

# Plan de Emergencia. Colegio Cumbres.

Procedimiento y responsabilidades en caso de  
emergencia.

**2016**

Colegio Cumbres, Las Condes

*Ruth Toloza*



## INTRODUCCIÓN

El presente documento tiene como propósito describir de forma integra el plan general de emergencias, evacuación y procedimientos del establecimiento educacional Colegio Cumbres de Las Condes, para administrar y controlar las posibles emergencias que puedan ocurrir durante el desarrollo de las actividades productivas y cotidianas, basándose principalmente en los criterios de salvaguardar la integridad física de las personas, disminución de daño en las instalaciones y equipos existentes en el recinto.

En un establecimiento educacional es importante, por la cantidad de personas que circulan constantemente, tener claros los procedimientos de seguridad que deberán seguirse ante cualquier contingencia. Más aun cuando en nuestro país los movimientos sísmicos se hacen presentes de manera constante, causando, en la mayoría de los casos, importantes daños estructurales.

Si bien la seguridad es responsabilidad de cada persona durante el desarrollo de sus actividades, por parte del empleador se hará entrega de las herramientas necesarias para que el trabajador durante el transcurso del proyecto trate por todos los medios minimizar los riesgos.

Todos los diseños, instalaciones, suministros, servicios y procedimientos que se realizan, proyecten, construyan, adquieran, contraten o se implementen incluyendo el personal externo, deberán cumplir con las leyes, normas y requisitos de Seguridad que estén establecidos o se establezcan por parte de empresa.

Deberá brindarse un razonable nivel de seguridad a todas las personas que ingresen a las instalaciones, ya sea por funciones de trabajo, en su desempeño como estudiantes, por trámites ante la administración, o por cualquier otro motivo. Esto deberá incluir:

1. Disminución o control de los riesgos propios a las actividades desarrolladas o a desarrollar en las diferentes instalaciones de la empresa.
2. Facilidades para la evacuación parcial o total de las instalaciones en cualquier momento.
3. Facilidades y medios para rescate de personas ubicadas en cualquier sitio de las instalaciones.

**OBJETIVOS**

En cumplimiento del objetivo general se presenta el siguiente Plan de emergencia, buscando asegurar la integridad de los estudiantes, personal docente, administrativo, de mantención y externo que se encuentre en el establecimiento durante una situación de emergencia, así como salvaguardar los bienes y la propiedad en general.

Como objetivos específicos se buscará el cumplimiento de los siguientes tópicos:

- Realizar todas las acciones necesarias para disminuir al mínimo el riesgo que se produzca ante un siniestro.
- Mantener las Vías de Evacuación suficientes y libres de obstrucciones.
- Disponer de señalización necesaria correspondiente a las Vías de Evacuación, Salidas de Emergencia y Extintores.
- Disponer de equipos contra incendios y personal capacitado para su uso.
- Mantener procedimientos escritos para las acciones a seguir, las que serán informadas a todos los ocupantes.
- Tomar las medidas necesarias para facilitar las labores de Bomberos y demás personal especializado que apoyen una determinada Emergencia.

## DEFINICIONES

Frente a una situación de emergencia se requiere un manejo de recursos internos y externos, para lo cual se necesita poseer determinados recursos y un lenguaje técnico que posibilite una buena comprensión del Plan de Emergencia.

Amago de incendio: Fuego descubierto y apagado a tiempo.

Asalto: Acción de ataque hacia una persona o entidad con el objetivo de robarla.

Emergencia: Es toda situación que implique un "Estado de Perturbación" parcial o total de las actividades desarrolladas en la Empresa, por la posibilidad inminente de ocurrencia o por la ocurrencia real de un evento indeseado y cuya magnitud puede afectar la integridad de las personas o la integridad del sistema o que requiera una ayuda superior a la establecida mediante los recursos normalmente disponibles y/o que necesite la modificación temporal (parcial o total) de la organización.

Evacuación: Acción coordinada mediante la cual cada persona amenazada por riesgos colectivos desarrollan procedimientos predeterminados tendientes a ponerse a salvo por sus medios o por medios existentes en su área, mediante el desplazamiento hasta y a través de lugares de menor riesgo e independientemente de la actuación de los otros ocupantes.

Incendio: Fuego de grandes proporciones que provoca daños a las personas y a las instalaciones.

Plan de Emergencia: Es la implementación de un conjunto de disposiciones, pautas de prevención y procedimientos operacionales con el propósito de controlar las consecuencias de un incidente con potencial de pérdidas considerables.

Riesgo: Cualquier condición o causa potencial de daño, este debe ser identificado y evaluado para determinar la forma de reducirlo, traspasarlo o asumirlo.

Seguridad: Es una técnica de previsión, prevención y control de los riesgos sean de origen natural, humano o técnico. Este criterio aplica además ciertos mecanismos que aseguran un buen funcionamiento, precaviendo que este falle, se frustre o se violente.

Señalización: Es información que, relacionada con un objeto o situación determinada, suministra una indicación, una obligación relativa a la seguridad o la salud en el trabajo mediante un cartel, color, señal luminosa, señal acústica una comunicación verbal o señal gestual.

Sismo: Movimiento telúrico de baja y mediana intensidad debido a una liberación de energía en las placas tectónicas.

**Vía de Evacuación:** Se denomina a la “circulación horizontal y vertical de un edificio, que permite la salida fluida de personas en situaciones de emergencia, desde el acceso de cada unidad hasta un espacio exterior libre de riesgo, comunicado a la vía”.

**Zona de Seguridad:** Lugar preestablecido que cuenta con todas las medidas de seguridad pertinentes en caso de catástrofe y donde se reunirán las personas en caso de emergencia.

### EMERGENCIAS CUBIERTAS

| Origen Natural                                       | Origen Técnico                                     | Origen Social                                      |
|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| -Movimientos Sísmicos<br><br>- Nieve, Lluvia intensa | - Incendios y/o Explosiones.<br><br>- Fuga de gas. | - Asaltos<br>- Atentados Sociales/ aviso de bomba. |

## I - INDIVIDUALIZACIÓN DEL ESTABLECIMIENTO.

**Nombre:** Colegio Cumbres

**Dirección:** Camino Las Flores 12870, Las Condes, Santiago

**Directores:**

- Virmar Visconti (Colegio Femenino)
- Javier Romano (Colegio Masculino)
- Beatriz Rabat (Colegio Preescolar)

**Teléfono:** 22107600



## II- ORGANIZACIÓN INTERNA DEL ESTABLECIMIENTO

A fin de coordinar y llevar a cabo todas las actividades involucradas en el presente plan de emergencia escolar es imperativo establecer los roles y responsabilidades que tendrán quienes se encarguen del cumplimiento y realización de cada uno de los procedimientos establecidos.

Para llevar a cabo este objetivo se designaran los siguientes organismos y roles para combatir las situaciones de emergencia.

- Comité de Emergencia.
- Jefes de emergencia.
- Coordinadores de emergencia.
- Brigadas de emergencia. (Incendio, primeros auxilios y evacuación)

- **Comité de Emergencia.**

Tiene como objetivo principal el estar correctamente preparados y organizados de manera de controlar situaciones de Emergencia a las que el establecimiento se vea enfrentado. Tendrá la principal responsabilidad de administrar el plan desde el punto de vista técnico y estratégico. Este estará compuesto por:

- **Directores del establecimiento. Femenino, masculino y preescolar.**  
**Serán representados por:**  
Roberto Castro Por el colegio masculino (Presidente)  
Carolina Guzmán por preescolar (Secretaria)
- **Administrador del establecimiento.**  
Mario Nuche
- **Jefes de Emergencia Femenino, masculino y Preescolar**  
Jaime Rodríguez por el Colegio Masculino  
Paulina Molina por el Colegio Femenino  
Carolina Guzmán Cruzat por Preescolar.
- **Encargado de Mantenimiento.**  
Alejandro Vidal
- **Depto. de Prevención de Riesgos.**  
Ruth Toloza

▪ **Responsabilidades del Comité de Emergencia**

- Fijar políticas de Prevención de Riesgos, con el fin de minimizar la ocurrencia de accidentes y optimizar el accionar para su control.
- Brindar todo el apoyo material y de infraestructura para las Brigadas de Emergencia.
- Mantener activo y vigente un programa para enfrentar emergencias.
- Planificar y coordinar los simulacros.
- Analizar el plan de comunicaciones y coordinación con Bomberos, Carabineros, Municipalidades, etc.
- Analizar los informes de incidentes y accidentes que ocurran.
- Verificar que la capacitación del personal esté acorde a los requerimientos de las posibles emergencias.
- Verificar el buen funcionamiento y coordinación de las comunicaciones.
- Velar por el buen estado y correcto mantenimiento de los elementos dispuestos para enfrentar emergencias.

▪ **Funcionamiento del Comité de Emergencia**

**Reuniones programadas.**

Podrá reunirse una vez al mes, o cuando algún integrante lo solicite.

En caso de solicitarse, la secretaria del comité, citará a los integrantes con a lo menos cinco días de anticipación, con la autorización del Sr. Javier Romano.

**Reuniones de Emergencias**

Cada vez que ocurran emergencias graves, se reunirán en el lugar de los hechos y posteriormente para determinar las causas y adoptar las medidas correctivas que correspondan.

▪ **Jefes de la emergencia**

En esencia, la estructura organizativa del colegio Cumbres contará con 3 Jefes de emergencia, qué serán los prefectos generales de cada colegio (preescolar, femenino y masculino). De estos, uno será el principal y tomará las decisiones finales previa discusión con los demás. Estos serán uno de los miembros del Comité de emergencia y serán los encargados de la coordinación, aplicación y ejecución de los procedimientos establecidos en el presente plan. Serán los responsables desde el punto de vista operativo. Estos serán:

- Carolina Guzmán. Colegio Preescolar.
- Paulina Molina. Colegio Femenino
- Jaime Rodríguez. Colegio masculino.

Jaime Rodríguez será el jefe principal y tomará las decisiones finales previa discusión con los demás.

▪ **Responsabilidades del Jefe de emergencia**

- Informar cualquier falla estructural, el mal estado de algún medio para combatir emergencias o las obstrucciones de las vías de evacuación.
- Accionar el inicio de las Brigadas de emergencia ante alguna contingencia.
- Coordinar en terreno el cumplimiento de los procedimientos establecidos.
- Asegurarse de que todos aquellos que deben guiar procesos de evacuación, accionar de alarmas o cualquier otra responsabilidad estén en sus puestos, en caso de no estar los titulares deben estar sus suplentes.
- Asegurarse de que todos estén en sus zonas de seguridad
- Decidir la evacuación total a las afueras del establecimiento.
- Coordinar la evacuación.
- Determinar la finalización del accionar de las Brigadas de emergencia.

▪ **Coordinadores de la emergencia**

Serán miembros del Comité de emergencia. Serán los colaboradores directos del Jefe de emergencias y cumplirán dicha función en cada área del establecimiento (preescolar, femenino, masculino y administración - dirección). Entendiéndose la gran responsabilidad que tiene el Jefe de emergencia, los coordinadores serán designados para cada sector y seguirán sus instrucciones para velar por el cumplimiento de los procedimientos establecidos.

**Preescolar:**

Cecilia Williamson  
Carolina Gutiérrez  
Claudia Gomez P  
Evelyn Jenscke K.

**Femenino:**

Soledad Cruz  
Pilar Cortés  
Julia Sáez

**Masculino:**

Magali Araya  
Lorena Henríquez  
Humberto Riquelme

**Administración y dirección:**

Esteban Borie  
Ingrid Hasse

▪ **Responsabilidades de los coordinadores de emergencia.**

- Asegurarse del cumplimiento de los procedimientos de emergencia en sus áreas asignadas.
- Asegurarse de la correcta evacuación de cada área.

- Se ubicaran en las zonas de seguridad de sus áreas asignadas para coordinar la evacuación de estas.
- Informaran de todo lo ocurrido al Jefe de emergencia.

▪ **Brigadas de emergencia.**

**Brigada de Primeros Auxilios:** Tiene como finalidad atender y estabilizar víctimas en el sitio de la emergencia y remitir a centros de salud de ser necesario.

La persona encargada será Daniela Randolph

**Colegio Femenino**

Jessica Brito  
Patricia Balladares  
Katherine Núñez  
Francisca Ramirez  
Andrea Azolas

**Preescolar**

Macarena Navarro  
Maria Luisa Ibañez  
Iris Garrido

**Colegio Masculino**

Jorge Fernández  
Fernan Lillo  
Cristian Barra  
Pablo Ugalde  
Milton Penna

**Brigada Contra incendios:** Acuden al lugar del siniestro para empezar con las acciones necesarias para proteger la vida del personal y alumnado del establecimiento enfrentando el amago de incendio y hasta que llegue el apoyo de bomberos. Deben utilizar los extintores para enfrentar amagos de incendio y serán los encargados de cortar el suministro eléctrico en caso de sismo u otra emergencia que requiera evacuación.

La persona encargada será Alejandro Vidal

**Colegio Femenino**

Mariela Norambuena  
Lucia Barros  
Patricia Andaur  
Elisa Undurraga  
Bernardita Vargas

### **Preescolar**

Fernanda Vásquez  
María Eugenia Salas

### **Colegio Masculino**

Felipe Pla  
Humberto Astorga  
Fernando Marchant

**Brigada de Evacuación:** Ésta brigada será guía y retaguardia en ejercicios de desalojo y eventos reales, llevando a los grupos de personas hacia las zonas de menor riesgo y revisando que nadie se quede en su área de competencia.

Determinarán los puntos de reunión, conducirán a las personas durante una emergencia, siniestro o desastre hasta un lugar seguro, a través de rutas libres de peligro, verificando de manera constante y permanente que las rutas de evacuación estén libres de obstáculos, siempre deben contar con una nómina actualizada de todas las personas a su cargo.

La persona encargada será Loreto González

### **Colegio Femenino**

María José Ossa  
Cristina Gaete  
Yanis Rodriguez  
Loreto Gonzalez  
Carolina Barros

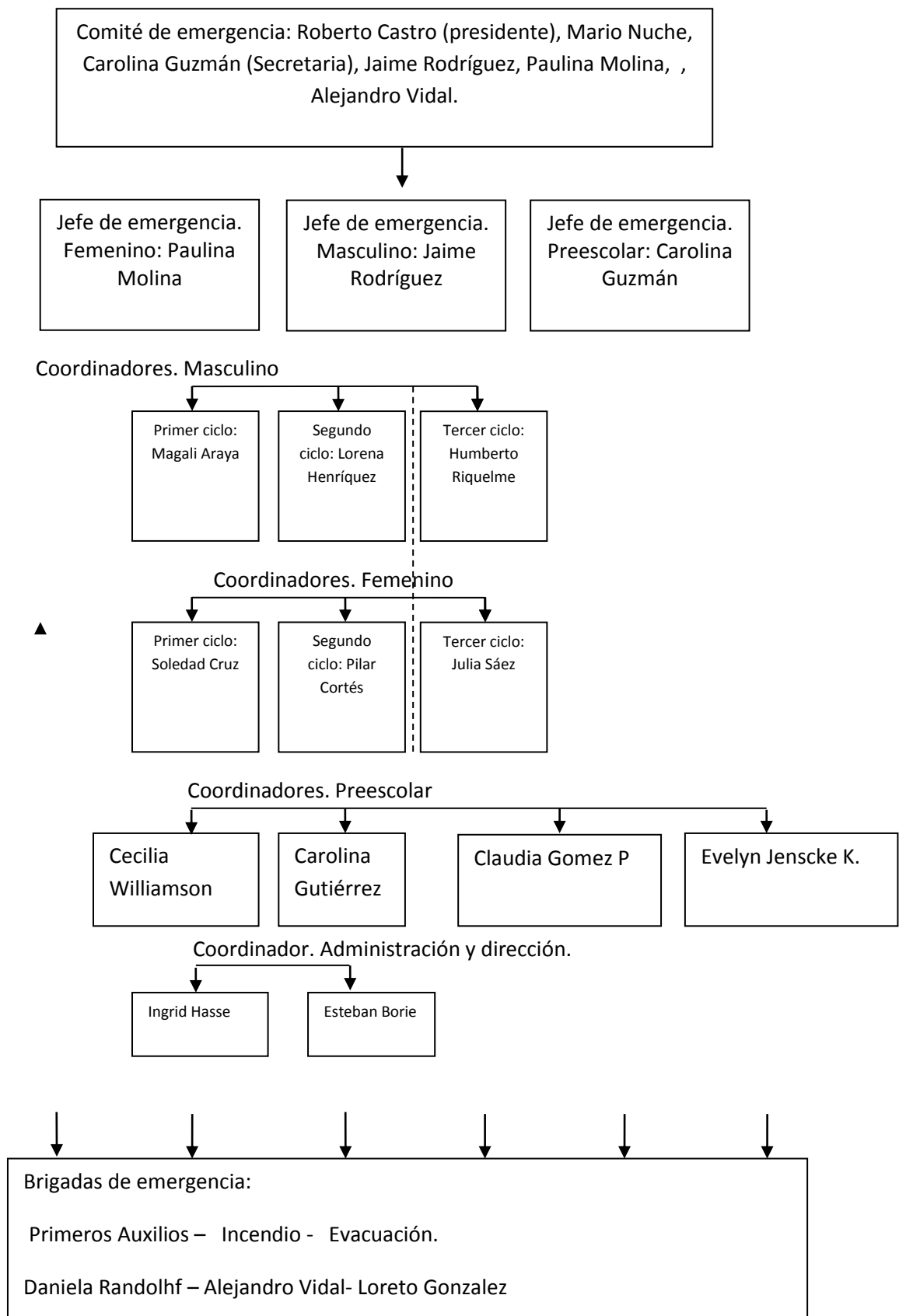
### **Preescolar**

Francisca Álamos C.  
Vivianne Gajardo A.  
Paulina Díaz  
Ángeles Morales

### **Colegio Masculino**

Miguel Ángel Olea  
José Luis Toledo  
Juan Pablo Valdés  
Lenka Delgado  
Magaly Araya

En resumen, la estructura organizacional para enfrentar las emergencias será:



### III- MEDIDAS ESPECÍFICAS PARA CONTINGENCIAS CUBIERTAS

#### 1. SISMOS.

##### Antes del Sismo

- Inspeccione el área donde usted trabaja y evalúe en términos generales, qué elementos, objetos o parte de la construcción puede significar un riesgo para su integridad física.
- Usted debe conocer previamente las vías de evacuación, las que deben estar siempre expeditas para su libre tránsito.
- De acuerdo con lo establecido en este Plan de emergencia y con la participación de su Coordinador de emergencia, debe reconocer las zonas de seguridad en su área de trabajo y en todo el establecimiento. Estas zonas deben ser conocidas por todos los miembros de la comunidad escolar.

##### Durante el Sismo

- **Mantenga la calma** e intente transmitirla a las demás personas. No se deje llevar por el pánico. No corra, no grite.
- **Si está al interior de un recinto no salga, si está en el exterior no ingrese.** La mayor parte de los accidentes durante los sismos acontecen cuando las personas entran o salen de las construcciones al ser golpeados o aplastados por elementos que caen.
- El alumnado que se encuentre en sus salas de clases inmediatamente **procederá a ubicarse bajo sus mesas hasta el final del movimiento**, esperando instrucciones del docente a cargo.
- **Aléjese de ventanas y espejos.** Los vidrios suelen quebrarse y/o estallar violentamente en pedazos causando lesiones.
- No se precipite a los balcones, salidas o escalas que pueden estar congestionadas.
- En el caso de los docentes busque como protección estructuras fuertes: Bajo el dintel de puertas, mesas firmes, etc. Proteja lo más posible su cabeza de lesiones.
- Tenga cuidado con los muebles que puedan correrse y/o volcarse (Bibliotecas, vitrinas, estanterías, etc.)
- No intente rescatar o transportar objetos materiales arriesgando su vida.
- De ser posible cierre las llaves del gas, asimismo evite encender fósforos, encendedores y velas ante eventuales fugas de gas. Se recomienda utilizar linterna a pilas.

##### Después del Sismo

- Procure mantener la calma. No salga desesperadamente para ver lo ocurrido. Prepárese para enfrentar la situación, sin exponerse a riesgos innecesarios. En caso de evacuación hacia las zonas de seguridad, **el docente a cargo será el encargado de abrir la puerta y guiar, en primera instancia la evacuación (Solo al toque de la campana). Lo único que el docente se encargará de llevar será el libro de clases.**

- Una vez en las zonas de seguridad los docentes se asegurarán de que la totalidad del curso a su cargo ha evacuado apropiadamente.
- **Compruebe si hay heridos y avise al Coordinador de Emergencia que corresponda.** No mueva a heridos graves a no ser que estén en peligro de sufrir otras lesiones por incendios, derrumbes, etc.
- Manténgase alejado de cornisas y muros agrietados o semi destruidos. No olvide que a veces se producen derrumbes posteriores al sismo.
- Los Coordinadores de Área en conjunto con el Jefe de emergencia determinarán, si es necesario, abandonar el edificio hacia la zona de seguridad final previa inspección a los lugares de trabajo para detectar las condiciones de seguridad.
- No divulgue rumores, pueden causar muchos daños a causa del pánico, infunda calma y confianza.
- Las Puertas de acceso del colegio se mantendrán cerradas para conservar el orden durante el retiro tanto de trabajadores como alumnos.

## **2. INCENDIOS**

### **Para quien detecta el fuego:**

- Avise a viva voz la situación de incendio, de ser posible alerte de lo sucedido a un brigadista de incendio. En caso de ser un incendio declarado, el Jefe de emergencia activara la alarma más próxima al lugar de los hechos, dando inicio al procedimiento de emergencia ya descrito.
- Si el fuego es pequeño (amago de incendio), y tiene los conocimientos y habilidades correspondientes, utilice un extintor adecuado para intentar apagarlo. De lo contrario, retírese rápidamente del lugar.
- Si al intentar apagarlo, el fuego se mantiene o aumenta, retírese rápidamente del lugar y diríjase a la zona de seguridad que corresponda, alertando lo sucedido según el primer punto.
- Dé aviso correspondiente a los guardias de seguridad y a algunos de los Jefes de emergencia.

### **Persona que escucha aviso de fuego:**

- Quien escucha el aviso debe comunicar inmediatamente el problema a la Central de Guardias
- Si el fuego es todavía pequeño y tiene los conocimientos o habilidades correspondientes, diríjase a la zona del fuego, utilice un extintor adecuado para intentar apagarlo. De lo contrario, retírese rápidamente del lugar.
- Si al intentar apagarlo, el fuego se mantiene o aumenta, retírese rápidamente del lugar y diríjase a la zona de seguridad que corresponda.

### **Central de Guardias:**

- En caso de un incendio declarado estos llamaran inmediatamente a bomberos y entregaran los datos pertinentes.

- El aviso a la central de guardias debería ser idealmente, en primera instancia, de uno de los jefes de emergencia o, en segunda instancia, alguno de los coordinadores.
- Paralelo a lo anterior se activara el plan de emergencia y evacuación al interior del establecimiento, siguiendo los procedimientos ya descritos.

#### **Su actuación durante la evacuación:**

- No corra (actúe rápido y en silencio)
- No se devuelva (a menos que reciba otra instrucción).
- Avance con tranquilidad.
- Use pasamanos en las escaleras.
- Si hay humo, avance agachado (A nivel de piso).
- Al llegar a la zona de seguridad, permanezca en ella y espere instrucciones.

#### **Si el fuego impide alcanzar las salidas**

- No abra las ventanas.
- No abra las puertas antes de tocarlas, si se siente caliente, pueden haber llamas al otro lado.
- Desplácese gateando, recibirá menos humos.
- Proteja su boca y nariz, preferentemente con un paño mojado.
- En caso de quedar aislado, acérquese a una ventana y avise su presencia.
- Si sus ropas arden, ruede por el suelo, tapándose la cara con las manos.

### **3. ASALTO**

En caso un asalto con violencia es importante que todo trabajador tenga en cuenta que, por sobre todo, no debe sobreestimar sus capacidades para evitar el hecho delictual. No debe efectuar actos temerarios tratando de enfrentar a los antisociales.

Un asalto o robo es todo intento de entrar impetuosamente a una instalación y quitar bienes a las personas que las poseen, en los cuales frecuentemente existe agresión física y verbal. Considerando esta realidad de nuestra sociedad, es importante que todo trabajador cuente con la información necesaria para responder frente a este tipo de emergencias, principalmente para evitar agresión y lesiones asociadas.

Por lo tanto en caso de asalto todo trabajador debe considerar lo siguiente:

- No deberán oponer resistencia a personas armadas

- En presencia de delincuentes, no ejecutar acciones que puedan poner en riesgo su vida o la de quienes estén dentro del recinto.
- Obedezca las instrucciones del asaltante, pero de manera lenta y calmada
- Observe los rasgos físicos de los delincuentes y escuche su parlamento. Estos datos serán fundamentales en una posterior investigación. Preste atención al sexo, color de pelo, edad, altura y su vestimenta.
- De aviso apenas pueda, sin poner en riesgo su vida o la de terceros
- No entregue detalles de lo ocurrido a ninguna persona ajena a la Empresa
- Espere instrucciones del Jefe de Emergencias o de quien lo subrogue.

#### **4. FUGA DE GAS**

##### **Evaluar el Incidente**

Localice el origen de la fuga. En caso de no contar con iluminación del recinto, use linterna y una solución jabonosa para detectar el sector de la fuga.

##### **Asegure el Área**

Cerrar la llave de corte y la general.

##### **PROCEDIMIENTO**

- Suprimir toda fuente de ignición.
- No encender cerillas, fuego ni fumar.
- No accionar ningún interruptor o aparato eléctrico cercano a la fuga o posible fuga.
- Abrir puertas y ventanas para ventilar bien la instalación.
- Desconectar si es posible, el interruptor eléctrico general, siempre que se encuentre lejos de la fuga.
- Reducir al mínimo el número de personas presentes en el área de riesgo.
- En caso necesario, proceder a la evacuación de la instalación, asegurándose que no quede nadie en sótanos u otros espacios cerrados.
- Disponga de algún medio de extinción de incendio.

#### **5. ATENTADOS SOCIALES / AVISOS DE BOMBA.**

En caso de presentarse paquetes sospechosos o llamadas de amenazas es importante que todo trabajador tenga en cuenta lo siguiente y en caso de dudas consultar **EL PROTOCOLO DE SALIDA FRENTE A EMERGENCIA CONTROLADA.**

- Nunca abra ningún paquete o bolso sospechoso
- Al haber sospecha de algún artefacto explosivo, informe inmediatamente a su Jefe de emergencia.
- Evitando propagar la noticia en forma alarmista.

- Espere las instrucciones del Jefe de emergencia para dar comienzo con la evacuación, según **Procedimiento General de Evacuación. En caso de decretarse la evacuación, esta se realizará de inmediato a la zona de seguridad Final, es decir, las canchas de fútbol y pista atlética ubicadas en el sector alto del establecimiento.**
- Estando en la zona de seguridad final, espere ordenadamente a que se realice el conteo de personas y que normalizada la situación, se autorice al reingreso de los lugares de trabajo
- La encargada de recepción deberá llamar a Carabineros de Chile y actuar según sus protocolos

La situación será informada de inmediato a la Dirección del Colegio y a los Jefes de emergencia del área, quienes tomarán la decisión de informar a carabineros.

En caso de encontrar algún elemento extraño, quien lo haya encontrado deberá alejarse e informar de manera inmediata al Jefe de emergencia y la Dirección del Colegio ya que el objeto sólo debe ser revisado por personal especializado de Carabineros de Chile.

El retorno a las actividades normales se ordenará, solamente, cuando los Jefes de emergencia, entreguen conforme el edificio involucrado, previa autorización del personal especializado de Carabineros.

En caso de tener que evacuar todo el colegio, se procederá a dirigir a todas las personas a la Zona de Seguridad, donde se esperará la orden de regreso a las instalaciones. En caso de no poder regresar, se informará a los Padres y Apoderados la necesidad de retirar a los alumnos por las puertas correspondientes.

#### **Alumno**

- a) Frente a un artefacto sospechoso, aléjese y dé aviso inmediato a un adulto.
- b) Espere atentamente las indicaciones del profesor a cargo de la clase o del adulto con el que se encuentre.

#### **Profesor**

- a) Si se percata de un bulto extraño, informe de inmediato al Jefe de emergencia o alguno de los coordinadores de emergencia.
- b) Si es avisado de que se encuentra en el lugar de la emergencia, evacue a los alumnos hacia la Zona de Seguridad.
- c) Espere las instrucciones del Jefe de emergencia o alguno de sus coordinadores.

#### **Apoderado dentro del Colegio**

- a) Siga las instrucciones del personal del Colegio.
- b) No retire a los alumnos a menos que la Dirección del Colegio lo solicite.

#### **Apoderado fuera del Colegio**

La Dirección del Colegio será la encargada de comunicar las medidas a tomar.

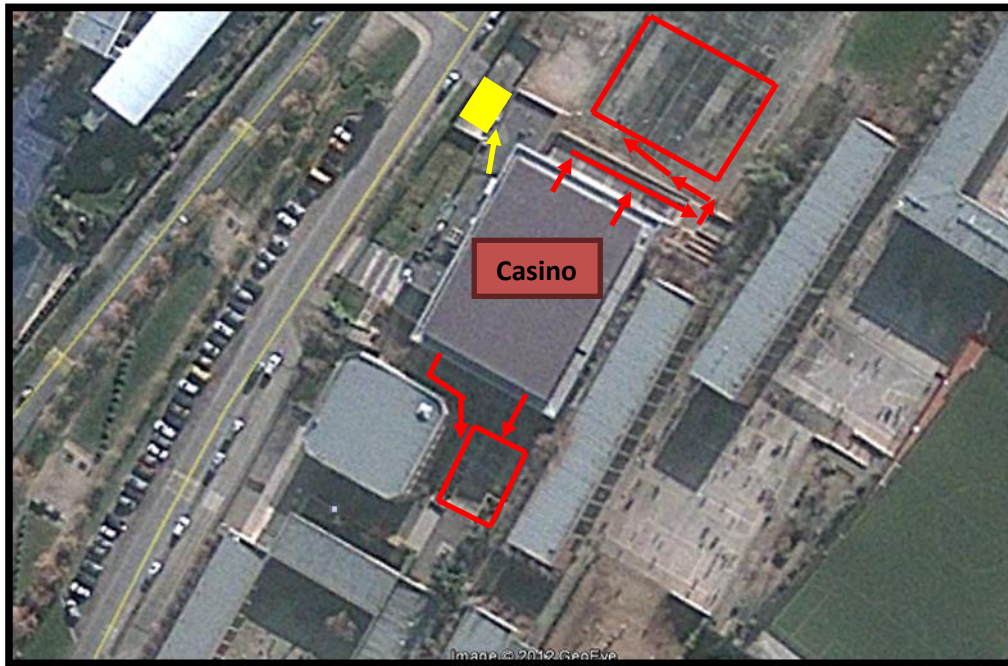
## 6. ACCIDENTES

En caso de accidentes puntuales e individuales de carácter grave ocurridos en el establecimiento, se procederá a activar la brigada de Primeros Auxilios con el objetivo de dar una atención rápida y evaluarán la gravedad de la lesión y determinarán la necesidad de dar aviso al centro asistencial más cercano y solicitar una ambulancia.

El Comité Paritario deberá velar por el cumplimiento de las investigaciones respectivas del accidente, como parte de sus funciones, adjuntando copia de dicha investigación a los miembros del Comité de emergencia.

## 7. EMERGENCIA EN EL CASINO

- Recuerde que usted debe conocer previamente las vías de evacuación, las que deben estar siempre expeditas para su libre tránsito.
- Durante el período de uso del casino este debe contar con **todas sus vías de evacuación habilitadas** para evitar aglomeración ante posibles emergencias.
- **Mantener pasillos transitables por lo cuales movilizarse** de aproximadamente 1,30 metros.
- En caso de iniciar la evacuación, esta se realizará por las principales vías de acceso para el colegio femenino y masculino. La zona de seguridad establecida en este caso, **para femenino, el área lateral de la capilla y para masculino, las canchas de maicillo ubicadas hacia la calle Rep. De Honduras**, en la cual se ubicarán de forma ordenada los cursos a cargo de los docentes presentes.
- **Personal de casino**
  - Ante una emergencia, el personal de casino debe tener en cuenta cuales son los pasos a seguir y evacuar el lugar al inicio de la señal de alarma, para lo cual debe tener designados a los responsables de guiar esta situación:
    - Líder de evacuación: Carolina Valenzuela.
    - Encargado de corte de suministros:
      - Gas: Ángel Vargas y Cristina Jara (suplente).
      - Electricidad: Miguel Abarca
  - En caso de iniciar el proceso de evacuación, la zona de seguridad para el personal de casino ubicado en las áreas de preparación de alimentos será el **patio de recepción de productos por la Av. La Plaza**.
  - Una vez finalizada la emergencia, el Líder de evacuación revisará las instalaciones y verificará el buen estado de estas para retomar las actividades normales.



→ Evacuación de alumnos, docentes y personal presente en el comedor

→ Evacuación de personal de casino ubicado en la cocina.

## 8. PROTOCOLO DE SALIDA FRENTE A EMERGENCIA CONTROLADA.

### FEMENINO Y MASCULINO

Se considerarán como emergencia controlada, los siguientes casos:

- Inundaciones descontroladas por lluvia en el sector.
- Nieve prolongada por más de 40 minutos continuos.
- Sismo de Alta Intensidad.
- Incendio.
- Corte de agua prolongado.
- Atentado de bomba.

1.- Los Jefes de emergencia serán los encargados de asumir la responsabilidad total de la emergencia que se presente y deberán coordinar todas las operaciones necesarias para la evacuación. En caso de que ellos no se encuentren disponibles, quedará a cargo alguien asignado dentro del equipo de prefectura.

**Femenino:** En primera instancia Miss Viviana Azar y si ella no estuviese presente, asumiría Miss Bernardita Vargas

**Masculino:** En primera instancia Profesor Milton Penna y si él no estuviese presente, asumiría el profesor Pablo Ugalde.

2.- Los prefectos generales de disciplina y el equipo directivo del colegio se deberán reunir de inmediato y resolver qué acciones se deben tomar.

3.- El equipo directivo y de coordinadores, colaborarán en las medidas que se implementen.

4.- El comité de emergencia se reunirá brevemente para dar las indicaciones pertinentes y poder implementar las medidas en orden y coordinadamente. (tienen asignadas sus tareas).

5.- Se enviará un **primer comunicado** a través de secretaria de Dirección, a todos los apoderados y funcionarios del Colegio con protocolo a seguir.

- De ser necesario y aprobado por Dirección, se procederá a realizar la salida.

- Se enviará un **segundo comunicado** a través de secretaria de Dirección, a todos los apoderados y funcionarios del Colegio informando el retiro de los alumnos. Luego se les informará por teléfono a las delegadas de cada curso (vía secretarías), para que además informen al resto de los apoderados. Prefectura de disciplina o coordinadores (as) de emergencia estarán a cargo de avisar al personal de seguridad cuando la Dirección del colegio de la autorización, para saber en qué momento abrir las puertas.

6.- Cada profesor(a) se responsabilizará de controlar a los alumnos(as) a su cargo dentro de la sala de clases con la ayuda de prefectura de disciplina o coordinadores (as) de emergencia, de acuerdo a las instrucciones recibidas por el equipo a cargo. Ellos(as) deberán contestar celulares dando la autorización para la salida llevando un registro de estas y entregará el pase de prefectura para que el alumno(a) lo muestre a la salida (7º a IV medio).

7.- De 1º a 6º básico, un adulto a cargo o hermano de secundaria deberá retirar al alumno, directamente en la sala de clase. También podrán salir con la autorización del prefecto de disciplina.

8.- Se asignará un coordinador por edificio o zona, para que colabore con el orden y la buena comunicación.

Femenino: Edificio **B**, Miss Soledad Cruz, Edificio **C** Miss Pilar Cortés y Edificio **D** Miss Julia Saez. Todas estarán atentas a las necesidades que se produzcan.

Masculino: Edificio **I**, Miss Magali araya, Edificio **J** Miss Lorena Henríquez y Edificio **K** Profesor Humberto Riquelme. Todos estarán atentos a las necesidades que se produzcan.

9.- Ningún(a) alumno(a) podrá salir del colegio sin la previa autorización del apoderado. (chequeado por profesor(a) o prefecto (a))

10.- El (La) profesor(a) que por horario esté con los alumnos, será el último(a) responsable de ellos, deberá comprobar que la sala de clases quede vacía, y que todos(as) sus alumnos(as) hayan sido retirados por sus apoderados o autorizados por la prefectura de disciplina.

La coordinación de primaria estará a cargo de:

**Femenino:** la salida de **Av. La Plaza** y coordinación de secundaria de, **Avenida Las Flores** estas deberán velar por que las alumnas salgan acompañados por una persona autorizada. Pueden salir solamente con el pase de prefectura ya que no siempre va a poder venir un adulto a retirarlo.

**Masculino:** la salida de **Av. La Plaza** estará supervisada por la coordinación de primaria y coordinación de secundaria se encargará de la salida por, **República de Honduras**. Estas deberán velar por que los alumnos salgan acompañados por una persona autorizada. Pueden salir solamente con el pase de prefectura ya que no siempre va a poder venir un adulto a retirarlo.

Todo personal docente, deberá transmitir al alumnado tranquilidad y de esa manera se pueda hacer la evacuación sin ningún contratiempo.

11.- Luego de la evacuación se considera aconsejable hacer una evaluación por parte del equipo a cargo y dirección.

12.- Se realizará una reunión con todos los profesores para informar los procedimientos a seguir en caso de alguna emergencia. Dirigida por el prefecto general de disciplina en cada colegio por separado.

13.- En caso exclusivo de la nieve, se tomará la determinación de suspender las clases después de 40 minutos de nieve continua, se considera necesario una vez retirados todos los Alumnos; la evacuación completa del colegio para evitar accidentes.

## **9. PROTOCOLO DE SALIDA FRENTE A EMERGENCIA CONTROLADA. PREESCOLAR**

1.- El Comité de emergencia de Preescolar, integrado por Carolina Guzmán, será la encargada de activar el protocolo de salida frente a una emergencia controlada y deberán coordinar todas las operaciones necesarias para la evacuación. En caso que ella no se encuentre quedará a cargo alguien asignado dentro del equipo de Coordinación, en primera instancia Carolina Gutiérrez.

2.- En caso de requerirse esta medida se activará el plan de salida controlada siguiendo el siguiente protocolo:

- Coordinar con jefes de emergencia de CCM (Jaime Rodríguez ANEXO 7679) y CCF (Paulina Molina ANEXO 7757), la activación de este plan.
- Pedir autorización a Dirección (Beatriz Rabat).
- Se enviará un **primer comunicado** (ANEXO1) a través de (María Paz Soto), a todos los apoderados y funcionarios del Colegio con protocolo a seguir.
- De ser necesario y aprobado por Dirección, se procederá a realizar la salida. El Comité de emergencia se reunirá brevemente con los coordinadores de emergencia (Claudia Gómez, Carolina Gutierrez, Cecilia Williamson y Evelyn Jenschke) para dar las mínimas instrucciones y coordinar la salida controlada (entrega de carpetas por curso, recordar zona de supervisión).
- Se enviará un **segundo comunicado** (ANEXO 2) a través de Miss María Paz Soto, a todos los apoderados y funcionarios del Colegio informando el retiro de los niños. Miss Carolina Guzmán deberá contactar a las delegadas para informar de la situación.

### **▪ Distribución de funciones:**

- Jefes de emergencia (Carolina Guzmán) Supervisión puerta principal, acceso primer piso preescolar.
- Coordinadores de emergencia (Coordinadoras de nivel): Comunicar a sus misses, entregar carpetas por curso, supervisar salida de los niños y autorizar casos especiales (turnos, liebres, hermanos).
- Educadoras: Confirmar que está todo el curso dentro de la sala. Registrar en una carpeta que será entregada por coordinación, nombre y firma de quien retira al alumno.

- Secretarías: Comunicar a coordinadoras información (que quedará registrada en una carpeta) que reciban a través del teléfono o mails.

Luego de la evacuación se considera aconsejable hacer una evaluación por parte del equipo a cargo y dirección.

En caso exclusivo de la nieve, se tomará la determinación de suspender las clases después de 40 minutos de nieve continua, se considera necesaria la evacuación completa de los Alumnos del colegio (Directamente por su apoderado o por un adulto autorizado) y luego se retirará todo el personal para evitar accidentes.

## **10. PERSONAL EXTERNO DE ASEO Y LIMPIEZA**

En caso de emergencia, el personal de aseo y limpieza distribuido en todo el establecimiento, buscará protegerse en el área que represente mayor seguridad donde se encuentre. Una vez decretada la evacuación, se dirigirán a la Zona de seguridad más cercana.

En el caso de los trabajadores ubicados en la sala designada para el personal de aseo y limpieza que se encuentra en la puerta norponiente del gimnasio, estos evacuarán bajando la escalera y ubicándose en la zona de seguridad correspondiente a las canchas de maicillo.

## **11. RESPONSABILIDAD DEL DOCENTE.**

Sea cual sea la emergencia que requiera la rápida evacuación desde las salas de clases, u otras dependencias como laboratorios, hacia las zonas de seguridad, el docente a cargo del alumnado será el responsable de guiar dicha evacuación de manera ordenada y encargándose de abrir la puerta de la sala para la posterior salida de los alumnos.

Lo único que deberá llevar consigo es el libro de clases o cualquier otro registro que le permita verificar la evacuación de la totalidad de los alumnos presentes.

## **12. ZONAS DE SEGURIDAD**

Las Zonas de Seguridad a las cuales se realizará la evacuación serán los patios de cada edificio, demarcados para tales fines.

### **Zonas de Seguridad Final**

En caso de una evacuación definitiva desde las zonas de seguridad primarias, los edificios de masculino y femenino culminarán su evacuación en la zona de seguridad final correspondiente a las canchas del sector alto del colegio (Cancha de fútbol y pista atlética)

En el caso de Preescolar, en caso de evacuar a una zona de seguridad final, esta se realizará al área de entrada al colegio por Av. La Plaza, entre Preescolar y la capilla.

**Nota:** En caso de un aviso de bomba, todo el colegio sin excepción evacuará de forma inmediata a las zonas de seguridad final de las canchas de fútbol y pista atlética.

## **IV- PROCEDIMIENTO GENERAL DE EMERGENCIA (SECUENCIA PARA TODA EMERGENCIA)**

### **METODOLOGIA ACCEDER**

#### **1.- ALARMA**

Una vez ocurrida la situación de emergencia, cualquiera sea esta, se deben identificar los sistemas de alarma que servirán para decretar el inicio de la evacuación hacia las zonas de seguridad. La alarma consistirá en un conjunto de campanas que tienen la siguiente ubicación y encargados:

1. *Jorge Fernández, Cristián Barra y Fernan Lillo: Colegio Masculino*
2. *Viviana Azar, Paulina Molina y Bernardita Varga: Colegio Femenino*
3. *Claudia Gómez: Colegio Preescolar*

El toque de las alarmas debe ser con el conocimiento y autorización del Jefe de emergencia.

#### **2.- COMUNICACIÓN E INFORMACIÓN**

##### **Comunicación Interna**

Una vez iniciada la alarma, se da inicio a la cadena de información, la cual consiste básicamente en el aviso que dan los Jefes de emergencia a los distintos Coordinadores de emergencia, que velarán por la correcta evacuación de sus sectores. Esta comunicación se realizará mediante celulares. Cabe destacar que con el toque de la campana, inmediatamente todos los coordinadores deben dar inicio a sus funciones.

Los Jefes de emergencia se juntarán en la dirección del colegio.

Posteriormente, una vez realizada la evacuación a las zonas de seguridad, los docentes a cargo de los distintos cursos se aseguraran de que la totalidad del alumnado está en la zona correspondiente, con la supervisión del coordinador a cargo del área. En el sector administrativo se realizará el mismo procedimiento, siendo el coordinador de evacuación quien tendrá una lista del personal de administración y dirección.

Las secretarias, encargados de fotocopia, personal de Cima y auxiliares de preescolar, se deben mover según las indicaciones dadas por los coordinadores de cada uno de sus patios.

##### **Comunicación externa.**

Dependiendo de la emergencia y de su gravedad, será probable el aviso a organismos de ayuda externa (bomberos, carabineros, ambulancia), por tal motivo el personal de seguridad ubicado a la entrada del establecimiento hará efectivo el aviso, para lo cual debe disponer de los números de contactos u otros medios de aviso a dichos organismos. Dicho personal en sus dependencias tendrán la individualización del establecimiento y los nombres de los miembros del comité de emergencia, información que podrá ser entregada a los organismos de ayuda externa.

## NUMEROS DE EMERGENCIA

A: AMBULANCIA- 131

B: BOMBEROS- 132

C: CARABINEROS- 133

|                                                         |                                                   |                                   |
|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------------------|
| <b>SAPU - Servicio de Atención Primaria de Urgencia</b> | La Escuela 1229,<br>Las Condes                    | 2 2730 5584                       |
| <b>15 Compañía de Bomberos</b>                          | Av. Apoquindo # 8115, Las Condes. Santiago.       | (2) 22011092                      |
| <b>Vigésima Compañía Cuerpo de Bomberos de Santiago</b> | Av. Las Condes #6878, Las Condes, Santiago, Chile | 220 14 62 - 212 90 02 - 342 27 95 |

## NUMERO DE CONTACTO, AGENCIA MUTUAL DE SEGURIDAD. LAS TRANQUERAS



Las Tranqueras

**Ciudad:** SANTIAGO  
**Comuna:** VITACURA  
**Dirección:** Av. Las Tranqueras N°1327  
**Teléfono:** 222 203 803 - 222 247 428  
**Fono Urgencia:**  
222 203 803 - 222 247 428  
**Días de Atención:** Lunes a Viernes  
**Horas Atención:**  
8:30 a 18:00 hrs.  
**Médico Director:** Dra. Valeria Vargas Panza

**3.- COORDINACIÓN**

Una vez iniciada la cadena de información, el Jefe de emergencia coordinará y solicitará información mediante radio de lo que acontece. Los coordinadores supervisarán la evacuación. La evacuación se realizará a las respectivas zonas de seguridad según le corresponda a cada curso o área. Una vez allí, esperarán nuevas instrucciones.

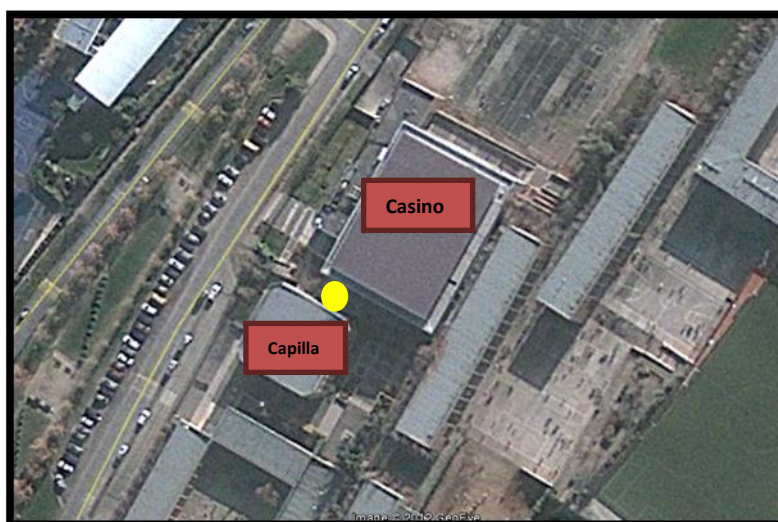
*Se establece Organización interna para enfrentar emergencia*

Encargados de corte de suministros, según las indicaciones del Jefe de emergencias en colaboración de los respectivos coordinadores:

| CORTE DE SUMINISTROS                    |                 |                               |
|-----------------------------------------|-----------------|-------------------------------|
| Masculino                               | Felix Osorio    | Corte de Gas                  |
| Preescolar                              | José Luis       | Corte de gas                  |
| Femenino                                | Maximiliano Roa | Corte de gas                  |
| Entre Cancha de Fútbol y Pista Atlética | Alejandro Vidal | Corte de agua                 |
| En costado Norte de la Capilla          | José Luis       | Corte en la Central Eléctrica |

En caso de incendio, los encargados de mantención (nombrados en la tabla anterior) se constituirán como brigada de incendio y el personal de guardias prestará colaboración en el corte de suministros que se encuentren al alcance.

Cabe destacar que el tablero eléctrico general esta ubicado en la caseta que se encuentra entre la capilla y el casino:



#### 4.- EVALUACIÓN.

Una vez que todos los miembros de la comunidad escolar se encuentren en sus zonas de seguridad, comienza la etapa de evaluación.

Los Jefes de Emergencia, en conjunto con coordinadores y miembros del comité de emergencia que estén disponibles revisarán, de ser posible, las instalaciones del establecimiento.

La revisión implicará la evaluación de las salas de clases, estado de las escaleras, ventanas en general, estado de instalaciones de mayor complejidad, como caldera, tableros eléctricos, grupos electrógenos, instalaciones de gas, así como el funcionamiento de los distintos suministros.

**En caso de incendio.**

En caso de incendio declarado y en propagación, la evacuación a las distintas zonas de seguridad será totalmente transitoria, solo como punto de reunión, para evacuar de inmediato a la zona de seguridad final.

Para dicha emergencia la ubicación de los integrantes de la comunidad escolar en las zonas de seguridad se flexibilizará dependiendo del lugar específico del siniestro. Por lo tanto, se establece que la zona de seguridad donde este afectado el incendio no será utilizada por quienes deban concurrir a ella, sino que se dirigirán de forma transitoria a la siguiente zona más cercana para evacuar a la zona de seguridad final.

En este caso, la evaluación del curso a seguir será realizada por el personal de bomberos que concurra al establecimiento. Para dicha situación, el Jefe de emergencia solo será un vocero a la comunidad escolar de lo determinado por bomberos.

**5.- DECISIONES**

Una vez realizada la evaluación de las instalaciones se procede a tomar decisiones respecto a los pasos a seguir. Los Jefes de emergencia conjuntamente con los coordinadores e integrantes del comité que realizaron la evaluación, decidirán la evacuación total o el retorno paulatino a las actividades normales del establecimiento. Esta decisión se tomará en base a la evaluación de los daños de la infraestructura y la gravedad de la emergencia.

En caso de que los alumnos deban evacuar el recinto escolar, (ver Protocolo de emergencia controlada)

**En caso de incendios**, esta decisión quedará en manos de bomberos.

**6.- EVALUACIÓN COMPLEMENTARIA.**

Después de haber pasado un tiempo prudente (el cual dependerá de la magnitud de la emergencia) y de haber decidido el curso a seguir, se procederá a realizar una evaluación complementaria, que permitirá asegurar la viabilidad de la decisión ya tomada.

En caso de retomar las actividades normales del establecimiento y volver a las salas de clases, se reevaluará las estructuras críticas del establecimiento y los suministros básicos. Esta función estará a cargo de los Jefes de emergencia y los coordinadores.

Si se decidió que no están dadas las condiciones para retomar las actividades, el alumnado podrá ser despachado a su hogar siguiendo un protocolo establecido que permita hacerlo en orden y sin ceder al pánico de la posible situación. En este caso, la evaluación complementaria consistirá en revisar y supervisar que estén dadas las condiciones para el cumplimiento de dicho protocolo.

## 7.- READECUACIÓN

Una vez superada la emergencia y retomada la normalidad del funcionamiento del establecimiento, el Comité se reunirá con el objetivo de evaluar el desempeño operativo y la eficiencia de los procedimientos, junto con cuantificar los posibles daños y pérdidas sufridos.

En base a esta evaluación, se realizarán las modificaciones que sean necesarias al Plan de emergencia.

### ANEXO 1: Equipos de emergencia

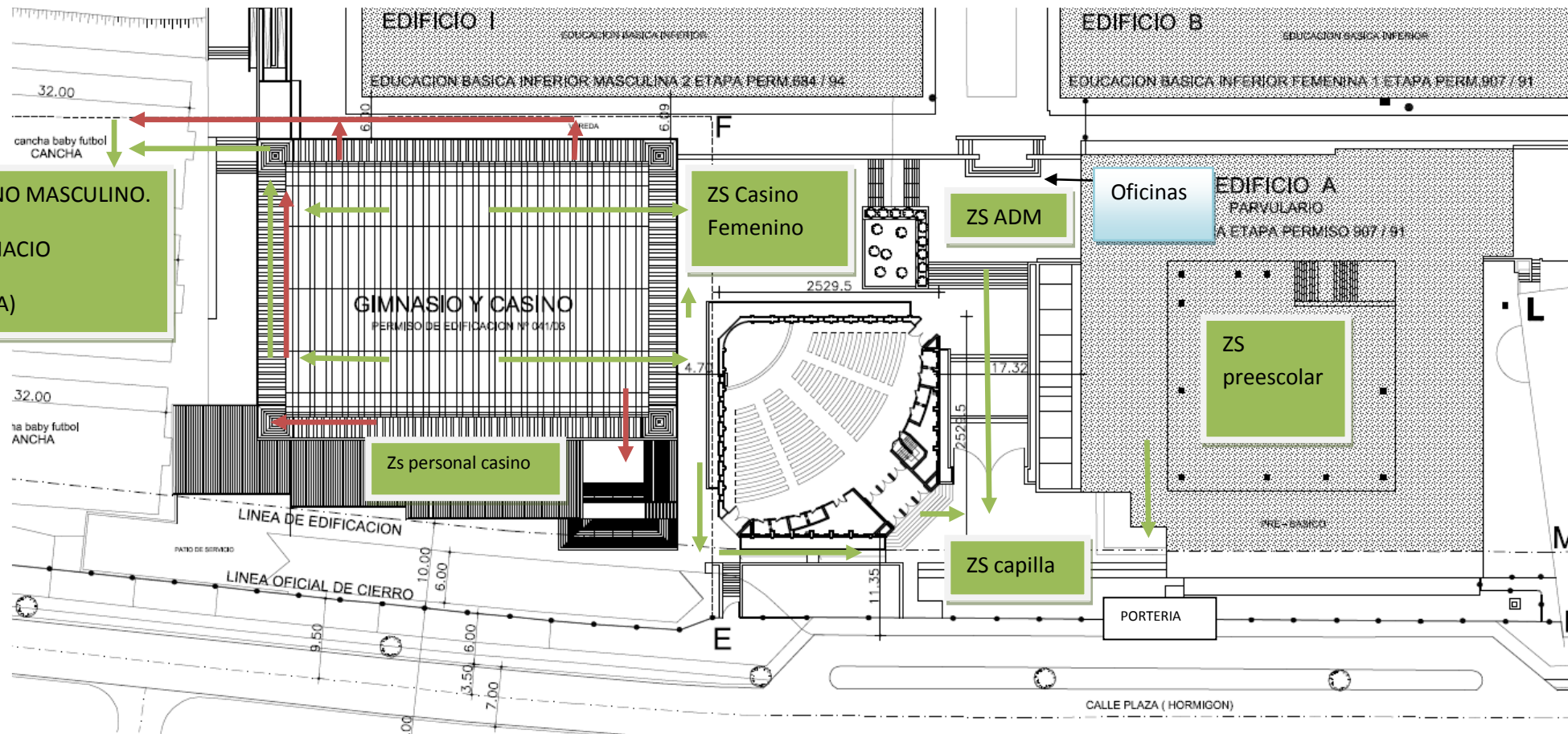
| UBICACIÓN           | TIPO | CAPACIDAD | Nº |
|---------------------|------|-----------|----|
| Vigilancia          | PQS  | 10 Kg     | 1  |
| Torre 1 - Piso 1    | PQS  | 6 Kg      | 2  |
| Torre 1 - Piso 1    | PQS  | 6 Kg      | 3  |
| Torre 1 - Piso 1    | PQS  | 6 Kg      | 4  |
| Torre 1 - Piso 2    | PQS  | 6 Kg      | 5  |
| Torre 1 - Piso 2    | PQS  | 6 Kg      | 6  |
| Torre 1 - Piso 2    | PQS  | 6 Kg      | 7  |
| Torre 1 - Piso 3    | PQS  | 6 Kg      | 8  |
| Torre 1 - Piso 3    | PQS  | 6 Kg      | 9  |
| Torre 1 - Piso 3    | PQS  | 6 Kg      | 10 |
| Biblioteca Femenino | PQS  | 6 Kg      |    |
| Biblioteca Femenino | PQS  | 6 Kg      |    |
| Biblioteca Femenino | Co2  | 2 Kg      |    |
| Torre 1 - Piso 1    | RH   |           | 1  |
| Torre 1 - Piso 1    | RH   |           | 2  |
| Torre 1 - Piso 2    | RH   |           | 3  |
| Torre 1 - Piso 2    | RH   |           | 4  |
| Torre 1 - Piso 2    | RH   |           | 5  |
| Torre 1 - Piso 3    | RH   |           | 6  |
| Torre 1 - Piso 3    | RH   |           | 7  |
| Torre 1 - Piso 3    | RH   |           | 8  |
| Torre 2 - Piso 1    | PQS  | 6 Kg      | 11 |
| Torre 2 - Piso 1    | PQS  | 6 Kg      | 12 |
| Torre 2 - Piso 2    | PQS  | 6 Kg      | 13 |
| Torre 2 - Piso 2    | PQS  | 6 Kg      | 14 |
| Torre 2 - Piso 3    | PQS  | 6 Kg      | 15 |
| Torre 2 - Piso 3    | PQS  | 6 Kg      | 16 |
| Torre 2 - Piso 1    | RH   |           | 9  |
| Torre 2 - Piso 1    | RH   |           | 10 |
| Torre 2- Piso 2     | RH   |           | 11 |
| Torre 2 - Piso 2    | RH   |           | 12 |
| Torre 2- Piso 3     | RH   |           | 13 |
| Torre 2 - Piso 3    | RH   |           | 14 |
| Torre 2 - VUELTA    | RH   |           | SN |
| Torre 3 - Piso 1    | PQS  | 6 Kg      | 17 |

|                            |     |       |    |
|----------------------------|-----|-------|----|
| Torre 3 - Piso 1           | PQS | 6 Kg  | 18 |
| Torre 3 - Piso 2           | PQS | 6 Kg  | 19 |
| Torre 3 - Piso 2           | PQS | 6 Kg  | 20 |
| Torre 3 - Piso 3           | PQS | 6 Kg  | 21 |
| Torre 3 - Piso 3           | PQS | 6 Kg  | 22 |
| Torre 3 - Piso 1           | RH  |       | 15 |
| Torre 3 - Piso 1           | RH  |       | 16 |
| Torre 3 - Piso 2           | RH  |       | 17 |
| Torre 3 - Piso 2           | RH  |       | 18 |
| Torre 3 - Piso 3           | RH  |       | 19 |
| Torre 3 - Piso 3           | RH  |       | 20 |
| Torre Pre Escolar - Piso 2 | PQS | 6 Kg  | 23 |
| Torre Pre Escolar - Piso 2 | PQS | 6 Kg  | 24 |
| Torre Pre Escolar - Piso 2 | PQS | 10 Kg | 25 |
| Torre Pre Escolar - Piso 2 | PQS | 6 Kg  | 26 |
| Torre Pre Escolar - Piso 2 | PQS | 6 Kg  | 27 |
| Torre Pre Escolar - Piso 1 | PQS | 6 Kg  | 28 |
| Torre Pre Escolar - Piso 1 | PQS | 6 Kg  | 29 |
| Torre Pre Escolar - Piso 1 | PQS | 6 Kg  | 30 |
| Torre Pre Escolar - Piso 1 | PQS | 6 Kg  | 31 |
| Torre Pre Escolar - Piso 2 | RH  |       | 21 |
| Torre Pre Escolar - Piso 2 | RH  |       | 22 |
| Torre Pre Escolar - Piso 2 | RH  |       | 23 |
| Torre Pre Escolar - Piso 2 | RH  |       | 24 |
| Torre Pre Escolar - Piso 1 | RH  |       | 25 |
| Torre Pre Escolar - Piso 1 | RH  |       | 26 |
| Torre Pre Escolar - Piso 1 | RH  |       | 27 |
| Vigilancia                 | PQS | 10 Kg | 32 |
| Casino                     | PQS | 6 Kg  | 33 |
| Casino                     | PQS | 6 Kg  | 34 |
| Casino                     | PQS | 6 Kg  | 35 |
| Casino                     | Co2 | 5 Kg  |    |
| Casino                     | PQS | 6 Kg  | 36 |
| Casino - Exterior          | PQS | 6 Kg  | 37 |
| Caldera                    | Co2 | 5 Kg  | 38 |
| Caldera                    | Co2 | 5 Kg  | 39 |
| Gimnasio                   | PQS | 6 Kg  | 40 |
| Exterior Gimnasio          | RH  |       | 29 |
| Casino                     | RH  |       | 30 |
| Casino                     | RH  |       | 31 |
| Casino                     | RH  |       | 32 |
| Casino                     | RH  |       | 33 |
| Casino                     | RH  |       | 34 |
| Gimnasio                   | RH  |       | 35 |
| Gimnasio                   | RH  |       | 36 |
| Gimnasio                   | RH  |       | 37 |
| Gimnasio                   | RH  |       | 38 |
| Torre 4 - Piso 1           | PQS |       | 41 |
| Torre 4 - Piso 1           | PQS |       | 42 |
| Torre 4 - Piso 2           | PQS |       | 43 |
| Torre 4 - Piso 2           | PQS |       | 44 |
| Torre 4 - Piso 3           | PQS |       | 45 |

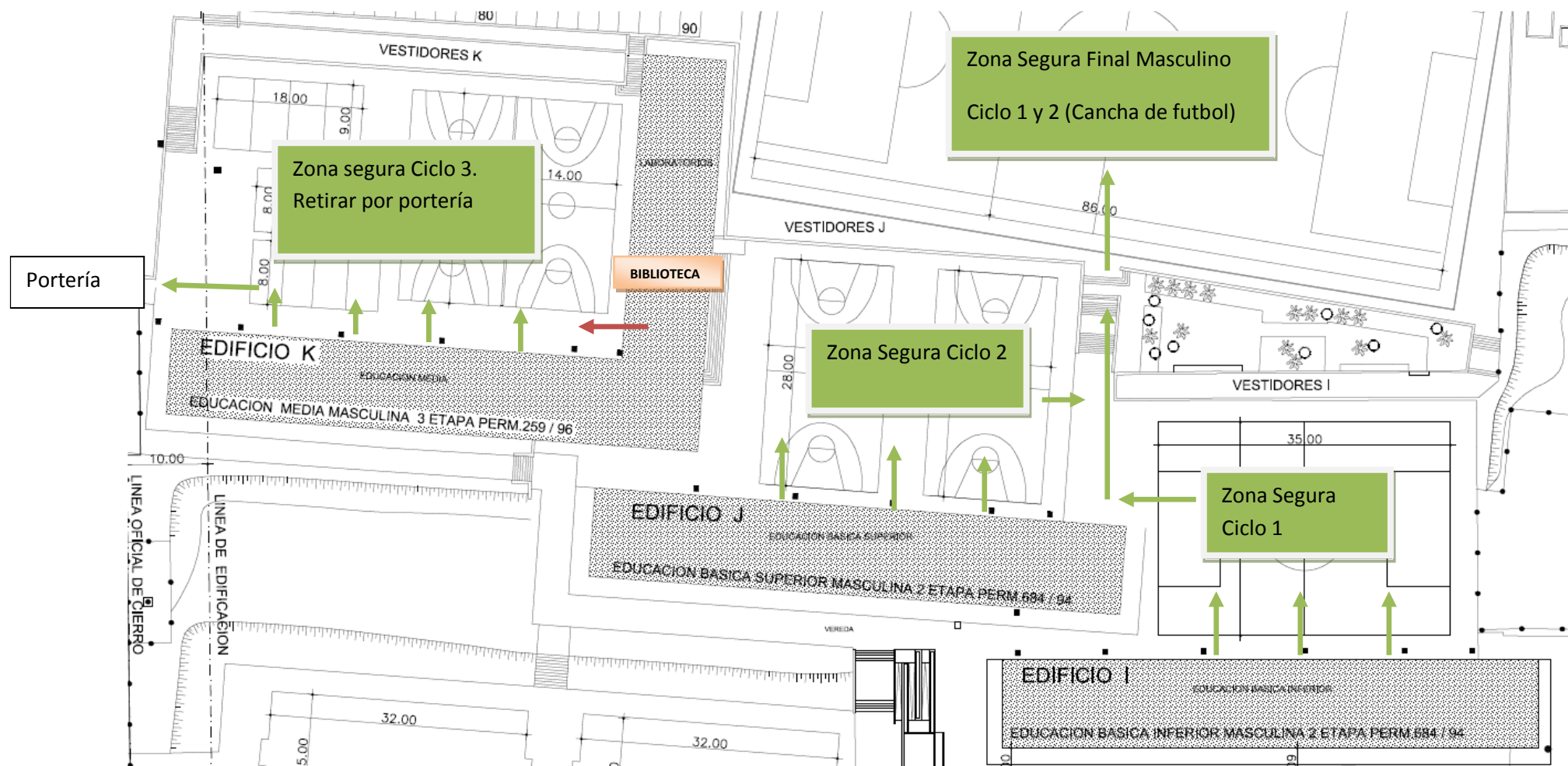
|                         |     |       |    |
|-------------------------|-----|-------|----|
| Torre 4 - Piso 3        | PQS |       | 46 |
| Torre 4 - Piso 1        | RH  |       | 39 |
| Torre 4 - Piso 1        | RH  |       | 40 |
| Torre 4 - Piso 2        | RH  |       | 41 |
| Torre 4 - Piso 2        | RH  |       | 42 |
| Torre 4 - Piso 3        | RH  |       | 43 |
| Torre 4 - Piso 3        | RH  |       | 44 |
| Torre 5 - Piso 1        | PQS |       | 47 |
| Torre 5 - Piso 1        | PQS |       | 48 |
| Torre 5 - Piso 2        | PQS |       | 49 |
| Torre 5 - Piso 2        | PQS |       | 50 |
| Torre 5 - Piso 3        | PQS |       | 51 |
| Torre 5 - Piso 3        | PQS |       | 52 |
| Torre 5 - Piso 1        | RH  |       | 45 |
| Torre 5 - Piso 1        | RH  |       | 46 |
| Torre 5 - Piso 2        | RH  |       | 47 |
| Torre 5 - Piso 2        | RH  |       | 48 |
| Torre 5 - Piso 3        | RH  |       | 49 |
| Torre 5 - Piso 3        | RH  |       | 50 |
| Torre 5 - Piso 1 VUELTA | RH  |       | 51 |
| Torre 6 - Piso 1        | PQS | 6 Kg  | 53 |
| Torre 6 - Piso 1        | PQS | 6 Kg  | 54 |
| Torre 6 - Piso 1        | PQS | 6 Kg  | 55 |
| Torre 6 - Piso 2        | PQS | 6 Kg  | 56 |
| Torre 6 - Piso 2        | PQS | 6 Kg  | 57 |
| Torre 6 - Piso 2        | PQS | 6 Kg  | 58 |
| Torre 6 - Piso 2        | PQS | 6 Kg  | 59 |
| Torre 6 - Piso 3        | PQS | 6 Kg  | 60 |
| Torre 6 - Piso 3        | PQS | 6 Kg  | 61 |
| Torre 6 - Piso 3        | PQS | 6 Kg  | 62 |
| Torre 6 - Piso 3        | PQS | 6 Kg  | 63 |
| Vigilancia              | PQS | 10 Kg | 64 |
| Torre 6 - Piso 1        | RH  |       | 52 |
| Torre 6 - Piso 1        | RH  |       | 53 |
| Torre 6 - Piso 2        | RH  |       | 54 |
| Torre 6 - Piso 2        | RH  |       | 55 |
| Torre 6 - Piso 2        | RH  |       | 56 |
| Torre 6 - Piso 3        | RH  |       | 57 |
| Torre 6 - Piso 3        | RH  |       | 58 |
| Torre 6 - Piso 3        | RH  |       | 59 |

## **ANEXO 2: PLANOS COLEGIO**

p  
o  
r  
t  
o  
n







## **ANEXO 3: SUSTANCIAS DE LABORATORIO**

### Listado de sustancias químicas en el Laboratorio de Ciencias Femenino

Todos los reactivos químicos en el laboratorio, presentan grados de peligrosidad. En la tabla, se indican aquellos relevantes (corrosivos, irritantes, inflamables, muy tóxico).

| NÚMERO | REACTIVO             | SALUD                        | PELIGROSIDAD                      | EN CASO DE INCENDIO                                |
|--------|----------------------|------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------------|
| 1      | Almidón              | Irritante                    | No inflamable                     | Todos los agentes extintores                       |
| 2      | Acetato de plomo     | Muy tóxico                   | Inflamable, no combustible        | Todos los agentes extintores                       |
| 3      | Alumbre de potasio   | Irritante                    | Combustible                       | No usar agua                                       |
| 4      | Azufre               | Tóxico                       | No inflamable                     | Todos los agentes extintores                       |
| 5      | Bicarbonato de sodio | Irritante, corrosivo, tóxico | No inflamable, no combustible     | Todos los agentes extintores                       |
| 6      | Sulfato de sodio     | Levemente tóxico             | No inflamable                     | Todos los agentes extintores                       |
| 7      | Carbón activado      | Tóxico                       | No inflamable, combustible        | Todos los agentes extintores                       |
| 8      | Carburo de calcio II | Tóxico                       | No combustible                    | No usar agua, ni espuma                            |
| 9      | Mercurio II          | Muy tóxico                   | No combustible                    | Todos los agentes extintores                       |
| 10     | Cloruro de sodio     | Tóxico                       | No inflamable                     | Todos los agentes extintores                       |
| 11     | Potasio cromado      | Tóxico, corrosivo            | No combustible                    | Usar mucha agua                                    |
| 12     | Nitrato de plomo II  | Tóxico                       | No combustible, oxidante fuerte   | Usar agua pulverizada                              |
| 13     | Glucosa              | Tóxico                       | No combustible                    | No utilizar chorros directos de agua               |
| 14     | Hidróxido sódico     | Tóxico, corrosivo            | No inflamable                     | No utilizar polvo de CO <sub>2</sub>               |
| 15     | Hidróxido de potasio | Tóxico, corrosivo            | Inflamable,                       | Todos los agentes extintores                       |
| 16     | Hierro en limadura   | Tóxico                       | Combustible                       | Todos los agentes extintores                       |
| 17     | Cloruro de calcio    | Irritante                    | No inflamable                     | Todos los agentes extintores                       |
| 18     | Mercurio metálico    | Tóxico, corrosivo            | No combustible, poco inflamable   | Todos los agentes extintores                       |
| 19     | Plomo en lámina      | Irritante                    | No inflamable                     | Todos los agentes extintores                       |
| 20     | Nitrato de plata     | Irritante                    | No inflamable                     | Todos los agentes extintores                       |
| 21     | Nitrato férrico      | Irritante                    | Favorece la formación de incendio | Todos los agentes extintores                       |
| 22     | Nitrato de bario     | Irritante, tóxico            | Inflamable, oxidante              | Polvo seco CO <sub>2</sub> , no con chorro de agua |
| 23     | Naftaleno            | Tóxico, irritante            | Combustible                       | Espuma de CO <sub>2</sub>                          |
| 24     | Nitrato de sodio     | Tóxico, irritante            | No combustible, oxidante fuerte   | Utilizar solo agua                                 |
| 25     | Nitrato de potasio   | Irritante tóxico             | No inflamable                     | Todos los agentes extintores                       |

**DESCRIPCIÓN –SEGURIDAD DE SUSTANCIAS QUÍMICAS EN EL LABORATORIO DE CIENCIAS**  
**MASCULINO-COLEGIO CUMBRES**

El Colegio supervisa que se apliquen, para todos en general, las normas legales y reglamentarias contenidas en los *Decretos Supremos*, como también el *“Reglamento Interno de Orden, Higiene y Seguridad”*.

El **Laboratorio de Ciencias** se guía, respecto a la sustancias químicas según el **Decreto Nº 594** (código: 14C) que trata sobre límites permisibles de exposición ambiental a agentes químicos, y el **Decreto Nº 148** (código: 17C) que se refiere, entre otros temas, a la generación, tenencia, almacenamiento, transporte, uso, reciclaje y eliminación de sustancias químicas.

También el Laboratorio recurre como referencia a un manual llamado ***“Seguridad. Manual para el laboratorio, Merck”*** (código: 19C), y además, se aplican los procedimientos internos: ***“Gestión de Recursos Materiales en el Laboratorio”*** (código: 10P), ***“Almacén de los laboratorios”*** (código: 5P), y ***“Revisión de las instalaciones y el material”*** (código: 8P) respectivamente.

En el ámbito de las clases de laboratorio, el Laboratorio de Ciencias, realiza una supervisión permanente para que se cumpla con el documento llamado: ***“Normas de Trabajo y Seguridad en el Laboratorio de Ciencias”*** (código: 7P), que están orientadas, entre otros puntos, en el actuar en casos de accidentes por explosión, incendio, derrame de químicos y cortaduras. Estas son enseñadas con ejemplos prácticos a los alumnos. Sin embargo, en cada clase y a cualquier nivel de curso, constantemente se está revisando, enseñando y controlando estas Normas.

Les envío la información de éstos documentos en el anexo adjunto. Los códigos es información interna del laboratorio.

**Almacenamiento**

Respecto al almacenamiento de reactivos, que permanecen constantemente cerrados con llave, el laboratorio considera las condiciones de almacenamiento con la identificación o rotulación pertinente de los químicos, y almacenamiento según espacio disponible y medidas de seguridad como la temperatura, luz o humedad que puedan afectar a ciertas sustancias, como también la compatibilidad o reactividad peligrosa que puedan tener ciertas sustancias químicas si están muy cercas entre sí.

Sin embargo, no estamos en situación óptima de seguridad.

### Sugerencias

Respecto a los muebles, es importante que el laboratorio cuente con **gabinetes especiales**, uno para las sustancias inflamables, otro para las sustancias corrosivas y otro para las sustancias sólidas en general, debidamente separados entre ellos.

Esto es debido a que nuestros muebles son de madera y en caso de roturas o fugas, puedan tener algún daño por reactividad y posterior contaminación y, además, reactividad entre las sustancias.

Los **gabinetes especiales** cuentan con adecuada ventilación y sistema de bandejas para el control de eventuales derrames.

Además, los espacios y estructura de nuestros muebles no son óptimos, respecto al almacén de sustancias, por asunto de ventilación, y también, para espaciar más las sustancias incompatibles (que juntas son riesgo de alta reacción).

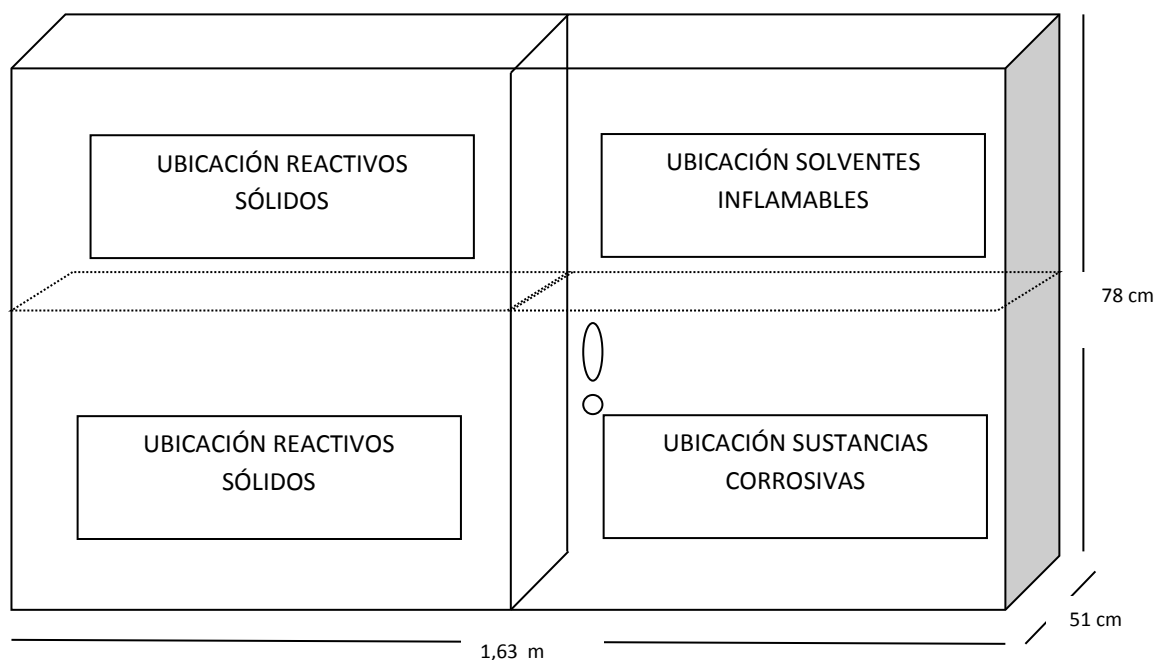
Por otro lado, en un comienzo, no se controló la cantidad de sustancia en los pedidos. Además, que ingresó, en su momento, más sustancias desde el laboratorio de básica que se desmanteló. Por lo que ahora se está limitando las cantidades a lo estrictamente necesario, y el resto excedente ocupándolo en las actividades prácticas.

### ESQUEMA DE UBICACIÓN DE LAS SUSTANCIAS QUÍMICAS EN EL LABORATORIO DE CIENCIAS MASCULINO

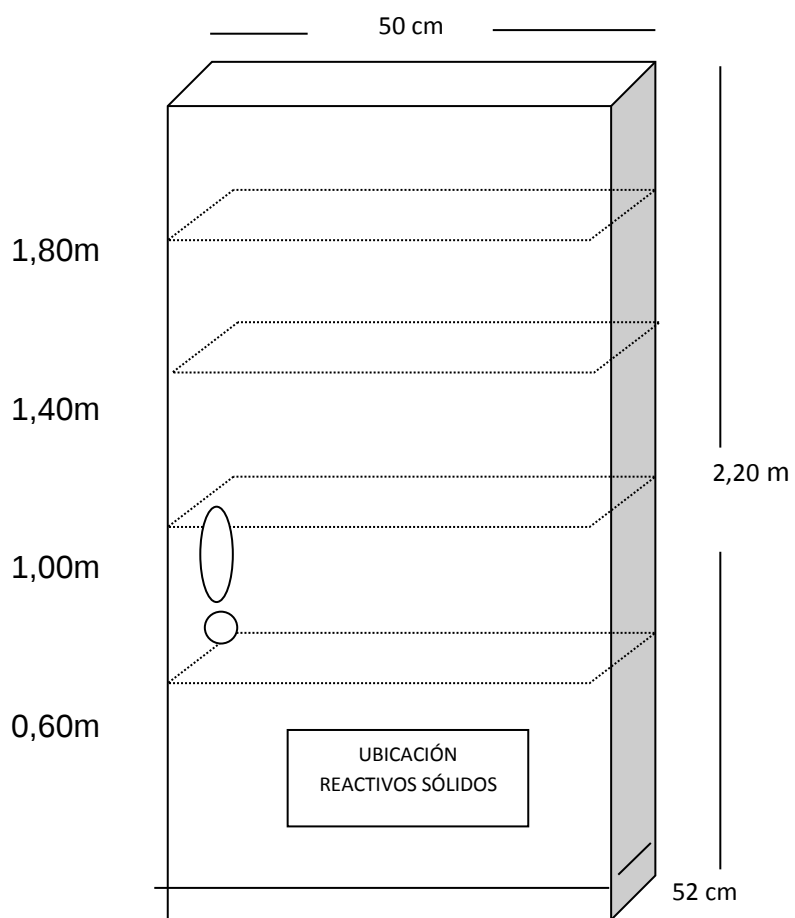
#### MUEBLE DE LABORATORIO DE QUÍMICA

#### MUEBLE DE LABORATORIO DE BIOLOGÍA

(Se repite, con iguales características de almacenamiento)



### MUEBLE LABORATORIO DE FÍSICA



UBICACIÓN  
CORROSIVOS

UBICACIÓN  
SOLVENTES

**Listado de sustancias químicas en el Laboratorio de Ciencias Masculino**

Cabe hacer notar que todos los reactivos químicos en el laboratorio, presentan grados de peligrosidad. En la tabla, se indican aquellos relevantes (corrosivos, irritantes, inflamables, muy reactivos, muy tóxico).

| Número | Sustancia              | Lugar/ Lab. | Cantidad Total | Unidad de medida | PELIGROSIDAD           |
|--------|------------------------|-------------|----------------|------------------|------------------------|
| 1      | Acetaldehído           | BIOLOGÍA    | 1              | L                | IRRITANTE E INFLAMABLE |
| 2      | Acetato de plomo       | Q / B       | 150            | g                |                        |
| 3      | Acetato de sodio, 3 H. | F / Q / B   | 2              | Kg               |                        |
| 4      | Acetona                | F / B       | 2              | L                | INFLAMABLE             |
| 5      | Acido acético          | BIOLOGÍA    | 1              | L                | CORROSIVO              |
| 6      | Acido cítrico          | BIOLOGÍA    | 1              | Kg               |                        |
| 7      | Acido clorhídrico      | BIOLOGÍA    | 1              | L                | CORROSIVO Y REACTIVO   |
| 8      | Acido esteárico        | QUÍMICA     | 250            | g                |                        |
| 9      | Acido fosfórico        | QUÍMICA     | 1              | L                | CORROSIVO              |
| 10     | Acido láctico          | BIOLOGÍA    | 1              | L                | CORROSIVO Y REACTIVO   |
| 11     | Acido nítrico          | Q / B       | 1              | L                | CORROSIVO Y REACTIVO   |
| 12     | Acido oxálico          | FÍSICA      | 250            | g                |                        |
| 13     | Acido salicílico       | FÍSICA      | 200            | g                |                        |
| 14     | Acido sulfúrico        | Q / B       | 1              | L                | CORROSIVO Y REACTIVO   |
| 15     | Agar – agar            | Q / B       | 500            | g                |                        |
| 16     | Agua destilada         | QUÍMICA     | 25             | L                |                        |
| 17     | Agua oxigenada         | FÍSICA      | 8              | L                |                        |
| 18     | Aguarrás               | Q / F       | 2              | L                | INFLAMABLE             |
| 19     | Alcanfor               | Q / F       | 250            | g                |                        |
| 20     | Alcohol butílico       | QUÍMICA     | 2              | L                | IRRITANTE E INFLAMABLE |

|    |                             |          |     |       |                        |
|----|-----------------------------|----------|-----|-------|------------------------|
| 21 | Alcohol etílico             | QUÍMICA  | 1   | L     | INFLAMABLE             |
| 22 | Alcohol metílico            | BIOLOGÍA | 1   | L     | INFLAMABLE             |
| 23 | Almidón                     | Q / B    | 1   | Kg    |                        |
| 24 | Alumbre de potasio          | QUÍMICA  | 100 | g     |                        |
| 25 | Amoniaco                    | Q / B    | 1   | L     | CORROSIVO Y REACTIVO   |
| 26 | Anhídrido acético           | FÍSICA   | 1   | L     | CORROSIVO              |
| 27 | Azufre                      | Q / B    | 250 | g     |                        |
| 28 | Azul de bromotimol solución | QUÍMICA  | 50  | ml    |                        |
| 29 | Azul de bromotimol (polvo)  | QUÍMICA  | 5   | g     |                        |
| 30 | Azul de metileno solución   | F / Q    | 300 | ml    |                        |
| 31 | Azul de metileno (polvo)    | QUÍMICA  | 4   | g     |                        |
| 32 | Benceno                     | Q / B    | 1   | L     | INFLAMABLE             |
| 33 | Bicarbonato de sodio        | Q / B    | 250 | g     |                        |
| 34 | Bióxido de manganeso        | QUÍMICA  | 200 | g     |                        |
| 35 | Bisulfito de sodio          | QUÍMICA  | 500 | g     |                        |
| 36 | Bromato de potasio          | QUÍMICA  | 100 | g     |                        |
| 37 | Bromuro de potasio          | QUÍMICA  | 250 | g     |                        |
| 38 | Caldo caseína – peptona     | BIOLOGÍA | 500 | g     |                        |
| 39 | Carbón activado             | BIOLOGÍA | 400 | g     |                        |
| 40 | Carbón animal               | QUÍMICA  | 250 | g     |                        |
| 41 | Carbón vegetal              | Q / F    | 200 | g     |                        |
| 42 | Carbonato de calcio         | QUÍMICA  | 250 | g     |                        |
| 43 | Carbonato de sodio          | Q / B    | 250 | g     |                        |
| 44 | Carburo de calcio II        | BIOLOGÍA | 1   | Kg    | INFLAMABLE             |
| 45 | Cera de abeja sintética     | FÍSICA   | 500 | g     |                        |
| 46 | Cinta de magnesio           | QUÍMICA  | 2   | rollo |                        |
| 47 | Cloroformo                  | Q / B    | 2   | L     | IRRITANTE E INFLAMABLE |

|    |                                         |          |     |        |                        |
|----|-----------------------------------------|----------|-----|--------|------------------------|
| 48 | Cloruro de aluminio x 6H <sub>2</sub> O | QUÍMICA  | 100 | g      |                        |
| 49 | Cloruro de amonio                       | Q / F    | 1   | Kg     |                        |
| 50 | Cloruro de bario                        | Q / B    | 100 | g      |                        |
| 51 | Cloruro de calcio                       | QUÍMICA  | 1   | Kg     |                        |
| 52 | Cloruro de cinc                         | QUÍMICA  | 250 | g      |                        |
| 53 | Cloruro de cobalto (II)                 | QUÍMICA  | 25  | g      |                        |
| 54 | Cloruro de cobre (I)                    | QUÍMICA  | 100 | g      |                        |
| 55 | Cloruro de cobre (II)                   | Q / B    | 100 | g      |                        |
| 56 | Cloruro de estaño                       | QUÍMICA  | 100 | g      |                        |
| 57 | Cloruro de hierro (III),<br>sublimado   | BIOLOGÍA | 1   | Kg     |                        |
| 58 | Cloruro de mercurio (II)                | QUÍMICA  | 100 | g      |                        |
| 59 | Cloruro de potasio                      | QUÍMICA  | 1   | Kg     |                        |
| 60 | Cloruro de sodio                        | Q / B    | 1   | Kg     |                        |
| 61 | Sal de mesa                             | QUÍMICA  | 1   | Kg     |                        |
| 62 | Cobre en lámina                         | FÍSICA   | 10  | g      |                        |
| 63 | Cristal violeta                         | QUÍMICA  | 50  | ml     |                        |
| 64 | Cromato de potasio                      | QUÍMICA  | 50  | g      |                        |
| 65 | Dicromato de potasio                    | Q / B    | 450 | g      | MUY REACTIVO           |
| 66 | Dietilamina                             | QUÍMICA  | 1   | L      |                        |
| 67 | Escencias                               | FÍSICA   | 10  | unidad |                        |
| 68 | Estaño en polvo                         | QUÍMICA  | 50  | g      |                        |
| 69 | Etanol                                  | BIOLOGÍA | 4   | L      | INFLAMABLE             |
| 70 | Éter de petróleo                        | BIOLOGÍA | 1   | L      | IRRITANTE E INFLAMABLE |
| 71 | Éter etílico                            | F / B    | 1   | L      | INFLAMABLE             |
| 72 | Fehling A y B                           | F / Q    | 1   | L      |                        |
| 73 | Fenolftaleína                           | FÍSICA   | 300 | ml     |                        |
| 74 | Fenolftaleína (polvo)                   | QUÍMICA  | 20  | g      |                        |

|     |                              |           |     |       |                      |
|-----|------------------------------|-----------|-----|-------|----------------------|
| 75  | Ferricianuro de potasio      | Q / B     | 350 | g     |                      |
| 76  | Fluoruro de potasio          | QUÍMICA   | 100 | g     |                      |
| 77  | Formalina                    | F / Q / B | 5   | L     | IRRITANTE            |
| 78  | Fosfato ácido de potasio     | QUÍMICA   | 100 | g     |                      |
| 79  | Fosfato biácido de potasio   | QUÍMICA   |     |       |                      |
| 80  | Glicerina                    | F / B     | 5   | L     |                      |
| 81  | Glicerina sólida             | FÍSICA    | 3   | barra |                      |
| 82  | Glucosa                      | Q / B     | 250 | g     |                      |
| 83  | Goma arábica                 | BIOLOGÍA  | 500 | g     |                      |
| 84  | Hidróxido de sodio           | BIOLOGÍA  | 1   | Kg    | CORROSIVO Y REACTIVO |
| 85  | Hierro, limaduras            | Q / B     | 600 | g     |                      |
| 86  | Índigo Carmín                | QUÍMICA   | 5   | g     |                      |
| 87  | Lactosa                      | QUÍMICA   | 250 | g     |                      |
| 88  | Lugol                        | F / Q / B | 1   | L     |                      |
| 89  | Magnetita                    | QUÍMICA   | 200 | g     |                      |
| 90  | Mercurio metálico            | QUÍMICA   | 450 | g     | MUY TÓXICO           |
| 91  | Naftaleno, escamas           | QUÍMICA   | 50  | g     |                      |
| 92  | Naftalina                    | F / B     | 300 | g     |                      |
| 93  | Naranja de metilo (polvo)    | QUÍMICA   | 7   | g     |                      |
| 94  | Naranja de metilo (solución) | QUÍMICA   | 150 | ml    |                      |
| 95  | n-Hexano                     | BIOLOGÍA  | 1   | L     | INFLAMABLE           |
| 96  | Ninhidrina                   | QUÍMICA   | 100 | g     |                      |
| 97  | Nitrato de amonio            | BIOLOGÍA  | 1   | Kg    | MUY REACTIVO         |
| 98  | Nitrato de bario             | QUÍMICA   | 250 | g     |                      |
| 99  | Nitrato de cobre (II)        | Q / B     | 350 | g     |                      |
| 100 | Nitrato de magnesio          | BIOLOGÍA  | 250 | g     |                      |
| 101 | Nitrato de plata             | QUÍMICA   | 100 | g     |                      |

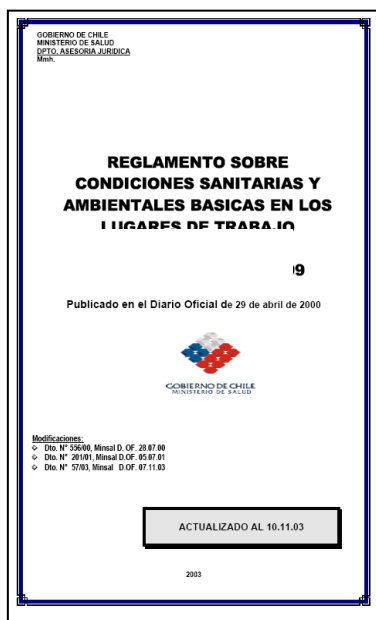
|     |                                         |           |     |        |              |
|-----|-----------------------------------------|-----------|-----|--------|--------------|
| 102 | Nitrato de plomo (II)                   | Q / B     | 1   | Kg     |              |
| 103 | Nitrato de potasio                      | QUÍMICA   | 200 | g      | MUY REACTIVO |
| 104 | Nitrato de sodio                        | Q / B     | 600 | g      | REACTIVO     |
| 105 | Nitrato de zinc hexahidratado           | QUÍMICA   | 450 | g      |              |
| 106 | Nitrito de sodio                        | Q / B     | 500 | g      |              |
| 107 | Orceína (polvo)                         | QUÍMICA   | 5   | g      |              |
| 108 | Orceína (solución)                      | QUÍMICA   | 50  | ml     |              |
| 109 | Oxalato de sodio                        | QUÍMICA   | 500 | g      |              |
| 110 | Oxido de calcio                         | QUÍMICA   | 1   | Kg     |              |
| 111 | Oxido de cobre II                       | Q / B     | 1   | Kg     |              |
| 112 | Oxido de hierro III                     | QUÍMICA   | 500 | g      |              |
| 113 | Parafina sólida                         | F / Q     | 2   | Kg     |              |
| 114 | Pentano                                 | BIOLOGÍA  | 1   | L      | INFLAMABLE   |
| 115 | Permanganato de potasio                 | BIOLOGÍA  | 1   | Kg     | MUY REACTIVO |
| 116 | Persulfato de potasio                   | QUÍMICA   | 100 | g      |              |
| 117 | Plata laminada                          | FÍSICA    | 100 | g      |              |
| 118 | Plomo laminado                          | F / B     | 250 | g      |              |
| 119 | Sacarosa                                | QUÍMICA   | 200 | g      |              |
| 120 | Sílica gel azul                         | BIOLOGÍA  | 2   | Kg     |              |
| 121 | Sílica gel para cromatografía capa fina | BIOLOGÍA  | 500 | g      |              |
| 122 | Silicona en barra para pistola          | FÍSICA    | 20  | unidad |              |
| 123 | Sodio metálico                          | QUÍMICA   | 100 | g      | MUY REACTIVO |
| 124 | Sulfato de cobre II                     | F / Q / B | 2   | Kg     |              |
| 125 | Sulfato de hierro (II), crist.          | QUÍMICA   | 250 | g      |              |
| 126 | Sulfato de manganeso                    | QUÍMICA   | 250 | g      |              |
| 127 | Sulfato de níquel                       | Q / B     | 500 | g      |              |
| 128 | Sulfato de potasio                      | QUÍMICA   | 500 | g      |              |

|     |                         |         |     |    |                       |
|-----|-------------------------|---------|-----|----|-----------------------|
| 129 | Sulfato de sodio        | Q / B   | 800 | g  |                       |
| 130 | Sulfato de zinc         | Q / B   | 450 | g  |                       |
| 131 | Sulfito de sodio        | QUÍMICA | 250 | g  |                       |
| 132 | Sulfuro de potasio      | QUÍMICA | 100 | g  |                       |
| 133 | Tetracloruro de carbono | Q / B   | 2   | L  |                       |
| 134 | Tiocianato de potasio   | Q / B   | 350 | g  |                       |
| 135 | Tiosulfato de sodio     | Q / B   | 500 | g  |                       |
| 136 | Tolueno                 | QUÍMICA | 1   | L  | INFLAMABLE            |
| 137 | Urea                    | Q / B   | 700 | g  |                       |
| 138 | Vaselina blanca         | Q / B   | 2   | Kg |                       |
| 139 | Vaselina liquida        | F / B   | 1   | L  |                       |
| 140 | Vaselina sólida         | QUÍMICA | 500 | g  |                       |
| 141 | Xilol                   | QUÍMICA | 1   | L  | IRRITANTE E NFLAMABLE |
| 142 | Yodato de potasio       | QUÍMICA | 100 | g  |                       |
| 143 | Yodo alcohólico líquido | FÍSICA  | 0   | L  |                       |
| 144 | Yoduro de potasio       | Q / B   | 300 | g  |                       |
| 145 | Zinc en pedacitos       | FÍSICA  | 90  | g  |                       |

## **ANEXO- SEGURIDAD DE SUSTANCIAS QUÍMICAS**

---

### **Manual de Calidad – Código 14C**



#### **REGLAMENTO SOBRE CONDICIONES SANITARIAS Y AMBIENTALES BÁSICAS EN LOS LUGARES DE TRABAJO**

Ministerio de Salud – Dpto. Asesoría Jurídica

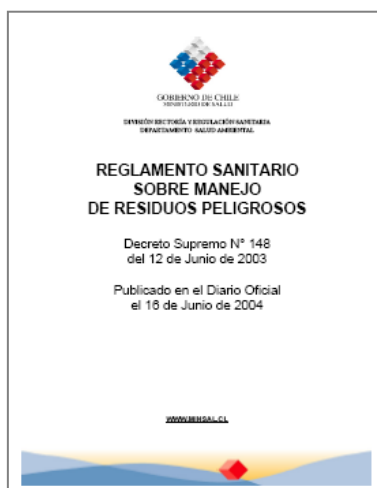
Decreto Nº 594

Chile

2003

47 p.

El presente reglamento establece las condiciones sanitarias y ambientales básicas que deberá cumplir todo lugar de trabajo. Establece, además, los límites permisibles de exposición ambiental a agentes químicos y agentes físicos, y aquellos límites de tolerancia biológica para trabajadores expuestos a riesgo ocupacional.



#### **REGLAMENTO SANITARIO SOBRE MANEJO DE RESIDUOS PELIGROSOS**

Ministerio de Salud – Dpto. de Salud Ambiental

Decreto Supremo Nº 148

Chile

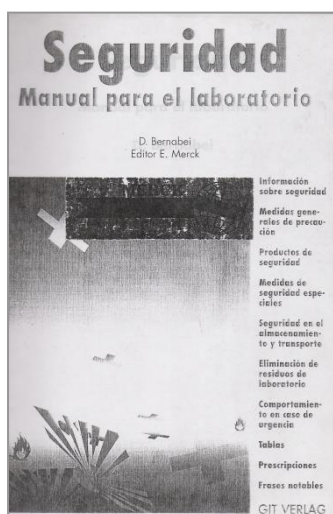
2004

75 p.

---

### **Manual de Calidad – Código 17C**

---



## SEGURIDAD: MANUAL PARA EL LABORATORIO

Bernabei, Dante

E. Merck

Alemania

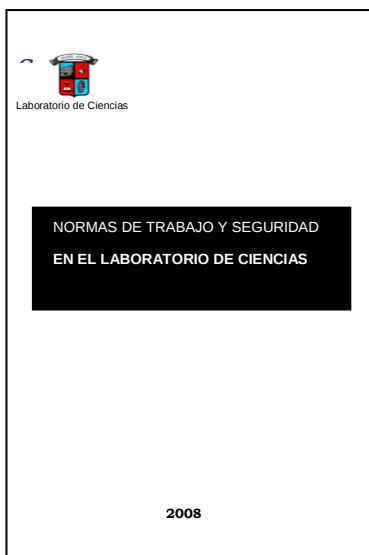
1994

233 p.

Contiene las informaciones introductoras al tema de la seguridad, siguiendo después los capítulos sobre trabajos peligrosos de laboratorio y el manejo de productos peligrosos. La eliminación de productos químicos usados y el comportamiento adecuado en caso de urgencia, cierran el libro.

**Manual de Calidad – Código 19C**

---



## **NORMAS DE TRABAJO Y SEGURIDAD EN EL LABORATORIO DE CIENCIAS**

Plá, Felipe

Laboratorio de Ciencias Colegio Cumbres

Chile

1998

6 p.

Presenta las normas de comportamiento que permiten la seguridad personal y colectiva, así como el cuidado de los materiales e instrumentos del laboratorio. Contiene las precauciones de seguridad respecto al fuego y explosiones, sustancias químicas peligrosas y el material de vidrio. También establece procedimientos básicos en caso de accidentes con fuego, quemaduras químicas y cortaduras.

### **Manual de Calidad – Código 20C**

---

### **Manual de Procedimiento – Código 5P**

#### **ALMACÉN DE LABORATORIO**

ELA02.V99 (p.8)

*Manual de colegios (Legionarios)*

### **Manual de Procedimiento – Código 8P**

#### **REVISIÓN MENSUAL DE INSTALACIONES Y MATERIAL**

ELA07.V99

*Manual de colegios (Legionarios)*

### **Manual de Procedimiento – Código 10P**

#### **GESTIÓN DE RECURSOS MATERIALES EN EL LABORATORIO**

*(Adaptada según la norma UNE-EN ISO/IEC 17025)*

#### ANEXO 4: MATRIZ DE RIESGOS COLEGIO CUMBRES

| IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS |            |                             |                     |                        | EVALUACION DE RIESGO                                        |                                              | EVALUACIÓN RIESGO BASE SEGURIDAD |              |                    |                         | EVALUACIÓN RIESGO BASE SALUD OCUPACIONAL |              |                    |                         | MEDIDAS DE CONTROL<br>Jerarquización de Controles |             |                        |                                      |     |                                                                                                                                                                            |
|----------------------------|------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------|--------------|--------------------|-------------------------|------------------------------------------|--------------|--------------------|-------------------------|---------------------------------------------------|-------------|------------------------|--------------------------------------|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nº                         | ACTIVIDAD  | TAREAS                      | ACTIVIADA RUTINARIA | ACTIVIDAD NO RUTINARIA | CAUSA                                                       | CONCECUENCIA                                 | PROB. (P)                        | CONSECUENCIA | MAGNITUD DE RIESGO | CLASIFICACIÓN DE RIESGO | EXP. ( E)                                | CONSECUENCIA | MAGNITUD DE RIESGO | CLASIFICACIÓN DE RIESGO | Eliminación                                       | Sustitución | Controles Ingenieriles | Procedimiento, Señalización o alerta | EPP | DETALLE DE MEDIDAS DE CONTROL                                                                                                                                              |
| 1                          | Pedagogica | Docencia en sala de clases. | x                   |                        | desplazamiento hacia salas de clases por el establecimiento | Caída a nivel                                | 4                                | 1            | 4                  | Moderado                | -                                        | -            | -                  | -                       | X                                                 |             | X                      | X                                    |     | Señalética y eliminación de factores de riesgo en superficies de desplazamiento. Fijar huinchas antideslizantes en sectores de mayor riesgo (escaleras y otros desniveles) |
|                            |            |                             |                     |                        |                                                             | Caída a desnivel                             | 2                                | 2            | 4                  | Moderado                | -                                        | -            | -                  | -                       | X                                                 |             | X                      | X                                    |     |                                                                                                                                                                            |
|                            |            |                             |                     |                        |                                                             | Torceduras y esguices                        | 4                                | 2            | 8                  | Importante              | -                                        | -            | -                  | -                       | X                                                 |             | X                      | X                                    |     |                                                                                                                                                                            |
|                            |            |                             |                     |                        |                                                             | Golpeado por elementos recreativos (balones) | 4                                | 1            | 4                  | Moderado                | -                                        | -            | -                  | -                       |                                                   |             | X                      | X                                    |     | Señalética, advertencias de cuidado y enrejamiento de canchas                                                                                                              |
|                            |            |                             |                     |                        | Sobreesfuerzo de la voz                                     | Disfonia                                     | -                                | -            | -                  | -                       | 4                                        | 1            | 4                  | Moderado                |                                                   | X           |                        | X                                    |     | Medios didacticos de eduación y cursos de                                                                                                                                  |

|  |                                                |   |   |                                            |                       |                              |   |   |            |   |   |   |            |            |   |   |  |   |   |                                                                                                                   |
|--|------------------------------------------------|---|---|--------------------------------------------|-----------------------|------------------------------|---|---|------------|---|---|---|------------|------------|---|---|--|---|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                                                |   |   |                                            |                       | Afonía                       | - | - | -          | - | 4 | 2 | 8          | Importante |   | X |  | X |   | fonoaudiología para docentes                                                                                      |
|  |                                                |   |   |                                            | Escritura en pizarrón | Tendinitis y fatiga muscular | - | - | -          | - | 1 | 2 | 2          | Aceptable  |   | X |  | X |   | Medios didácticos de educación y Pausas activas                                                                   |
|  | Docencia en laboratorios de ciencia y arte     | x |   | Contacto con sustancias químicas           | Irritación            | 2                            | 1 | 2 | Aceptable  | - | - | - | -          |            |   |   |  | X | X | Procedimiento de uso de químicos y uso de antiparras y guantes                                                    |
|  |                                                |   |   |                                            | Quemaduras            | 1                            | 2 | 2 | Aceptable  | - | - | - | -          |            |   |   |  | X | X |                                                                                                                   |
|  |                                                |   |   |                                            | Corrosión             | 1                            | 1 | 1 | Trivial    | - | - | - | -          |            |   |   |  | X | X |                                                                                                                   |
|  |                                                |   |   | Sobreesfuerzo de la voz                    | Disfonía              | -                            | - | - | -          | 4 | 1 | 4 | Moderado   |            | X |   |  | X |   | Medios didácticos de educación y cursos de fonoaudiología para docentes                                           |
|  |                                                |   |   |                                            | Afonía                | -                            | - | - | -          | 4 | 2 | 8 | Importante |            | X |   |  | X |   |                                                                                                                   |
|  | Docencia en gimnasio y espacios al aire libre. | x |   | Ejercicio físico mal realizado             | Caída a nivel         | 4                            | 2 | 8 | Importante | - | - | - | -          |            |   |   |  | X |   | Señalética y promover instructivos de realización correcta de ejercicio y elongación                              |
|  |                                                |   |   |                                            | Lesiones musculares   | 2                            | 2 | 4 | Moderado   | - | - | - | -          |            |   |   |  | X |   |                                                                                                                   |
|  |                                                |   |   |                                            | Torceduras y esguíces | 2                            | 2 | 4 | Moderado   | - | - | - | -          |            |   |   |  | X |   |                                                                                                                   |
|  |                                                |   |   |                                            | Fractura              | 1                            | 4 | 4 | Moderado   | - | - | - | -          |            |   |   |  | X |   |                                                                                                                   |
|  |                                                |   |   | Práctica de deportes colectivos            | Golpes                | 4                            | 1 | 4 | Moderado   | - | - | - | -          |            |   |   |  | X |   |                                                                                                                   |
|  |                                                |   |   |                                            | Lesiones musculares   | 2                            | 2 | 4 | Moderado   | - | - | - | -          |            |   |   |  | X |   |                                                                                                                   |
|  |                                                |   |   |                                            | Torceduras y esguíces | 2                            | 2 | 4 | Moderado   | - | - | - | -          |            |   |   |  | X |   |                                                                                                                   |
|  |                                                |   |   |                                            | Fractura              | 1                            | 4 | 4 | Moderado   | - | - | - | -          |            |   |   |  | X |   |                                                                                                                   |
|  |                                                |   |   | Exposición al sol (radiación ultravioleta) | Quemaduras            | 2                            | 2 | 4 | Moderado   | - | - | - | -          |            |   |   |  | X | X |                                                                                                                   |
|  |                                                |   |   |                                            | Insolación            | -                            | - | - | -          | 1 | 2 | 2 | Aceptable  |            |   |   |  | X | X |                                                                                                                   |
|  | Docencia en salidas extracurriculares          |   | x | Accidentes viales                          | Colisión              | 1                            | 4 | 4 | Moderado   | - | - | - | -          |            |   |   |  | X |   | Establecer manuales de comportamiento para salidas extracurriculares. Contar con la cantidad adecuada de docentes |
|  |                                                |   |   |                                            | Choque                | 1                            | 4 | 4 | Moderado   | - | - | - | -          |            |   |   |  | X |   |                                                                                                                   |

|                                                                      |                                           |                                                                       |   |   |                                               |                                                                     |                                           |   |           |                                          |               |   |   |          |          |   |   |   |                                                                              |                                                                                                                                                     |                                                                                                                                    |  |   |                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|---|---|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---|-----------|------------------------------------------|---------------|---|---|----------|----------|---|---|---|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                      |                                           | Planificación de actividades docentes y otras labores administrativas |   |   |                                               | Atropello                                                           | 1                                         | 4 | 4         | Moderado                                 | -             | - | - | -        |          |   |   | X | responsables a cargo. Verificar las competencias del chofer                  |                                                                                                                                                     |                                                                                                                                    |  |   |                                                                                                                                                     |
|                                                                      |                                           |                                                                       |   |   | Ingesta de líquidos calientes (té, café)      | Quemaduras                                                          | 2                                         | 2 | 4         | Moderado                                 | -             | - | - | -        | X        |   |   | X | Restringir la ingesta de líquidos calientes durante labores en el computador |                                                                                                                                                     |                                                                                                                                    |  |   |                                                                                                                                                     |
|                                                                      |                                           |                                                                       |   |   |                                               | Uso y manipulación inadecuada de equipos y herramientas electricos. | Electrocución                             | 1 | 4         | 4                                        | Moderado      | - | - | -        | -        | X |   |   | X                                                                            | Alejar el cableado eléctrico de las vías de circulación y espacios comunes. Evitar el uso y sobrecarga de alargadores. Eliminar factores de riesgo. |                                                                                                                                    |  |   |                                                                                                                                                     |
|                                                                      |                                           |                                                                       |   |   |                                               |                                                                     | Caídas a nivel (por cableado mal ubicado) | 4 | 2         | 8                                        | Importante    | - | - | -        | -        | X |   |   | X                                                                            |                                                                                                                                                     |                                                                                                                                    |  |   |                                                                                                                                                     |
|                                                                      |                                           |                                                                       |   |   | Golpes                                        | 2                                                                   | 1                                         | 2 | Aceptable | -                                        | -             | - | - | X        |          |   | X |   |                                                                              |                                                                                                                                                     |                                                                                                                                    |  |   |                                                                                                                                                     |
|                                                                      |                                           |                                                                       |   |   |                                               | Uso prolongado del computador                                       | Tendinitis y fatiga muscular              | - | -         | -                                        | -             | 2 | 2 | 4        | Moderado |   |   |   | X                                                                            | X                                                                                                                                                   | Pausas activas y practica de ejercicios de elongación. Alternar funciones. Uso de elementos de protección para trabajo en oficina. |  |   |                                                                                                                                                     |
|                                                                      |                                           |                                                                       |   |   | Fatiga Visual                                 |                                                                     | -                                         | - | -         | -                                        | 2             | 2 | 4 | Moderado |          |   |   | X | X                                                                            |                                                                                                                                                     |                                                                                                                                    |  |   |                                                                                                                                                     |
|                                                                      |                                           |                                                                       |   |   | Posturas incorrectas en labores de escritorio | Lumbago y otras lesiones musculares                                 | -                                         | - | -         | -                                        | 2             | 2 | 4 | Moderado |          |   |   | X | X                                                                            |                                                                                                                                                     |                                                                                                                                    |  |   |                                                                                                                                                     |
|                                                                      |                                           |                                                                       |   |   | 2                                             | Administrativa y contable                                           | Labores administrativas y contables       | x |           | Ingesta de líquidos calientes (té, café) | Quemaduras    | 2 | 2 | 4        | Moderado | - | - | - | -                                                                            | X                                                                                                                                                   |                                                                                                                                    |  | X | Restringir la ingesta de líquidos calientes durante labores en el computador                                                                        |
|                                                                      |                                           |                                                                       |   |   |                                               |                                                                     |                                           |   |           |                                          | Electrocución | 1 | 4 | 4        | Moderado | - | - | - | -                                                                            | X                                                                                                                                                   |                                                                                                                                    |  | X | Alejar el cableado eléctrico de las vías de circulación y espacios comunes. Evitar el uso y sobrecarga de alargadores. Eliminar factores de riesgo. |
| Uso y manipulación inadecuada de equipos e instalaciones electricas. | Caídas a nivel (por cableado mal ubicado) | 4                                                                     | 2 | 8 |                                               |                                                                     |                                           |   |           | Importante                               | -             | - | - | -        | X        |   |   | X |                                                                              |                                                                                                                                                     |                                                                                                                                    |  |   |                                                                                                                                                     |
|                                                                      | Golpes                                    | 2                                                                     | 1 | 2 |                                               |                                                                     |                                           |   |           | Aceptable                                | -             | - | - | -        | X        |   |   | X |                                                                              |                                                                                                                                                     |                                                                                                                                    |  |   |                                                                                                                                                     |
| Uso prolongado del computador                                        | Tendinitis y fatiga muscular              | -                                                                     | - | - |                                               |                                                                     |                                           |   |           | -                                        | 2             | 2 | 4 | Moderado |          |   |   | X | X                                                                            | Pausas activas y practica de ejercicios de elongación. Alternar funciones. Uso de elementos de protección                                           |                                                                                                                                    |  |   |                                                                                                                                                     |
|                                                                      | Fatiga Visual                             | -                                                                     | - | - |                                               |                                                                     |                                           |   |           | -                                        | 2             | 2 | 4 | Moderado |          |   |   | X | X                                                                            |                                                                                                                                                     |                                                                                                                                    |  |   |                                                                                                                                                     |

|   |             |                                                |   |   |                                                                              |                                     |   |   |   |            |   |   |   |          |  |  |   |  |   |                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                              |
|---|-------------|------------------------------------------------|---|---|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|---|---|---|------------|---|---|---|----------|--|--|---|--|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |             |                                                |   |   | Posturas incorrectas en labores de escritorio                                | Lumbago y otras lesiones musculares | - | - | - | -          | 2 | 2 | 4 | Moderado |  |  |   |  | X | X                                                                                                                                            | para trabajo en oficina.                                                                                                                                                                     |
| 3 | Mantenición | Reparación de instalación y equipos electricos |   | x | Mantenición y manipulación inadecuada de equipos y herramientas electricas   | Electrocución                       | 1 | 4 | 4 | Moderado   | - | - | - | -        |  |  |   |  | X | X                                                                                                                                            | Establecer Procedimientos de Trabajo Seguro. Proveer de los Elementos de Protección Personal acorde a cada labor. Reaizar capacitaciones constantes respecto al uso de herramientas y otros. |
|   |             | Reparación de mobiliario escolar               |   | x | Manipulación inadecuada de herramientas de mano, electricas y cortopunzantes | Golpes                              | 4 | 1 | 4 | Moderado   | - | - | - | -        |  |  |   |  | X | X                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                              |
|   |             |                                                |   |   |                                                                              | Cortes                              | 4 | 1 | 4 | Moderado   | - | - | - | -        |  |  |   |  | X | X                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                              |
|   |             |                                                |   |   |                                                                              | Caida a nivel                       | 4 | 2 | 8 | Importante | - | - | - | -        |  |  |   |  | X | X                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                              |
|   |             |                                                |   |   |                                                                              | Caida de elementos en altura        | 2 | 4 | 8 | Importante | - | - | - | -        |  |  |   |  | X | X                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                              |
|   |             |                                                |   |   |                                                                              | Quemaduras                          | 1 | 2 | 2 | Aceptable  | - | - | - | -        |  |  |   |  | X | X                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                              |
|   |             | Pintura de establecimiento                     |   | x | Contacto con sustancias químicas                                             | Irritación                          | 1 | 1 | 1 | Trivial    | - | - | - | -        |  |  |   |  | X | X                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                              |
|   |             |                                                |   |   | No se toma medidas de seguridad para trabajo en altura                       | Caida a desnivel                    | 1 | 4 | 4 | Moderado   | - | - | - | -        |  |  |   |  | X | X                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                              |
| 4 | Limpieza    | Limpieza de servicios higienicos               | x |   | Uso de liquido en la limpieza de pisos                                       | Caída a nivel                       | 2 | 2 | 4 | Moderado   | - | - | - | -        |  |  |   |  | X | X                                                                                                                                            | Señaletica. Procedimientos de Trabajo Seguro para el uso de productos de limpieza. EPP (guantes,etc.)                                                                                        |
|   |             |                                                |   |   | Contacto con cloro                                                           | Irritación                          | 2 | 1 | 2 | Aceptable  | - | - | - | -        |  |  |   |  | X | X                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                              |
|   |             |                                                |   |   |                                                                              | Dermatitis                          | 1 | 2 | 2 | Aceptable  | - | - | - | -        |  |  |   |  | X | X                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                              |
|   |             | Limpieza de oficinas                           | X |   | Posturas incorrectas en labores de limpieza                                  | Lumbago y otras lesiones musculares | - | - | - | -          | 2 | 2 | 4 | Moderado |  |  | X |  | X | Sustituir elementos de limpieza que produzcan incomodidas y promover el uso de otros más comodos. Pausas Activas y ejercicios de elongación. |                                                                                                                                                                                              |

|   |                                   |                                      |   |  |                                                                                 |                                     |   |   |   |            |   |   |   |          |  |  |   |   |   |                                                                                                                                                                                                                                         |
|---|-----------------------------------|--------------------------------------|---|--|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|---|---|---|------------|---|---|---|----------|--|--|---|---|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5 | Casino y preparación de alimentos | Preparación de alimentos             | x |  | Contacto con fuentes de calor                                                   | Quemaduras                          | 4 | 2 | 8 | Importante | - | - | - | -        |  |  |   | X | X | Señalética.<br>Procedimientos de Trabajo Seguro para el uso de productos de cocina. EPP acorde a cada una de las tareas (guantes anticorte, etc.).<br>Aplicar alfombras o huinchas antideslizantes en los sectores propensos a mojarse. |
|   |                                   |                                      |   |  | Contacto con elementos cortopunzantes                                           | Cortes                              | 4 | 2 | 8 | Importante | - | - | - | -        |  |  |   | X | X |                                                                                                                                                                                                                                         |
|   |                                   |                                      |   |  | Manipulación de objetos pesados (ollas, bombonas de gas, paquetes de alimentos) | Caídas a nivel                      | 4 | 2 | 8 | Importante | - | - | - | -        |  |  | X | X | X |                                                                                                                                                                                                                                         |
|   |                                   |                                      |   |  |                                                                                 | Lumbago y otras lesiones musculares | - | - | - | -          | 2 | 2 | 4 | Moderado |  |  | X | X | X |                                                                                                                                                                                                                                         |
|   |                                   |                                      |   |  | Suelos impregnados de sustancias resbaladizas (grasas restos de comida)         | Caída a nivel                       | 4 | 2 | 8 | Importante | - | - | - | -        |  |  | X | X | X |                                                                                                                                                                                                                                         |
|   |                                   | Limpieza de área de cocina y comedor | X |  | Uso de liquido en la limpieza de pisos                                          | Caída a nivel                       | 4 | 2 | 8 | Importante | - | - | - | -        |  |  | X | X | X |                                                                                                                                                                                                                                         |
| 6 | Alumnado                          | Acciones realizadas por los alumnos  | x |  | Juegos durante periodos de recreo                                               | Golpes                              | 4 | 1 | 4 | Moderado   | - | - | - | -        |  |  |   | X |   | Establecer manuales de comportamiento y convivencia escolar que regulen las acciones de los alumnos.                                                                                                                                    |
|   |                                   |                                      |   |  |                                                                                 | Caídas a nivel                      | 4 | 2 | 8 | Importante | - | - | - | -        |  |  |   | X |   |                                                                                                                                                                                                                                         |
|   |                                   |                                      |   |  |                                                                                 | Caídas a desnivel                   | 2 | 4 | 8 | Importante | - | - | - | -        |  |  |   | X |   |                                                                                                                                                                                                                                         |
|   |                                   |                                      |   |  |                                                                                 | Lesiones musculares                 | 2 | 1 | 2 | Aceptable  | - | - | - | -        |  |  |   | X |   |                                                                                                                                                                                                                                         |
|   |                                   |                                      |   |  |                                                                                 | Torceduras y esguices               | 4 | 2 | 8 | Importante | - | - | - | -        |  |  |   | X |   |                                                                                                                                                                                                                                         |

