos que se producen frecuentemente) y factor impacto (mayor daño que pudiese provocar), es decir, analizar y hacerse la pregunta ¿Qué nos afecta más? O ¿Qué ocurre más seguido?, determinando la factibilidad de acceder a recursos o medios externos cuando sea necesario.

Elaboración del Mapa.

Culminada la etapa de Discusión y Análisis con sus respectivas conclusiones, se debe iniciar la elaboración del Mapa que ayudará a la visualización de riesgos priorizados y recursos recopilados en las etapas anteriores, para lograr una planificación en prevención y elaborar planes de respuesta frente a esos riesgos.

Este podrá ser un croquis o plano sencillo, utilizando simbología conocida por todos y todas, debidamente indicada a un costado del mismo. Además, deberá ser accesible (versión braille, lectura fácil, etc.) y estar ubicado en un lugar visible dentro del Establecimiento Educativo con la intención de que toda la comunidad tenga acceso a él.

El mapa debe:

- Integrar los riesgos identificados.
- Integrar los recursos o capacidades detectadas.
- Estar ubicado en un lugar visible al ingreso del establecimiento y en cada sala de clases.⁸

⁸ (ONEMI, y otros, 2017)

2.3.2. Metodología ACCEDER.

Es una metodología simple, de fácil manejo, estructurada en una sola hoja, destinada a facilitar la elaboración de un plan de emergencia, considerando los principios de Ayuda Mutua y Uso Escalonado de Recursos, que sustentan al Sistema Nacional de Protección Civil. Cubre los elementos fundamentales a tener en cuenta en la acción de Respuesta a una emergencia, como lo son: Alerta y Alarma, Comunicación, Coordinación, Evaluación Primaria, Decisiones, Evaluación Complementaria o Secundaria y Readequación de las acciones de emergencia o del plan, palabras claves, de cuya primera letra se va conformando el acróstico **ACCEDER**.

Este segmento está compuesto por las siguientes partes:

Alerta y alarma

Comunicación e información

Coordinación

Evaluación (primaria o preliminar)

Decisiones

Evaluación (secundaria o complementaria)

Readequación de las Decisiones o del Plan de Emergencia

Alerta y Alarma

Esta está conformada por instancias previas a la respuesta frente a un evento o fenómeno determinado, y no deben ser confundidas.

La alerta es un estado de vigilancia y atención. Indica mantenerse atento. En tanto, la alarma es la señal o el aviso sobre algo que va a suceder en forma inminente o que está ocurriendo. por tanto, su activación significa ejecutar las instrucciones para las acciones de respuesta.

Alerta interna: Es la que proporcionan personas de la organización, empresa o comuna.

Alerta externa: Es la que entregan personas o instituciones ajenas a la unidad laboral, empresa, comuna o región.

Alerta de Origen Natural: es generada por la sola manifestación de fenómenos naturales.

En caso de las alertas internas y externas, estas se validarán o anularán en la medida que se corrobore la calidad o veracidad de la información. al validarse la alerta, si corresponde, se activará la alarma para aplicar las acciones de respuesta.

Comunicación e información.

La comunicación e información se encuentran directamente relacionadas con los conceptos de alerta y alarma. el concepto de comunicación hace referencia a un proceso con mensajes, en un código determinado, de ida y retorno, y por un canal específico; a diferencia de la información, que se refiere a la transmisión de antecedentes o datos, sin retroalimentación.

Manejo de la información (interna/Externa)

Este acápite considera una adecuada administración de la información para facilitar la toma de decisiones frente a una situación de emergencia o desastre.

INTERNA: Toda aquella información que posee la comunidad o colectivo social de la unidad laboral o social, la comuna, provincial o región a la que está destinado el Plan, lograda a través del método AIDEP para la microzonificación de riesgos y de recursos que establece el Plan Nacional de Protección Civil, indicando las condiciones específicas de amenaza, vulnerabilidad asociadas, puntos o sectores de mayor riesgo, recursos específicos, listado de proveedores locales de insumos, materiales, maquinarias y servicios públicos y privados, nómina de teléfonos, frecuencias radiales, direcciones, además de las listas de verificación o checklist (ayuda de memoria para el control de las actividades a realizar), lista de responsables de grupos de trabajos internos u de formas de contacto con grupos de trabajo externo, entre otros.

EXTERNA: Información sobre sectores aledaños de riesgo y, fundamentalmente sobre los recursos de que dispone una comunidad o unidad vecinal, para solicitar su concurso en caso de ser necesario.

PLAN DE ALCANCE: Es la definición de las interacciones entre los distintos roles y las formas en que está se comunica, lo que constituye el nodo central de una Plan de Emergencia. Por lo tanto, las modalidades de enlace a ser determinadas vienen a nutrir los mecanismos de Comunicación y Coordinación del Plan de Emergencia.

Coordinación.

No es otra cosa que el logro de una armonía entre los elementos que se conjugan en una determinada situación, bajo un mismo objetivo. Supone el trabajar en acuerdo, con procedimientos comunes e interrelacionados, lo que se hace urgente e indispensable durante una situación de emergencia. Deben haberse establecido previamente tanto los mecanismos de coordinación interna, como también con los organismos externos, entre ellos Bomberos, Salud, Carabineros. Básico para alcanzar esa armonía es la definición de Roles (con sus respectivas funciones) y las formas de contacto entre estos.

ROL: Misión a cargo de un organismo o persona involucrada en un Plan de Emergencia. Apunta a los que debe lograr con su gestión de emergencia.

FUNCIONES: Modos, procedimientos, acciones que debe poner en práctica cada Rol para cumplir con su misión.

En otras palabras, los mecanismos de COORDINACIÓN que se establezcan en el Plan de Emergencia deberán corresponder a los consensos o acuerdos que el Comité alcance sobre los MEDIOS, MÉTODOS, RECURSOS, ROLES Y FUNCIONES que se activaran en el momento adecuado para controlar un evento. Al aplicarse en Plan en un ejercicio o emergencia real, la coordinación se expresará en una responsabilidad de mando de Coordinación, a cargo del director o jefe de Protección Civil, de Emergencia o Seguridad, según corresponda.

Evaluación (Primaria o preliminar)

Esta fase o componente de ACCEDER apunta al establecimiento en el Plan de Emergencia de los mecanismos y modalidades de valoración de las consecuencias producidas por un accidente, emergencia, desastre catástrofe desde el primer momento. Constituye una labor destinada a objetivar las reales dimensiones del problema, para adoptar decisiones operativas Racionales y Lógicas, entendiendo siempre que los recursos de respuesta generalmente son inferiores a las necesidades

¿Qué pasó?

¿Qué se dañó?

¿Cuántos y quienes resultaron afectados?

Si el evento está aún en proceso, esta evaluación quedará más enriquecida si cada Rol proyecta de alguna manera las dimensiones que el evento podría alcanzar de no ser controlado oportunamente, en cuyo caso, las preguntas a agregar son:

¿Qué está pasando?

¿Qué se está dañando?

¿Cuántos y quienes podrían resultar afectados?

El énfasis de la evaluación debe estar en las personas.

TIPO DE EMERGENCIA

Cómo primera tarea, en el Plan de Emergencia debe quedar clasificados los tipos de incidentes, accidentes o emergencias que, de acuerdo a los riesgos detectados mediante AIDEP, puede afectar y/o frente a los cuales se aplicará el Plan que se está confeccionando. Esta definición inmediatamente conlleva la determinación de las acciones y recursos a destinar (inundación, incendio, otro). El ideal, sin embargo, es contar con un Plan de Emergencia General, basado en la variable de riesgo que pudiera derivar en una emergencia de mayor complejidad o bien, contar con un Plan de Emergencia según cada tipo de evento probable.

En suma, la capacidad de respuesta estará determinada por los recursos humanos, materiales, financieros y técnicos internos y externos, previamente coordinados y, de acuerdo a ello, consignados en el Plan de Emergencia.

Para el cumplimiento de esta fase ACCEDER, a la estructura administrativa del Estado de Chile - a través de los Municipios, Gobernaciones Provinciales, Intendencias Regionales, bajo la coordinación nacional de la Oficina Nacional de Emergencias de Ministerio del Interior - se debe utilizar el Plan DEDOS: Sistema de Evaluación DE daños y Necesidades, instituido en el Plan Nacional de Protección Civil.

Decisiones

A partir del paso anterior (Evaluación), el Plan de Emergencia debe resaltar la necesidad de establecer relaciones lógicas entre daños e impactos y las necesidades y capacidades frente a un evento de emergencias. Este aspecto es clave, puesto que, de acuerdo a los daños e impactos y a las respectivas necesidades evaluadas, Manda Conjunto, según las capacidades internas y externas factibles de movilizar adoptará las decisiones de atención a las personas, como, por ejemplo, el asignar tareas especiales, reubicar o trasladar a las personas afectadas, convocar a los organismos técnicos especializados, convocar a otros organismos, asignar recursos de acuerdo a las necesidades presentes, coordinarse con autoridades superiores, suspender actividades habituales, etc.

Todo ello en función del principio de “uso escalonado de recursos” debiendo determinarse con precisión- para acceder al máximo de objetividad y oportunidades posible- los mecanismos destinados a escalar los recursos y responsabilidades de coordinación, vale decir, la forma en que se asumirá o se requerirá el apoyo del nivel inmediatamente superior del Sistema de Protección Civil.

En el Plan deberá indicarse exactamente las líneas de interacción, a través de los respectivos mandos, destinadas a solicitar o activar recursos de respuesta sobre los que la instancia de autoridad o coordinación pudieran no tener facultades de autoridad.

Al momento de diseñarse el Plan de Emergencia, deben diferenciarse a lo menos tres tipos de decisiones, directamente relacionadas con los tipos de Mando: de Autoridad, en todo lo referente a responsabilidades u competencias administrativas; de Coordinación, para la movilización consensuada u racional de recursos humanos, financieros, materiales y técnicos, referida al ámbito, responsabilidad y capacidades de acción de los organismos técnicos especializados a convocar de acuerdo a la situación, según los Roles y Funciones ya definidos. Por este motivo es que las ediciones a adoptar en el marco de un Mando Conjunto deben tener como eje articulador la Coordinación, vale decir, el acuerdo entre los objetivos específicos que se persiguen con cada decisión y respecto de los modos y medios que para su logro se destinara o utilizara.

Para facilitar la toma de decisiones, el Plan deberá trabajar sobre supuestos en relación a los procesos a consignar en el Plan, según las directrices básicas determinadas en la Matriz

COE. Para tal efecto, el estudio de casos constituye una valiosa fuente de información, como igualmente el conocimiento u experiencia de los integrantes del Comité.

A modo de ejemplo, se puede revisar un caso de terreno, en relación a uno de los procesos:

PROCESO	RESPONSABLE DEL PROCESO	ACCION OPERATIVA	SUPUESTOS	RESPONSABLE DE LA ACCION OPERATIVA	RECURSOS HUMANOS INVOLUCRADOS	RECURSOS FISICOS INVOLUCRADOS	TIEMPO ESTIMADO DE EJECUCION
COORDINACION MANEJO DE EVENTOS	DIRECTOR DE PROTECCION CIVIL Y EMERGENCIA	Incendios Estructurales	Incendio en Supermercado Incendio viviendas dos pisos	Bomberos	22 efectivos	2 carros bomba, 4 camiones aljibe	6 horas
		Rotura de matriz	Corte de agua sector 820 viviendas	Empresa Sanitaria	8 técnicos 4 operario	Maquinaria y herramienta para dos cuadrillas.	18 horas
		Fractura puente acceso	Interrupción tránsito	Vialidad carabineros	14 técnicos y operadores vialidad 6 efectivos de carabinero	2 moto nivel 1 retro	72 horas

En este contexto, el Plan de especificar los Recursos Humanos, Materiales y Técnicos que pone a disposición del Plan de Emergencia cada uno de los organismos operativos del Comité, lo que debe quedar consignados de manera oficial.

Esta información concitando en el Plan, al aplicarse en una emergencia, permite de manera rápida y efectiva, determinar el momento en que resulta insuficiente la capacidad de respuesta y se debe escalar la coordinación para acceder a recursos de los niveles superiores del Sistema.

Evaluación (Secundaria o complementaria)

El Plan de Emergencia deberá incorporar, fundamentalmente para el manejo de eventos de emergencia más complejos, los mecanismos o procedimientos más adecuados para continuar evaluando los impactos, siempre de acuerdo a daños, necesidades y capacidad de respuesta.

La segunda evaluación o evaluación complementaria tiene por fin contar con antecedentes más profundos y detallados sobre las repercusiones del evento adverso que afecto o aun está afectando a la unidad laboral o territorial.

Esta segunda evaluación va a depender de la magnitud de la emergencia y puede incluir un seguimiento a la comunidad afectada; profundización sobre los daños a la infraestructura y entorno si es el caso; el ánimo de la comunidad; situación sanitaria; estado del sistema de comunicaciones y de transporte, entre otros.

De acuerdo a esos antecedentes, se analizarán los recursos necesarios y si es o no pertinente, a través de los organismos técnicos requerir más ayuda, puesto que las capacidades de respuesta establecidas en el Plan pudieran haber sido sobrepasadas.

Debe tenerse en cuenta que la gestión de emergencia apunta a la rehabilitación o restablecimiento de los elementos básicos de vida de las personas afectadas, derivando, las más de las veces, a soluciones provisionarias, procurándose, dentro de lo estrictamente factible, que estas sean definitivas, sin que ello signifique retardar la respuesta.

Sin embargo, la información de emergencia servirá también de base para la Planificación del Proceso de Reconstrucción.

Readecuación de las Decisiones o del Plan de Emergencia

Para eventos menos complejos, este paso, a cargo del Comité de protección Civil o de Seguridad, apunta a incorporar en el Plan de Emergencia los mecanismos (reuniones de análisis, búsqueda de opiniones, encuestas, etc.) destinados a aprender de las experiencias, para aplicar medidas correctivas u no repetir errores o mejorar lo obrado y así perfeccionar las operaciones de continuidad o de mejoramiento continuo del Plan.

Para eventos más complejos, este paso, a cargo del Comité de Operaciones de Emergencia, apunta también a perfeccionar las modalidades de coordinación, para corregir decisiones y adoptadas, a fin de optimizar las operaciones de control de la situación que se irán anexando.

Igualmente, una vez superado el evento más complejo, deberá efectuarse la evaluación sobre lo realizado, siempre con miras a perfeccionar el Plan, el que en sí mismo debe incluir los modos y medios para ese fin, tales como:

-Recopilación de informes: Los antecedentes que se obtengan de la situación vivida servirá de base para la Readecuación del Plan. Los datos deben ser fidedignos, con el fin de proporcionar una visión objetiva de los hechos. Esta tarea requiere implementar un sistema de recopilación permanente y con responsables definidos durante todo el proceso.

-Análisis y recomendaciones: Del estudio de los antecedentes recopilados deberá surgir la formulación de recomendaciones para mejorar el sistema de respuesta. Estas nuevas proporciones se plantearán sobre la base de hechos o estudios (en el caso de unidades laborales, puede provenir del Comité con sus integrantes interno o externos, como los representantes de Carabineros, Bomberos, Salud y otros), lo que otorgarán un sólido sustento a las acciones a realizar.⁹

⁹ (Repositorio Digital ONEMI, 2012)

CAPÍTULO 3. NORMATIVA LEGAL VIGENTE

3.1. Infraestructura.

3.1.1. Ordenanza General de Urbanismo y Construcción – MINVU.

Capítulo 2. De las Condiciones Generales de Seguridad.

Artículo 4.2.3. El dimensionamiento de las vías de evacuación de una edificación se basará en la carga de ocupación correspondiente a la superficie servida por dichas vías.

Artículo 4.2.4. La superficie de la edificación o del sector de ella que señala la tabla de este artículo, se considerará ocupada por personas para la determinación de la carga de ocupación. En edificios cuyo destino no sea residencial u oficinas, cuando se contemple un número fijo de ocupantes, podrán descontarse de la carga de ocupación aplicable a las salidas comunes aquellos recintos que tendrán una ocupación no simultánea, tales como auditorios o laboratorios en establecimientos educacionales, o salas de reunión o casinos en establecimientos industriales. (MINVU, 2018)

3.1.2. Decreto Supremo N° 393

MODIFICA DECRETO SUPREMO N° 548, DE 1988, DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN, EN EL SENTIDO DE INCORPORAR NUEVOS REQUISITOS PARA LA PLANTA FÍSICA DE LOS ESTABLECIMIENTOS EDUCACIONALES

Núm. 393.- Santiago, 20 de octubre de 2009.- Considerando: Que es necesario actualizar y aumentar los requisitos que debe cumplir la planta física de los locales escolares en que funcionan los establecimientos educacionales de enseñanza parvularia, básica y media del país, de manera de asegurar que tanto los nuevos establecimientos, como aquellos que ya existen, dentro de un plazo razonable, cumplan las mayores exigencias que actualmente demanda la implementación de los cambios que se están incorporando en la educación chilena. (Ministerio de Educación, 2010)

3.2. Elementos de emergencia.

3.2.1. Circular 339 – DDU 235, Ley General de Urbanismo y Construcciones.

Tiene como propósito entregar criterios para la elaboración del Plan de Evacuación de los establecimientos, que corresponderá ingresar al Cuerpo de Bomberos, de tal forma de uniformar los contenidos, los que, sin duda, en caso de emergencia, se constituirán en antecedentes relevantes tanto para la indicada institución, como para los ocupantes de las edificaciones.

3.2.2. Norma chilena 1433:2007.

Establece los criterios que se deben aplicar para la ubicación e instalación de extintores portátiles que se utilizarán al interior o exterior de los edificios. Esta norma establece además las características de los medios de señalización que se utilizan para indicar la ubicación del extintor. Esta norma se aplica en la ubicación, instalación y señalización de los extintores portátiles utilizados en instalaciones industriales, comerciales, establecimientos educacionales, lugares de deporte y recreación, hospitales, y en general en todo lugar donde se requiera protección contra el fuego. (INN)

3.2.3. Decreto Supremo N° 313.

En el Artículo primero del DSN 313, se establece que los estudiantes que tengan calidad de alumno regular en establecimientos de enseñanza básica, media normal, comercial e industrial, quedan sujetos al seguro escolar contemplado en el artículo 3° de la Ley N°16.744 por los accidentes que sufran durante sus estudios. (Ministerio del Trabajo y Previsión Social, y otros, 1985)

3.3. Condiciones de Trabajo.

3.3.1. Decreto Supremo N° 594.

APRUEBA REGLAMENTO SOBRE CONDICIONES SANITARIAS Y AMBIENTALES BÁSICAS EN LOS LUGARES DE TRABAJO.

PARRAFO III. De la prevención y Protección contra Incendios

Artículo 44: En todo lugar de trabajo deberán implementarse las medidas necesarias para la prevención de incendios con el fin de disminuir la posibilidad de inicio de un fuego,

controlando las cargas combustibles y las fuentes de calor e inspeccionando las instalaciones a través de un programa preestablecido. (MINSAL, 2018)

CAPITULO 4. DIAGNÓSTICO LEGAL.

4.1. Evaluación de Cumplimiento de Normas Básicas.

Se evalúa cada uno de los establecimientos mediante el uso de una Lista de verificación (CheckList) para ver el cumplimiento que dan a la normativa legal vigente. Dividido en los siguientes aspectos:

- Ordenanza General de Urbanismo y Construcción-
 - De las condiciones generales de seguridad.
 - Normativa del Fuego O.G.U.C: De las condiciones de seguridad contra incendio.
- Decreto Supremo N°594 Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en lugares de trabajo.
 - De las condiciones de Seguridad.
 - De la prevención y Protección contra Incendios.
- NCh Elec. 4/2003 Electricidad, Instalaciones de consumo en baja tensión.
 - Tableros.
 - Alumbrado en recintos Asistenciales y Educativos.
- RIDAA, Instalaciones de Agua potable y Alcantarillado.
 - Red Húmeda.
- Decreto Supremo N°66 Instalaciones Interiores y medidores de gas.
 - Suministro de aire y ventilación.

En total, de las subdivisiones, se revisan 56 puntos, dando opción a marcar “Si cumple”, “No Cumple” y “No Aplica”.

4.1.1. Diagnóstico Escuela Básica Las Higueras.

Ver Lista de Verificación (CheckList) en Anexos (Anexo A).

De los 56 Puntos revisados:

Si cumple : 25/56 (45%)

No Cumple : 22/56 (39%)

No Aplica : 9/56 (16%)

Resultados Positivos.

1. El establecimiento dispone de extintores, en un número suficiente.
2. Existe disposición en trabajar en materias de seguridad.

Resultados Preocupantes.

Resultado Preocupante	Legislación	Observación
Desagües en el patio al descubierto		En el patio del establecimiento, se encuentra un desagüe, este

		está al descubierto, generando una fuente de accidentes por tropiezos y posibles fracturas.
Barandas de escalera no cumplen legislación	O.G.U.C.	La baranda de las escaleras no cumple con la altura mínima exigida por la norma. Si bien es por 5 centímetros de diferencia, ya ocurrió un accidente de caída a distinto nivel, con resultados graves.
Superficie de extinción de fuego.	DSN 594.	Existe una mala identificación de las zonas propensas a riesgo de incendio. Dejando como consecuencia una mala distribución de los extintores en el establecimiento. Todos los extintores presentes en este colegio son 10A, los cuales tienen una distancia máxima de traslado de 13 metros.
Robos y asaltos en el exterior de la escuela.		Existe una preocupación por lo que sucede en las afueras del colegio, ya que este colinda con un sitio eriazado donde han ocurrido robos a los estudiantes.

4.1.2. Diagnóstico Colegio Básico Huachipato.

Ver Lista de Verificación (CheckList) en Anexos (Anexo B).

De los 56 Puntos revisados:

Si cumple : 25/56 (44%)

No Cumple : 25/56 (44%)

No Aplica : 6/56 (12%)

Resultados Positivos.

1. El establecimiento dispone de extintores, en un número suficiente.

Resultados Preocupantes.

Resultado Preocupante	Legislación Aplicable	Observación.
Mantenimiento y ubicación de extintores.	DSN° 594	El colegio dispone de extintores, pero estos están

		mal distribuidos según su capacidad de traslado.
Desagües al descubierto.		El colegio, en su patio de juegos cuenta con un sistema de desagüe, el cual no está cumpliendo su función, ya que esta obstruido. Además, está descubierto, no posee protección, generando el riesgo de que alguien meta el pie y se pueda caer.
Escaleras fuera de norma	O.G.U.C. 4.2.11	Las escaleras de este establecimiento poseen irregularidades. Además, no tienen un sistema antideslizante para evitar caídas.
Salidas de emergencia no señalizadas.	O.G.U.C.	El colegio posee puertas de salidas de emergencia bajo la norma (Cumplen alto, ancho y apertura en sentido de la evacuación), pero no están señalizadas, caminando por el pasillo no se puede distinguir donde está cada puerta habilitada para evacuar.
Posible caída de árbol.		Existe la presencia de un árbol inclinado, el cual pudiese caer debido a los fuertes vientos de la zona donde está ubicado el establecimiento. Además, este por su gran tamaño, puede empezar a levantar raíces generando desniveles en la zona.
Patio de Juegos Con Desniveles.		El patio posee irregularidades, aparte del sistema de desagüe, existen desniveles generados por la cancha de cemento que está en el centro.

4.1.3. Diagnóstico Liceo Industrial Juan Antonio Ríos.

Ver Lista de Verificación (CheckList) en Anexos (Anexo C).

De los 56 Puntos revisados:

Si cumple : 22/56 (39%)

No Cumple : 29/56 (52%)

No Aplica : 5/56 (9%)

Resultados Positivos.

1. El establecimiento cuenta con amplios espacios de seguridad. Para establecer zonas de seguridad alejadas de los edificios.

Resultados Preocupantes.

- 1- Sin comité PISE formado
- 2- Sin PISE actualizado.
- 3- Puertas de talleres no cumplen norma (Abren hacia adentro y se mantienen con llaves).
- 4- Distancia desde algunas salas a la zona de seguridad es excesiva.
- 5- Pisos resbalosos (Casino).
- 6- Sin disposición de funcionarios a trabajar en comité.
- 7- Extintores guardados y sin revisión.

Resultado Preocupante	Legislación	Observación
Puertas de talleres Y de escape	Art. 4.2.22 de O.G.U.C Art. 4.2.24 de O.G.U.C Art. 4.2.24 de O.G.U.C Art. 4.2.29 de O.G.U.C Art. 37 del DS N°594	Estas no abren en sentido de salida y se mantienen con llave, teniendo una cerradura electrónica que al haber ausencia de electricidad deja de funcionar y teniendo la llave física solo algunas personas designadas, siendo una traba para el escape efectivo de los estudiantes y docentes que se encuentren en las siguientes dependencias (Talleres electricidad, mecánica, soldadura, etc.). También las puertas de emergencia están en lugares alejados, cuentan con cierre de llave y tiene un diámetro inferior, aunque en jornada de trabajo permanece abierta
Distancia a las zonas de seguridad		Al tener solo un lugar de salida este no cumple con la distancia máxima que debe existir entre la salida de la sala y el punto de seguridad, siendo esta
Piso Resbaloso		Específicamente en el sector del casino no cuenta con sistema antideslizante, siendo que todo el piso es de cerámico y es altamente resbaloso al mojarse, considerando las condiciones del lugar y alrededores tanto ambientales como físicas, incrementa la posibilidad de que ocurran accidentes en los funcionarios y estudiantes.
Peldaños deficientes	Art. 4.2.11 pto 3. de O.G.U.C.	No cuentan con antideslizante o con trozos que no tiene vida útil y perdieron adherencia.
Barandas no cumplen con alturas mínimas	Art. 4.2.7 de O.G.U.C	En la única zona que hay escaleras la baranda tiene una altura inferior a los establecido, esta es usada en su mayoría por funcionarios.
Alumbrado de emergencia	Art. 11.5.4. NCH Elec Art. 11.5.6. NCH Elec. Art 11.5.7. NCH Elec.	No existe sistemas de alumbrados en caso de emergencia.

	Art 11.5.11. NCH Elec	
Extintores Guardados	Disposición MINSAL Art. 4.3.7 de O.G.U.C Art. 4.3.9 de O.G.U.C Art. 4.3.10 de O.G.U.C Art. 4.3.28 de O.G.U.C Art. 45° del DS N°594 Art. 47° del DS N°594 Art. 48° del DS N°594 Art. 49° del DS N°594 Art. 51° del DS N°594 Art. 52° del DS N°594 Título IV, Artículo 53°, RIDAA	En toda la infraestructura del colegio no podemos encontrar extintores disponibles según carga y distancia, ya que estos están guardados bajo llave y sin acceso fácil, y aun guardados no cubren la zona a la cual pertenecen por mala o deficiente distribución de estos. Considerando que esta medida se tomó por constantes robos y mal uso de los equipos de extinción. Estos equipos no cuentan con la revisión al día ni manteniendo preventivo. No existe tipo alguno de red húmeda o sistema de detección de humo en el establecimiento, incluyendo los talleres.

4.1.4. Diagnóstico Liceo Comercial Sergio Moraga Arcil.

Ver Lista de Verificación (CheckList) en Anexos (Anexo D).

De los 56 Puntos revisados:

Si cumple : 35/56 (63%)

No Cumple : 19/56 (34%)

No Aplica : 2/56 (3%)

Resultados positivos.

1. Disposición de Redes Húmedas y Extintores. (Solo disposición, no así ubicación y mantenimiento).
2. Cumplimiento casi total en escaleras y pasillos.

Resultados negativos.

1. Salidas de emergencia con vidrios rotos.
2. Red Húmeda en mal estado.
3. Extintores guardados bajo llave.
4. Puertas de salidas de emergencia no señalizadas.

Resultado	Legislación Aplicable	Observación
Salidas de Emergencia con vidrios rotos y obstruidos	Art. 4.2.22 de O.G.U.C Art. 4.2.29 de O.G.U.C Art. 37 del DS N°594	Aun cuando cumple con la señalización la cual es deficiente, esta cuenta con sus vidrios rotos generando un riesgo de corte al empujar esta para salir, también podemos encontrar puertas obstruidas con objetos pesado impidiendo la salida por estas y dificultando la evacuación de los estudiantes y funcionarios.
Red Húmeda en mal estado.		Se encuentran en condiciones inoperantes y sin revisión de las condiciones reales para su pronta reparación. Siendo que no encontremos un medio de contención efectivo contra incendios.
Extintores bajo llave	Art. 47° del DS N°594 Art. 48° del DS N°594 Art. 52° del DS N°594	Estos se encuentran guardados en lugares puntuales bajo llave, por motivos de robo por personas externas. Estos están ubicados en lugares que no cubren todo el perímetro de extinción. Quienes están a cargo no tienen instrucciones de uso ni capacitación.
Los peldaños no cuentan con cinta antideslizante en buen estado	Art. 4.2.11 pto 3. de O.G.U.C.	En Sectores específicos del Liceo se aprecia un desgaste completo de las cintas dejando esta inutilizables y perdiendo completamente su vida útil.
No cuenta con Splinckler	Disposición MINSAL	Dada la infraestructura del edificio está solo cuenta con red húmeda.
No cuenta con sistemas automáticos de emergencia ni de ningún tipo en caso de pérdida de energía	Art. 4.3.10 de O.G.U.C Art. 11.5.4. NCH Elec	El establecimiento no cuenta con sistema de alumbrado de emergencia y aun cuando los tuviera los funcionarios no

	Art. 11.5.6. NCH Elec. Art. 11.5.6. NCH Elec. 4/2003. Tabla 11.26 Art. 11.5.7. NCH Elec. Art. 11.5.11. NCH Elec.	están al tanto y no son una fuente de contención ya que no funcionarían.
Instalaciones eléctricas deficientes o malas condiciones.	Art. 39 del DS N°594	En muchos casos están sin llaves o literalmente sin tapa dejando a la vista los interruptores o switch de trabajo.
Puertas de emergencia con cumplen con el ancho de hoja.	Art. 4.2.24 de O.G.U.C	Estas no tienen la medida mínima requerida por hoja, haciendo la cantidad de estudiantes no puedan salir con la facilidad que estas deberían dar.

**CAPITULO 5. APLICACIÓN DEL PLAN INTEGRAL DE SEGURIDAD
ESCOLAR SEGÚN METODOLOGÍAS PROPUESTAS.**

4.1. CONFORMACIÓN DEL COMITÉ DE SEGURIDAD ESCOLAR.

Escuela Básica Las Higueras.

- Representante de Dirección:
 - Angélica Castro Bastías.
- Monitor de Seguridad Escolar:
 - Silvia Delgado Arriagada.
- Otros representantes
 - Cecilia Aburto Corral (Representante de profesores).
 - Leslie Godoy (Asistente de la Educación).
 - Javiera Jabre Arriagada (Representante de los Apoderados).
 - Juan Pablo Zamora Gómez (Representante de los Estudiantes).

Colegio Huachipato.

- Representante de Dirección:
 - María Eliana Ceballos Pérez.
- Monitor de Seguridad Escolar:
 - Ariela Cid Salgado.
- Otros representantes
 - Mary Rose (Representante de los Estudiantes).
 - Macarena Bohle (Representante de Docentes).
 - Marco Espinoza (Representante Asistente de la Educación).

Liceo Industrial Juan Antonio Ríos.

- Representante de Dirección:
 - Pedro Esparza Rodríguez.
- Monitor de Seguridad Escolar:
 - Juan Calabrán.
- Otros representantes
 - Jessica Valenzuela (Representante de los Apoderados).
 - Briham Inostroza (Representante de los Estudiantes).

Liceo Comercial Sergio Moraga Arcil.

- Representante de Dirección:
 - José Becerra Becerra.
- Monitor de Seguridad Escolar:
 - Andrés Martínez Parra.
- Otros representantes
 - Todos a definir.

4.2. APLICACIÓN DE AIDEP Y ACCEDER.

4.2.1. Escuela Básica Las Higueras.

METODOLOGÍA AIDEP.

Análisis Histórico.

Mediante visitas al establecimiento educacional Escuela Básica Las Higueras, y la información aportada por personal de este, se han encontrado seis (6) acontecimientos importantes:

1. Incendio en sala de clases: Ocurrido en un segundo piso del establecimiento generando pérdidas de algunas salas y material didáctico. Generado por vandalismo.
2. Terremoto: Ocurrido en el 2010, este dejó daños estructurales que fueron cubiertos y reparados en su totalidad.
3. Tsunami: Ocurrido en el 2010 post terremoto, el establecimiento no se vio directamente afectado, pero sí estuvo cercano a la salida del mar, formando casi parte de este.
4. Inundación: Este fenómeno afecta todos los años en época de invierno, generado por las aguas lluvias más el mal sistema de drenaje que hay en el sector. El cual genera un ambiente ideal para estancar estas aguas y que impiden el correcto funcionamiento del colegio.
5. Caídas mismo y distinto nivel: Existe una gran cantidad de accidentes ocurridos por caídas, que afectan principalmente a los estudiantes, estos se ven afectados por este tipo de accidentes, dentro del tiempo de recreo. El más grave: una caída del segundo piso por la escalera.
6. Asaltos a Estudiantes: Los propios alumnos del establecimiento junto al Colegio Básico Huachipato (colindante) han denunciado con sus padres, robos e intimidaciones a la salida de los establecimientos, ya que se encuentran aledaños a una cancha, donde no hay luz ni tránsito recurrente.

Investigación en Terreno.

Las condiciones detectadas en el establecimiento principalmente son:

1. En cuanto al Incendio en la Sala de clases ocurrido en el establecimiento, se encuentran las siguientes condiciones.
 - a. Incorrecta disposición de extintores: Estos no cumplen con la normativa sobre superficie de traslado máximo (DSN° 594).
 - b. Las salas se encuentran con protección de rejas en las ventanas, impidiendo que entren externos a realizar actos vandálicos.

2. En cuanto al terremoto que afectó al establecimiento en el año 2010, las condiciones detectadas son:
 - a. Arreglos y reparos de infraestructura por daños leves.
3. En cuanto al tsunami que afectó en el año 2010, las condiciones detectadas son:
 - a. Este no afectó al establecimiento, por lo cual no hay ningún tipo de reparo.
4. En cuanto a las inundaciones que afectan a este establecimiento, se encuentran actualmente las siguientes condiciones:
 - a. Desagües fluviales tapados: estos se encuentran sin protección (reja), permitiendo que ingrese todo tipo de residuos sólidos, taponando así el caudal.
5. En cuanto a las caídas a mismo y distinto nivel que se originan en los establecimientos, las condiciones actuales son:
 - a. Condiciones generadoras de caídas a mismo nivel:
 - i. La zona del patio, que es donde más se originan accidentes tiene desniveles importantes con irregularidades en el suelo, ya que es una mezcla entre concreto (cancha) y tierra (el resto del patio). Actualmente no hay reparos.
 - ii. En el patio se encuentra un sistema de desagüe fluvial descubierto, generando puntos de riesgo, donde tanto el personal como los alumnos pueden sufrir accidentes.
 - b. Condiciones generadoras de caídas a distinto nivel:
 - i. Las caídas generadas a distinto nivel son en las escaleras del establecimiento. Estas no cuentan con las medidas exigidas por la norma de alto de baranda de descanso.
6. En cuanto a los asaltos denunciados por lo estudiantes, las condiciones actuales son:
 - a. Se mantienen las condiciones, no hay ninguna medida para esto como focos de luz que alumbren el sector alledaño.

Discusión de Prioridades.

Se analizan todos los riesgos detectados en una matriz de riesgos por la combinación de Análisis Histórico e Investigación en Terreno, de las cuales bajo un análisis obtenemos las Probabilidades de que ocurra un incidente y las Consecuencias de este.

Para posteriormente ordenarlos por prioridad y darle solución de acuerdo a la realidad de recursos de los establecimientos. Los niveles establecidos son: 3 el riesgo con más prioridad, bajando a 2, un riesgo con prioridad media, y finalmente 1, un riesgo aceptable (prioridad más baja).

Ver Explicación de Matriz en Anexos (Anexo E).

Ver Matriz de Escuela Básica Las Higueras en Anexos (Anexo F).

Nivel de Riesgo	Riesgo detectado	Posibles Soluciones
Prioridad Alta (3)	<p>Incendio: La mala distribución que tienen los extintores actualmente pueden generar resultados catastróficos, como pérdida total del establecimiento, teniendo en cuenta que ya han ocurrido incidentes de este tipo en el establecimiento.</p>	<p>Reubicar extintores de acuerdo al mapa (Ver en Elaboración del Mapa).</p>
	<p>Caídas Distinto Nivel: Las escaleras al no contar con cintas antideslizantes son una clara fuente de potenciales accidentes.</p>	<p>Instalación de Cintas Antideslizantes.</p>
Prioridad Media (2)	<p>Caídas a mismo nivel: El patio de juegos, tiene importantes desniveles junto con un sistema de desagüe de aguas lluvias descubierto, convirtiendo el patio en un área de potenciales accidentes.</p>	<p>Realizar mejoras de emparejamiento de suelos en el patio.</p>
	<p>Asaltos: El sector aledaño al establecimiento es una cancha, dejando un área "sola" y desprotegida riesgosa para los estudiantes.</p>	<p>Contacto con carabineros para visitas periódicas.</p>
Prioridad Baja (1)	<p>Tsunami: El establecimiento está ubicado en una zona potencial de tsunami, al no tener registro de inundación por tsunami, el riesgo es bajo, pero no se descarta.</p>	<p>Tener al personal de trabajo instruido en situaciones de emergencia, procedimientos de evacuación y responsabilidades.</p>

Elaboración del Mapa

El establecimiento cuenta con recursos disponibles para mitigar efectos adversos en caso de incidentes, tales como salidas de emergencia, sistemas de extinción de incendios, entre otros.

Para dejar establecido esto, realizaremos un mapa/plano del establecimiento, donde establecemos en qué lugar debe ir cada recurso.

Ver mapa en Anexos (Anexo G).

Planificación.

El establecimiento educacional, actualmente se encuentra generando su PISE, su planificación se basará en la realización de los siguientes programas:

- **Programa de Prevención y Mitigación de Emergencias.**
 - Programa de prevención en caso de fuga de gas.

Objetivo: Crear un programa de prevención y mitigación de emergencias de fugas de gases, con la finalidad de evitar que estos sucesos generados por la actividad humana causen daño a la comunidad escolar, tratando de prevenir riesgos que amenacen la vida e integridad física de las personas que componen este establecimiento.

Se deben definir los responsables para mantener, actualizar, implementar y controlar este programa de prevención específico.

Lo ideal es mantener los siguientes encargados:

- Responsable del Comité : Nombre Apellido
- Responsable de Apoderados : Nombre Apellido
- Responsable del Alumnado : Nombre Apellido
- Responsable Externo : Experto en Prevención de Riesgos.

Además de un constante desarrollo de actividades, realizado por el personal más capacitado y acorde a la función.

Actividades	Responsable	Fecha de realización
Inspección reguladores de gas	Nombre Apellido	Mensual
Inspección de los cilindros de gas	Nombre Apellido	Mensual
Inspección instalaciones de gas	Nombre Apellido	Mensual
Inspección de la correcta utilización de gas	Nombre Apellido	Cada 6 meses

Manipulación correcta de cocinas	Experto en Prevención de Riesgos	Cada 6 meses
Capacitación del programa de respuesta y simulacros	Experto en Prevención de Riesgos	Cada 6 meses

- Programa de Prevención en caso de Inundaciones.

Objetivo: Crear un programa de prevención y mitigación de emergencias en caso de inundaciones con la finalidad de evitar que este suceso natural cause daño a la comunidad escolar, tratando de prevenir los riesgos que amenacen la vida e integridad física de las personas que componen este establecimiento.

Se deben definir los responsables para mantener, actualizar, implementar y controlar este programa de prevención específico.

Lo ideal es mantener los siguientes encargados:

- Responsable del Comité : Nombre Apellido
- Responsable de Apoderados : Nombre Apellido
- Responsable del Alumnado : Nombre Apellido
- Responsable Externo : Experto en Prevención de Riesgos.

Además de un constante desarrollo de actividades, realizado por el personal más capacitado y acorde a la función.

Actividades	Responsable	Fecha de realización
Agua potable	Nombre Apellido	Mensual
Almacenar alimentos	Nombre Apellido	Mensual
Protección de alimentos	Nombre Apellido	Cada 3 meses
Protección de archivos	Nombre Apellido	Cada 2 meses
Revisión de techumbres	Personal Externo DAEM	Mensual
Revisión de canaletas	Personal Externo DAEM	Mensual
Limpieza de alcantarillados	Personal Externo DAEM	Mes por medio

- Programa de prevención en caso de Sismo/Terremoto y/o Tsunami.

Objetivo: Crear un programa de prevención y mitigación de emergencias en caso de inundaciones con la finalidad de evitar que este suceso natural cause daño a la comunidad escolar, tratando de prevenir los riesgos que amenacen la vida e integridad física de las personas que componen este establecimiento.

Se deben definir los responsables para mantener, actualizar, implementar y controlar este programa de prevención específico.

Lo ideal es mantener los siguientes encargados:

- Responsable del Comité : Nombre Apellido
- Responsable de Apoderados : Nombre Apellido
- Responsable del Alumnado : Nombre Apellido
- Responsable Externo : Experto en Prevención de Riesgos.

Además de un constante desarrollo de actividades, realizado por el personal más capacitado y acorde a la función.

Actividades	Responsable	Fecha de realización
Revisión Campana y Megáfono	Nombre Apellido	Mensual
Verificar Vías de evacuación	Nombre Apellido	Mensual
Ensayo de evacuación a zona de seguridad	Nombre Apellido	Cada 3 meses
Simulacro Terremoto/Tsunami	Nombre Apellido	Cada 6 meses
Capacitación Manejo de emergencias.	Experto en Prevención de Riesgos.	Cada 6 meses

- Programa de Prevención en caso de Incendios.

Objetivo: Crear un programa de prevención y mitigación de emergencias en caso de incendio, con la finalidad de evitar que este suceso cause daño a la comunidad escolar, tratando de prevenir los riesgos que amenacen la vida e integridad física de las personas que componen este establecimiento.

Se deben definir los responsables para mantener, actualizar, implementar y controlar este programa de prevención específico.

Lo ideal es mantener los siguientes encargados:

- Responsable del Comité : Nombre Apellido
- Responsable de Apoderados : Nombre Apellido
- Responsable del Alumnado : Nombre Apellido
- Responsable Externo : Experto en Prevención de Riesgos.

Además de un constante desarrollo de actividades, realizado por el personal más capacitado y acorde a la función.

Actividades	Responsable	Fecha de realización
Inspección de extintores	Nombre Apellido	Mensual
Inspección de redes húmedas	Nombre Apellido	Mensual
Inspección vías de evacuación	Nombre Apellido	Cada 3 meses
Inspección señalización del establecimiento	Nombre Apellido	Cada 3 meses
Inspección de la conexión eléctrica	Nombre Apellido	Mensual
Capacitación de extintores	Experto en Prevención de Riesgos	Cada 6 meses
Simulacros de incendio	Comité Seguridad	Cada 6 meses
Capacitación de Prevención de Incendios	Experto en Prevención de Riesgos	Cada 6 meses
Capacitación del procedimiento de respuesta	Experto en Prevención de Riesgos	Cada 6 meses

- Programa de prevención en caso de accidentes escolares.

Objetivo: Crear un programa de prevención y mitigación de emergencias en caso de inundaciones con la finalidad de evitar que este suceso natural cause daño a la comunidad escolar, tratando de prevenir los riesgos que amenacen la vida e integridad física de las personas que componen este establecimiento.

Se deben definir los responsables para mantener, actualizar, implementar y controlar este programa de prevención específico.

Lo ideal es mantener los siguientes encargados:

- Responsable del Comité : Nombre Apellido
- Responsable de Apoderados : Nombre Apellido
- Responsable del Alumnado : Nombre Apellido
- Responsable Externo : Experto en Prevención de Riesgos.

Además de un constante desarrollo de actividades, realizado por el personal más capacitado y acorde a la función.

Actividades	Responsable	Fecha de realización
Implementación Botiquín	Nombre Apellido	Mensual
Verificar Infraestructura	Nombre Apellido	Mensual
Preparación y Capacitación Brigada de Seguridad	Nombre Apellido	Mensual
Capacitación Primeros Auxilios	Experto en Prevención de Riesgos	Cada 6 meses

- Programa de Respuesta ante Emergencias (Metodología ACCEDER).

METODOLOGÍA ACCEDER.

Alerta y Alarma.

Para instaurar un estado de alerta, de manera interna, el establecimiento no cuenta con detectores de humo ni sistemas de vigilancia por cámara como es recomendado, si lo establece mediante el toque de un timbre constante.

Cuando el estado de Alerta proviene del exterior, el establecimiento es informado por los organismos regionales de emergencia como DAEM y ONEMI. También por el uso de RRSS (Redes Sociales).

Una vez generado el estado de alerta, se da aviso a la comunidad estudiantil mediante:

- Toque de Campana.
- Toque de Timbre.
- Megáfono.
- Toque de silbatos.

Comunicación.

La comunicación en el establecimiento en caso de incidentes respeta el orden jerárquico de la institución, en el siguiente orden:

Alumnos → Profesor → Inspectores → UTP → Dirección

Así la información oficial la maneja personal de Dirección, y para manejar de mejor manera esta, trabajan en conjunto el Comité de Seguridad Escolar, Dirección y ABC de emergencias.

Cuando se maneja la información, esta puede ser de dos formas: Interna y Externamente.

Cuando es Interna, toda comunicación oficial llega del DAEM a Dirección y es esta última la que se encarga de “repartir” la información dentro del establecimiento.

Cuando es Externa, toda información que sale del colegio es hacia el DAEM, y este se encarga de transmitir a otros organismos en caso de ser necesario.

Coordinación.

Incidente	Nombre	Cargo	Responsabilidad
Accidente de uno o más Estudiantes. O Personal (en sala de clases)	Profesor encargado de clase	Profesor de Sala	En caso de que ocurra un accidente en la hora de clases, el profesor que esté en la sala, será el encargado de dar aviso lo más rápido a dirección para hacer la comunicación directa con el ABC de emergencias.
Accidente de uno o más Estudiantes. O Personal (en el patio/pasillo)	Graciela Cordero	Inspectores de Pasillo	En caso de que ocurra un accidente en la hora de recreo, el inspector que se encuentre cerca del incidente o al momento de este, será el encargado de dar aviso lo más rápido a dirección para hacer la comunicación directa con el ABC de emergencias.
Terremotos y / o Tsunamis.	Personal de Dirección Inspectores de Pasillo	Dirección e Inspectores de Pasillos	En caso de Tsunamis y/o Terremotos. Los Inspectores de pasillo serán los encargados de Evacuar en forma inmediata a los estudiantes y funcionarios. Por otra parte, personal de dirección serán los encargados de dar aviso a los apoderados y al ABC de emergencias.

Incendios	Graciela Cordero	Inspectores de Pasillo	<p>En caso de ocurrir un incendio en las dependencias del establecimiento, Primero el personal de dirección deberá hacer contacto con el ABC de emergencias, en este caso con Bomberos.</p> <p>Simultáneamente, los inspectores de pasillos serán los encargados de alertar a toda la comunidad escolar y de dirigir la evacuación. Una vez evacuado los edificios, personal de dirección estará encargado de comunicarse con el DAEM para informar la situación y con los apoderados respectivamente.</p>
Robos y/o Vandalismo.	Inspector General	Inspectoría General.	<p>El / La Inspector/a General, será el personal encargado de recibir el testimonio del alumno afectado.</p> <p>Una vez se haya acogido este testimonio, se procede a llamar a Carabineros (más cercanos / plan cuadrante) para que se pueda hacer la constancia.</p> <p>En caso de ser necesario, también se puede contactar con algún familiar del afectado.</p>

Evaluación Primaria.

La evaluación primaria, consta de poner a prueba los sistemas antes mencionados, para ver si son efectivos o no.

Por lo cual lo recomendado es realizar un simulacro, para ver la eficiencia de estos.

Poniendo a prueba, cada uno de los casos posibles que se puedan generar. Por ejemplo:

- En caso de Incendio.
 - En primera instancia, desde dirección se debe llamar a los organismos de emergencia pertinentes, en este caso a Bomberos.
 - Todos los alumnos y profesores deben dirigirse a las zonas de seguridad apartadas de los edificios en un tiempo prudente. Desde que comienza el funcionamiento de los sistemas de Alarmas.
 - Una vez reunidos todos, se debe contar a los alumnos para verificar que fueron todos evacuados correctamente.
- En caso de actos delictuales y/o vandalismo dentro del Establecimientos.
 - Se debe dar aviso a UTP y/o Dirección del establecimiento por parte de los inspectores o quien este más cerca del acto.
 - Se debe dar termino al acto.
 - Desde Dirección se debe llamar a los organismos de emergencia pertinentes, en este caso Carabineros.
 - Se debe Informar lo sucedido al DAEM.

4.2.2. Colegio Básico Huachipato.

METODOLOGÍA AIDEP.

Análisis Histórico.

Mediante visitas al establecimiento educacional Escuela Básica Las Higueras, y la información aportada por personal de este, se han encontrado tres (3) acontecimientos importantes:

1. Accidentes de estudiantes (Caídas): Ocurren todos los años, y afectan a los estudiantes principalmente en el horario de recreo. Y la preocupación principal son los reiterados golpes en la cabeza debida a caídas a mismo y distinto nivel.
2. Inundaciones: Ocurredas en el periodo de invierno, se estancan las aguas lluvias debido a la mala mantención del sistema de desagüe o drenaje del establecimiento.
3. Terremoto 2010: Ocurrido en Febrero de ese año, el establecimiento tuvo varios derrumbes de estructura que no afectó a personas.

Investigación en Terreno.

Las condiciones detectadas en el establecimiento principalmente son:

1. En cuanto a los accidentes ocurridos en el establecimiento, todos catalogados como caídas, las condiciones detectadas son:
 - a. Escaleras fuera de norma: Las escaleras no cumplen con los requisitos de la legislación vigente: estas no poseen cintas antideslizantes. Además de estar deteriorada (superficie irregular por cada escalón).
 - b. Condiciones generadoras de caídas a mismo nivel:
 - i. La zona del patio, que es donde más se originan accidentes tiene desniveles importantes con irregularidades en el suelo, ya que es una mezcla entre concreto (cancha) y tierra (el resto del patio). Actualmente no hay reparos.
 - ii. En el patio se encuentra un sistema de desagüe fluvial descubierto, generando puntos de riesgo, donde tanto el personal como los alumnos pueden sufrir accidentes.
2. En cuanto a las inundaciones que afectan a este establecimiento, se encuentran actualmente las siguientes condiciones:
 - a. Desagües fluviales tapados: estos se encuentran sin protección (reja), permitiendo que ingrese todo tipo de residuos sólidos, taponando así el caudal.
3. En cuanto al terremoto que afectó al establecimiento en el año 2010, las condiciones detectadas son:
 - a. Arreglos y reparos de infraestructura caídas y/o dañada.

Discusión de Prioridades.

Se analizan todos los riesgos detectados en una matriz de riesgos por la combinación de Análisis Histórico e Investigación en Terreno, de las cuales bajo un análisis obtenemos las Probabilidades de que ocurra un incidente y las Consecuencias de este.

Para posteriormente ordenarlos por prioridad y darle solución de acuerdo a la realidad de recursos de los establecimientos. Los niveles establecidos son: 3 el riesgo con más prioridad, bajando a 2, un riesgo con prioridad media, y finalmente 1, un riesgo aceptable (prioridad más baja).

Ver Explicación de Matriz en Anexos (Anexo E).

Ver Matriz Colegio Básico Huachipato en Anexos (Anexo H).

Nivel de Riesgo	Riesgo detectado	Posibles Soluciones
Prioridad Alta (3)	Torceduras y Caídas: Fuente de potenciales caídas a mismo nivel y lesiones.	Cerrar los desagües con rejillas, evitando así que las personas que transiten tengan contacto con este.
	Escaleras: Las escaleras al no contar con cintas antideslizantes son una clara fuente de potenciales accidentes.	Instalación de Cintas Antideslizantes.
Prioridad Media (2)	Asaltos: El sector aledaño al establecimiento es una cancha, dejando un área "sola" y desprotegida riesgosa para los estudiantes.	Contacto con carabineros para visitas periódicas.
	Caídas mismo nivel: El patio cuenta con desniveles en la zona de la cancha de fútbol.	Emparejamiento de la cancha y cualquier sector de concreto.

	Incendios: El establecimiento cuenta con una construcción mixta de Concreto y Madera, lo cual hace que, en caso de incendio, los daños puedan ser más graves.	Sumar una mayor cantidad de extintores cumpliendo la normativa de traslado de estos (DSN°594).
Prioridad Baja (1)	Tsunami: El establecimiento está ubicado en una zona potencial de tsunami, al no tener registro de inundación por tsunami, el riesgo es bajo, pero no se descarta.	Tener al personal de trabajo instruido en situaciones de emergencia, procedimientos de evacuación y responsabilidades.

Elaboración del Mapa.

El establecimiento cuenta con recursos disponibles para mitigar efectos adversos en caso de incidentes, tales como salidas de emergencia, sistemas de extinción de incendios, entre otros.

Para dejar establecido esto, realizaremos un mapa/plano del establecimiento, donde establecemos en qué lugar debe ir cada recurso.

Ver mapa en Anexos (Anexo I).

Planificación.

El establecimiento educacional, actualmente se encuentra generando su PISE, su planificación se basará en la realización de los siguientes programas:

- **Programa de Prevención y Mitigación de Emergencias.**

- Programa de prevención en caso de fuga de gas.

Objetivo: Crear un programa de prevención y mitigación de emergencias de fugas de gases, con la finalidad de evitar que estos sucesos generados por la actividad humana causen daño a la comunidad escolar, tratando de prevenir riesgos que amenacen la vida e integridad física de las personas que componen este establecimiento.

Se deben definir los responsables para mantener, actualizar, implementar y controlar este programa de prevención específico.

Lo ideal es mantener los siguientes encargados:

- Responsable del Comité : Nombre Apellido
- Responsable de Apoderados : Nombre Apellido

- Responsable del Alumnado : Nombre Apellido
- Responsable Externo : Experto en Prevención de Riesgos.

Además de un constante desarrollo de actividades, realizado por el personal más capacitado y acorde a la función.

Actividades	Responsable	Fecha de realización
Inspección reguladores de gas	Nombre Apellido	Mensual
Inspección de los cilindros de gas	Nombre Apellido	Mensual
Inspección instalaciones de gas	Nombre Apellido	Mensual
Inspección de la correcta utilización de gas	Nombre Apellido	Cada 6 meses
Manipulación correcta de cocinas	Experto en Prevención de Riesgos	Cada 6 meses
Capacitación del programa de respuesta y simulacros	Experto en Prevención de Riesgos	Cada 6 meses

- Programa de Prevención en caso de Inundaciones.

Objetivo: Crear un programa de prevención y mitigación de emergencias en caso de inundaciones con la finalidad de evitar que este suceso natural cause daño a la comunidad escolar, tratando de prevenir los riesgos que amenacen la vida e integridad física de las personas que componen este establecimiento.

Se deben definir los responsables para mantener, actualizar, implementar y controlar este programa de prevención específico.

Lo ideal es mantener los siguientes encargados:

- Responsable del Comité : Nombre Apellido
- Responsable de Apoderados : Nombre Apellido
- Responsable del Alumnado : Nombre Apellido
- Responsable Externo : Experto en Prevención de Riesgos.

Además de un constante desarrollo de actividades, realizado por el personal más capacitado y acorde a la función.

Actividades	Responsable	Fecha de realización
Agua potable	Nombre Apellido	Mensual
Almacenar alimentos	Nombre Apellido	Mensual
Protección de alimentos	Nombre Apellido	Cada 3 meses
Protección de archivos	Nombre Apellido	Cada 2 meses
Revisión de techumbres	Personal Externo DAEM	Mensual
Revisión de canaletas	Personal Externo DAEM	Mensual
Limpieza de alcantarillados	Personal Externo DAEM	Mes por medio

- Programa de prevención en caso de Sismo/Terremoto y/o Tsunami.

Objetivo: Crear un programa de prevención y mitigación de emergencias en caso de inundaciones con la finalidad de evitar que este suceso natural cause daño a la comunidad escolar, tratando de prevenir los riesgos que amenacen la vida e integridad física de las personas que componen este establecimiento.

Se deben definir los responsables para mantener, actualizar, implementar y controlar este programa de prevención específico.

Lo ideal es mantener los siguientes encargados:

- Responsable del Comité : Nombre Apellido
- Responsable de Apoderados : Nombre Apellido
- Responsable del Alumnado : Nombre Apellido
- Responsable Externo : Experto en Prevención de Riesgos.

Además de un constante desarrollo de actividades, realizado por el personal más capacitado y acorde a la función.

Actividades	Responsable	Fecha de realización
Revisión Campana y Megáfono	Nombre Apellido	Mensual
Verificar Vías de evacuación	Nombre Apellido	Mensual

Ensayo de evacuación a zona de seguridad	Nombre Apellido	Cada 3 meses
Simulacro Terremoto/Tsunami	Nombre Apellido	Cada 6 meses
Capacitación Manejo de emergencias.	Experto en Prevención de Riesgos.	Cada 6 meses

- Programa de Prevención en caso de Incendios.

Objetivo: Crear un programa de prevención y mitigación de emergencias en caso de incendio, con la finalidad de evitar que este suceso cause daño a la comunidad escolar, tratando de prevenir los riesgos que amenacen la vida e integridad física de las personas que componen este establecimiento.

Se deben definir los responsables para mantener, actualizar, implementar y controlar este programa de prevención específico.

Lo ideal es mantener los siguientes encargados:

- Responsable del Comité : Nombre Apellido
- Responsable de Apoderados : Nombre Apellido
- Responsable del Alumnado : Nombre Apellido
- Responsable Externo : Experto en Prevención de Riesgos.

Además de un constante desarrollo de actividades, realizado por el personal más capacitado y acorde a la función.

Actividades	Responsable	Fecha de realización
Inspección de extintores	Nombre Apellido	Mensual
Inspección de redes húmedas	Nombre Apellido	Mensual
Inspección vías de evacuación	Nombre Apellido	Cada 3 meses
Inspección señalización del establecimiento	Nombre Apellido	Cada 3 meses
Inspección de la conexión eléctrica	Nombre Apellido	Mensual
Capacitación de extintores	Experto en Prevención de Riesgos	Cada 6 meses
Simulacros de incendio	Comité Seguridad	Cada 6 meses
Capacitación de Prevención de Incendios	Experto en Prevención de Riesgos	Cada 6 meses

Capacitación del procedimiento de respuesta	Experto en Prevención de Riesgos	Cada 6 meses
---	----------------------------------	--------------

- Programa de prevención en caso de accidentes escolares.

Objetivo: Crear un programa de prevención y mitigación de emergencias en caso de inundaciones con la finalidad de evitar que este suceso natural cause daño a la comunidad escolar, tratando de prevenir los riesgos que amenacen la vida e integridad física de las personas que componen este establecimiento.

Se deben definir los responsables para mantener, actualizar, implementar y controlar este programa de prevención específico.

Lo ideal es mantener los siguientes encargados:

- Responsable del Comité : Nombre Apellido
- Responsable de Apoderados : Nombre Apellido
- Responsable del Alumnado : Nombre Apellido
- Responsable Externo : Experto en Prevención de Riesgos.

Además de un constante desarrollo de actividades, realizado por el personal más capacitado y acorde a la función.

Actividades	Responsable	Fecha de realización
Implementación Botiquín	Nombre Apellido	Mensual
Verificar Infraestructura	Nombre Apellido	Mensual
Preparación y Capacitación Brigada de Seguridad	Nombre Apellido	Mensual
Capacitación Primeros Auxilios	Experto en Prevención de Riesgos	Cada 6 meses

- Programa de Respuesta ante Emergencias (Metodología ACCEDER).

METODOLOGÍA ACCEDER.

Alerta y Alarma.

Para instaurar un estado de alerta, de manera interna, el establecimiento no cuenta con detectores de humo ni sistemas de vigilancia por cámara como es recomendado, si lo establece mediante el toque de timbre y el constante tránsito de inspectores de pasillo.

Cuando el estado de Alerta proviene del exterior, el establecimiento es informado por carabineros o los servicios de emergencia, y también por los organismos regionales de emergencia como DAEM y ONEMI. También por el uso de RRSS (Redes Sociales).

Una vez generado el estado de alerta, se da aviso a la comunidad estudiantil mediante:

- Toque de Timbre.
- Megáfono.
- Sistema de Sirena incluido en megáfono.

Comunicación.

La comunicación en el establecimiento en caso de incidentes respeta el orden jerárquico de la institución, en el siguiente orden:

Alumnos → Profesor → Inspectores → UTP → Dirección

Así la información oficial la maneja personal de Dirección, y para manejar de mejor manera esta, trabajan en conjunto el Comité de Seguridad Escolar, Dirección y ABC de emergencias.

Cuando se maneja la información, esta puede ser de dos formas: Interna y Externamente.

Cuando es Interna, toda comunicación oficial llega del DAEM a Dirección y es esta última la que se encarga de “repartir” la información dentro del establecimiento.

Cuando es Externa, toda información que sale del colegio es hacia el DAEM, y este se encarga de transmitir a otros organismos en caso de ser necesario.

Coordinación.

Incidente	Nombre	Cargo	Responsabilidad
Accidente de uno o más Estudiantes. O Personal (en sala de clases)	Profesor encargado de clase	Profesor de Sala	En caso de que ocurra un accidente en la hora de clases, el profesor que esté en la sala, será el encargado de dar aviso lo más rápido a dirección para hacer la comunicación directa con el ABC de emergencias.
Accidente de uno o más Estudiantes. O Personal (en el patio/pasillo)	Graciela Cordero	Inspectores de Pasillo	En caso de que ocurra un accidente en la hora de recreo, el inspector que se encuentre cerca del

			incidente o al momento de este, será el encargado de dar aviso lo más rápido a dirección para hacer la comunicación directa con el ABC de emergencias.
Terremotos y / o Tsunamis.	Personal de Dirección Inspectores de Pasillo	Dirección e Inspectores de Pasillos	En caso de Tsunamis y/o Terremotos. Los Inspectores de pasillo serán los encargados de Evacuar en forma inmediata a los estudiantes y funcionarios. Por otra parte, personal de dirección serán los encargados de dar aviso a los apoderados y al ABC de emergencias.
Incendios	Graciela Cordero	Inspectores de Pasillo	En caso de ocurrir un Incendio en las dependencias del establecimiento, Primero el personal de dirección deberá hacer contacto con el ABC de emergencias, en este caso con Bomberos. Simultáneamente, los inspectores de pasillos serán los encargados de alertar a toda la comunidad escolar y de dirigir la evacuación. Una vez evacuado los edificios, personal de dirección estará encargado de comunicarse con el DAEM para informar la situación y con los

			apoderados respectivamente.
Robos y/o Vandalismo.	Inspector General	Inspectoría General.	El / La Inspector/a General, será el personal encargado de recibir el testimonio del alumno afectado. Una vez se haya acogido este testimonio, se procede a llamar a Carabineros (más cercanos / plan cuadrante) para que se pueda hacer la constancia. En caso de ser necesario, también se puede contactar con algún familiar del afectado.

Evaluación Primaria.

La evaluación primaria, consta de poner a prueba los sistemas antes mencionados, para ver si son efectivos o no.

Por lo cual lo recomendado es realizar un simulacro, para ver la eficiencia de estos.

Poniendo a prueba, cada uno de los casos posibles que se puedan generar. Por ejemplo:

- En caso de Incendio.
 - En primera instancia, desde dirección se debe llamar a los organismos de emergencia pertinentes, en este caso a Bomberos.
 - Todos los alumnos y profesores deben dirigirse a las zonas de seguridad apartadas de los edificios en un tiempo prudente. Desde que comienza el funcionamiento de los sistemas de Alarmas.
 - Una vez reunidos todos, se debe contar a los alumnos para verificar que fueron todos evacuados correctamente.
- En caso de actos delictuales y/o vandalismo dentro del Establecimientos.
 - Se debe dar aviso a UTP y/o Dirección del establecimiento por parte de los inspectores o quien esté más cerca del acto.
 - Se debe dar termino al acto.
 - Desde Dirección se debe llamar a los organismos de emergencia pertinentes, en este caso Carabineros.
 - Se debe Informar lo sucedido al DAEM.

4.2.3. Liceo Industrial Juan Antonio Ríos.

METODOLOGÍA AIDEP

Análisis Histórico

Mediante visitas al establecimiento educacional Liceo Industrial Juan Antonio Ríos, y la información aportada por personal de este, se ha encontrado cinco (6) acontecimientos importantes:

1. Terremoto: Ocurrido en el 2010 generando grandes pérdidas en infraestructura por terceros que usaron el colegio como refugio, las cuales fueron subsanadas parcialmente durante ese mismo año.
2. Tsunami: Ocurrido post-terremoto en el 2010, esto no alcanzó en su magnitud al establecimiento ni provocó daños directos, pero sí afectó sectores de alrededores.
3. Inundación: Este suceso ocurre durante todas las temporadas de invierno en las que por motivos de lluvia aumenta el flujo de agua que inunda el establecimiento impidiendo la normalidad de las funciones, también deteriora el establecimiento que es en parte de madera.
4. Acto delictual: Este es realizado por terceros que aprovechan los fines de semana para sustraer material didáctico u otros insumos que tiene el establecimiento.
5. Vandalismo: Generado por los mismos estudiantes que destruyen el establecimiento o hacen mal uso de equipos necesarios para la seguridad de este.
6. Incendio: Afectó al establecimiento el año 2016 mediante una mala instalación eléctrica en una de las salas de clases.

Investigación en Terreno.

Las condiciones detectadas en el establecimiento principalmente son:

1. En cuanto a las condiciones para enfrentar un Terremoto y/o Tsunami en el establecimiento, se detecta:
 - a. Las salidas de emergencias no están bien señalizadas.
 - b. Las puertas de los talleres abren en sentido contrario de la evacuación.
2. En cuanto a los riesgos de Incendio, el edificio en toda su extensión no tiene extintores distribuidos, ni red húmeda. Dejando así alta la probabilidad de que vuelva a ocurrir.
3. Las escaleras aun cuando cumplen las medidas respectivas, no poseen sistemas antideslizantes.
4. El sector de Colación/ Almuerzo, cuenta con superficie resbaladiza.
5. En cuanto a actos delictuales y/o vandalismo, se han instalado cámaras con cableado recubierto.

Discusión de Prioridades

Se analizan todos los riesgos detectados en una matriz de riesgos por la combinación de Análisis Histórico e Investigación en Terreno, de las cuales bajo un análisis obtenemos las Probabilidades de que ocurra un incidente y las Consecuencias de este.

Para posteriormente ordenarlos por prioridad y darle solución de acuerdo a la realidad de recursos de los establecimientos. Los niveles establecidos son: 3 el riesgo con más prioridad, bajando a 2, un riesgo con prioridad media, y finalmente 1, un riesgo aceptable (prioridad más baja).

Ver Explicación de Matriz en Anexos (Anexo E).

Ver Matriz de Liceo Industrial Juan Antonio Ríos en Anexos (Anexo J).

Nivel de Riesgo	Riesgo detectado	Posibles Soluciones
Prioridad Alta (3)	Caídas Mismo Nivel: Enfocado especialmente en el sector casino, el cual es un piso resbaloso, y dada las condiciones de infraestructura provoca que este piso sea más resbaloso de lo habitual.	Instalación de cinta antideslizantes.
	Contacto Eléctrico: Los tableros de electricidad se encontraban en mayoría abiertos y sin señalización correspondiente, siendo una fuente continua de energía, pudiendo provocar potenciales accidentes.	Cerrar con broches de seguridad y señalar cada tablero.
	Caídas Distinto Nivel: Las escaleras al no contar con cintas antideslizantes son una clara fuente de potenciales accidentes.	Instalación de cintas antideslizantes.
Prioridad Media (2)	Caídas Mismo nivel en patio: Espacio de juegos sin delimitación, y sin definición total del lugar.	Normar, señalar y delimitar el espacio en el cual se desarrollan actividades deportivas.

	Riesgos de Maquinaria: Estas áreas no cuentan con señalización correspondientes a los riesgos que representan, ni cuentan con medios de primeros auxilios para abarcar posibles accidentes.	Señalización correspondiente y zona de primeros auxilios.
--	---	---

Elaboración del Mapa.

El establecimiento cuenta con recursos disponibles para mitigar efectos adversos en caso de incidentes, tales como salidas de emergencia, sistemas de extinción de incendios, entre otros.

Para dejar establecido esto, realizaremos un mapa/plano del establecimiento, donde establecemos en qué lugar debe ir cada recurso.

Ver mapa en Anexos (Anexo K).

Planificación

El establecimiento educacional, actualmente se encuentra generando su PISE, su planificación se basará en la realización de los siguientes programas:

- **Programa de Prevención y Mitigación de Emergencias.**
 - Programa de prevención en caso de fuga de gas.

Objetivo: Crear un programa de prevención y mitigación de emergencias de fugas de gases, con la finalidad de evitar que estos sucesos generados por la actividad humana causen daño a la comunidad escolar, tratando de prevenir riesgos que amenacen la vida e integridad física de las personas que componen este establecimiento.

Se deben definir los responsables para mantener, actualizar, implementar y controlar este programa de prevención específico.

Lo ideal es mantener los siguientes encargados:

- Responsable del Comité : Nombre Apellido
- Responsable de Apoderados : Nombre Apellido
- Responsable del Alumnado : Nombre Apellido
- Responsable Externo : Experto en Prevención de Riesgos.

Además de un constante desarrollo de actividades, realizado por el personal más capacitado y acorde a la función.

Actividades	Responsable	Fecha de realización
Inspección reguladores de gas	Nombre Apellido	Mensual
Inspección de los cilindros de gas	Nombre Apellido	Mensual
Inspección instalaciones de gas	Nombre Apellido	Mensual
Inspección de la correcta utilización de gas	Nombre Apellido	Cada 6 meses
Manipulación correcta de cocinas	Experto en Prevención de Riesgos	Cada 6 meses
Capacitación del programa de respuesta y simulacros	Experto en Prevención de Riesgos	Cada 6 meses

- Programa de Prevención en caso de Inundaciones.

Objetivo: Crear un programa de prevención y mitigación de emergencias en caso de inundaciones con la finalidad de evitar que este suceso natural cause daño a la comunidad escolar, tratando de prevenir los riesgos que amenacen la vida e integridad física de las personas que componen este establecimiento.

Se deben definir los responsables para mantener, actualizar, implementar y controlar este programa de prevención específico.

Lo ideal es mantener los siguientes encargados:

- Responsable del Comité : Nombre Apellido
- Responsable de Apoderados : Nombre Apellido
- Responsable del Alumnado : Nombre Apellido
- Responsable Externo : Experto en Prevención de Riesgos.

Además de un constante desarrollo de actividades, realizado por el personal más capacitado y acorde a la función.

Actividades	Responsable	Fecha de realización
Agua potable	Nombre Apellido	Mensual

Almacenar alimentos	Nombre Apellido	Mensual
Protección de alimentos	Nombre Apellido	Cada 3 meses
Protección de archivos	Nombre Apellido	Cada 2 meses
Revisión de techumbres	Personal Externo DAEM	Mensual
Revisión de canaletas	Personal Externo DAEM	Mensual
Limpieza de alcantarillados	Personal Externo DAEM	Mes por medio

- Programa de prevención en caso de Sismo/Terremoto y/o Tsunami.

Objetivo: Crear un programa de prevención y mitigación de emergencias en caso de inundaciones con la finalidad de evitar que este suceso natural cause daño a la comunidad escolar, tratando de prevenir los riesgos que amenacen la vida e integridad física de las personas que componen este establecimiento.

Se deben definir los responsables para mantener, actualizar, implementar y controlar este programa de prevención específico.

Lo ideal es mantener los siguientes encargados:

- Responsable del Comité : Nombre Apellido
- Responsable de Apoderados : Nombre Apellido
- Responsable del Alumnado : Nombre Apellido
- Responsable Externo : Experto en Prevención de Riesgos.

Además de un constante desarrollo de actividades, realizado por el personal más capacitado y acorde a la función.

Actividades	Responsable	Fecha de realización
Revisión Campana y Megáfono	Nombre Apellido	Mensual
Verificar Vías de evacuación	Nombre Apellido	Mensual
Ensayo de evacuación a zona de seguridad	Nombre Apellido	Cada 3 meses

Simulacro Terremoto/Tsunami	Nombre Apellido	Cada 6 meses
Capacitación Manejo de emergencias.	Experto en Prevención de Riesgos.	Cada 6 meses

- Programa de Prevención en caso de Incendios.

Objetivo: Crear un programa de prevención y mitigación de emergencias en caso de incendio, con la finalidad de evitar que este suceso cause daño a la comunidad escolar, tratando de prevenir los riesgos que amenacen la vida e integridad física de las personas que componen este establecimiento.

Se deben definir los responsables para mantener, actualizar, implementar y controlar este programa de prevención específico.

Lo ideal es mantener los siguientes encargados:

- Responsable del Comité : Nombre Apellido
- Responsable de Apoderados : Nombre Apellido
- Responsable del Alumnado : Nombre Apellido
- Responsable Externo : Experto en Prevención de Riesgos.

Además de un constante desarrollo de actividades, realizado por el personal más capacitado y acorde a la función.

Actividades	Responsable	Fecha de realización
Inspección de extintores	Nombre Apellido	Mensual
Inspección de redes húmedas	Nombre Apellido	Mensual
Inspección vías de evacuación	Nombre Apellido	Cada 3 meses
Inspección señalización del establecimiento	Nombre Apellido	Cada 3 meses
Inspección de la conexión eléctrica	Nombre Apellido	Mensual
Capacitación de extintores	Experto en Prevención de Riesgos	Cada 6 meses
Simulacros de incendio	Comité Seguridad	Cada 6 meses
Capacitación de Prevención de Incendios	Experto en Prevención de Riesgos	Cada 6 meses
Capacitación del procedimiento de respuesta	Experto en Prevención de Riesgos	Cada 6 meses

- Programa de prevención en caso de accidentes escolares.

Objetivo: Crear un programa de prevención y mitigación de emergencias en caso de inundaciones con la finalidad de evitar que este suceso natural cause daño a la comunidad escolar, tratando de prevenir los riesgos que amenacen la vida e integridad física de las personas que componen este establecimiento.

Se deben definir los responsables para mantener, actualizar, implementar y controlar este programa de prevención específico.

Lo ideal es mantener los siguientes encargados:

- Responsable del Comité : Nombre Apellido
- Responsable de Apoderados : Nombre Apellido
- Responsable del Alumnado : Nombre Apellido
- Responsable Externo : Experto en Prevención de Riesgos.

Además de un constante desarrollo de actividades, realizado por el personal más capacitado y acorde a la función.

Actividades	Responsable	Fecha de realización
Implementación Botiquín	Nombre Apellido	Mensual
Verificar Infraestructura	Nombre Apellido	Mensual
Preparación y Capacitación Brigada de Seguridad	Nombre Apellido	Mensual
Capacitación Primeros Auxilios	Experto en Prevención de Riesgos	Cada 6 meses

- Programa de Respuesta ante Emergencias (Metodología ACCEDER).

METODOLOGIA ACCEDER

Alerta y Alarma.

Para instaurar un estado de alerta, de manera interna, el establecimiento no cuenta con detectores de humo ni sistemas de vigilancia por cámara como es recomendado, si lo establece mediante el toque de un timbre constante.

Cuando el estado de Alerta proviene del exterior, el establecimiento es informado por los organismos regionales de emergencia como DAEM y ONEMI. También por el uso de RRSS (Redes Sociales).

Una vez generado el estado de alerta, se da aviso a la comunidad estudiantil mediante:

- Toque de Campana.

Comunicación.

La comunicación en el establecimiento en caso de incidentes respeta el orden jerárquico de la institución, en el siguiente orden:

Alumnos → Profesor → Inspectores → UTP → Dirección

Así la información oficial la maneja personal de Dirección, y para manejar de mejor manera esta, trabajan en conjunto el Comité de Seguridad Escolar, Dirección y ABC de emergencias.

Cuando se maneja la información, esta puede ser de dos formas: Interna y Externamente.

Cuando es Interna, toda comunicación oficial llega del DAEM a Dirección y es esta última la que se encarga de “repartir” la información dentro del establecimiento.

Cuando es Externa, toda información que sale del colegio es hacia el DAEM, y este se encarga de transmitir a otros organismos en caso de ser necesario.

Coordinación.

Incidente	Nombre	Cargo	Responsabilidad
Accidente de uno o más Estudiantes. O Personal (en sala de clases)	Profesor encargado de clase	Profesor de Sala	En caso de que ocurra un accidente en la hora de clases, el profesor que esté en la sala, será el encargado de dar aviso lo más rápido a dirección para hacer la comunicación directa con el ABC de emergencias.
Accidente de uno o más Estudiantes. O Personal (en el patio/pasillo)	Graciela Cordero	Inspectores de Pasillo	En caso de que ocurra un accidente en la hora de recreo, el inspector que se encuentre cerca del incidente o al momento de este, será el encargado de dar aviso lo más rápido a dirección para hacer la comunicación directa con el ABC de emergencias.
Terremotos y / o Tsunamis.	Personal de Dirección Inspectores Pasillo	Dirección e Inspectores de Pasillos	En caso de Tsunamis y/o Terremotos. Los Inspectores de pasillo serán los encargados de

			<p>Evacuar en forma inmediata a los estudiantes y funcionarios.</p> <p>Por otra parte, personal de dirección serán los encargados de dar aviso a los apoderados y al ABC de emergencias.</p>
Incendios	Graciela Cordero	Inspectores de Pasillo	<p>En caso de ocurrir un incendio en las dependencias del establecimiento, Primero el personal de dirección deberá hacer contacto con el ABC de emergencias, en este caso con Bomberos.</p> <p>Simultáneamente, los inspectores de pasillos serán los encargados de alertar a toda la comunidad escolar y de dirigir la evacuación. Una vez evacuado los edificios, personal de dirección estará encargado de comunicarse con el DAEM para informar la situación y con los apoderados respectivamente.</p>
Robos y/o Vandalismo.	Inspector General	Inspectoría General.	<p>El / La Inspector/a General, será el personal encargado de recibir el testimonio del alumno afectado.</p> <p>Una vez se haya acogido este testimonio, se procede a llamar a</p>

			<p>Carabineros (más cercanos / plan cuadrante) para que se pueda hacer la constancia.</p> <p>En caso de ser necesario, también se puede contactar con algún familiar del afectado.</p>
--	--	--	--

Evaluación Primaria.

La evaluación primaria, consta de poner a prueba los sistemas antes mencionados, para ver si son efectivos o no.

Por lo cual lo recomendado es realizar un simulacro, para ver la eficiencia de estos.

Poniendo a prueba, cada uno de los casos posibles que se puedan generar. Por ejemplo:

- En caso de Incendio.
 - En primera instancia, desde dirección se debe llamar a los organismos de emergencia pertinentes, en este caso a Bomberos.
 - Todos los alumnos y profesores deben dirigirse a las zonas de seguridad apartadas de los edificios en un tiempo prudente. Desde que comienza el funcionamiento de los sistemas de Alarmas.
 - Una vez reunidos todos, se debe contar a los alumnos para verificar que fueron todos evacuados correctamente.
- En caso de actos delictuales y/o vandalismo dentro del Establecimientos.
 - Se debe dar aviso a UTP y/o Dirección del establecimiento por parte de los inspectores o quien esté más cerca del acto.
 - Se debe dar termino al acto.
 - Desde Dirección se debe llamar a los organismos de emergencia pertinentes, en este caso Carabineros.
 - Se debe Informar lo sucedido al DAEM.

4.2.4. Liceo Comercial Sergio Moraga Arcil.

METODOLOGÍA AIDEP.

Análisis Histórico.

Mediante visitas al establecimiento educacional Escuela Básica Las Higueras, y la información aportada por personal de este, se han encontrado cuatro (4) acontecimientos importantes:

1. Peleas: Ocurrido en el año 2018 en la cual se vieron involucrado 2 estudiantes, siendo uno de esto apuñalado con objeto corto-punzante.
2. Accidentes a Estudiantes: Caídas a mismo nivel en pasillos de los diferentes niveles y edificios que contiene el establecimiento.
3. Accidente de profesor(a): Caída a distinto nivel en escaleras, por falta de métodos de protección para estas.
4. Daños estructurales: Daños en la infraestructura por “toma” del establecimiento por parte de los alumnos, en modo de protesta.

Investigación en Terreno.

Las condiciones detectadas en el establecimiento principalmente son:

1. En cuanto a vandalismo y/o actos delictuales, se encuentran las siguientes condiciones actualmente:
 - a. Comunicación Radial y vigilancia de Inspectores.
 - b. Cámaras de Seguridad en los pasillos.
2. En cuanto a Sismos y/o tsunamis, las condiciones detectadas actualmente son:
 - a. La salida de emergencia, que da hacia la cancha tiene vidrios rotos en la hoja izquierda.
 - b. La salida de emergencia, no están bien señalizadas y no poseen puertas. Dejando el establecimiento expuesto a robos.
3. En cuanto a las caídas que se pueden dar en el establecimiento, las condiciones actuales del establecimiento son:
 - a. Las escaleras cumplen con las medidas exigidas, pero no poseen las cintas o sistemas antideslizantes efectivo.

Discusión de Prioridades.

Se analizan todos los riesgos detectados en una matriz de riesgos por la combinación de Análisis Histórico e Investigación en Terreno, de las cuales bajo un análisis obtenemos las Probabilidades de que ocurra un incidente y las Consecuencias de este.

Para posteriormente ordenarlos por prioridad y darle solución de acuerdo a la realidad de recursos de los establecimientos. Los niveles establecidos son: 3 el riesgo con más prioridad, bajando a 2, un riesgo con prioridad media, y finalmente 1, un riesgo aceptable (prioridad más baja).

Ver Explicación de Matriz en Anexos (Anexo E).

Ver Matriz de Liceo Comercial Sergio Morga Arcil en Anexos (Anexo L).

Nivel de Riesgo	Riesgo detectado	Posibles Soluciones
Prioridad Alta (3)	Escaleras: Las escaleras al no contar con cintas antideslizantes son una clara fuente de potenciales accidentes.	Instalación de cintas antideslizantes, Instalación de señalética y uso de pasamanos, observación de prácticas al subir y bajar de los trabajadores.
	Puertas con vidrios rotos: Vidrios rotos en puertas de emergencia, los cuales son potencial peligro al querer salir en una emergencia.	Reposición de vidrios.
Prioridad Media (2)	Juego de patio/Instalaciones Deportivas: Espacios reducidos y con bastantes arreglos de concreto para flores decorativos del patio, que puede provocar daños al golpearse con ellos.	Normas, señalar y/o delimitar los espacios para practicar deportes o jugar con pelotas, generar actividades de sensibilización de prevención de riesgos con toda la comunidad educativa.
	Salida de emergencias no señalizadas: No existe algún tipo de señalética y señalización como tal para ubicar las salidas de emergencia o sentido de ubicación de estas.	Inspeccionar las condiciones de seguridad, de orden y aseo de pasillo y vías de evacuación, Instalación de señalética.

Elaboración del Mapa.

El establecimiento cuenta con recursos disponibles para mitigar efectos adversos en caso de incidentes, tales como salidas de emergencia, sistemas de extinción de incendios, entre otros.

Para dejar establecido esto, realizaremos un mapa/plano del establecimiento, donde establecemos en qué lugar debe ir cada recurso.

Ver mapa en Anexos (Anexo M).

Planificación.

El establecimiento educacional, actualmente se encuentra generando su PISE, su planificación se basará en la realización de los siguientes programas:

- **Programa de Prevención y Mitigación de Emergencias.**

- Programa de prevención en caso de fuga de gas.

Objetivo: Crear un programa de prevención y mitigación de emergencias de fugas de gases, con la finalidad de evitar que estos sucesos generados por la actividad humana causen daño a la comunidad escolar, tratando de prevenir riesgos que amenacen la vida e integridad física de las personas que componen este establecimiento.

Se deben definir los responsables para mantener, actualizar, implementar y controlar este programa de prevención específico.

Lo ideal es mantener los siguientes encargados:

- Responsable del Comité : Nombre Apellido
- Responsable de Apoderados : Nombre Apellido
- Responsable del Alumnado : Nombre Apellido
- Responsable Externo : Experto en Prevención de Riesgos.

Además de un constante desarrollo de actividades, realizado por el personal más capacitado y acorde a la función.

Actividades	Responsable	Fecha de realización
Inspección reguladores de gas	Nombre Apellido	Mensual
Inspección de los cilindros de gas	Nombre Apellido	Mensual
Inspección instalaciones de gas	Nombre Apellido	Mensual
Inspección de la correcta utilización de gas	Nombre Apellido	Cada 6 meses

Manipulación correcta de cocinas	Experto en Prevención de Riesgos	Cada 6 meses
Capacitación del programa de respuesta y simulacros	Experto en Prevención de Riesgos	Cada 6 meses

- Programa de Prevención en caso de Inundaciones.

Objetivo: Crear un programa de prevención y mitigación de emergencias en caso de inundaciones con la finalidad de evitar que este suceso natural cause daño a la comunidad escolar, tratando de prevenir los riesgos que amenacen la vida e integridad física de las personas que componen este establecimiento.

Se deben definir los responsables para mantener, actualizar, implementar y controlar este programa de prevención específico.

Lo ideal es mantener los siguientes encargados:

- Responsable del Comité : Nombre Apellido
- Responsable de Apoderados : Nombre Apellido
- Responsable del Alumnado : Nombre Apellido
- Responsable Externo : Experto en Prevención de Riesgos.

Además de un constante desarrollo de actividades, realizado por el personal más capacitado y acorde a la función.

Actividades	Responsable	Fecha de realización
Agua potable	Nombre Apellido	Mensual
Almacenar alimentos	Nombre Apellido	Mensual
Protección de alimentos	Nombre Apellido	Cada 3 meses
Protección de archivos	Nombre Apellido	Cada 2 meses
Revisión de techumbres	Personal Externo DAEM	Mensual
Revisión de canaletas	Personal Externo DAEM	Mensual
Limpieza de alcantarillados	Personal Externo DAEM	Mes por medio

- Programa de prevención en caso de Sismo/Terremoto y/o Tsunami.

Objetivo: Crear un programa de prevención y mitigación de emergencias en caso de inundaciones con la finalidad de evitar que este suceso natural cause daño a la comunidad escolar, tratando de prevenir los riesgos que amenacen la vida e integridad física de las personas que componen este establecimiento.

Se deben definir los responsables para mantener, actualizar, implementar y controlar este programa de prevención específico.

Lo ideal es mantener los siguientes encargados:

- Responsable del Comité : Nombre Apellido
- Responsable de Apoderados : Nombre Apellido
- Responsable del Alumnado : Nombre Apellido
- Responsable Externo : Experto en Prevención de Riesgos.

Además de un constante desarrollo de actividades, realizado por el personal más capacitado y acorde a la función.

Actividades	Responsable	Fecha de realización
Revisión Campana y Megáfono	Nombre Apellido	Mensual
Verificar Vías de evacuación	Nombre Apellido	Mensual
Ensayo de evacuación a zona de seguridad	Nombre Apellido	Cada 3 meses
Simulacro Terremoto/Tsunami	Nombre Apellido	Cada 6 meses
Capacitación Manejo de emergencias.	Experto en Prevención de Riesgos.	Cada 6 meses

- Programa de Prevención en caso de Incendios.

Objetivo: Crear un programa de prevención y mitigación de emergencias en caso de incendio, con la finalidad de evitar que este suceso cause daño a la comunidad escolar, tratando de prevenir los riesgos que amenacen la vida e integridad física de las personas que componen este establecimiento.

Se deben definir los responsables para mantener, actualizar, implementar y controlar este programa de prevención específico.

Lo ideal es mantener los siguientes encargados:

- Responsable del Comité : Nombre Apellido
- Responsable de Apoderados : Nombre Apellido

- Responsable del Alumnado : Nombre Apellido
- Responsable Externo : Experto en Prevención de Riesgos.

Además de un constante desarrollo de actividades, realizado por el personal más capacitado y acorde a la función.

Actividades	Responsable	Fecha de realización
Inspección de extintores	Nombre Apellido	Mensual
Inspección de redes húmedas	Nombre Apellido	Mensual
Inspección vías de evacuación	Nombre Apellido	Cada 3 meses
Inspección señalización del establecimiento	Nombre Apellido	Cada 3 meses
Inspección de la conexión eléctrica	Nombre Apellido	Mensual
Capacitación de extintores	Experto en Prevención de Riesgos	Cada 6 meses
Simulacros de incendio	Comité Seguridad	Cada 6 meses
Capacitación de Prevención de Incendios	Experto en Prevención de Riesgos	Cada 6 meses
Capacitación del procedimiento de respuesta	Experto en Prevención de Riesgos	Cada 6 meses

- Programa de prevención en caso de accidentes escolares.

Objetivo: Crear un programa de prevención y mitigación de emergencias en caso de inundaciones con la finalidad de evitar que este suceso natural cause daño a la comunidad escolar, tratando de prevenir los riesgos que amenacen la vida e integridad física de las personas que componen este establecimiento.

Se deben definir los responsables para mantener, actualizar, implementar y controlar este programa de prevención específico.

Lo ideal es mantener los siguientes encargados:

- Responsable del Comité : Nombre Apellido
- Responsable de Apoderados : Nombre Apellido
- Responsable del Alumnado : Nombre Apellido
- Responsable Externo : Experto en Prevención de Riesgos.

Además de un constante desarrollo de actividades, realizado por el personal más capacitado y acorde a la función.

Actividades	Responsable	Fecha de realización
Implementación Botiquín	Nombre Apellido	Mensual
Verificar Infraestructura	Nombre Apellido	Mensual
Preparación y Capacitación Brigada de Seguridad	Nombre Apellido	Mensual
Capacitación Primeros Auxilios	Experto en Prevención de Riesgos	Cada 6 meses

- Programa de Respuesta ante Emergencias (Metodología ACCEDER).

METODOLOGÍA ACCEDER.

Alerta y Alarma.

Para instaurar un estado de alerta, de manera interna, el establecimiento no cuenta con detectores de humo ni sistemas de vigilancia por cámara como es recomendado, si lo establece mediante el toque de un timbre constante.

Cuando el estado de Alerta proviene del exterior, el establecimiento es informado por los organismos regionales de emergencia como DAEM y ONEMI. También por el uso de RRSS (Redes Sociales).

Una vez generado el estado de alerta, se da aviso a la comunidad estudiantil mediante:

- Toque de Timbre.
- Megáfono.

Comunicación.

La comunicación en el establecimiento en caso de incidentes respeta el orden jerárquico de la institución, en el siguiente orden:

Alumnos → Profesor → Inspectores → UTP → Dirección

Así la información oficial la maneja personal de Dirección, y para manejar de mejor manera esta, trabajan en conjunto el Comité de Seguridad Escolar, Dirección y ABC de emergencias.

Cuando se maneja la información, esta puede ser de dos formas: Interna y Externamente.

Cuando es Interna, toda comunicación oficial llega del DAEM a Dirección y es esta última la que se encarga de “repartir” la información dentro del establecimiento.

Cuando es Externa, toda información que sale del colegio es hacia el DAEM, y este se encarga de transmitir a otros organismos en caso de ser necesario.

Coordinación.

Incidente	Nombre	Cargo	Responsabilidad
Accidente de uno o más Estudiantes. O Personal (en sala de clases)	Profesor encargado de clase	Profesor de Sala	En caso de que ocurra un accidente en la hora de clases, el profesor que esté en la sala, será el encargado de dar aviso lo más rápido a dirección para hacer la comunicación directa con el ABC de emergencias.
Accidente de uno o más Estudiantes. O Personal (en el patio/pasillo)	Graciela Cordero	Inspectores de Pasillo	En caso de que ocurra un accidente en la hora de recreo, el inspector que se encuentre cerca del incidente o al momento de este, será el encargado de dar aviso lo más rápido a dirección para hacer la comunicación directa con el ABC de emergencias.
Terremotos y / o Tsunamis.	Personal de Dirección e Inspectores de Pasillo	Dirección e Inspectores de Pasillos	En caso de Tsunamis y/o Terremotos. Los Inspectores de pasillo serán los encargados de Evacuar en forma inmediata a los estudiantes y funcionarios. Por otra parte, personal de dirección serán los encargados de dar aviso a los apoderados y al ABC de emergencias.
Incendios	Graciela Cordero	Inspectores de Pasillo	En caso de ocurrir un Incendio en las dependencias del establecimiento, Primero el personal de dirección deberá hacer contacto con

			<p>el ABC de emergencias, en este caso con Bomberos.</p> <p>Simultáneamente, los inspectores de pasillos serán los encargados de alertar a toda la comunidad escolar y de dirigir la evacuación. Una vez evacuado los edificios, personal de dirección estará encargado de comunicarse con el DAEM para informar la situación y con los apoderados respectivamente.</p>
Robos y/o Vandalismo.	Inspector General	Inspectoría General.	<p>El / La Inspector/a General, será el personal encargado de recibir el testimonio del alumno afectado.</p> <p>Una vez se haya acogido este testimonio, se procede a llamar a Carabineros (más cercanos / plan cuadrante) para que se pueda hacer la constancia.</p> <p>En caso de ser necesario, también se puede contactar con algún familiar del afectado.</p>

Evaluación Primaria.

La evaluación primaria, consta de poner a prueba los sistemas antes mencionados, para ver si son efectivos o no.

Por lo cual lo recomendado es realizar un simulacro, para ver la eficiencia de estos.

Poniendo a prueba, cada uno de los casos posibles que se puedan generar. Por ejemplo:

- En caso de Incendio.
 - En primera instancia, desde dirección se debe llamar a los organismos de emergencia pertinentes, en este caso a Bomberos.
 - Todos los alumnos y profesores deben dirigirse a las zonas de seguridad apartadas de los edificios en un tiempo prudente. Desde que comienza el funcionamiento de los sistemas de Alarmas.
 - Una vez reunidos todos, se debe contar a los alumnos para verificar que fueron todos evacuados correctamente.
- En caso de actos delictuales y/o vandalismo dentro del Establecimientos.
 - Se debe dar aviso a UTP y/o Dirección del establecimiento por parte de los inspectores o quien esté más cerca del acto.
 - Se debe dar termino al acto.
 - Desde Dirección se debe llamar a los organismos de emergencia pertinentes, en este caso Carabineros.
 - Se debe Informar lo sucedido al DAEM.

CONCLUSIONES

Al visitar los establecimientos, se puede constatar a simple vista que los riesgos son similares en cada uno de ellos. Además, tienen la característica de que se pueden solucionar de manera inmediata o si no, se pueden controlar en un corto plazo. Solo es tema de disposición tanto por parte de los integrantes del comité en hacer las gestiones y del DAEM de la comuna, en disponer de los recursos necesarios, si es que es el caso.

Y es con respecto a lo anterior, donde encontramos la mayor dificultad al implementar un Plan Integral de Seguridad Escolar, en la Disposición. Tanto por parte de alumnos como de profesores y directores. Atribuible tanto como a poco interés como a falta de conocimiento en el tema.

Aun así, se logró dar a conocer el tema a través de una reunión con cada uno de los establecimientos y obtener respuestas favorables al progreso del Plan Integral de Seguridad Escolar.

Con respecto a la Escuela Básica Las Higueras:

En este establecimiento nos encontramos con la mejor disposición de todas. Una escuela preocupada y activa en temas de seguridad. Actitud llevada adelante por la profesora a cargo del comité de seguridad escolar junto con el apoyo de Dirección.

Lamentablemente, ha sufrido y sigue sufriendo accidentes principalmente de caídas, debido al rango de edad que tienen los alumnos del establecimiento. Aun así, tratan de mantener el establecimiento lo mejor posible en cuanto a seguridad.

Con respecto al Colegio Básico Huachipato:

Es un colegio colindante a la Escuela Higueras. Posee riesgos muy similares, debido a la ubicación y al rango de edad de sus alumnos. En este establecimiento la disposición también es buena en pos de la seguridad. Pero quien lleva el mando del comité, es una profesora que al día de hoy no lleva más de 4 meses en el establecimiento. Dificultando un poco el trabajo principalmente en el comienzo. Se hizo muy difícil el poder encontrar la mayor cantidad de hechos (incidentes) históricos por el motivo anterior.

Con respecto al Liceo Industrial Juan Antonio Ríos:

El establecimiento al momento de intervenir estaba teniendo problemas en todo sentido, como baja en las matrículas, cambios de personal, entre otros.

Esto dificultó demasiado este trabajo. En cada visita se nos cambiaba el responsable del Comité de Seguridad Escolar. Motivo por el cuál, nuestro esfuerzo y comunicación fue principalmente dirigida a la Inspectora General y al director, quienes lograron entender de qué se trataba el trabajo y llevarlo adelante.

En cuanto a infraestructura en este colegio, es la más riesgosa: Tiene una construcción mixta, donde aproximadamente el 50% es madera, que además no posee ningún tipo de elemento para combatir fuego: no hay extintores, no hay detector de humo, no hay red seca ni red húmeda. A eso se suma, la mala distribución de salidas de emergencia y que estas en algunos puntos abren en sentido contrario a la evacuación.

En resumen, este establecimiento debe trabajar mucho para solucionar los problemas a los cuales nosotros ya dimos nuestras recomendaciones. Pero solo dependerá del esfuerzo y tiempo que le otorguen.

En cuanto al Liceo Comercial Sergio Moraga Arcil.

Tienen a cargo del Comité de Seguridad Escolar a un inspector que conoce perfectamente el establecimiento y que además posee tiempo para estas actividades y muestra interés en la seguridad del Liceo en conjunto con un grupo de alumnos.

Estructuralmente, el colegio es de concreto con disposición de sistemas de extinción de fuego y vías de evacuación. Lo más relevante aquí es en cuanto a los alumnos, ya que dentro de su análisis podemos percatarnos que hay delincuencia/vandalismo que se ve reflejada en el daño de las puertas de emergencia y sistemas de extinción. Por lo cual el trabajo principal, luego de reponer y arreglar lo antes mencionado (elementos de seguridad), es trabajar con los alumnos y reforzar la mentalidad de mantener un ambiente seguro para todos.

RECOMENDACIONES

Aparte de las soluciones posibles (mencionados en la etapa “Discusión de prioridades”), que bajarían considerablemente el nivel de riesgo detectado en cada uno de los establecimientos, es recomendable que lo establecimientos:

- Mantengan cumplimiento de la normativa nacional vigente: esto hace que la implementación del PISE sea más rápida y fácil. Además, así podrán “cumplir” con la etapa “Investigación en terreno”.
- Mantengan el Plan Integral de Seguridad Escolar actualizado año a año.
- Mantengan actualizado cada uno de los planes de prevención de riesgos de la metodología AIDEP.
- Mantengan un análisis histórico contundente: Que este posea la mayor cantidad de información en cuanto a incidentes ocurridos en el establecimiento, con al menos un rango de 2 años de antigüedad.
- Cuenten con una activa participación de el/la directora/a del establecimiento: Es este/a quién será la cara visible del establecimiento a la hora de pedir y/o exigir mejoras en pos de la seguridad escolar al DAEM.

Además, es importante, que lo más pronto posible, los establecimientos tomen las medidas sugeridas (como base) y solucionen los problemas detectados en cada uno de los establecimientos, los cuales fueron priorizados según la realidad de cada uno de ellos.

BIBLIOGRAFÍA

Colegio Básico Huachipato. 2018. PEI Colegio Huachipato. [En línea] 2018.
<http://wwwfs.mineduc.cl/Archivos/infoescuelas/documentos/4727/ProyectoEducativo4727.pdf>.

Escuela Las Higueras. 2016. PEI Las Higueras. [En línea] 2016.
<http://wwwfs.mineduc.cl/Archivos/infoescuelas/documentos/4726/ProyectoEducativo4726.pdf>.

INN. Instituto Nacional de Normalización. *Instituto Nacional de Normalización*. [En línea] <http://www.inn.cl/nch14332007>.

Liceo Comercial "Profesor Sergio Moraga Arcil". 2018. PEI Liceo Comercial "Profesor Sergio Moraga Arcil". [En línea] 2018.
<http://wwwfs.mineduc.cl/Archivos/infoescuelas/documentos/4707/ProyectoEducativo4707.pdf>.

Liceo Industrial J.A.R. 2014. PEI Liceo Industrial Juan Antonio Ríos. [En línea] 2014.
<http://wwwfs.mineduc.cl/Archivos/infoescuelas/documentos/4703/ProyectoEducativo4703.pdf>.

MIEDUC. 2018. Ficha de Establecimiento. [En línea] 2018.
<http://www.mime.mineduc.cl/mime-web/mvc/mime/ficha?rbd=4726>.

Ministerio de Educación. 2010. Biblioteca Nacional del Congreso. [En línea] 11 de Marzo de 2010. <https://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=1011611>.

Ministerio del Trabajo y Previsión Social y Subsecretaría de Previsión Social. 1985. Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. [En línea] 24 de Septiembre de 1985.

MINSAL. 2018. Biblioteca del Congreso Nacional. [En línea] 14 de Febrero de 2018.
<https://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=167766&r=2>.

MINVU. 2018. Ordenanza General de de la Ley General de Urbanismo y Construcciones . [En línea] 28 de Noviembre de 2018.
<https://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=8201>.


ONEMI, Ministerio del Interior y Seguridad Pública. 2017. *Plan Integral de Seguridad Escolar*. s.l. : Departamento de Programas, Seguridad Escolar y Parvularia; ONEMI., 2017.



Repositorio Digital ONEMI. 2012. Repositorio Digital ONEMI. [En línea] 2012.
http://repositoriodigitalonemi.cl/web/bitstream/handle/2012/1682/ACCEDER_red.pdf?sequence=1..

ANEXOS.

Listas de Verificación (CheckList)


ANEXO A. Lista de Verificación (CheckList) Escuela Básica Las Higueras.

NORMAS BÁSICAS DE CUMPLIMIENTO	Norma Legal	S I	N O	N/A	OBSERVACIONES
1.- ORDENANZA GENERAL DE URBANISMO Y CONSTRUCCION					
1.1.- De las condiciones Generales de Seguridad					
Alturas Mínimas					
Cumple con altura mínima en vías de evacuación 2,05 m, y en vanos de puerta de 2,0 m	Art. 4.2.6 de O.G.U.C	X			
Barandas					
En aberturas de: pisos, costados de escaleras, descansos, rampas, que estén a 1 m. sobre el suelo deberán constar con barandas con una altura mín. de 0,95 m.	Art. 4.2.7 de O.G.U.C		X		Las barandas en descanso son de 0,9m. La diferencia es pequeña, pero ya  produjo accidentes.
En escaleras con barandas en tramos inclinados, debe contar con una altura de 0,85 m	Art. 4.2.7 de O.G.U.C	X			
En sectores de acceso para personas con discapacidad, con desnivel deberán poseer un borde min. de 0,3 m	Art. 4.2.7 de O.G.U.C			X	El establecimiento no posee accesos para personas con discapacidad.
Escaleras					
Se cumple con la cantidad y ancho mínimo de escaleras según su carga de ocupación.	Art. 4.2.10 de O.G.U.C	X			

En escaleras de evacuación, deben ubicarse los tramos inclinados de pasamanos a una altura entre 0,85 y 1,05 m y en descansos entre 0,95 m y 1,05 m	Art. 4.2.11 pto 1. De O.G.U.C		X		
En escaleras de evacuación, los peldaños tendrán un ancho de huella no inferior a 0,28 m y una altura de contrahuella entre 0,13 y 0,18 m.	Art. 4.2.11 pto 2. De O.G.U.C	X			
Cumplen los peldaños de las escaleras de seguridad con tramos rectos y las huellas de los peldaños y descansos antideslizantes.	Art. 4.2.11 pto 3. de O.G.U.C.	X			
En escaleras interiores de evacuación, deberán terminar en galerías o pasillos del piso de salida del edificio, con un ancho mínimo de 1,80 m.	Art. 4.2.12 de O.G.U.C.	X			
Puertas de Escape					
Las puertas de escape se encuentran perfectamente distinguibles y poseen un fácil acceso	Art. 4.2.22 de O.G.U.C		X		EL acceso a las puertas es fácil. La señalización que esta posee es básica, en un trayecto paralelo a la puerta estas señalizaciones no se distinguen. 
Cumplen las puertas de escape con dimensiones mínimas de 0,85 m de ancho nominal de hoja y 2 m de alto.	Art. 4.2.24 de O.G.U.C	X			
La puertas de acceso a una escalera de evacuación no deben obstruir más de un tercio del ancho libre de la escalera	Art. 4.2.25 de O.G.U.C	X			

La apertura de la puerta de escape cumple con la disposición de abrir en el sentido de la evacuación, utilizando barras antipánico.	Art. 4.2.26 de O.G.U.C	X			
El uso de llaves o algún mecanismo que requieran algún esfuerzo quedan prohibidos en puertas de escape	Art. 4.2.27 de O.G.U.C	X			
Señalización					
Cuentan las vías de escape con la señalización adecuada.	Art. 4.2.29 de O.G.U.C		X		
1.2 Normativa del Fuego O.G.U.C					
De las condiciones de seguridad contra incendio					
Cumple con la normativa mínima de seguridad contra incendio	Art. 4.3.1 de O.G.U.C				
Cuenta con Sprinkler	Disposición MINSAL		X		El establecimiento no cuenta posee este mecanismo, pero si poseen extintores para el combate del fuego.
Según tipo de edificación, los elementos de construcción cumplen con la resistencia al fuego establecida en tabla del presente artículo.	Art. 4.3.3 de O.G.U.C	X			
Cuenta con a lo menos, una zona vertical de seguridad que, desde el nivel superior hasta el de la calle, permita evacuar masiva y rápidamente el inmueble.	Art. 4.3.7 de O.G.U.C			X	
Cumple con distancia máxima de 38 m., desde la puerta de acceso de un departamento u oficina, hasta el ingreso a esta zona de seguridad	Art. 4.3.7, ítem 1 de O.G.U.C			X	

Cumple la zona vertical de seguridad y su continuidad hasta el egreso al exterior, a nivel de la calle, con la resistencia al fuego según Art. 4.3.3.	Art. 4.3.7, ítem 2 de O.G.U.C			X	
Dispone de instalaciones especiales: Red Seca, Red Húmeda, Estanques de Reserva.	Art. 4.3.9 de O.G.U.C		X		
Cuenta con sistema automático de alumbrado de emergencia autónomo. Las canalizaciones eléctricas deberán asegurar una resistencia mínima al fuego F-60.	Art. 4.3.10 de O.G.U.C		X		
Deben contar con acceso expedito para ambulancia y para carros bomba y/o de escalas, el que tendrá una resistencia adecuada y un ancho suficiente para permitir el paso expedito de los mismos (mínimo 4 mts de ancho y 3,5 mts de altura).	Art. 4.3.28 de O.G.U.C		X		
Los edificios de uso educacional cuya carga ocupacional sea superior a 2000 personas, deberán contar con un grifo de agua contra incendio conectado a la red pública y accesible al cuerpo de bomberos.	Art. 4.3.28 de O.G.U.C			X	El establecimiento en un "lleno total" no supera las 2.000 personas.
2. Decreto supremo N° 594 Condiciones sanitarias y ambientales Básicas en lugares de trabajo					
2.1.- De las condiciones de Seguridad					
Cuenta con vías de evacuación según la O.G.U.C. en donde las puertas de salida se abren en el sentido de la evacuación. Estas deberán	Art. 37 del DS N°594		X		Estas no se encuentran debidamente señalizadas.

conservarse señalizados y libres de obstrucciones					
Las instalaciones eléctricas y de gas de los lugares de trabajo deberán ser construidas, instaladas, protegidas y mantenidas de acuerdo a las normas establecidas por la autoridad competente	Art. 39 del DS N°594	X			
2.2 .- De la Prevención y Protección contra Incendios					
Cuenta con extintores en los lugares en que exista riesgo de incendio; debiendo utilizar extintores del tipo adecuado a los materiales combustibles o inflamables	Art. 45° del DS N°594	X			Cuenta con los extintores, pero estos están mal ubicados.
Cumple con el potencial mínimo por superficie de cubrimiento y distancia de traslado según lo indica la tabla del presente artículo.	Art. 46° del DS N°594		X		
Se encuentran los extintores en sitios de fácil acceso y clara identificación, libres de cualquier obstáculo, y estarán en condiciones de funcionamiento máximo. Se colocarán a una altura máxima de 1,30 metros, medidos desde el suelo hasta la base del extintor y estarán debidamente señalizados.	Art. 47° del DS N°594	X			
Se encuentra la cantidad de extintores de acuerdo a la superficie a cubrir	Art. 47° del DS N°594	X			
El personal de trabajo ha sido instruido y entrenado sobre la manera de usar los	Art. 48° del DS N°594		X		

extintores en caso de emergencia.					
Los extintores que precisen estar situados a la intemperie deberán colocarse en un nicho o gabinete que permita su retiro expedito y podrá tener una puerta de vidrio simple, fácil de romper en caso de emergencia	Art. 49° del DS N°594			X	Por traslados y por zonas combustibles, no es necesario la instalación de extintores a la intemperie.
Cuentan los extintores con la revisión, control y mantención preventiva. Siendo responsabilidad del empleador dicha mantención.	Art. 51° del DS N°594	X			
En lugares en que se almacenen o manipulen sustancias peligrosas, se deberá exigir un sistema automático de detección de incendios.	Art. 52° del DS N°594		X		Las zonas más críticas son el almacenamiento de gas para cocina, y en este o en la cercanía no existe un sistema automático de detección de incendios.
3.- NCH Elec. 4/2003 Electricidad, Instalaciones de consumo en baja tensión					
3.1 Tableros					
Cumplen los tableros con cubierta cubre equipos y con una puerta exterior, la cual permanece cerrada mediante una chapa con llave o dispositivo equivalente.	Art. 6.2.1.3. NCH Elec. 4/2003	X			
Las cajas cuentan con un espacio libre de un 25%.	Art. 6.2.1.8. NCH Elec. 4/2003	X			
Cuando las cajas son de materiales no metálicos estos deberán ser no higroscópico. Además, en caso de combustión deberán ser autoextinguentes, arder sin llama y emitir humos de baja capacidad	Art 6.2.1.3 NCH Elec 4/2003			X	Las cajas son de material metálico.

3.2 Alumbrado en Recintos Asistenciales y Educativos					
Los enchufes están instalados en puntos fácilmente accesibles y a una altura entre 0,2m y 0,8 m	Art. 11.0.2.5. NCH Elec. 4/2002	X			
No se permite la instalación de tableros en dormitorios, baños, cocinas o lavaderos	Art. 11.0.3.2. NCH Elec. 4/2002	X			
Cada sala de clases de educación media cuenta con un mínimo de 3 enchufes	Art. 11.3.5. NCH Elec. 4/2002			X	El establecimiento no imparte educación media.
Cada sala de clases de educación básica y párvulo cuenta con un mínimo de 2 enchufes	Art. 11.3.5. NCH Elec. 4/2002	X			
Cuentan los circuitos de enchufes con protectores de diferenciales y sus enchufes serán del tipo de alvéolos protegidos.	Art. 11.3.6. NCH Elec. 4/2002	X			
Cumple con disposiciones referentes a instalaciones eléctricas en locales de reunión de personas.	Art. 11.3.8. NCH Elec. 4/200				
Deberán proyectarse circuitos exclusivos de enchufes y circuitos exclusivos de portalámparas	Art. 11.3.9. NCH Elec. 4/200	X			
En baños públicos					
Se encuentra los comandos y circuitos eléctricos fuera del alcance del público	Art. 11.4.3.2. NCH Elec. 4/2003	X			
Mantiene protegidos los circuitos y equipos eléctricos mediante protectores diferenciales, de una sensibilidad mínima de 10 mA y máxima de 30 mA.	Art. 11.4.3.3. NCH Elec. 4/2003	X			

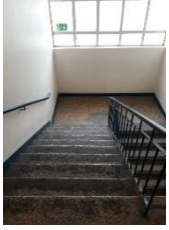
Alumbrado de emergencia				
Los sistemas de alumbrado de emergencia funcionan cuando la iluminación normal falla	Art. 11.5.4. NCH Elec.		X	
Las luces de emergencia auto energizadas se encuentran instaladas a lo menos en los siguientes puntos de los recintos dentro del alcance de estas disposiciones: <ul style="list-style-type: none"> • Sobre cada puerta de salida de emergencia • Cerca de las escaleras, de modo que cada escalón reciba iluminación directa • Cerca de cada cambio de nivel del piso • En todo cambio de dirección de la vía de escape • En toda intersección de la vía de escape con corredores laterales • Al exterior de edificios en la vecindad de las salidas • Cerca de los equipos de extinción o de alarmas de incendios 	Art. 11.5.6. NCH Elec.		X	
Cumplen las luces de emergencia con la autonomía de 1,5 hora, definida para tipo de iluminación de evacuación	Art. 11.5.6. NCH Elec. 4/2003. Tabla 11.26		X	
Las luces de emergencia se encuentran instaladas a no menos de 2 m sobre el nivel del suelo	Art. 11.5.7. NCH Elec.		X	
Se encuentran junto a la iluminación de emergencia paneles luminosos de señalización a fin de guiar el camino hacia las salidas	Art. 11.5.11. NCH Elec.		X	

de seguridad y estos alcanzan al menos un 50% de su intensidad lumínica en 5 segundos y el total en no más de 60 segundos.					
4.- RIDAA, Instalaciones de Agua Potable y Alcantarillado					
4.1.- Red Húmeda					
Dispone de una red húmeda para fuegos incipientes con una boca de incendio de 25mm mínimo por piso	Título IV, Artículo 53°, RIDAA		X		
Cuenta con un acceso expedito a los gabinetes, de fácil accionamiento.	Título IV, Artículo 53°, RIDAA		X		
Dispone de una distribución apropiada de los nichos de manera que ningún punto del inmueble quede a una distancia mayor de 25 metros de las bocas de incendio	Título IV, Artículo 53°, RIDAA		X		
El nicho se ubicará a una altura entre 0,9 m y 1,5 m sobre el nivel del piso; contará con una manguera resistente a una temperatura de 80° C, certificada.	Título IV, Artículo 53°, RIDAA		X		
5.- Decreto Supremo N° 66 / Instalaciones Interiores y medidores de Gas					
5.1.- Suministro de aire y ventilación					
Las cocinas, hornos, asadores o cualquier combinación de ellos para uso doméstico se instalarán en recintos con volumen mínimo de 5m3.	Artículo 39°, DS 66		X		

De acuerdo a su volumen, cumple el recinto de la cocina con las ventilaciones que se indican en la normativa.	Artículo 39°, DS 66				
---	---------------------	--	--	--	--

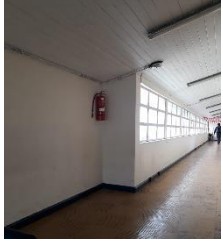
ANEXO B. Lista de Verificación (CheckList) Colegio Básico Huachipato.

NORMAS BÁSICAS DE CUMPLIMIENTO	Norma Legal	S I	N O	N/ A	OBSERVACIONES
1.- ORDENANZA GENERAL DE URBANISMO Y CONSTRUCCION					
1.1.- De las condiciones Generales de Seguridad					
Alturas Mínimas					
Cumple con altura mínima en vías de evacuación 2,05 m, y en vanos de puerta de 2,0 m	Art. 4.2.6 de O.G.U.C	X			
Barandas					
En aberturas de: pisos, costados de escaleras, descansos, rampas, que estén a 1 m. sobre el suelo deberán constar con barandas con una altura mín. de 0,95 m.	Art. 4.2.7 de O.G.U.C	X			
En escaleras con barandas en tramos inclinados, debe contar con una altura de 0,85 m	Art. 4.2.7 de O.G.U.C	X			
En sectores de acceso para personas con discapacidad, con desnivel deberán poseer un borde min. de 0,3 m	Art. 4.2.7 de O.G.U.C		X		No hay alumnos con discapacidad de movilización, aún así, por las nuevas leyes, este debería tener este tipo de acceso.
Escaleras					
Se cumple con la cantidad y ancho mínimo de escaleras según su carga de ocupación.	Art. 4.2.10 de O.G.U.C	X			
En escaleras de evacuación, deben ubicarse los tramos inclinados de pasamanos a una altura entre 0,85 y 1,05 m y en descansos entre 0,95 m y 1,05 m	Art. 4.2.11 pto 1. De O.G.U.C	X			
En escaleras de evacuación, los peldaños tendrán un ancho de huella no inferior a 0,28 m y una altura de contrahuella entre 0,13 y 0,18 m.	Art. 4.2.11 pto 2. De O.G.U.C	X			

Cumplen los peldaños de las escaleras de seguridad con tramos rectos y las huellas de los peldaños y descansos antideslizantes.	Art. 4.2.11 pto 3. de O.G.U.C.		X		 <p>Los peldaños, cumplen con las medidas, pero no poseen antideslizantes.</p>
En escaleras interiores de evacuación, deberán terminar en galerías o pasillos del piso de salida del edificio, con un ancho mínimo de 1,80 m.	Art. 4.2.12 de O.G.U.C.	X			
Puertas de Escape					
Las puertas de escape se encuentran perfectamente distinguibles y poseen un fácil acceso	Art. 4.2.22 de O.G.U.C		X		Las puertas poseen un fácil acceso, tienen pasillos amplios y sin obstrucciones, pero no son distinguibles.
Cumplen las puertas de escape con dimensiones mínimas de 0,85 m de ancho nominal de hoja y 2 m de alto.	Art. 4.2.24 de O.G.U.C	X			
Las puertas de acceso a una escalera de evacuación no deben obstruir más de un tercio del ancho libre de la escalera	Art. 4.2.25 de O.G.U.C	X			
La apertura de la puerta de escape cumple con la disposición de abrir en el sentido de la evacuación, utilizando barras antipánico.	Art. 4.2.26 de O.G.U.C		X		Las puertas abren en sentido de la evacuación, pero estas no poseen barras antipático.
El uso de llaves o algún mecanismo que requieran algún esfuerzo quedan prohibidos en puertas de escape	Art. 4.2.27 de O.G.U.C	X			Estas se mantienen abiertas durante la jornada escolar, pero luego son cerradas por seguridad.
Señalización					
Cuentan las vías de escape con la señalización adecuada.	Art. 4.2.29 de O.G.U.C		X		Cuenta con señalización en la misma puerta, pero esta no cumple la función de

					distinguirse desde lejos.
1.2 Normativa del Fuego O.G.U.C					
De las condiciones de seguridad contra incendio					
Cumple con la normativa mínima de seguridad contra incendio	Art. 4.3.1 de O.G.U.C				
Cuenta con Sprinkler.	Disposición MINSAL		X		El establecimiento, no posee Sprinkler, cuenta con métodos de extinción de Extintores.
Según tipo de edificación, los elementos de construcción cumplen con la resistencia al fuego establecida en tabla del presente artículo.	Art. 4.3.3 de O.G.U.C	X			
Cuenta con a lo menos, una zona vertical de seguridad que, desde el nivel superior hasta el de la calle, permita evacuar masiva y rápidamente el inmueble.	Art. 4.3.7 de O.G.U.C			X	
Cumple con distancia máxima de 38 m., desde la puerta de acceso de un departamento u oficina, hasta el ingreso a esta zona de seguridad	Art. 4.3.7, ítem 1 de O.G.U.C	X			
Cumple la zona vertical de seguridad y su continuidad hasta el egreso al exterior, a nivel de la calle, con la resistencia al fuego según Art. 4.3.3.	Art. 4.3.7, ítem 2 de O.G.U.C			X	
Dispone de instalaciones especiales: Red Seca, Red Húmeda, Estanques de Reserva.	Art. 4.3.9 de O.G.U.C		X		El establecimiento, para el combate de incendios, solo posee extintores.
Cuenta con sistema automático de alumbrado de emergencia autónomo. Las canalizaciones eléctricas deberán asegurar una resistencia mínima al fuego F-60.	Art. 4.3.10 de O.G.U.C		X		

Deben contar con acceso expedito para ambulancia y para carros bomba y/o de escalas, el que tendrá una resistencia adecuada y un ancho suficiente para permitir el paso expedito de los mismos (mínimo 4 mts de ancho y 3,5 mts de altura).	Art. 4.3.28 de O.G.U.C		X		
Los edificios de uso educacional cuya carga ocupacional sea superior a 2000 personas, deberán contar con un grifo de agua contra incendio conectado a la red pública y accesible al cuerpo de bomberos.	Art. 4.3.28 de O.G.U.C			X	EL establecimiento en un “lleno total” no supera las 2.000 personas.
2. Decreto supremo N° 594 Condiciones sanitarias y ambientales Básicas en lugares de trabajo					
2.1.- De las condiciones de Seguridad					
Cuenta con vías de evacuación según la O.G.U.C. en donde las puertas de salida se abren en el sentido de la evacuación. Estas deberán conservarse señalizados y libres de obstrucciones	Art. 37 del DS N°594		X		Estas no se encuentran debidamente señalizadas
Las instalaciones eléctricas y de gas de los lugares de trabajo deberán ser construidas, instaladas, protegidas y mantenidas de acuerdo a las normas establecidas por la autoridad competente	Art. 39 del DS N°594	X			
2.2.- De la Prevención y Protección contra Incendios					
Cuenta con extintores en los lugares en que exista riesgo de incendio; debiendo utilizar extintores del tipo adecuado a los materiales combustibles o inflamables	Art. 45° del DS N°594	X			

Cumple con el potencial mínimo por superficie de cubrimiento y distancia de traslado según lo indica la tabla del presente artículo.	Art. 46° del DS N°594		X		
Se encuentran los extintores en sitios de fácil acceso y clara identificación, libres de cualquier obstáculo, y estarán en condiciones de funcionamiento máximo. Se colocarán a una altura máxima de 1,30 metros, medidos desde el suelo hasta la base del extintor y estarán debidamente señalizados.	Art. 47° del DS N°594		X		Los extintores no tienen una clara identificación, no hay señalización de estos.
Se encuentra la cantidad de extintores de acuerdo con la superficie a cubrir	Art. 47° del DS N°594		X		Los extintores están mal distribuidos y no están cumpliendo con la distancia de traslado.
El personal de trabajo ha sido instruido y entrenado sobre la manera de usar los extintores en caso de emergencia.	Art. 48° del DS N°594		X		Solo charlas, nada práctico.
Los extintores que precisen estar situados a la intemperie deberán colocarse en un nicho o gabinete que permita su retiro expedito y podrá tener una puerta de vidrio simple, fácil de romper en caso de emergencia	Art. 49° del DS N°594			X	
Cuentan los extintores con la revisión, control y mantención preventiva. Siendo responsabilidad del empleador dicha mantención.	Art. 51° del DS N°594		X		Sin control ni revisión correspondiente.
En lugares en que se almacenen o manipulen sustancias peligrosas, se deberá exigir un sistema automático de detección de incendios.	Art. 52° del DS N°594		X		

3.- NCH Elec. 4/2003 Electricidad, Instalaciones de consumo en baja tensión					
3.1 Tableros					
Cumplen los tableros con cubierta cubre equipos y con una puerta exterior, la cual permanece cerrada mediante una chapa con llave o dispositivo equivalente.	Art. 6.2.1.3. NCH Elec. 4/2003	X			
Las cajas cuentan con un espacio libre de un 25%.	Art. 6.2.1.8. NCH Elec. 4/2003	X			
Cuando las cajas son de materiales no metálicos estos deberán ser no higroscópico. Además, en caso de combustión deberán ser autoextinguentes, arder sin llama y emitir humos de baja capacidad	Art 6.2.1.3 NCH Elec 4/2003			X	Las cajas de instalaciones eléctricas son metálicas.
3.2 Alumbrado en Recintos Asistenciales y Educativos					
Los enchufes están instalados en puntos fácilmente accesibles y a una altura entre 0,2m y 0,8 m	Art. 11.0.2.5. NCH Elec. 4/2002	X			
No se permite la instalación de tableros en dormitorios, baños, cocinas o lavaderos	Art. 11.0.3.2. NCH Elec. 4/2002	X			
Cada sala de clases de educación media cuenta con un mínimo de 3 enchufes	Art. 11.3.5. NCH Elec. 4/2002			X	EL establecimiento no posee educación media.
Cada sala de clases de educación básica y párvulo cuenta con un mínimo de 2 enchufes	Art. 11.3.5. NCH Elec. 4/2002	X			
Cuentan los circuitos de enchufes con protectores de diferenciales y sus enchufes serán del tipo de alvéolos protegidos.	Art. 11.3.6. NCH Elec. 4/2002	X			



Cumple con disposiciones referentes a instalaciones eléctricas en locales de reunión de personas.	Art. 11.3.8. NCH Elec. 4/2003	X			
Deberán proyectarse circuitos exclusivos de enchufes y circuitos exclusivos de portalámparas	Art. 11.3.9. NCH Elec. 4/2003	X			
En baños públicos					
Se encuentra los comandos y circuitos eléctricos fuera del alcance del público	Art. 11.4.3.2. NCH Elec. 4/2003	X			
Mantiene protegidos los circuitos y equipos eléctricos mediante protectores diferenciales, de una sensibilidad mínima de 10 mA y máxima de 30 mA.	Art. 11.4.3.3. NCH Elec. 4/2003.	X			
Alumbrado de emergencia					
Los sistemas de alumbrado de emergencia funcionan cuando la iluminación normal falla	Art. 11.5.4. NCH Elec.		X		
Las luces de emergencia auto energizadas se encuentran instaladas a lo menos en los siguientes puntos de los recintos dentro del alcance de estas disposiciones: <ul style="list-style-type: none"> • Sobre cada puerta de salida de emergencia • Cerca de las escaleras, de modo que cada escalón reciba iluminación directa • Cerca de cada cambio de nivel del piso • En todo cambio de dirección de la vía de escape • En toda intersección de la vía de escape con corredores laterales 	Art. 11.5.6. NCH Elec.		X		

<ul style="list-style-type: none"> • Al exterior de edificios en la vecindad de las salidas • Cerca de los equipos de extinción o de alarmas de incendios 					
Cumplen las luces de emergencia con la autonomía de 1,5 hora, definida para tipo de iluminación de evacuación	Art. 11.5.6. NCH Elec. 4/2003. Tabla 11.26		X		
Las luces de emergencia se encuentran instaladas a no menos de 2 m sobre el nivel del suelo	Art. 11.5.7. NCH Elec.		X		
Se encuentran junto a la iluminación de emergencia paneles luminosos de señalización a fin de guiar el camino hacia las salidas de seguridad y estos alcanzan al menos un 50% de su intensidad lumínica en 5 seg y el total en no más de 60 seg	Art. 11.5.11. NCH Elec.		X		
4.- RIDAA, Instalaciones de Agua Potable y Alcantarillado					
4.1.- Red Húmeda					
Dispone de una red húmeda para fuegos incipientes con una boca de incendio de 25mm mínimo por piso	Título IV, Artículo 53°, RIDAA		X		
Cuenta con un acceso expedito a los gabinetes, de fácil accionamiento.	Título IV, Artículo 53°, RIDAA		X		
Dispone de una distribución apropiada de los nichos de manera que ningún punto del inmueble quede a una distancia mayor de 25 metros de las bocas de incendio	Título IV, Artículo 53°, RIDAA		X		

El nicho se ubicará a una altura entre 0,9 m y 1,5 m sobre el nivel del piso; contará con una manguera resistente a una temperatura de 80° C, certificada.	Título IV, Artículo 53°, RIDAA		X		
5.- Decreto Supremo N° 66 / Instalaciones Interiores y medidores de Gas					
5.1.- Suministro de aire y ventilación					
Las cocinas, hornos, asadores o cualquier combinación de ellos para uso doméstico se instalarán en recintos con volumen mínimo de 5m3.	Artículo 39°, DS 66	X			
De acuerdo a su volumen, cumple el recinto de la cocina con las ventilaciones que se indican en la normativa.	Artículo 39°, DS 66				

ANEXO C. Lista de Verificación (CheckList) Liceo Industrial Juan Antonio Ríos.

NORMAS BÁSICAS DE CUMPLIMIENTO	Norma Legal	S I	N O	N C	OBSERVACIONES
1.- ORDENANZA GENERAL DE URBANISMO Y CONSTRUCCION					
1.1.- De las condiciones Generales de Seguridad					
Alturas Mínimas					
Cumple con altura mínima en vías de evacuación 2,05 m, y en vanos de puerta de 2,0 m	Art. 4.2.6 de O.G.U.C	X			
Barandas					
En aberturas de: pisos, costados de escaleras, descansos, rampas, que estén a 1 m. sobre el suelo deberán constar con barandas con una altura mín. de 0,95 m.	Art. 4.2.7 de O.G.U.C	X			
En escaleras con barandas en tramos inclinados, debe contar con una altura de 0,85 m	Art. 4.2.7 de O.G.U.C	X			
En sectores de acceso para personas con discapacidad, con desnivel deberán poseer un borde min. de 0,3 m	Art. 4.2.7 de O.G.U.C			X	
Escaleras					
Se cumple con la cantidad y ancho mínimo de escaleras según su carga de ocupación.	Art. 4.2.10 de O.G.U.C	X			
En escaleras de evacuación, deben ubicarse los tramos inclinados de pasamanos a una altura entre 0,85 y 1,05 m y en descansos entre 0,95 m y 1,05 m	Art. 4.2.11 pto 1. De O.G.U.C	X			
En escaleras de evacuación, los peldaños tendrán un ancho de huella no inferior a 0,28 m y una altura de contrahuella entre 0,13 y 0,18 m.	Art. 4.2.11 pto 2. De O.G.U.C	X			

Cumplen los peldaños de las escaleras de seguridad con tramos rectos y las huellas de los peldaños y descansos antideslizantes.	Art. 4.2.11 pto 3. de O.G.U.C.		X		 Los peldaños cumplen con las medidas exigidas, pero no poseen antideslizantes.
En escaleras interiores de evacuación, deberán terminar en galerías o pasillos del piso de salida del edificio, con un ancho mínimo de 1,80 m.	Art. 4.2.12 de O.G.U.C.	X			
Puertas de Escape					
Las puertas de escape se encuentran perfectamente distinguibles y poseen un fácil acceso	Art. 4.2.22 de O.G.U.C		X		 Las puertas poseen un fácil acceso, pero no están perfectamente distinguibles como se aprecia en la imagen. (Falta señalización).
Cumplen las puertas de escape con dimensiones mínimas de 0,85 m de ancho nominal de hoja y 2 m de alto.	Art. 4.2.24 de O.G.U.C		X		Cumple con el alto, pero no con el ancho de la hoja.
Las puertas de acceso a una escalera de evacuación no deben obstruir más de un tercio del ancho libre de la escalera	Art. 4.2.25 de O.G.U.C	X			
La apertura de la puerta de escape cumple con la disposición de abrir en el sentido de la evacuación, utilizando barras antipánico.	Art. 4.2.26 de O.G.U.C	X			No tienen barra antipánico.
El uso de llaves o algún mecanismo que requieran algún esfuerzo quedan prohibidos en puertas de escape	Art. 4.2.27 de O.G.U.C	X			Estas se mantienen abiertas durante toda la jornada escolar.

Señalización					
Cuentan las vías de escape con la señalización adecuada.	Art. 4.2.29 de O.G.U.C		X		Mencionado anteriormente en el primer punto de "Puertas de escape".
1.2 Normativa del Fuego O.G.U.C					
De las condiciones de seguridad contra incendio					
Cumple con la normativa mínima de seguridad contra incendio	Art. 4.3.1 de O.G.U.C		X		
Cuenta con Sprinkler.	Disposición MINSAL		X		
Según tipo de edificación, los elementos de construcción cumplen con la resistencia al fuego establecida en tabla del presente artículo.	Art. 4.3.3 de O.G.U.C	X			
Cuenta con a lo menos, una zona vertical de seguridad que, desde el nivel superior hasta el de la calle, permita evacuar masiva y rápidamente el inmueble.	Art. 4.3.7 de O.G.U.C			X	
Cumple con distancia máxima de 38 m., desde la puerta de acceso de un departamento u oficina, hasta el ingreso a esta zona de seguridad	Art. 4.3.7, ítem 1 de O.G.U.C		X		Hay dos pasillos de clases, que no tienen salidas habilitadas.
Cumple la zona vertical de seguridad y su continuidad hasta el egreso al exterior, a nivel de la calle, con la resistencia al fuego según Art. 4.3.3.	Art. 4.3.7, ítem 2 de O.G.U.C			X	
Dispone de instalaciones especiales: Red Seca, Red Húmeda, Estanques de Reserva.	Art. 4.3.9 de O.G.U.C		X		
Cuenta con sistema automático de alumbrado de emergencia autónomo. Las canalizaciones eléctricas deberán asegurar una resistencia mínima al fuego F-60.	Art. 4.3.10 de O.G.U.C		X		

Deben contar con acceso expedito para ambulancia y para carros bomba y/o de escalas, el que tendrá una resistencia adecuada y un ancho suficiente para permitir el paso expedito de los mismos (mínimo 4 mts de ancho y 3,5 mts de altura).	Art. 4.3.28 de O.G.U.C		X		Este solo logra ingresar hasta los estacionamientos de Docencia y funcionarios.
Los edificios de uso educacional cuya carga ocupacional sea superior a 2000 personas, deberán contar con un grifo de agua contra incendio conectado a la red pública y accesible al cuerpo de bomberos.	Art. 4.3.28 de O.G.U.C			X	
2. Decreto supremo N° 594 Condiciones sanitarias y ambientales Básicas en lugares de trabajo					
2.1.- De las condiciones de Seguridad					
Cuenta con vías de evacuación según la O.G.U.C. en donde las puertas de salida se abren en el sentido de la evacuación. Estas deberán conservarse señalizados y libres de obstrucciones	Art. 37 del DS N°594		X		Estas no se encuentran debidamente señalizadas
Las instalaciones eléctricas y de gas de los lugares de trabajo deberán ser construidas, instaladas, protegidas y mantenidas de acuerdo a las normas establecidas por la autoridad competente	Art. 39 del DS N°594	X			
2.2.- De la Prevención y Protección contra Incendios					
Cuenta con extintores en los lugares en que exista riesgo de incendio; debiendo utilizar extintores del tipo adecuado a los materiales combustibles o inflamables	Art. 45° del DS N°594		X		Cuenta con los extintores, pero estos guardados por posibles robos.

Cumple con el potencial mínimo por superficie de cubrimiento y distancia de traslado según lo indica la tabla del presente artículo.	Art. 46° del DS N°594	X			
Se encuentran los extintores en sitios de fácil acceso y clara identificación, libres de cualquier obstáculo, y estarán en condiciones de funcionamiento máximo. Se colocarán a una altura máxima de 1,30 metros, medidos desde el suelo hasta la base del extintor y estarán debidamente señalizados.	Art. 47° del DS N°594		X		Están bajo llave y sin ninguna señalización correspondiente.
Se encuentra la cantidad de extintores de acuerdo a la superficie a cubrir	Art. 47° del DS N°594		X		Mencionado anteriormente: Los extintores están guardados en bodegas o salas por motivo de robos.
El personal de trabajo ha sido instruido y entrenado sobre la manera de usar los extintores en caso de emergencia.	Art. 48° del DS N°594		X		
Los extintores que precisen estar situados a la intemperie deberán colocarse en un nicho o gabinete que permita su retiro expedito y podrá tener una puerta de vidrio simple, fácil de romper en caso de emergencia	Art. 49° del DS N°594		X		
Cuentan los extintores con la revisión, control y mantención preventiva. Siendo responsabilidad del empleador dicha mantención.	Art. 51° del DS N°594		X		
En lugares en que se almacenen o manipulen sustancias peligrosas, se deberá exigir un sistema automático de detección de incendios.	Art. 52° del DS N°594		X		

3.- NCH Elec. 4/2003 Electricidad, Instalaciones de consumo en baja tensión					
3.1 Tableros					
Cumplen los tableros con cubierta cobre equipos y con una puerta exterior, la cual permanece cerrada mediante una chapa con llave o dispositivo equivalente.	Art. 6.2.1.3. NCH Elec. 4/2003	X			
Las cajas cuentan con un espacio libre de un 25%.	Art. 6.2.1.8. NCH Elec. 4/2003	X			
Cuando las cajas son de materiales no metálicos estos deberán ser no higroscópico. Además, en caso de combustión deberán ser autoextinguentes, arder sin llama y emitir humos de baja capacidad	Art 6.2.1.3 NCH Elec 4/2003			X	Las cajas son de material metálico.
3.2 Alumbrado en Recintos Asistenciales y Educativos					
Los enchufes están instalados en puntos fácilmente accesibles y a una altura entre 0,2m y 0,8 m	Art. 11.0.2.5. NCH Elec. 4/2002	X			
No se permite la instalación de tableros en dormitorios, baños, cocinas o lavaderos	Art. 11.0.3.2. NCH Elec. 4/2002	X			
Cada sala de clases de educación media cuenta con un mínimo de 3 enchufes	Art. 11.3.5. NCH Elec. 4/2002	X			
Cada sala de clases de educación básica y párvulo cuenta con un mínimo de 2 enchufes	Art. 11.3.5. NCH Elec. 4/2002			X	El establecimiento no imparte este tipo de educación.
Cuentan los circuitos de enchufes con protectores de diferenciales y sus enchufes serán del tipo de alvéolos protegidos.	Art. 11.3.6. NCH Elec. 4/2002	X			


Cumple con disposiciones referentes a instalaciones eléctricas en locales de reunión de personas.	Art. 11.3.8. NCH Elec. 4/200				
Deberán proyectarse circuitos exclusivos de enchufes y circuitos exclusivos de portalámparas	Art. 11.3.9. NCH Elec. 4/200	X			
En baños públicos					
Se encuentra los comandos y circuitos eléctricos fuera del alcance del público	Art. 11.4.3.2. NCH Elec. 4/2003	X			
Mantiene protegidos los circuitos y equipos eléctricos mediante protectores diferenciales, de una sensibilidad mínima de 10 mA y máxima de 30 mA.	Art. 11.4.3.3. NCH Elec. 4/2003	X			
Alumbrado de emergencia					
Los sistemas de alumbrado de emergencia funcionan cuando la iluminación normal falla	Art. 11.5.4. NCH Elec.		X		
Las luces de emergencia auto energizadas se encuentran instaladas a lo menos en los siguientes puntos de los recintos dentro del alcance de estas disposiciones:	Art. 11.5.6. NCH Elec.		X		
• Sobre cada puerta de salida de emergencia					
• Cerca de las escaleras, de modo que cada escalón reciba iluminación directa					
• Cerca de cada cambio de nivel del piso					
• En todo cambio de dirección de la vía de escape					
• En toda intersección de la vía de escape con corredores laterales					

<ul style="list-style-type: none"> • Al exterior de edificios en la vecindad de las salidas • Cerca de los equipos de extinción o de alarmas de incendios 					
Cumplen las luces de emergencia con la autonomía de 1,5 hora, definida para tipo de iluminación de evacuación	Art. 11.5.6. NCH Elec. 4/2003. Tabla 11.26		X		
Las luces de emergencia se encuentran instaladas a no menos de 2 m sobre el nivel del suelo	Art. 11.5.7. NCH Elec.		X		
Se encuentran junto a la iluminación de emergencia paneles luminosos de señalización a fin de guiar el camino hacia las salidas de seguridad y estos alcanzan al menos un 50% de su intensidad lumínica en 5 seg y el total en no más de 60 seg	Art. 11.5.11. NCH Elec.		X		
4.- RIDAA, Instalaciones de Agua Potable y Alcantarillado					
4.1.- Red Húmeda					
Dispone de una red húmeda para fuegos incipientes con una boca de incendio de 25mm mínimo por piso	Título IV, Artículo 53°, RIDAA		X		
Cuenta con un acceso expedito a los gabinetes, de fácil accionamiento.	Título IV, Artículo 53°, RIDAA		X		
Dispone de una distribución apropiada de los nichos de manera que ningún punto del inmueble quede a una distancia mayor de 25 metros de las bocas de incendio	Título IV, Artículo 53°, RIDAA		X		

El nicho se ubicará a una altura entre 0,9 m y 1,5 m sobre el nivel del piso; contará con una manguera resistente a una temperatura de 80° C, certificada.	Título IV, Artículo 53°, RIDAA		X		
5.- Decreto Supremo N° 66 / Instalaciones Interiores y medidores de Gas					
5.1.- Suministro de aire y ventilación					
Las cocinas, hornos, asadores o cualquier combinación de ellos para uso doméstico se instalarán en recintos con volumen mínimo de 5m3.	Artículo 39°, DS 66		X		
De acuerdo a su volumen, cumple el recinto de la cocina con las ventilaciones que se indican en la normativa.	Artículo 39°, DS 66				

ANEXO D. Lista de Verificación (CheckList) Liceo Comercial Sergio Moraga Arcil.

NORMAS BÁSICAS DE CUMPLIMIENTO	Norma Legal	S I	N O	N C	OBSERVACIONES
1.- ORDENANZA GENERAL DE URBANISMO Y CONSTRUCCION					
1.1.- De las condiciones Generales de Seguridad					
Alturas Mínimas					
Cumple con altura mínima en vías de evacuación 2,05 m, y en vanos de puerta de 2,0 m	Art. 4.2.6 de O.G.U.C	X			
Barandas					
En aberturas de: pisos, costados de escaleras, descansos, rampas, que estén a 1 m. sobre el suelo deberán constar con barandas con una altura mín. de 0,95 m.	Art. 4.2.7 de O.G.U.C	X			
En escaleras con barandas en tramos inclinados, debe contar con una altura de 0,85 m	Art. 4.2.7 de O.G.U.C	X			
En sectores de acceso para personas con discapacidad, con desnivel deberán poseer un borde min. de 0,3 m	Art. 4.2.7 de O.G.U.C			X	
Escaleras					
Se cumple con la cantidad y ancho mínimo de escaleras según su carga de ocupación.	Art. 4.2.10 de O.G.U.C	X			
En escaleras de evacuación, deben ubicarse los tramos inclinados de pasamanos a una altura entre 0,85 y 1,05 m y en descansos entre 0,95 m y 1,05 m	Art. 4.2.11 pto 1. De O.G.U.C	X			
En escaleras de evacuación, los peldaños tendrán un ancho de huella no inferior a 0,28 m y una altura de contrahuella entre 0,13 y 0,18 m.	Art. 4.2.11 pto 2. De O.G.U.C	X			

Cumplen los peldaños de las escaleras de seguridad con tramos rectos y las huellas de los peldaños y descansos antideslizantes.	Art. 4.2.11 pto 3. de O.G.U.C.		X		
En escaleras interiores de evacuación, deberán terminar en galerías o pasillos del piso de salida del edificio, con un ancho mínimo de 1,80 m.	Art. 4.2.12 de O.G.U.C.	X			
Puertas de Escape					
Las puertas de escape se encuentran perfectamente distinguibles y poseen un fácil acceso	Art. 4.2.22 de O.G.U.C		X		Señalización deficiente
Cumplen las puertas de escape con dimensiones mínimas de 0,85 m de ancho nominal de hoja y 2 m de alto.	Art. 4.2.24 de O.G.U.C		X		Cumple con el alto pero no con el ancho de la hoja.
Las puertas de acceso a una escalera de evacuación no deben obstruir más de un tercio del ancho libre de la escalera	Art. 4.2.25 de O.G.U.C	X			
La apertura de la puerta de escape cumple con la disposición de abrir en el sentido de la evacuación, utilizando barras antipánico.	Art. 4.2.26 de O.G.U.C	X			Sin barras antipático.
El uso de llaves o algún mecanismo que requieran algún esfuerzo quedan prohibidos en puertas de escape	Art. 4.2.27 de O.G.U.C	X			Estas se mantienen sin llave mientras dura la jornada escolar.
Señalización					
Cuentan las vías de escape con la señalización adecuada.	Art. 4.2.29 de O.G.U.C		X		Señalización deficiente.
1.2 Normativa del Fuego O.G.U.C					
De las condiciones de seguridad contra incendio					
Cumple con la normativa mínima de seguridad contra incendio	Art. 4.3.1 de O.G.U.C				

Cuenta con Sprinkler.	Disposición MINSAL		X		
Según tipo de edificación, los elementos de construcción cumplen con la resistencia al fuego establecida en tabla del presente artículo.	Art. 4.3.3 de O.G.U.C	X			
Cuenta con a lo menos, una zona vertical de seguridad que, desde el nivel superior hasta el de la calle, permita evacuar masiva y rápidamente el inmueble.	Art. 4.3.7 de O.G.U.C			X	
Cumple con distancia máxima de 38 m., desde la puerta de acceso de un departamento u oficina, hasta el ingreso a esta zona de seguridad	Art. 4.3.7, ítem 1 de O.G.U.C	X			
Cumple la zona vertical de seguridad y su continuidad hasta el egreso al exterior, a nivel de la calle, con la resistencia al fuego según Art. 4.3.3.	Art. 4.3.7, ítem 2 de O.G.U.C			X	
Dispone de instalaciones especiales: Red Seca, Red Húmeda, Estanques de Reserva.	Art. 4.3.9 de O.G.U.C	X			Están instaladas, pero en malas condiciones.
Cuenta con sistema automático de alumbrado de emergencia autónomo. Las canalizaciones eléctricas deberán asegurar una resistencia mínima al fuego F-60.	Art. 4.3.10 de O.G.U.C		X		
Deben contar con acceso expedito para ambulancia y para carros bomba y/o de escalas, el que tendrá una resistencia adecuada y un ancho suficiente para permitir el paso expedito de los mismos (mínimo 4 mts de ancho y 3,5 mts de altura).	Art. 4.3.28 de O.G.U.C	X			
Los edificios de uso educacional cuya carga ocupacional sea superior a 2000 personas, deberán contar con un grifo de agua contra	Art. 4.3.28 de O.G.U.C			X	El establecimiento en un "lleno total" no supera las 2.000 personas.

incendio conectado a la red pública y accesible al cuerpo de bomberos.					
2. Decreto supremo N° 594 Condiciones sanitarias y ambientales Básicas en lugares de trabajo					
2.1.- De las condiciones de Seguridad					
Cuenta con vías de evacuación según la O.G.U.C. en donde las puertas de salida se abren en el sentido de la evacuación. Estas deberán conservarse señalizados y libres de obstrucciones	Art. 37 del DS N°594		X		Estas no se encuentran debidamente señalizadas
Las instalaciones eléctricas y de gas de los lugares de trabajo deberán ser construidas, instaladas, protegidas y mantenidas de acuerdo a las normas establecidas por la autoridad competente	Art. 39 del DS N°594		X		Alguna de estas no se encuentra cerradas o literalmente a la intemperie.
2.2.- De la Prevención y Protección contra Incendios					
Cuenta con extintores en los lugares en que exista riesgo de incendio; debiendo utilizar extintores del tipo adecuado a los materiales combustibles o inflamables	Art. 45° del DS N°594	X			Cuenta con equipo de extinción, pero bajo llave.
Cumple con el potencial mínimo por superficie de cubrimiento y distancia de traslado según lo indica la tabla del presente artículo.	Art. 46° del DS N°594	X			
Se encuentran los extintores en sitios de fácil acceso y clara identificación, libres de cualquier obstáculo, y estarán en condiciones de funcionamiento máximo. Se colocarán a una altura máxima de 1,30 metros, medidos desde el suelo hasta la base del	Art. 47° del DS N°594		X		Estos se encuentran en sitios cerrados con seguro, para evitar el robo de estos equipos.

extintor y estarán debidamente señalizados.					
Se encuentra la cantidad de extintores de acuerdo a la superficie a cubrir	Art. 47° del DS N°594	X			
El personal de trabajo ha sido instruido y entrenado sobre la manera de usar los extintores en caso de emergencia.	Art. 48° del DS N°594		X		
Los extintores que precisen estar situados a la intemperie deberán colocarse en un nicho o gabinete que permita su retiro expedito y podrá tener una puerta de vidrio simple, fácil de romper en caso de emergencia	Art. 49° del DS N°594	X			Cuenta con los nichos, pero estos están vacíos.
Cuentan los extintores con la revisión, control y mantención preventiva. Siendo responsabilidad del empleador dicha mantención.	Art. 51° del DS N°594	X			
En lugares en que se almacenen o manipulen sustancias peligrosas, se deberá exigir un sistema automático de detección de incendios.	Art. 52° del DS N°594	X			
3.- NCH Elec. 4/2003 Electricidad, Instalaciones de consumo en baja tensión					
3.1 Tableros					
Cumplen los tableros con cubierta cubre equipos y con una puerta exterior, la cual permanece cerrada mediante una chapa con llave o dispositivo equivalente.	Art. 6.2.1.3. NCH Elec. 4/2003	X			
Las cajas cuentan con un espacio libre de un 25%.	Art. 6.2.1.8. NCH Elec. 4/2003	X			
Cuando las cajas son de materiales no metálicos estos deberán ser no higroscópico. Además, en caso de	Art 6.2.1.3 NCH Elec 4/2003			X	Las cajas son de material metálico.

combustión deberán ser autoextinguentes, arder sin llama y emitir humos de baja capacidad					
3.2 Alumbrado en Recintos Asistenciales y Educativos					
Los enchufes están instalados en puntos fácilmente accesibles y a una altura entre 0,2m y 0,8 m	Art. 11.0.2.5. NCH Elec. 4/2002	X			
No se permite la instalación de tableros en dormitorios, baños, cocinas o lavaderos	Art. 11.0.3.2. NCH Elec. 4/2002	X			
Cada sala de clases de educación media cuenta con un mínimo de 3 enchufes	Art. 11.3.5. NCH Elec. 4/2002	X			
Cada sala de clases de educación básica y párvulo cuenta con un mínimo de 2 enchufes	Art. 11.3.5. NCH Elec. 4/2002			X	El establecimiento no imparte este tipo de educación.
Cuentan los circuitos de enchufes con protectores de diferenciales y sus enchufes serán del tipo de alvéolos protegidos.	Art. 11.3.6. NCH Elec. 4/2002	X			
Cumple con disposiciones referentes a instalaciones eléctricas en locales de reunión de personas.	Art. 11.3.8. NCH Elec. 4/200	X			
Deberán proyectarse circuitos exclusivos de enchufes y circuitos exclusivos de portalámparas	Art. 11.3.9. NCH Elec. 4/200	X			
En baños públicos					
Se encuentra los comandos y circuitos eléctricos fuera del alcance del público	Art. 11.4.3.2. NCH Elec. 4/2003	X			
Mantiene protegidos los circuitos y equipos eléctricos mediante protectores diferenciales, de una	Art. 11.4.3.3. NCH Elec. 4/2003	X			

sensibilidad mínima de 10 mA y máxima de 30 mA.					
Alumbrado de emergencia					
Los sistemas de alumbrado de emergencia funcionan cuando la iluminación normal falla	Art. 11.5.4. NCH Elec.		X		
Las luces de emergencia auto energizadas se encuentran instaladas a lo menos en los siguientes puntos de los recintos dentro del alcance de estas disposiciones: <ul style="list-style-type: none"> • Sobre cada puerta de salida de emergencia • Cerca de las escaleras, de modo que cada escalón reciba iluminación directa • Cerca de cada cambio de nivel del piso • En todo cambio de dirección de la vía de escape • En toda intersección de la vía de escape con corredores laterales • Al exterior de edificios en la vecindad de las salidas • Cerca de los equipos de extinción o de alarmas de incendios 	Art. 11.5.6. NCH Elec.		X		
Cumplen las luces de emergencia con la autonomía de 1,5 hora, definida para tipo de iluminación de evacuación	Art. 11.5.6. NCH Elec. 4/2003. Tabla 11.26		X		
Las luces de emergencia se encuentran instaladas a no menos de 2 m sobre el nivel del suelo	Art. 11.5.7. NCH Elec.		X		
Se encuentran junto a la iluminación de emergencia paneles luminosos de señalización a fin de guiar el camino hacia las salidas de	Art. 11.5.11. NCH Elec.		X		

seguridad y estos alcanzan al menos un 50% de su intensidad lumínica en 5 seg y el total en no más de 60 seg					
4.- RIDAA, Instalaciones de Agua Potable y Alcantarillado					
4.1.- Red Húmeda					
Dispone de una red húmeda para fuegos incipientes con una boca de incendio de 25mm mínimo por piso	Título IV, Artículo 53°, RIDAA	X			
Cuenta con un acceso expedito a los gabinetes, de fácil accionamiento.	Título IV, Artículo 53°, RIDAA	X			
Dispone de una distribución apropiada de los nichos de manera que ningún punto del inmueble quede a una distancia mayor de 25 metros de las bocas de incendio	Título IV, Artículo 53°, RIDAA	X			
El nicho se ubicará a una altura entre 0,9 m y 1,5 m sobre el nivel del piso; contará con una manguera resistente a una temperatura de 80° C, certificada.	Título IV, Artículo 53°, RIDAA	X			Mangueras en mal estado, o de revisión previa.
5.- Decreto Supremo N° 66 / Instalaciones Interiores y medidores de Gas					
5.1.- Suministro de aire y ventilación					
Las cocinas, hornos, asadores o cualquier combinación de ellos para uso doméstico se instalarán en recintos con volumen mínimo de 5m3.	Artículo 39°, DS 66	X			
De acuerdo a su volumen, cumple el recinto de la cocina con las ventilaciones que se indican en la normativa.	Artículo 39°, DS 66				

PLAN INTEGRAL DE SEGURIDAD ESCOLAR
METODOLOGÍA AIDEP:
“DISCUSIÓN DE PRIORIDADES”

El **Análisis Histórico** realizado por el Comité de Seguridad escolar, será analizado junto con la **Inspección en Terreno** realizada por alumnos de la USM Concepción. Para la posterior generación de una Matriz de Riesgos donde se evaluará qué medidas se deben tomar.

Para la Probabilidad.
Para la cuantificación de la probabilidad, se utilizará la información recopilada en el <u>Análisis Histórico</u> por el <u>Comité de Seguridad Escolar</u> , sumado con la Inspección en terreno, este año realizada por Alumnos Tesistas de la USM Concepción.

Criterio	Descripción	Valor
Frecuente	El incidente ocurrió hace menos de 6 meses.	5
Moderado	El incidente ocurrió hace menos de 1 año.	4
Ocasional	El incidente ocurrió hace menos de 2 años.	3
Remoto	El incidente ocurrió hace menos de 4 años	2
Improbable	El incidente ocurrió hace más de 4 años.	1

Para la Severidad.
Para la cuantificación de la severidad, se utilizará la información recopilada en el Análisis Histórico. Tomando en cuenta la intensidad o nivel de daño con la cual se pueden ver afectadas las personas o instalaciones a causa del incidente.

Criterio	Descripción	Valor
Menor	El incidente es sin reposo para el afectado.	1
	Pérdidas económicas Inferior a 5 UF.	
Importante	El Incidente provoca reposo menor a 3 semanas.	2
	Pérdidas económicas Inferiores a 50 UF.	
Seria	El incidente provoca reposo mayor a 3 semanas.	3
	Pérdidas Inferiores a 100 UF.	
Mayor	El incidente provoca incapacidad permanente.	4
	Pérdidas Inferiores a 1.000 UF	
Catastrófica	El incidente ocasiona la muerte	5
	Pérdidas superiores a 1.000 UF	

		SEVERIDAD				
		1	2	3	4	5
PROBABILIDAD	5	5	10	15	20	25
	4	4	8	12	16	20
	3	3	6	9	12	15
	2	2	4	6	8	10
	1	1	2	3	4	5

Una vez obtenidos los valores de la Evaluación de Riesgo ($ER = \text{Probabilidad} \times \text{Severidad}$), las recomendaciones son las siguientes: (Criterio Alumnos Tesistas USM Concepción).

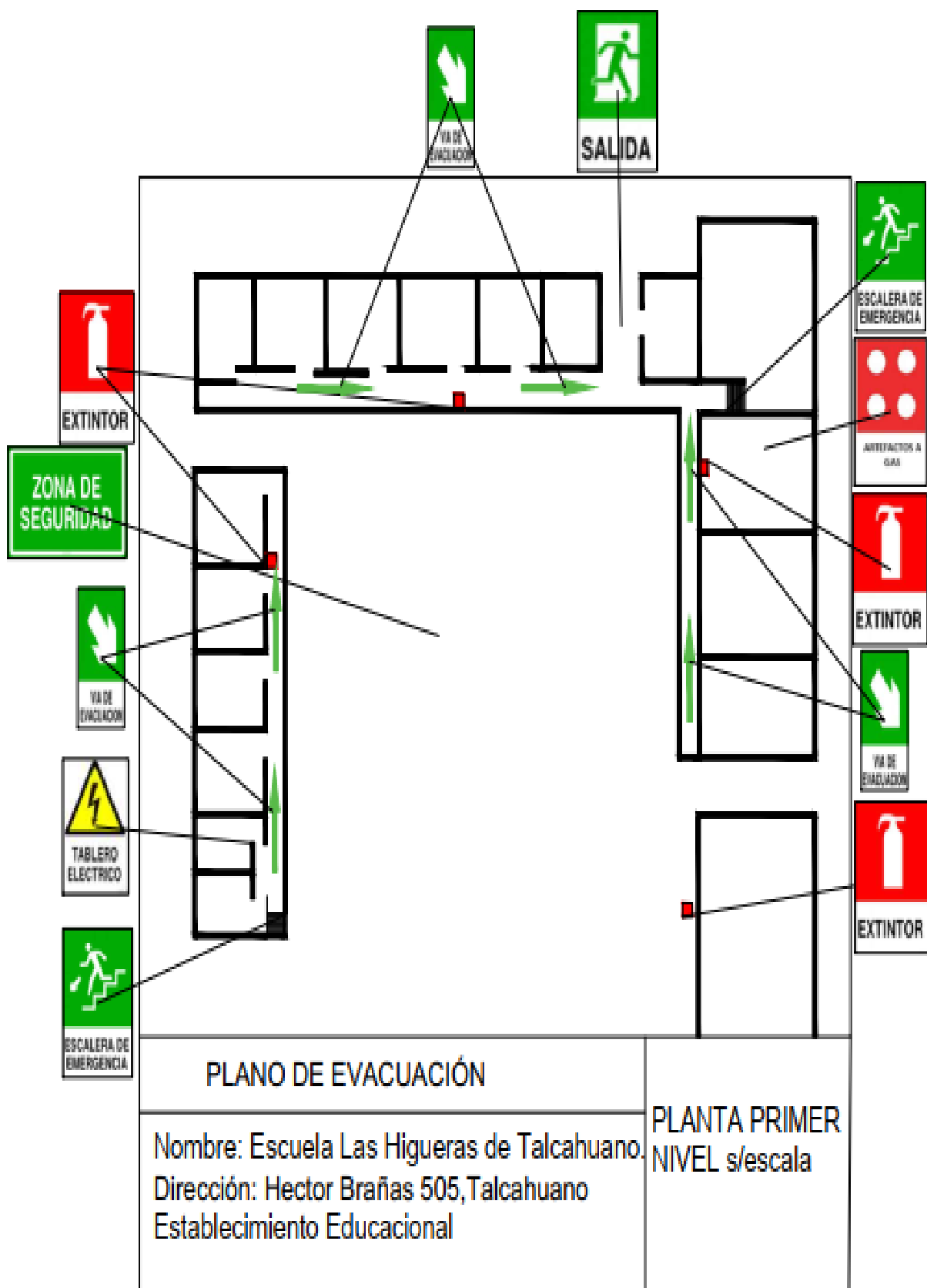
Evaluación del Riesgo	Magnitud del Riesgo	Guía / Recomendaciones
15 a 25	EXTREMO Nivel de Riesgo 3	Corregir inmediatamente la situación actual.
9 a 12	MEDIO Nivel de Riesgo 2	Reevaluar las medidas de control e implementar nuevas dentro de 30 días.
1 a 8	BAJO Nivel de Riesgo 1	Mantener las actuales medidas de control.

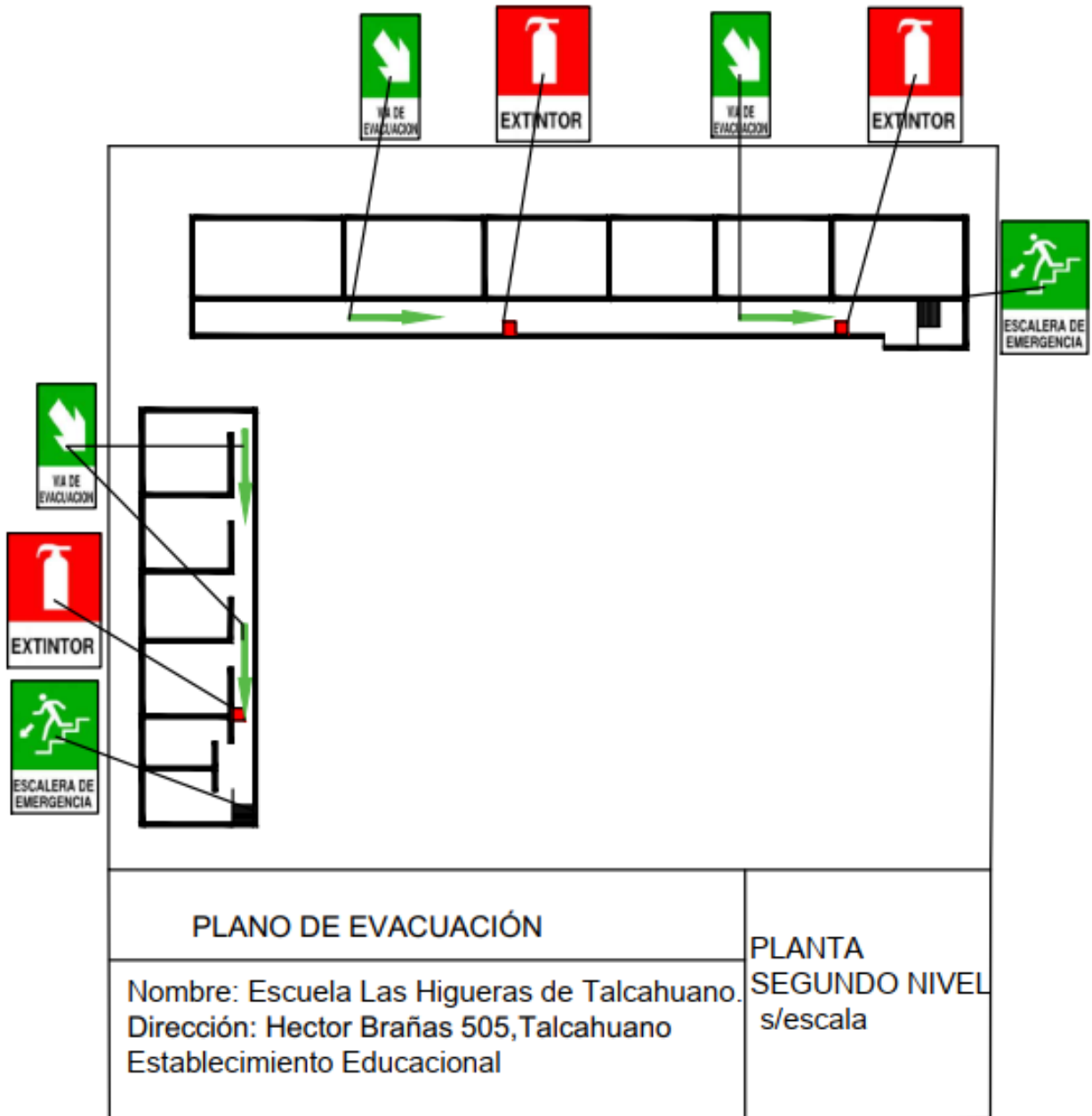
Matrices y Mapas de establecimientos

ANEXO F. Matriz de Riesgo Escuela Básica Las Higueras.

PELIGROS	POSIBLES DAÑOS INFRAESTRUCTURA	POSIBLES DAÑOS HUMANOS	Medidas de control actuales	Evaluación de Riesgos (Riesgos Infraestructura)				Evaluación de Riesgos (A la persona)				
				P	C	NR	Mg.	P	C	NR	Mg.	
Evento o Situación												
Incendio	Pérdida de materiales y documentos. Daño de Infraestructura.	Quemaduras, intoxicaciones por humo, muertes.	Disposición de extintores (mal ubicados según normativa).	3	5	15	3	3	3	9	2	
Terremotos	Daño a la estructura, caída de edificios.	Caídas mismo/distinto nivel, lesiones, aplastamiento, muerte.	Plan de emergencia.	2	4	8	1	2	4	8	1	
Tsunamis	Daño a la estructura, inundaciones, daño a equipos electrónicos.	Caídas y Muerte.	Plan de emergencia (evacuación).	2	4	8	1	2	2	4	1	
Caídas Mismo Nivel (Pasillo, salas y patio)	Ninguno.	Caídas, golpes, lesiones leves, lesiones graves, torceduras.	No existentes.	5	0	0		5	2	10	2	
Caídas Distinto Nivel (Escaleras)	Ninguno.	Caídas, golpes, lesiones graves, torceduras.	No existentes.	4	0	0		4	5	20	3	
Robos	Rotura de puertas, cerraduras y pérdida de materiales. Robo de equipos de extinción de fuego.	Agresión a personal y/o alumnos.	Enrejado de puertas y ventanas.	3	3	9	2	3	3	9	2	
Vandalismo	Daños a equipos de extinción de fuego. Daños de infraestructura general.	Agresión a personal y/o alumnos.	Enrejado de puertas y ventanas.	3	3	9	2	3	3	9	2	

ANEXO G: Escuela básica las Higueras.

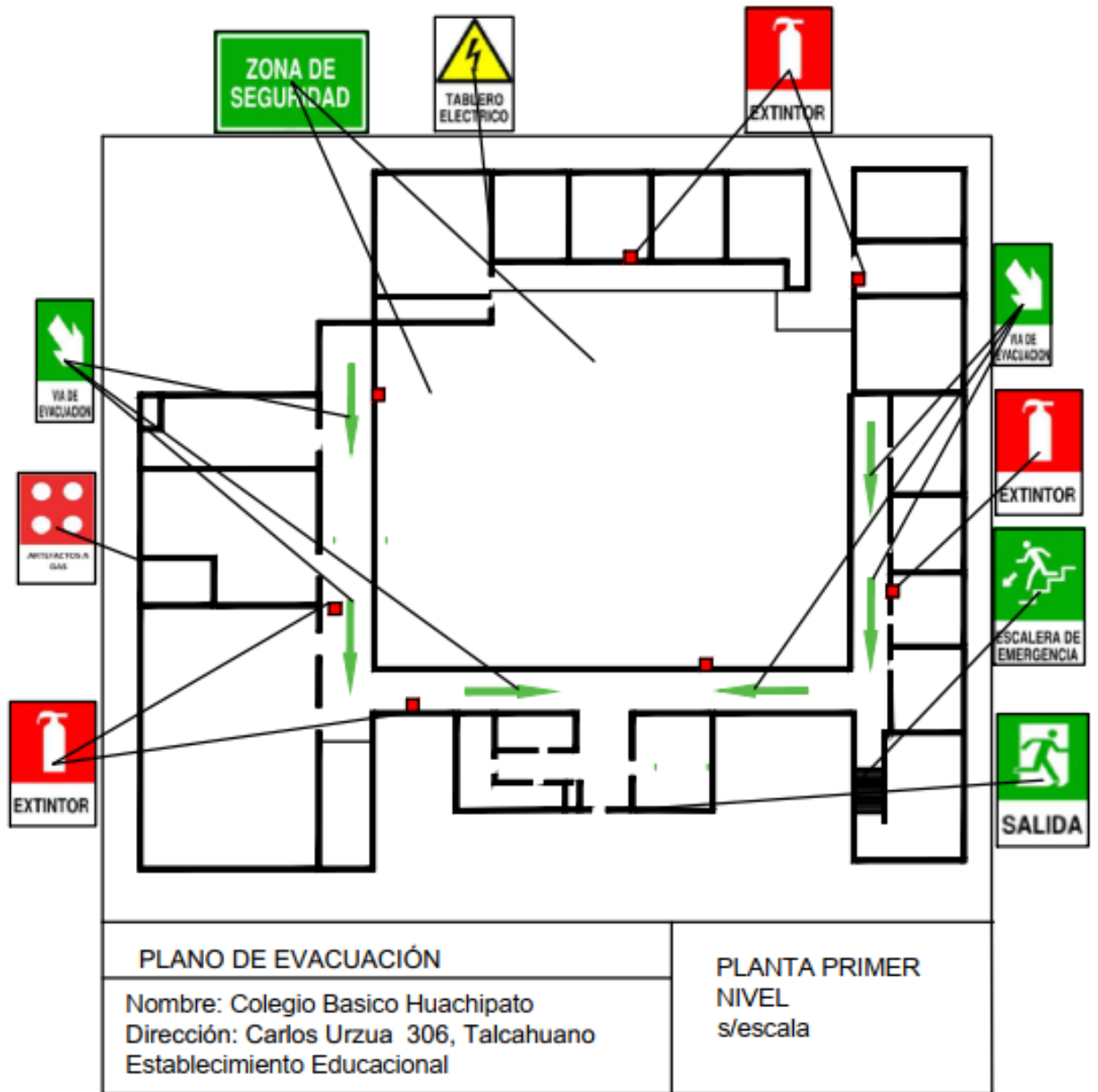


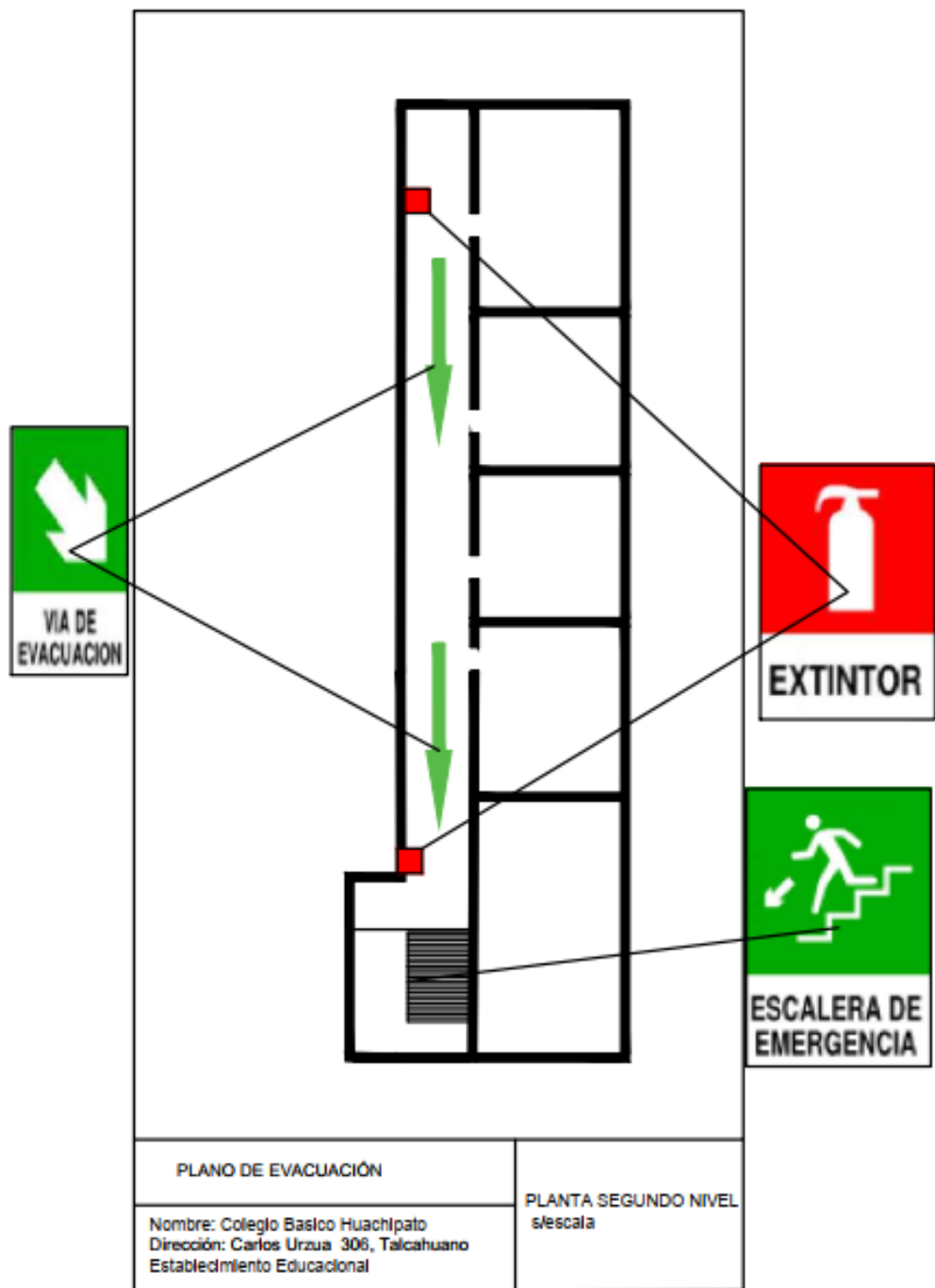


ANEXO H. Matriz de Riesgo Colegio Básico Huachipato.

PELIGROS	POSIBLES DAÑOS INFRAESTRUCTURA	POSIBLES DAÑOS HUMANOS	Medidas de control actuales	Evaluación de Riesgos (Riesgos Infraestructura)				Evaluación de Riesgos (A la persona)			
				Evento o Situación	P	C	NR	Mg.	P	C	NR
Incendio	Pérdida de materiales y documentos. Daño de Infraestructura.	Quemaduras, intoxicaciones por humo, muertes.	No existentes.	3	5	15	3	3	3	9	2
Terremotos	Daño a la estructura, caída de edificios.	Caídas mismo/distinto nivel, lesiones, aplastamiento, muerte.	Plan de emergencia.	2	5	10	2	2	4	8	1
Tsunamis	Daño a la estructura, inundaciones, daño a equipos electrónicos.	Caídas y Muerte.	Plan de emergencia (evacuación).	2	4	8	1	2	2	4	1
Caídas Mismo Nivel (Pasillos, salas y patio)	Ninguno.	Caídas, golpes, lesiones leves, torceduras.	No existentes.	5	0	0		5	4	20	3
Caídas Distinto Nivel (Escaleras)	Ninguno.	Caídas, golpes, lesiones graves, torceduras.	No existentes.	3	0	0		3	5	15	3
Robos	Rotura de puertas, cerraduras y pérdida de materiales. Robo de equipos de extinción de fuego.	Agresión a personal y/o alumnos.	Cámaras de seguridad.	3	3	9	2	3	3	9	2
Vandalismo	Daños a equipos de extinción de fuego. Daños de infraestructura general.	Agresión a personal y/o alumnos.	Cámaras de seguridad.	3	3	9	2	3	3	9	2

ANEXO I: Colegio Básico Huachipato.

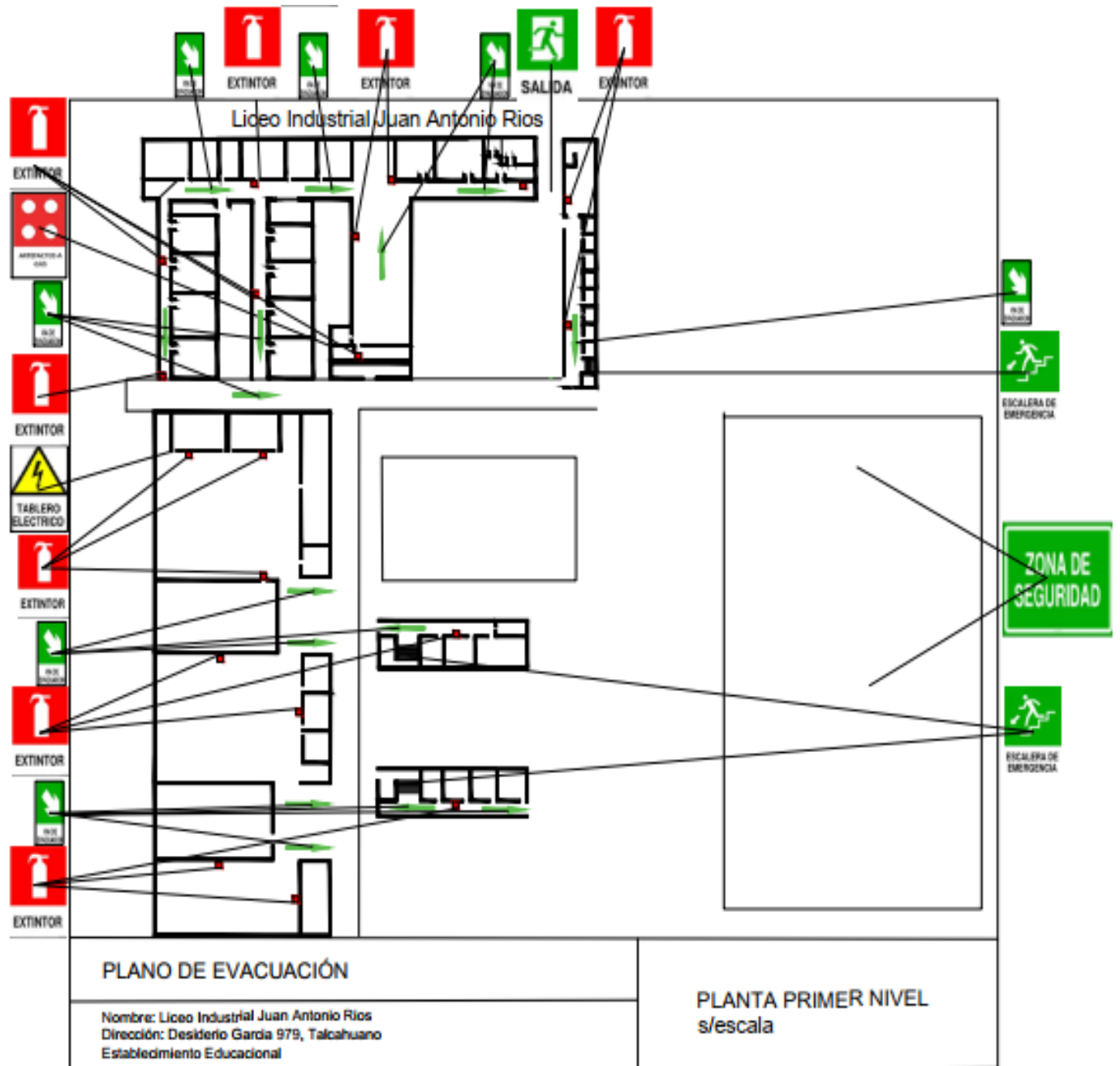


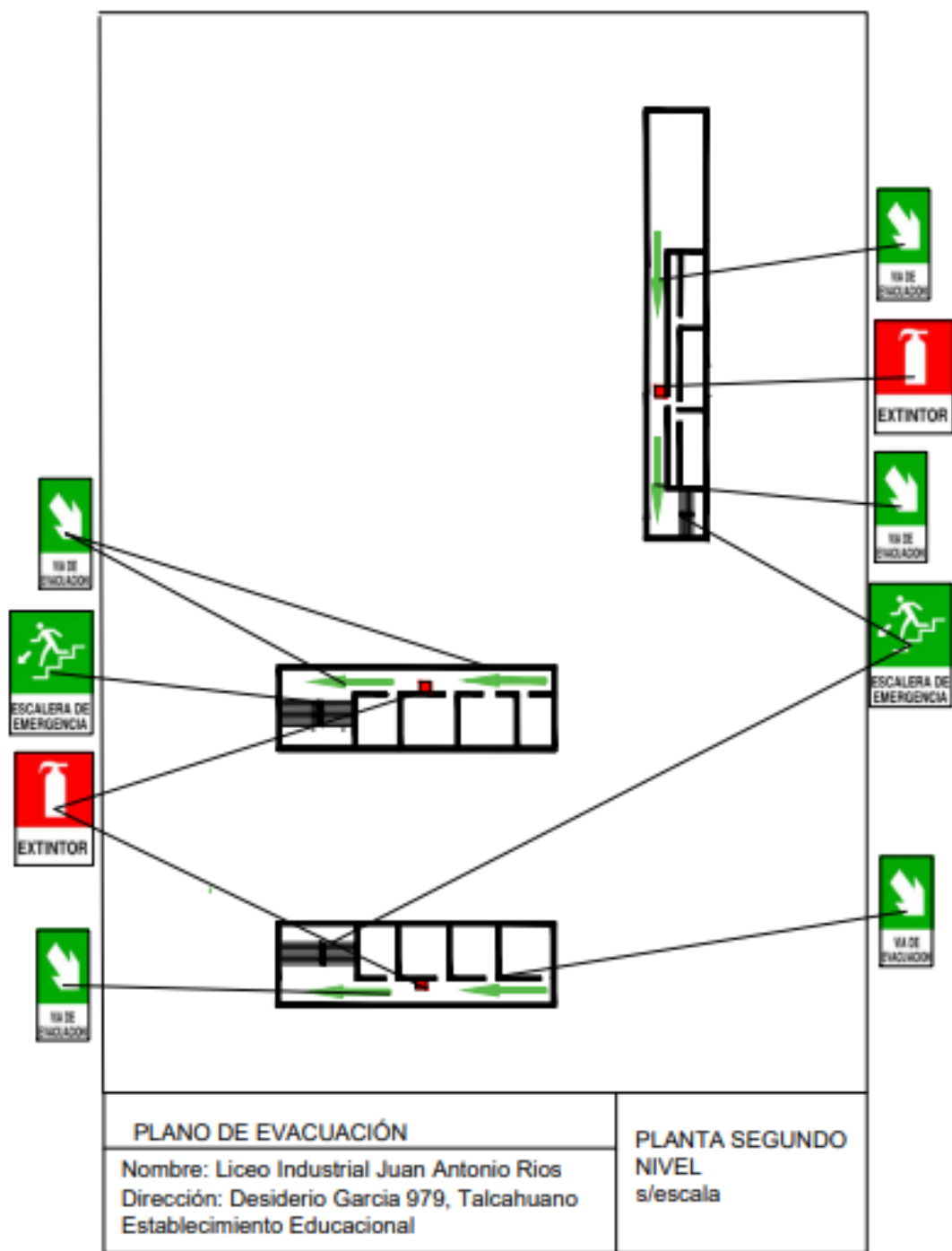


ANEXO J. Matriz de Riesgo Liceo Industrial Juan Antonio Ríos.

PELIGROS	POSIBLES DAÑOS INFRAESTRUCTURA	POSIBLES DAÑOS HUMANOS	Medidas de control actuales	Evaluación de Riesgos (Riesgos Infraestructura)				Evaluación de Riesgos (A la persona)				
				P	C	NR	Mg.	P	C	NR	Mg.	
Evento o Situación												
Incendio	Pérdida de materiales y documentos. Daño de Infraestructura.	Quemaduras, intoxicaciones por humo, muertes.	No existentes.	3	5	15	3	3	3	9	2	
Terremotos	Daño a la estructura, caída de edificios.	Caídas mismo/distinto nivel, lesiones, aplastamiento, muerte.	Plan de emergencia.	2	5	10	2	2	4	8	1	
Tsunamis	Daño a la estructura, inundaciones, daño a equipos electrónicos.	Caídas y Muerte.	Plan de emergencia (evacuación).	2	5	10	2	2	2	4	1	
Inundaciones	Suspensión de Clase, Daño en cimientos del establecimiento.	Caídas, Lesiones, Golpes, Torceduras	Plan comunal de emergencia, sistema de canales de la comuna.	4	2	8	1	4	2	8	1	
Caídas Mismo Nivel	Ninguno.	Caídas, golpes, lesiones leves, torceduras.	No existentes.	5	0	0		5	3	15	3	
Caídas Distinto Nivel	Ninguno.	Caídas, golpes, lesiones graves, torceduras.	No existentes.	2	0	0		2	5	10	2	
Robos	Rotura de puertas, cerraduras y pérdida de materiales. Robo de equipos de extinción de fuego.	Agresión a personal y/o alumnos.	Cámaras de seguridad.	3	3	9	2	3	2	6	1	
Vandalismo	Daños a equipos de extinción de fuego. Daños de infraestructura general.	Agresión a personal y/o alumnos.	Cámaras de seguridad.	3	3	9	2	3	3	9	2	

ANEXO K: Liceo Industrial Juan Antonio Ríos.

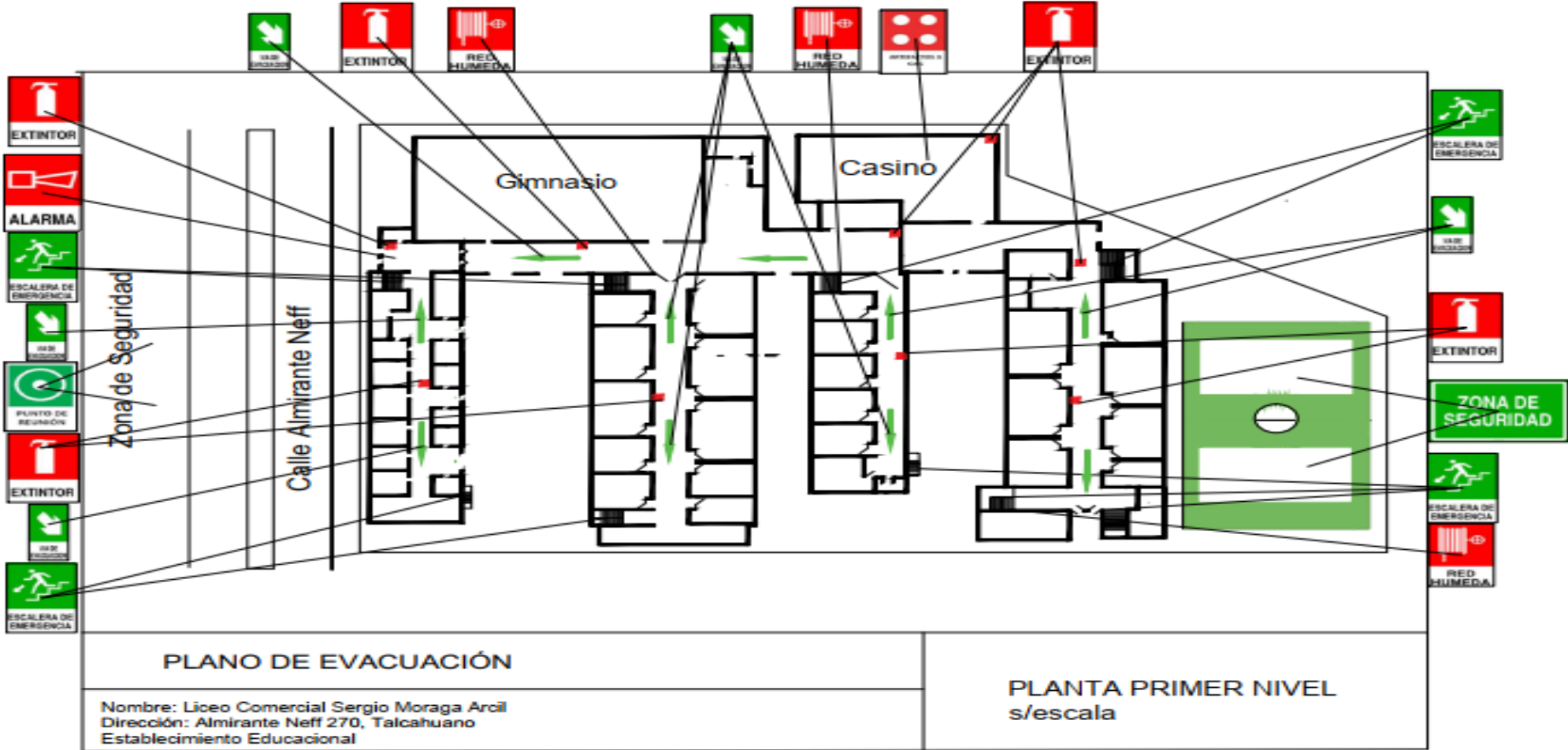


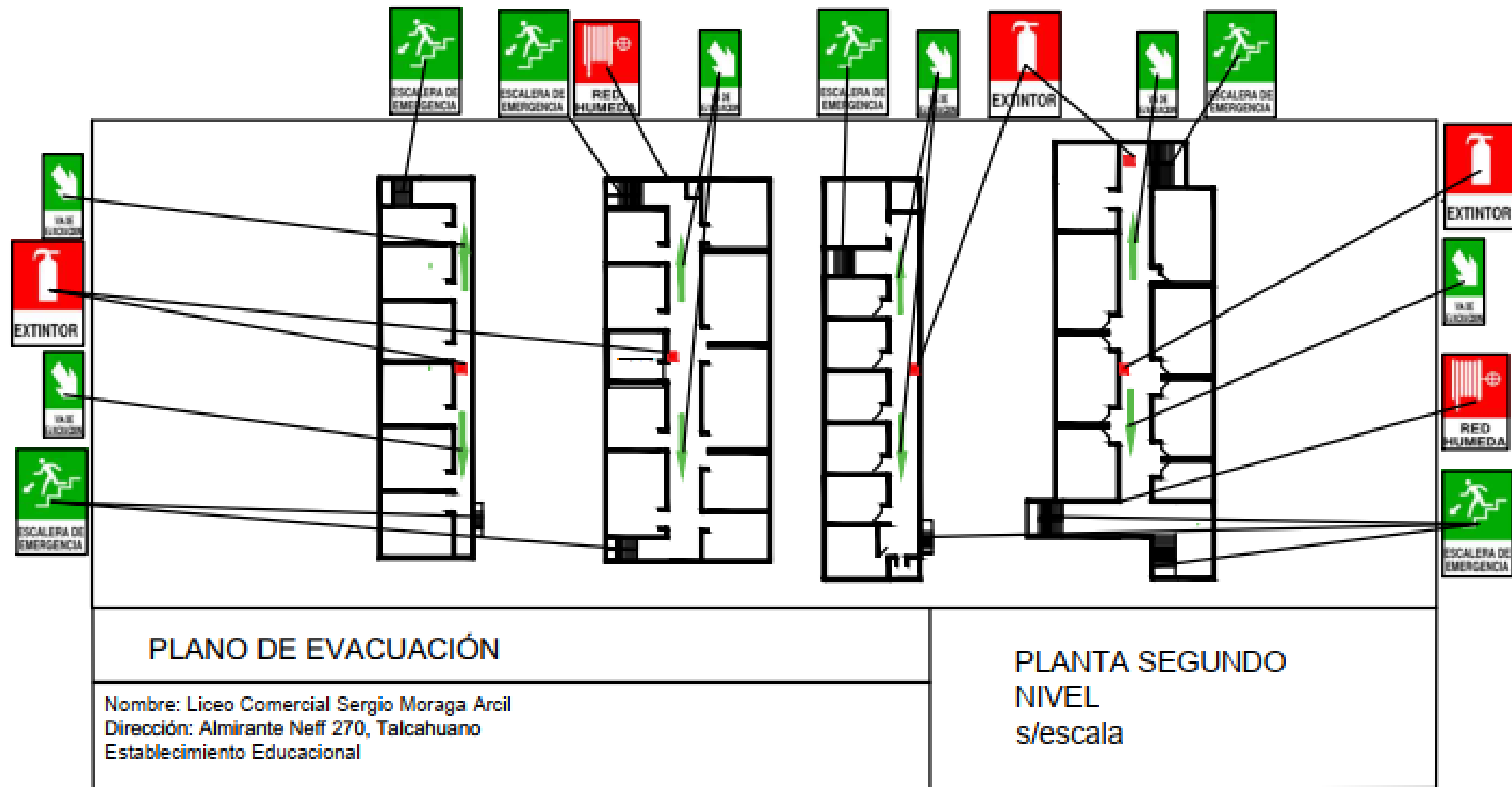


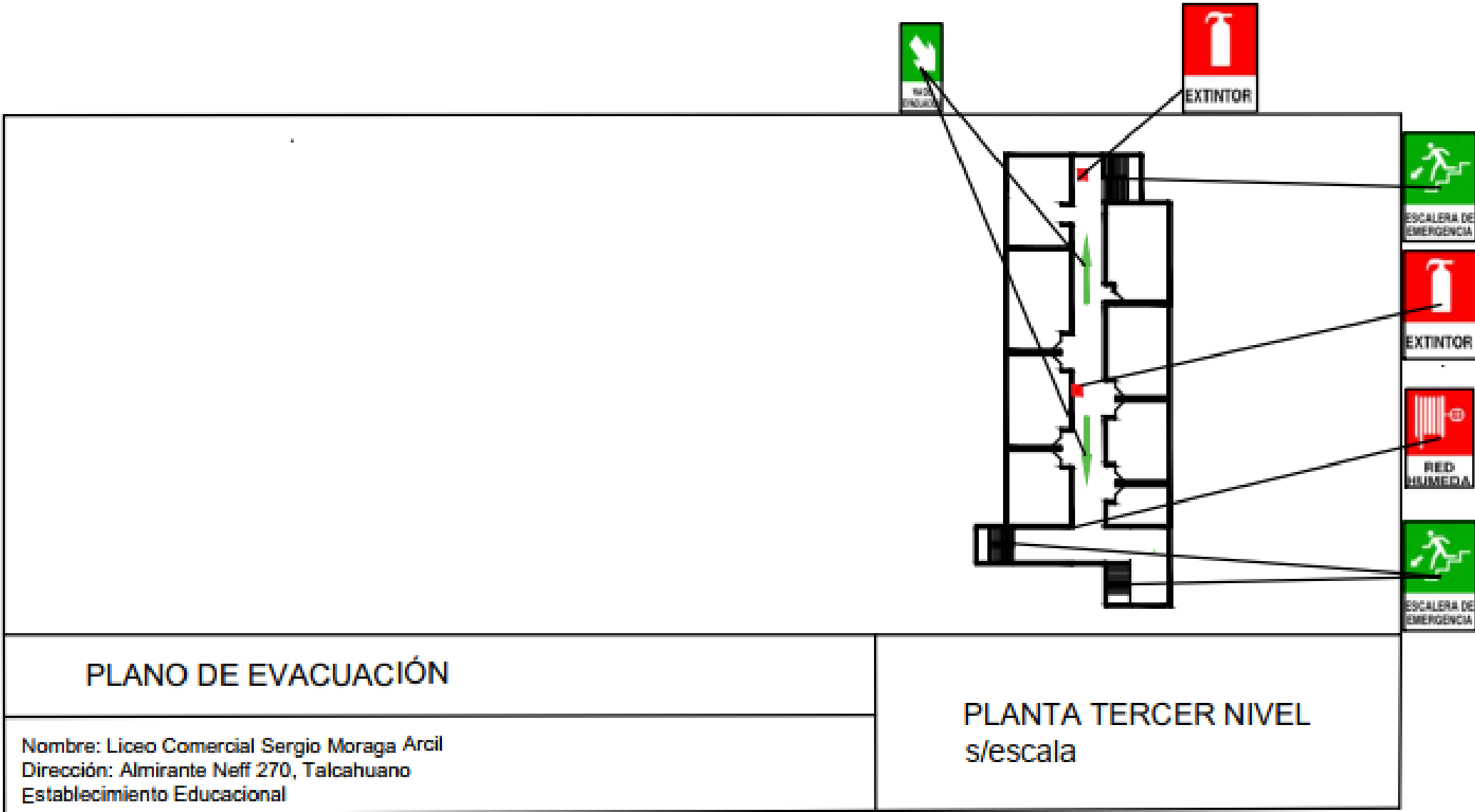
ANEXO L. Matriz de Riesgo Liceo Comercial Sergio Moraga Arcil.

PELIGROS	POSIBLES DAÑOS INFRAESTRUCTURA	POSIBLES DAÑOS HUMANOS	Medidas de control actuales	Evaluación de Riesgos (Riesgos Infraestructura)				Evaluación de Riesgos (A la persona)				
				P	C	NR	Mg.	P	C	NR	Mg.	
Evento o Situación												
Incendio	Pérdida de materiales y documentos. Daño de Infraestructura.	Quemaduras, intoxicaciones por humo, muertes.	Red húmeda en mal estado, Extintores, plan de evacuación y comunicación radial.	3	5	15	3	3	3	9	2	
Terremotos	Daño a la estructura, caída de edificios.	Caídas mismo/distinto nivel, lesiones, aplastamiento, muerte.	Plan de emergencia y comunicación radial.	2	5	10	2	2	4	8	1	
Tsunamis	Daño a la estructura, inundaciones, daño a equipos electrónicos.	Caídas y Muerte.	Plan de emergencia (evacuación), comunicación radial.	2	5	10	2	2	2	4	1	
Caídas Mismo Nivel	Ninguno.	Caídas, golpes, lesiones leves, torceduras.	Control a través de Inspectores por cada pasillo.	5	0	0		5	1	5	1	
Caídas Distinto Nivel	Ninguno.	Caídas, golpes, lesiones graves, torceduras.	Control a través de Inspectores por cada pasillo.	3	0	0		3	5	15	3	
Robos	Rotura de puertas, cerraduras y pérdida de materiales. Robo de equipos de extinción de fuego.	Agresión a personal y/o alumnos.	Inspectores en pasillo con comunicación radial y control de entrada, Perímetro cerrado. Cámaras de seguridad.	3	3	9	2	3	2	6	1	
Vandalismo	Daños a equipos de extinción de fuego. Daños de infraestructura general.	Agresión a personal y/o alumnos.	Inspectores en pasillo con comunicación radial. Cámaras de Seguridad.	5	2	10	2	5	3	15	3	
Salidas de Emergencia (No señalizadas y dañadas)	Ninguno.	Confusión en la evacuación. Cortes graves por daño en los vidrios.	Ninguna.	3	0	0		3	5	15	3	

ANEXO M: Liceo Comercial Sergio Moraga Arcil.



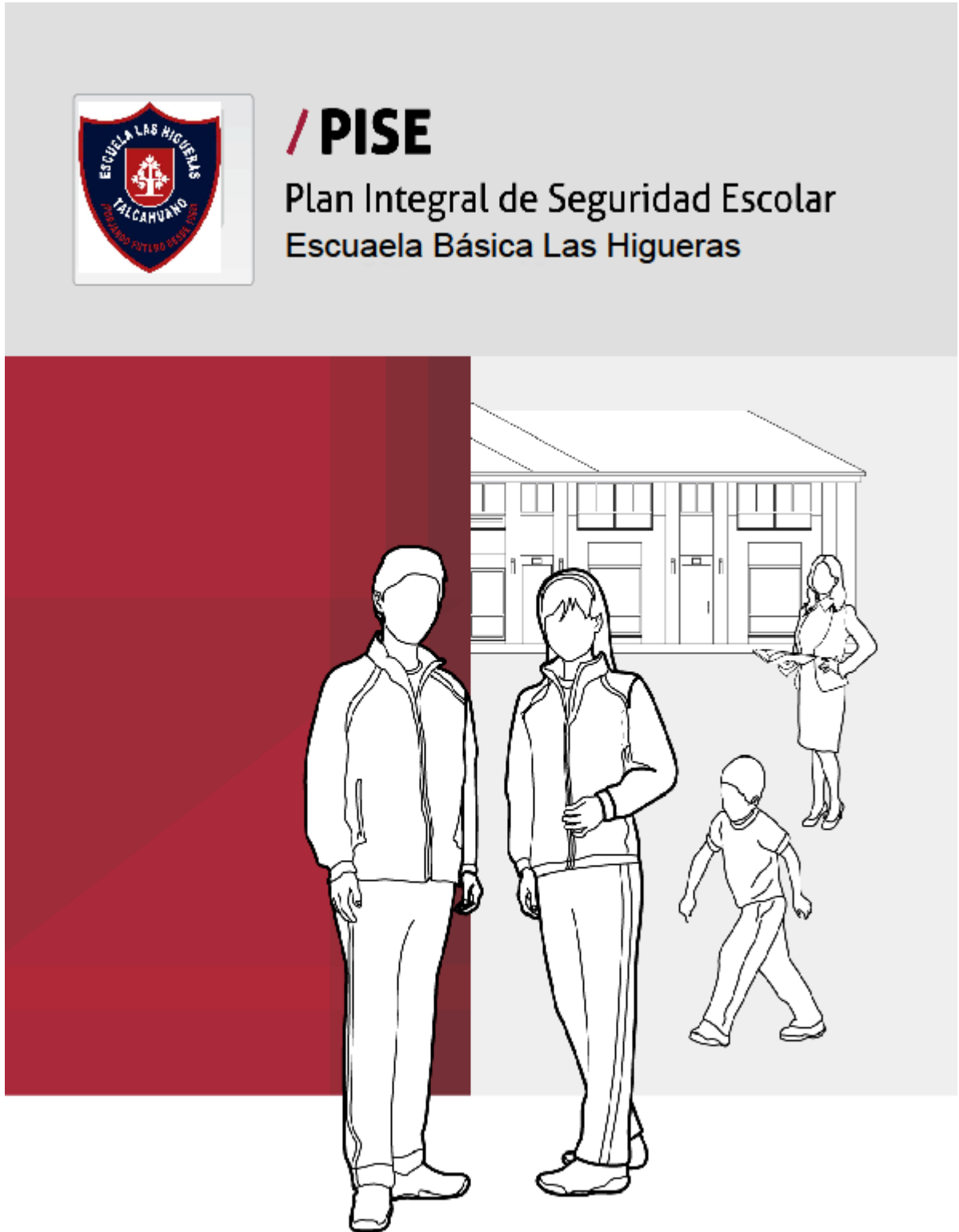




PISE de Establecimientos.

ANEXO N: PISE Escuela Básica Las Higueras.

(Vínculo)



ANEXO O: PISE Colegio Básico Huachipato.

(Vínculo)



/ PISE

**Plan Integral de Seguridad Escolar
Colegio Básico Huachipato**



(Vínculo)



/ PISE

Plan Integral de Seguridad Escolar Liceo Industrial Juan Antonio Ríos



ANEXO Q: PISE Liceo Comercial Sergio Moraga Arcil.

(Vínculo)



/ PISE

**Plan Integral de Seguridad Escolar
Liceo Comercial B-22 Sergio Moraga
Arcil de Talcahuano**

