

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CORDOBA
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, FISICAS Y
NATURALES**



PRACTICA SUPERVISADA

**MANUAL DE AUTOPROTECCIÓN Y EVACUACIÓN
(PLAN DE EMERGENCIA Y DE EVACUACIÓN)**

ALUMNO: HESSLING FERNANDO GABRIEL

TUTOR: ING. PINOTTI GRISELDA

ENTIDAD RECEPTORA: SANCHEZ JOSE DANIEL

SUPERVISOR DE LA ENTIDAD: ING. SANCHEZ JOSE DANIEL

2014



INDICE:

CAPITULO I: INTRODUCCIÓN	2
1.1- Objetivos de la P.S.	2
1.2- Resumen	3
1.3- Descripción de la Entidad Receptora.	4
CAPITULO II: MANUAL DE AUTOPROTECCIÓN Y EVACUACIÓN (PLAN DE EMERGENCIA Y EVACUACIÓN)	5
2.1- Presentación del Manual de Autoprotección y Evacuación.....	5
2.2- Objetivos y Metas del Manual de A. y E.....	5
2.3- Descripción de las tareas desarrolladas.....	6
CAPITULO III: DESARROLLO DE LA PRACTICA SUPERVISADA	8
3.1- Confección del M. de A. P. y E. de la Escuela Nueva Italia.	8
3.2- Confección del M. de A. P. y E. del Complejo SALDAN	31
3.2- Otros Manuales desarrollados durante la PS	45
CAPITULO VI: CONCLUSIONES	46
BIBLIOGRAFÍA	47
ANEXOS	
ANEXO I: Planos De Seguridad Escuela Nueva Italia	
ANEXO II: Planos De Seguridad Complejo Saldán	
ANEXO III: Marco Legal Teórico	
ANEXO IV: Normas Generales Adicionales De Seguridad Para Escuelas	
ANEXO V: Condiciones De Seguridad Que Deberan Cumplir Zonas De Asadores	
ANEXO VI: Reglamento Para Piletas Y Natatorios Colectivos (Bs As 1959)	
ANEXO VII: Ordenanza N°41718/CD/?/86 Aprobación De Normas Para La Habilitación Y Funcionamiento De Los Natatorios. Derogación De La Ordenanza N° 35.938 (B.M. N° 16.329). Piletas De Natación - Natatorios - Piscinas - Habilitación – Funcionamiento (Bs As 1986).	



CAPITULO I: INTRODUCCIÓN

1.1 Objetivo de la Práctica Supervisada:

Objetivos Generales:

- ✚ Lograr un primer acercamiento al ámbito laboral aplicando y profundizando los conceptos teóricos adquiridos durante el desarrollo de la carrera de Ingeniería Civil a la práctica real.
- ✚ Aprender como es el desempeño profesional frente a las distintas situaciones cotidianas.
- ✚ Reforzar la personalidad en la fase profesional.

Objetivos Particulares:

- ✚ Aplicar los conceptos teóricos proporcionados por la cátedra de Higiene y Seguridad a la práctica real.
- ✚ Poder adquirir experiencia en el campo laboral junto a un profesional con experiencia en puesta en servicio de establecimientos en materia de Higiene y Seguridad.
- ✚ Aprender la aplicación apropiada de las Normas de Higiene y Seguridad.
- ✚ Estar en contacto con las nuevas tecnologías conociendo su amplia disponibilidad en lo que respecta a la Higiene y Seguridad.
- ✚ Conocer como relacionarse adecuadamente frente a profesionales y empresas en el tema.



1.2 Resumen

Tema: Manual de Autoprotección y evacuación (Plan de emergencia y de evacuación)

En el presente informe se evalúan las condiciones de seguridad en la puesta en servicio de los siguientes establecimientos: El COMPLEJO S.E.P SALDAN CAMPING TURISTICO ubicado en San Martin N° 260 Saldán y La ESCUELA NUEVA ITALIA ubicada en la calle D. Del Campillo N°851, y además se hace mención de manuales confeccionados para otros establecimientos no incluidos en el mismo.

En el desarrollo se evalúan las dimensiones de los medios de escape, el servicio contra incendio, las medidas de prevención y actuación ante un incendio, la disposición y cantidad de los elementos de protección contra incendio, cartelera indicativa, luces de emergencia necesarias, entre otros.

Las medidas de protección son complementadas con un plan de acción en situaciones de emergencia conformando un sistema de seguridad integral en la protección contra incendios, donde también se desarrollan varios aspectos como la evacuación, que pueden ser aplicables a otros tipos de siniestros.

Se verifica el cumplimiento de la legislación vigente en la protección contra incendios, Ley N°19587 en su decreto N° 351/79 y Anexos correspondientes.

Las tareas en obra consistieron en el relevamiento de las características de los establecimientos, aspectos funcionales como así también otros aspectos particulares para la posterior confección de los Manuales de Autoprotección y Evacuación.

Se acompaña con fotografías de las diferentes zonas, detalles singulares, planos de seguridad y planes de evacuación de los diferentes establecimientos.



1.3 Descripción de la Entidad Receptora

La empresa en la cual se realizó la Práctica Supervisada pertenece al Ing. José Daniel Sánchez, la cual lleva su mismo nombre. El Ingeniero ejerce la profesión de forma independiente desde hace varios años, siendo Ing. Civil, Ing. Especialista en Higiene y Seguridad en el Trabajo e Ing. Laboral, además se desempeña como profesor en las áreas de Higiene y Seguridad, y Arquitectura, en la Facultad de Ciencias Exactas Físicas Y Naturales de la UNC. Las tareas que realiza en su empresa de manera independiente abarcan desde la construcción, asesoramientos, reparaciones y mantenimiento de obras civiles como así también instalaciones de servicios y de seguridad, trabajando de manera interdisciplinarias con otras especialidades de ingeniería, tales como mecánicas, electrónica y arquitectura.

La oficina de la empresa se encuentra en la Bv. Los Granaderos N°1485. La cual funciona como oficina técnica, administrativa, contable y atención al cliente. En ella se realizan además los proyectos de higiene y seguridad y presupuestos de obras.

La empresa cuenta a su vez con diferentes depósitos de materiales para el almacenamiento de herramientas y maquinarias.



CAPITULO II: MANUAL DE AUTOPROTECCIÓN Y EVACUACIÓN (PLAN DE EMERGENCIA Y EVACUACIÓN)

2.1- Presentación del Manual de Autoprotección y Evacuación

El presente Manual de Autoprotección y Evacuación se centra en la emergencia por Incendio debido a la influencia de los múltiples efectos dañosos de este fenómeno como ser gases tóxicos, productos de la combustión, humos, altas temperaturas, shock emocional, además el manual contiene varios aspectos como la evacuación, que pueden ser aplicables a otros tipos de siniestros como por ejemplo terremotos, explosiones, etc.

Para su confección fue necesaria la aplicación de la Ley de Higiene y Seguridad en el Trabajo, Ley Nac. N° 19.587. Nos centramos entonces en el Capítulo 18 que habla de “protección contra incendio” (De los Artículos 160 al 184).

2.2- Objetivos y Metas del Manual de A. y E.

OBJETIVOS:

Ley 19587 CAPITULO 18 - Protección contra incendios

Art. 160 - La protección contra incendios comprende el conjunto de condiciones de construcción, instalación y equipamiento que se deben observar tanto para los ambientes como para los edificios, aun para trabajos fuera de éstos y en la medida en que las tareas los requieran. Los objetivos a cumplimentar son:

- 1) Dificultar la iniciación de incendios.*
- 2) Evitar la propagación del fuego y los efectos de gases tóxicos.*
- 3) Asegurar la evacuación de las personas.*
- 4) Facilitar el acceso y las tareas de extinción del personal de bomberos.*
- 5) Proveer las instalaciones de detección y extinción.*



Como mencionamos en el comienzo y haciendo referencia a la ley N° 19.587 de Higiene y Seguridad en el trabajo en su decreto reglamentario N° 351/79 a los que le agregamos nuestros las metas que perseguimos con el presente programa o plan de evacuación a fin de ampliar los conceptos de seguridad.

METAS:

- Dar respuesta rápida y organizada a una eventual Emergencia en el establecimiento.
- Conocer la estructura edilicia, sus instalaciones, medio de protección y la peligrosidad de los distintos sectores.
- Evitar las causas capaces de generar un siniestro.
- Garantizar la fiabilidad de los medios de protección contra incendio y las instalaciones en general.
- Disponer de personal capacitado y entrenado para el control de emergencias.
- Mejorar el nivel de seguridad, protegiendo el local y sus asistentes, facilitando la intervención de los servicios de socorro y emergencia.
- Informar y capacitar a los empleados sobre la prevención y forma de actuar ante una emergencia realizando concientización y capacitación por medio de clases.
- Simulacros.

2.3 - Descripción de las tareas desarrolladas

Para la confección del Manual de Autoprotección y Evaluación de cada establecimiento fue necesario desarrollar una serie de tareas, las cuales consistieron en:

- La ubicación del Inmueble: Identificar las vías de acceso desde el cuartel de bomberos más cercano hasta el establecimiento en estudio.
- Descripción de las actividades y estimación del riesgo (Encuadramiento del riesgo – Dec. Reg. 351/79 – Anexo VII – cap. 8).
- Identificación de los materiales constitutivos.
- Detalle de las instalaciones y servicios:
 - Instalación eléctrica
 - Agua potable



- Gas
- Iluminación exterior e interior
- Iluminación de emergencia
- Observación del entorno, posibles actividades que contribuyan o potencien el riesgo de incendio.
- Determinación del Servicio contra incendio necesario: Diseño de un sistema de seguridad, verificación de los anchos como así también de las longitudes de salida, acordes a la legislación vigente.
- Determinación de la Carga de Fuego por sectores (de acuerdo a la carga de fuego y al Riesgo va a ser la resistencia al fuego necesaria de los elementos constructivos).
- Determinación de los elementos de extinción necesarios: En el caso de adopción de sistema de extinción provisto por matafuegos, cantidad y potencial extintor (de acuerdo a las características y magnitud del lugar).
- Dimensionamiento y evaluación de los medios de escape :
 - Puerta o salida de emergencia: Cantidad, ancho y ubicación (en función del factor de ocupación y la máxima distancia de recorrido que son 40m)
 - Pasillos, libre tránsito para evacuación (ancho min 1,30m)
- Señalización: determinar ubicación y cantidad.
- Luces de emergencia: determinar ubicación y cantidad.
- Se propone un Plan de emergencia y Organización de Respuesta:
 - Precauciones necesarias: De acuerdo a la valoración de los riesgos determinados.
 - Organización y acciones a desarrollar: Frente a las diferentes emergencias que se puedan presentar (El 'Encargado del establecimiento' será quien se constituirá en 'jefe de emergencias').
 - Cursograma Operativo:
 - En caso de incendio (u otro siniestro)
 - En caso de evacuación
 - Consignas de evacuación
- Capacitación al personal del establecimiento.



CAPITULO III: DESARROLLO DE LA PRÁCTICA SUPERVISADA

3.1- Confección del Manual de Auto Protección y Evaluación de la Escuela Nueva Italia.

ESCUELA NUEVA ITALIA

EDIFICIO: Instituto Secundario Privado República De Italia

ACTIVIDAD: Establecimiento Educativo

PROPIETARIOS: Asociación Para El Desarrollo Educativo Integral (A.D.E.I.)

REPRESENTANTE: Ing. Gabriela Libovich

UBICACIÓN: Calle D. Del campillo y L. De Figueroa Mendoza. Barrio URCA

FECHA: 21 de Octubre 2013

LUGAR: Barrio URCA / Provincia de Córdoba

MANUAL DE AUTOPROTECCION:

PROPIETARIOS: Asociación Para El Desarrollo Educativo Integral (A.D.E.I.)

ACTIVIDAD: Establecimiento Educativo

REPRESENTANTE: Ing. Gabriela Libovich

UBICACIÓN: Calle D. Del Campillo y L. De Figueroa Mendoza. Barrio URCA

o UBICACIÓN DEL INMUEBLE

El establecimiento se encuentra ubicado sobre las calles D. Del Campillo L. De Figueroa Mendoza. Barrio URCA, Provincia de Córdoba.

El mismo cuenta con UN INGRESO – EGRESO PRINCIPAL, a la vía pública por la calle D. Del Campillo y otro por la calle L. De Figueroa Mendoza.

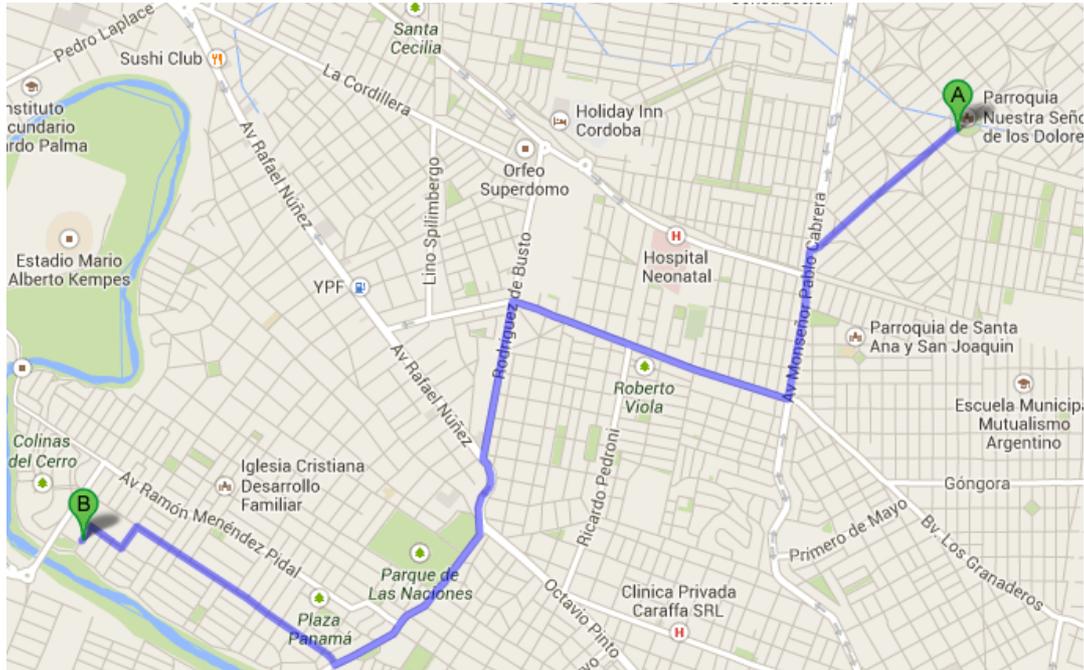
LAS VÍAS DE ACCESO:

Las vías de acceso desde el cuartel de bomberos hasta el establecimiento objeto del presente análisis, se desarrolla de la siguiente forma:



El cuartel que corresponde a la ubicación de nuestro complejo es el Cuartel N°2 de Bomberos de Córdoba, cuyo **Tel:** (0351) 433-5285 y se encuentra ubicado en la calle Juan Barragan 450- Córdoba - Córdoba.

El cuartel de bomberos se encuentra a 7km aproximadamente de nuestro inmueble.



o DESCRIPCION DE LAS ACTIVIDADES –ESTIMACION DEL RIESGO:

Análisis del riesgo potencial del entorno, situación, emplazamiento y accesos al edificio.

Tareas que se desarrollan en el inmueble:

En el establecimiento se desarrollarán actividades educacionales, se calcula una población máxima a evacuar de 400 personas

La alta concentración de personas hace que se deban tener en cuenta, prioritariamente, las medidas preventivas y de actuación primaria.

La distancia de recorrido hasta la salida no es muy grande y el tipo de sustancias que serán almacenadas en el establecimiento no poseen un alto riesgo de inflamabilidad.

Por otro lado no se permiten elementos energizados, muy combustibles etc. No adicionan ningún tipo de elemento que incremente el riesgo del establecimiento.

En consecuencia se podría decir que el riesgo involucrado para la actividad aquí desarrollada sería del tipo A riesgo 4



Partes que componen el establecimiento:

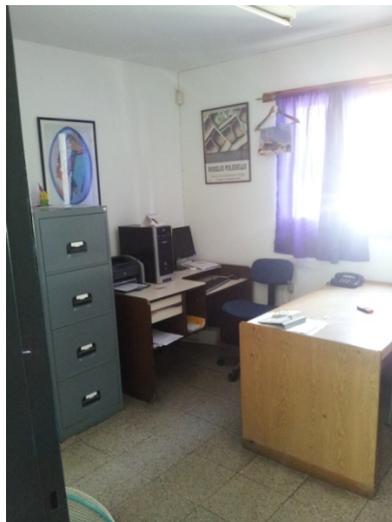
- Sala de Profesores (Figura 1)
- Secretaria (Figura 2)
- Recepción (Figura 3)
- Dirección (Figura 4)
- Aulas
- Aula de informática (Figura 5)
- Biblioteca (Figura 6)
- S.U.M. (Figura 7)
- Preceptoría (Figura 8)
- Fotocopiadora (Figura 9)
- Cantina (Figura 10)
- Cocina (Figura 11)
- Baños

(Ver PLANO de PLANTA **ANEXO I.**)

Fotos del Lugar:



(Figura 1)



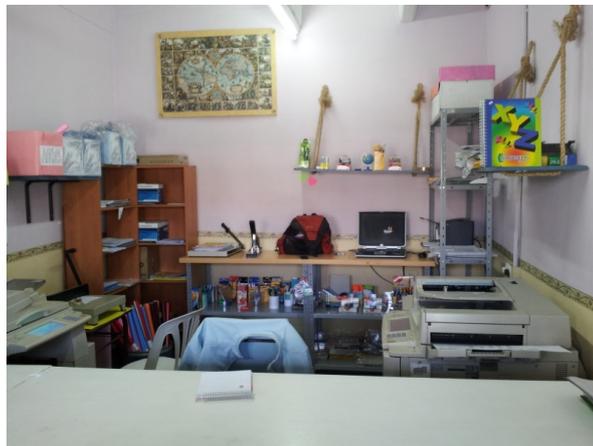
(Figura 2)



(Figura 5)



(Figura 6)



(Figura 9)

○ MATERIALES CONTITUTIVOS:

1- Aulas, administración, Secretaría, Recepción, Sala de Profesores:

Totalmente en Hormigón armado, techo con revestimientos de cielorraso por vía húmeda, muros con revoque fino con enlucido a la cal, piso cerámico en contrapiso de hormigón.



Instalaciones eléctricas embutidas, conductos de plástico flexible, conductores de cobre electrolítico de diámetro según el cálculo de potencia instalada.

2- Preceptoría, fotocopiadora, Biblioteca, laboratorio, SUM:

Totalmente en Hormigón armado, techo con revestimientos de cielorraso por vía húmeda, muros con revoque fino con enlucido a la cal, piso cerámico en contrapiso de hormigón.

Instalaciones eléctricas embutidas, conductos de plástico flexible, conductores de cobre electrolítico de diámetro según el cálculo de potencia instalada.

3- Cantina:

Totalmente en Hormigón armado, techo con revestimientos de cielorraso por vía húmeda, muros con revoque fino con enlucido a la cal, piso cerámico en contrapiso de hormigón.

Instalaciones eléctricas embutidas, conductos de plástico flexible, conductores de cobre electrolítico de diámetro según el cálculo de potencia instalada.

- INSTALACIONES Y SERVICIOS

Iluminación:

La iluminación está constituida en su mayoría por artefactos de lámparas con tubos fluorescentes y lámparas de bajo consumo, de potencia variada, repartidos uniforme y armónicamente, condición que proporciona niveles y contrastes aceptables para la actividad.

Instalación Eléctrica

La alimentación: acometida aérea monofásica de 220 voltios. La instalación eléctrica con tablero general EN PLANTA BAJA y posee sistema de protección con llave de corte general, llaves termo-magnéticas a los fines de la protección de máquinas y sobrecargas de consumo al superar la capacidad de las llaves termo-magnéticas y disyuntores diferenciales a los efectos de protección de las personas, recordando la regulación de los disyuntores diferenciales en 30 miliamperes a los efectos de proteger las personas sin ningún riesgo.

Por otra parte se colocará en cada tablero eléctrico las leyendas de **Peligro riesgo de choque eléctrico**



El sistema eléctrico será embutido en caños plásticos en muros, no teniendo desorden ni cables sueltos a la vista y por cañería por cielorraso. En tablero eléctrico se colocarán los medidores señalizados con cartelera de Riesgo eléctrico y choque eléctrico.

Servicio contra incendio:

Se realizara a través del diseño de un sistema de seguridad compuesto, matafuegos y la verificación de anchos como así también las longitudes de salida, acordes a la legislación vigente.

Y verificadas y establecidas en proyecto

Gas:

Posee servicio de gas natural, pero no posee artefactos conectados a la red.

Cloacas:

Posee sistema de pozos absorbentes.

Entorno, Vecinos

Observando el entorno, no se observan actividades que contribuyan o potencien el riesgo de incendio.

Resumen De Servicios

Servicio	
Agua Potable	El agua es de la red pública y tres tanques de reserva elevado que suman un total de 4000 litros para el consumo.
Gas	No posee artefactos conectados a la red. Suministro aprobado por Ecogas.
Instalación eléctrica	Concebida de acuerdo a normas, con entrada trifásica, instalación eléctrica bipolar y trifásica, y conductores derivados por cañería embutidas. Componen la instalación del edificio un tablero ubicado en PLANTA BAJA. En el mismo se colocarán llaves de protección térmica y magnética, además de disyuntor diferencial. Los circuitos han sido separados para alimentación de tomas e iluminación.
Iluminación exterior e interior	Compuesta básicamente por elementos amurados, embutidos y suspendidos de la estructura de techos, con artefactos en su mayoría de tubos fluorescentes y lámparas de bajo consumo, todos repartidos uniforme y armónicamente, proporcionando niveles y contrastes aceptables para la actividad destino.



Iluminación de Emergencia	<p>Compuesta básicamente por elementos armados, con batería que le da la independencia mínimo de 4 hs. de emergencia, del tipo autónomas, de tipo led.</p> <p>Los sectores protegidos son los núcleos de circulación, pasillos, Salón de usos múltiples, biblioteca, laboratorio, aula de informática, lugar de tableros eléctricos.</p>
---------------------------	--

Discriminación de las áreas de los distintos ambientes que constituyen los pisos:

Planta baja:

Uso	Superficie
	M2
Aulas	258
Fotocopiadora	13,20
Biblioteca	47
Cantina	12,20
Dirección, Secretaría, Recepción, Administración	75
Preceptoría	32

Planta Alta:

Uso	Superficie
	M2
Aulas	247
Laboratorio	37,5
S.U.M.	92



Análisis De Riesgos Según Ley N° 19587 – Dec. Reg. 351/79

Encuadramiento Del Riesgo – Dec. Reg. 351/79 – Anexo VII – Cap. 8

Usos		CONDICIONES DEL RIESGO																									
	R	Situación		Construcción											Extinción												
		S1	S2	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9	E10	E11	E12	E13
A	4		X	X																		X			X	X	
B	4			X																		X			X		

En donde:

R: Tipo de riesgo.

A: Actividades Administrativas

B: Educación.

En consecuencia se podría decir que el riesgo involucrado para la actividad aquí desarrollada sería del tipo A riesgo 4.

SITUACIÓN S2 = CUMPLE – “Local ubicado en zona urbana o densamente poblada, el predio deberá cercarse perimetralmente, (salvo aberturas exteriores de comunicación) con un muro de 3,00 mts de altura mínimo y 0.3 mts de espesor de albañilería de ladrillos macizos o 0,80mts de hormigón “

CONDICIÓN C1: = NO CORRESPONDE ANALIZAR

El establecimiento no posee ascensores y montacargas.

“Las cajas de ascensores y montacargas estarán limitadas por muros de resistencia al fuego, del mismo rango que el exigido para los muros, y serán de doble contacto y estarán provistas de cierre automático.”

EXTINCIÓN E8 = NO CORRESPONDE ANALIZAR”

El establecimiento no posee por planta mas de 1500 m2 de superficie por piso.

EXTINCIÓN E11 = NO CORRESPONDE ANALIZAR

El establecimiento no posee dos pisos altos.

“Cuando el edificio consiste de piso bajo y mas de 2 pisos altos y además tenga una superficie de piso que acumulada exceda los 900mt2 545m2 superficie a edificar por proyecto , contará con avisadores automáticos y/o detectores de incendio. ”



EXTINCIÓN E13 = NO CORRESPONDE ANALIZAR debido a que hace referencia a almacenamiento y manipulación de materiales. Se transcribe "En los locales que requieren esta condición, con superficie mayor de 100m² la estiba distará 1 mt. de los ejes divisorios. Cuando la superficie exceda de 250 mts, habrá un camino de ronda, a lo largo de todos los muros y entre estibas. Ninguna estiba ocupará más de 200mts² del solado y su altura máxima permitirá una separación respecto del artefacto lumínico ubicado en la perpendicular de la estiba no inferior 1.00 mts

o CARGA DE FUEGO POR SECTORES

Calculo detallado:

Superficie planta baja: 553 mts²

Riesgo del Sector: R4

Planta Baja	Incendio Asociado al Sector Kcal
Aulas	1584000
Fotocopiadora	132000
Cantina	91000
Aula Informática	264000
Biblioteca	465000
Dirección, Secretaría, Recepción, Administración,	186000
Preceptoría	113000
Total de Kilocalorías	2835000
Kilos de madera equivalente	644,3
Carga de fuego (Kg/m ²)	1,17

Superficie planta alta: 418 mts²

Riesgo del Sector: R4

Planta Baja	Incendio Asociado al Sector Kcal
Aulas	680000
Laboratorio	88000
S.U.M.	528000
Total de Kilocalorías	1296000
Kilos de madera equivalente	294,5
Carga de fuego (Kg/m ²)	0,7



Componentes Combustibles

Los materiales propensos a combustionar, en caso de que se establezcan las condiciones propicias, están constituidos principalmente por maderas y plásticos de sillas y mesas generalmente. En menor medida se puede nombrar el contenido de archivos y los componentes electrónicos del lugar.

- ELEMENTOS DE EXTINCION

Valoración del riesgo de incendio poder extintor y criterio de selección:

Clase de fuego predominante, en merito al tipo de combustibles disponibles dentro del edificio analizado y siguiendo la clasificación de ley vigente, predomina la clase A y Riesgo 4 para tareas y actividades que se realizan.

Se propone un sistema de extinción previsto por matafuegos que se ubican en lugares de fácil acceso y señalizados a razón de una unidad extintora por cada aproximadamente 120 m2 o fracción menor y en general no se recorren más de 20 metros para ubicar a cualquiera de ellos. Atento al riesgo predominante se ubicaron 5 unidades extintoras en plata baja y 2 en plata alta detalladas en la siguiente planilla de matafuegos:

Planta Baja:

MARCA	TIPO DE CARGA	CAPACIDAD	N° DE FABRICANTE	FECHA DE VENCIMIENTO	UBICACIÓN
MIK-MAN	Polvo ABC	5KG	2480	31/08/2014	Recepción
MIK-MAN	CO2	2,5KG	9250	31/08/2014	Informática
FADESA	Polvo ABC	5KG	130763	11/04/2014	Preceptoría
MIK-MAN	Polvo ABC	5KG	7445	31/08/2014	Biblioteca
					Afuera de cantina

Planta Alta:

MARCA	TIPO DE CARGA	CAPACIDAD	N° DE FABRICANTE	FECHA DE VENCIMIENTO	UBICACIÓN
FADESA	Polvo ABC	5KG	130732	11/04/2014	Laboratorio
					Afuera del S.U.M.

(Ver Plano de Ubicación de matafuegos **ANEXO I**).



- DIMENSIONAMIENTO Y EVALUACION DE LOS MEDIOS DE ESCAPE

Medios de evacuación:

Puerta o salida de emergencia

Para el ingreso-egreso de las personas, el establecimiento dispone de dos salidas de emergencia distanciadas, una con un ancho de 3,00 mts. con dos puertas de chapa con madera pivotantes, y otra de iguales características de 2,70 mts de ancho, utilizada como puertas de escape o emergencia. Una salida de emergencia sobre Lucas Figueroa Mendoza y otra sobre Donaciano del Capillo.

Pasillos

Sus anchos se reflejan en el siguiente cuadro:

Planta Baja (PB):

Sector	Ancho (m)	Largo (m)	Ancho mínimo(Ley)	Condición
Recepción, administración	1,25	8,55	1.10	CUMPLE
Pasillo de ingreso y salida por Lucas Figueroa Mendoza	2,70	8,15	1.10	CUMPLE
Pasillo de ingreso y salida por Donaciano del Capillo.	3,00	4,74	1,0	CUMPLE

Condiciones de evacuación

Tiempos teóricos de evacuación:

En lo referente a las condiciones de evacuación debemos señalar que ningún punto de planta baja dista a más de 40 metros de las puertas de salida. Por consiguiente estos ambientes cumplen con el anexo VII capítulo 13, de protección contra incendios de la Ley Higiene y Seguridad en el Trabajo 19.587 Decreto. Reglamentario 351/79.

Factor de ocupación:

Se puede pensar en una ocupación máxima de personas que podrían estar en el establecimiento de 400 personas.

El planteado racionamiento tiene en cuenta las funciones que se realizan en el lugar.

N: N° total de personas a ser evacuadas : 400

n: N° de unidades de ancho de salida (N° u.a.s.) $n = \frac{N}{100} = n = \frac{400}{100} = 4,0$ (4 un ancho de salida)



U: Unidad de ancho de salida (u.a.s)= 0.55 mts. Se establece un mínimo de 4 (2) $n = 0.55 \times 2 + 0.45 \times 2 = 2,00$ mts. Cumple posee puertas triples en la salida general.

U: (u.a.s.): espacio mínimo requerido para que las personas a evacuar puedan pasar por determinado tiempo por el medio de escape en una sola fila.

F: (f.o.): factor de ocupación (m²/persona). (N° de ocupantes por superficie de piso: $F = 1/X$)
(Una persona por cada X metros cuadrados)

X: valor obtenido de tabla según destino.

A: área del peso a evacuar (m²), sin considerar medios de escape y locales sanitarios.

$A = A \text{ de planta baja} + A \text{ de planta alta} = 485\text{m}^2 + 395\text{m}^2 = 880\text{m}^2$

Considerando los factores de ocupación establecidos en el DR 351/79 (Cap. 18 – art. 3.1.2.): USO: Edificios educacionales $\rightarrow X = 2[\text{m}^2]$

$$F = 1/X = 1/2 = 0,5$$

Número de personas a ser evacuadas: $N = F \times S = 0,5 \times 880 = 440$ personas.

Vemos que no hay valores admisibles a la actividad principal de establecimiento, razón por la cual el criterio fue considerar una ocupación teórica conservadora dada por el cociente entre la ocupación real, y la superficie del sector considerado, este, así calculado es de 2,2 m² / persona, tomando de manera conservadora este factor de ocupación para la planta baja y alta.

Y teniendo en cuenta que el área es de 880 m², la cantidad de personas es de 2,2 m²/pers. $\times 880\text{m}^2 = 400$ personas, tenemos un total de 400 personas.

Por otro lado existe la posibilidad ocupacional de que ocupen una mayor cantidad de personas en el lugar **CUMPLE** con el decreto DR 351/79 (Cap. 18 – art. 3.1.2).

Cantidad requerida de medios de escape (**Nme**):

- Si $n \leq 3$ entonces $N_{me} = 1$
- Si $n > 3$ entonces $N_{me} = n/4 + 1$
 $n = 4 > 3$ entonces $N_{me} = 4/4 + 1 = 2$

El establecimiento dispone de 2 (dos) salidas directas que cumplen con el ancho libre solicitado, una salida sobre la calle D. Del campillo y otra sobre calle L. De Figueroa Mendoza.

La condición exigida **CUMPLE** satisfactoriamente ya que se solicita dos salidas de emergencia con cuatro unidades de ancho de salida y tenemos dos salidas de emergencia con cinco unidades de anchos de salida.



Vías de salida y distancias relativas

Distancia máxima de recorrido

En libre trayectoria hasta la salida, referida a la PB es aproximadamente 27m, y referida a la plata alta es de 35m (téngase presente que el largo total de el edificio es 50 mts. LA DISTANCIA MÁXIMA ES DE 35 mts. EXAGERANDO NO SUPERA LOS 40 MTS por lo que se estima que la evacuación se podría resolver adecuadamente, siempre que estas no se vean obstruidas por el siniestro, y solo si existe una rápida respuesta en la operación de alerta, extinción y evacuación.

Conclusiones de ancho de salida:

Salidas existentes:

Nº 1: ANCHO 3,00 mts Edif. Existente ancho requerido 2,45 m.

Nº 2: ANCHO 2,70 mts Edif. Existente ancho requerido 2,45 m.

*Las unidades de ancho de salida disponibles han sido interpoladas de los valores de las medidas de los anchos de salidas para edificios fijados en el Cap. 18 art. 3.1.1 DR. 351/79:

CUMPLE

DISTANCIAS EN METROS A LAS SALIDAS CORRESPONDIENTES			
SECTORES	SALIDA MAS CERCANA	MAXIMA DISTANCIA HORIZONTAL (m)	ALTURA NIVEL
Sala de profesores	S.1	18	PB
Secretaría	S.1	13	PB
Recepción	S.1	11	PB
Dirección	S.1	10	PB
Administración	S.1	13	PB
Informática	S.1	21	PB
Aula más alejada	S.1	30	PB
Baño	S.1	13	PB
Preceptoría	S.1	10	PB
Fotocopiadora	S.1	14	PB
Biblioteca	S.1	18	PB
Cantina	S.1	17	PB
S.U.M.	S.1	35	PA
Laboratorio	S.1	35	PA
Aula más alejada	S.1	35	PA

Cumple con el decreto N° 351/79 Anexo VII –artículo 3.2-



Los locales interiores en piso bajo que tengan una ocupación mayor a 240 personas contarán por lo menos con dos puertas lo más alejado posible una de otra que conduzca a un lugar seguro.

La distancia máxima desde un punto dentro de un local a una puerta o a la abertura exigida sobre un medio de escape, que conduzca a la vía pública, será de 40 m, medidos a través de la línea de libre trayectoria.

En el mismo decreto pero en el artículo 1.6 define a los medios de escape como:

Medios de Escape:

Medio de salida exigido que constituye la línea natural de tránsito que garantiza la evacuación rápida y segura.

Cuando la edificación se desarrolla en uno o más niveles el medio estará constituido por:

Primera Sección:

Ruta Horizontal desde cualquier punto hasta una salida.

Segunda Sección:

Ruta vertical, escaleras abajo hasta el pie de las mismas.

Tercera Sección:

Ruta horizontal desde el pie de la escalera hasta el exterior de la edificación.

(Ver Plano de Evacuación **ANEXO I**)

o SEÑALIZACION UBICACIÓN

La señalización es mediante carteles de alto impacto indicando dirección de salidas, posición de extintores, e indicación del riesgo eléctrico en tablero general.

UBICACIÓN	CANTIDAD
Planta Baja	23
Planta Alta 7	9

(Ver Plano de Cartelería **ANEXO I**)



○ LUCES DE EMERGENCIA:

En total se tienen 8 luces de emergencia del tipo autónomas, de 4 horas de autonomía, constituidas por led.

Los sectores protegidos son los núcleos de circulación, pasillos, Salón de usos múltiples, biblioteca, laboratorio, aula de informática, lugar de tableros eléctricos.

(Ver Plano Luces de Emergencia **ANEXO I**)

○ PLAN DE EMERGENCIA Y ORGANIZACIÓN DE RESPUESTA

Consideración general sobre riesgos: el análisis y la evaluación en detalle de los riesgos potenciales y sus componentes concluyen en demostrar la conveniencia de centrar en la Emergencia por Incendio la elaboración del MANUAL DE AUTOPROTECCIÓN, no solo por la complejidad, la influencia de los múltiples efectos dañosos de este fenómeno (gases tóxicos, productos de combustión, humos, altas temperaturas, shock emocional), sino que el MANUAL contiene variados aspectos como la Evacuación, que pueden ser aplicables a otros tipos de siniestros.

El sector de 'mayor riesgo' en el lugar constituye el aula de informática ya que posee gran cantidad de computadoras generando un mayor riesgo eléctrico, además la biblioteca ya que posee mayor cantidad de mobiliario, sillas, mesas, libros.

Como 'condiciones favorables' se puede hacer notar que el lugar dispone de salidas amplias, lo que en caso de una emergencia, favorece la evacuación con cierto grado de seguridad.

Precauciones Necesarias: en merito a la valoración de los riesgos enunciados se debe:

- Mantener libre de muebles u objetos a los medios de salida, pasillos y escaleras de manera que en ningún momento se vean reducidos en su ancho de circulación;
- Mantener libre de obstáculos las zonas donde se encuentran instalados los matafuegos y tableros eléctricos;
- Efectuar recorridos periódicos, diurnos y nocturnos, a los fines de verificar si existen anomalías en las instalaciones de servicio en general (electricidad, etc.);
- Ningún personal de la empresa debe fumar en el interior del edificio y si lo hace lo debe hacer o en la calle. PROHIBIDO FUMAR
- Colocación de cartelería indicativa NO FUMAR inclusive a los clientes.



- MANTENER ORDEN Y LIMPIEZA. Retirando y acomodando diariamente los residuos que pueda obstaculizar las salidas.
- Al finalizar las tareas específicas, es conveniente cortar el suministro de gas y de energía eléctrica.

Medios De Protección

Se dispone de instalaciones y elementos de seguridad que se detallan a continuación:

- Instalación portátil de extinción: con matafuegos de distintos tipos y capacidades; ver planos de matafuegos.
- Iluminación de emergencia: cuenta con un sistema de iluminación de emergencia que en caso de corte de suministro de energía eléctrica, entra automáticamente en funcionamiento, con una autonomía de mínimo de 4 horas constituidas por led.
- Señalización: tiene carteles de señalización de las vías de evacuación que indican la circulación y salida, hacia el exterior del local con cartelería foto-luminiscente normalizada.
- Personal capacitado: el personal será capacitado en el Control y Extinción de Fuego, Autoprotección Personal y Evacuación, para su intervención inmediata en caso necesario; asignando un rol a cada jefe de piso.
- Sistema de comunicación: dispone de una línea externa que permite la intercomunicación con el exterior del local en casos necesarios.

La secuencia de operaciones a desarrollar para el Control de una Emergencia será con adecuación a la disponibilidad de medios humanos y materiales del establecimiento. Las acciones se desencadenarán en función de la clase de Emergencia.

Emergencia – concepto:

La emergencia es toda situación que implica un 'estado de perturbación' parcial o total en cualquier actividad, generado por un evento indeseado, cuya magnitud puede requerir ayuda superior a la disponible en el local.

Las emergencias pueden ser de origen 'técnico' (incendio, explosión, cortocircuito eléctrico), 'social' (atentado, vandalismo, robo) o 'natural' (inundación, descargas electro-atmosféricas).



Clasificación de emergencias:

- Conato de emergencia: incidente que puede ser controlado en forma sencilla y rápida por el personal, con los medios propios.
- Emergencia parcial y general: precisa de la actuación de todas las personas y medios de protección del local, y además la intervención de los Servicios de Socorro y Salvamento externos. En estos casos se impone la evacuación total del local.

Organización Y Acciones A Desarrollar

Se adopta una estructura simple y dinámica que permite reaccionar adecuadamente a las diferentes emergencias que se presenten, relacionando los componentes internos del local.

El responsable de la ejecución por piso y área de las acciones operativas establecidas en este Plan, encaminadas a la protección de las personas y bienes en caso de emergencias es el 'Encargado del establecimiento ', quien se constituirá en 'Jefe de emergencias'.

El encargado o jefe de emergencias tendrá a su cargo al personal de seguridad de cada turno y piso, capacitados para casos de emergencia, quienes tendrán las siguientes funciones principales en casos de:

- Conato de emergencia: disponer de la acción inmediata para neutralizar el evento y normalizar la situación y las actividades del sector involucrado;
- Emergencia parcial y general: esta situación determinara la EVACUACIÓN del local, solicitando de inmediato los servicios de bomberos, médicos, policiales, etc.

Detectado el incendio (u otro siniestro), se dará la ALARMA al encargado, quien desencadenara las acciones tendientes al control del evento indeseado, según se establecen en el Cursograma Operativo siguiente:

Cartelería Del Plan De Emergencia

En Caso De Incendio

Al detectar un incendio (u otro siniestro) el Encargado o Jefe de Emergencias debe realizar los siguientes pasos:

- Confirma y define la magnitud del siniestro;
- Dispone la actuación del personal para la extinción del fuego y/o la evacuación del local;
- Llama a los bomberos, teléfono 100;
- Llama al Servicio Medico de Emergencias, si es necesario;
- Llama a la Policía, teléfono 101;
- Llama a otros, según situación;
- Dirigirá todas la acciones que se tomen durante la Emergencia;
- Dispondrá, en caso necesario, el corte de gas natural y electricidad.



En Caso De Evacuación

- Acatar las directivas del Jefe de Emergencias;
- Seguir las 'vías de evacuación' demarcadas y predeterminadas;
- En el 'punto de reunión' (vereda frente al local i/o edificio)
- Concentrar a las personas para conocer su estado;
- Observar las siguientes consignas de evacuación.

Consignas De Evacuación

1. Suspender las actividades.
2. Conservar la calma. Evitar el pánico;
3. Ubique y utilice la vías de evacuación y salidas prefijadas y abandone el lugar.
4. No gritar o hablar innecesariamente.
5. No corra.
6. Respete los carteles indicativos de salida
7. Los responsable avisar a BOMBEROS TE 100.
8. Servicio de emergencia 116
9. Escuchar las indicaciones del Jefe de Emergencias.
10. Caminar rápido, en lo posible NO correr.
11. No retornar a buscar ningún objeto olvidado.
12. Comunicar al Jefe de Emergencias las anomalías que detecte durante la 'salida'.
13. No detenerse cerca de las salidas, dirigir las personas rápidamente al 'punto de reunión' determinado.
14. Mantener la calma, respetar las consignas de evacuación, evitar el pánico.
15. El Jefe de Evacuación chequeara y si falta alguna persona, la comunicara a los Servicios Públicos de Socorro.
16. Una vez evacuado totalmente el local, el Jefe de Emergencia colaborara y coordinara medidas con las autoridades de Policía, Bomberos, Sanidad, etc.

Punto de reunión: Se denomina así a lugares más seguros para ser utilizados por grupos de personas en caso de EVACUACIÓN. En este Plan se ubican en la vereda, frente al edificio.

Plan De Accion Especifico:

Implementacion

Para llevar adelante el Plan de Acción ha sido diagramado un Rol basado en la hipótesis de lograr la participación de todo el personal del local para tareas primarias de extinción y de apoyo a la emergencia.



Responsabilidades

Todo el personal que trabaje en el local tendrá responsabilidad en la ejecución de los pasos que se definen en el procedimiento, pero será el coordinador de la emergencia, quien dirigirá las acciones y tomara las decisiones que correspondan a cada caso.

El Coordinador de la emergencia actuara en relación con el siniestro que ocurra y diferenciara una emergencia mayor de una de menor relevancia.

Comunicación De La Emergencia

En caso de producirse una emergencia en las instalaciones de manera que acapare, trascienda o provoque el interés de los medios de comunicación se deberán tener en cuenta las siguientes premisas:

En todos los casos se procurara que el Titular de la firma tome y enfrente las comunicaciones con el periodismo, se limite a la lectura de un comunicado, procurando no ampliarlo. La contestación a posibles preguntas quedara para un segundo contacto una vez se tengan los elementos de juicio necesarios y correctos.

El comunicado que se prepare, así como las respuestas a eventuales preguntas, deberá referirse estrictamente a la situación creada y a los hechos conocidos. Se evitara todo tipo de conjeturas o reflexiones sobre posibles cursos de acción, actitudes a tomar, responsabilidades, aspectos jurídicos o de seguros. El contenido del comunicado deberá ser analizado previamente

Emergencia

Resumen de pasos a seguir:

Deteccion de riesgo o peligro

Detectar un punto o fuente de riesgo, evaluar rápidamente su magnitud y velocidad de crecimiento y los sectores involucrados.

Dar La Alarma

Comunicar la emergencia mediante el accionamiento de los avisadores manuales para luego informar de inmediato a los servicios de auxilio.

Evacuacion

Iniciar la evacuación y si es posible intentar reducir nuevos riesgos

Plan De Accion

La finalidad es crear un programa de implementación de todos los documentos anteriores, desde la adecuación de los medios existentes hasta los medios humanos, para conformar el equipo de respuesta.



Recursos Primarios Disponibles

La Empresa dispone de los siguientes Recursos para afrontar una Emergencia:

Elementos para el combate de incendios.

Personal adiestrado para actuación primaria.

Servicio medio de Emergencias externo

Situacion De Conato

Operación 1

Coordinación general

Gerente general

El Responsable de la Firma tendrá la tarea de definir la magnitud del fuego, coordinar y dirigir la ejecución de todas las acciones durante la emergencia sobre la base de la planificación establecida. Manda el ataque al fuego con extintor más próximo y preventivamente da aviso a los organismos de ayuda, asegurando su presencia.

Controla que la extinción sea total, dando fin a la emergencia.

Operación 2

Extinción

Responsable de tecnología

Será el responsable de iniciar el ataque al fuego con los elementos de extinción.

Actuara en la extinción hasta el arribo de personal de Bomberos.

Operación 3

Abastecimiento

Administración de sistemas / calidad

Abastecerán de extintores portátiles en forma tal que no se interrumpa el ataque al fuego. Se tratara en lo posible que estas personas contribuyan posteriormente en el ataque al fuego hasta su control.

Emergencia Parcial O General

(Intervención que movilizará a todo el equipo)

Operación 1

Coordinación general

Gerente general



El Gerente del establecimiento tendrá la tarea de definir la magnitud del fuego, coordinar y dirigir la ejecución de todas las acciones durante la emergencia sobre la base de la planificación establecida.

Manda el ataque al fuego con extintor más próximo, pide ayuda exterior y dispone la evacuación del local de ser necesario.

Operacion 2

Extincion

Responsable de tecnologia

 Será el responsable de iniciar el ataque al fuego con los elementos de extinción.

 Actuara en la extinción hasta el arribo de personal del edificio o Bomberos.

Operacion 3

Abastecimiento

Administracion de sistemas / calidad

 Abastecerán de extintores portátiles en forma tal que no se interrumpa el ataque al fuego.

Operación 4

Corte de energia y otros fluidos

Asistente de tecnologia

 Dispondrá, una vez recibida la orden, del corte general o sectorizado de energía, según corresponda al esquema de organización general de respuesta preestablecido.

Operación 5

Comunicación externa

Responsable gral de el edificio "nueva sede sindical" sep.

 Realizará las llamadas necesarias a los equipos de ayuda externos y mantendrá actualizado un registro telefónico para la comunicación.

Operación 6

Guia de evacuacion

Supervisores



Tendrán a su cargo la evacuación ordenada y segura de los ocupantes del establecimiento, como así también los ocasionales visitantes que se encuentren en el sector administrativo. Para esta tarea encargara a una persona la apertura y traba de las puertas en posición abiertas, revisando la completa evacuación.

Operación 7

Control de completa evacuacion

Gerente general

Tendrá a su cargo el “Control de completa evacuación” asegurándose que no queden personas rezagadas. Será entonces el último en abandonar el local.

Equipo Tentativo De Actuacion

El mismo deberá ser actualizado cuando varíen puestos o funciones del Personal

Equipo Tentativo De Actuación				
Piso	Función Operativa	Equipo	Nombre y Apellido	Tarea
P.B	Administración	Coordinador		Coordina -Control de evacuación
		Apoyo		Guía de evacuación
		Apoyo		Guía de evacuación
		Apoyo		Comunicación

1. Implantación Y Mantenimiento Del Plan

La Implantación del Plan en “Farmacia del Sindicato de Empleados Públicos”, se ha hecho en función de un programa, fijando las responsabilidades en la organización y acciones previstas en este Manual, además de las condiciones de recursos técnicos y materiales.

El personal estará CAPACITADO de manera tal que todo el personal que trabaja en el establecimiento sabrá que hacer en caso de emergencias.



REGISTRO DE CAPACITACION

TEMA CAPACITACION

FECHA

EMPRESA

Asociación Para El Desarrollo Educacional Integral
(A.D.E.I.)

ACTIVIDAD

Establecimiento Educacional.

CAPACITADOR

Ingeniero José Daniel Sanchez

ASISTENTES

DESARROLLO:

1. Medios de protección
2. Rol preventivo (como se puede colaborar)
3. Roles personales activos.
4. Mapa de riesgo del edificio.
5. Planificación de la emergencia.
6. Reconocimiento del Riesgo
7. Consejeros para evacuar

CANTIDAD DE ASISTENTES

OBSERVACIONES

Firma Capacitador

Responsable Empresa



3.1- Confección del Manual de Auto Protección y Evaluación del S.E.P. Complejo Saldán.

S.E.P. COMPLEJO SALDÁN

EDIFICIO: S.E.P. Complejo Saldán Camping Turístico

ACTIVIDAD: CENTRO RECREATIVO

PROPIETARIOS: Sindicato de Empleados Públicos

UBICACIÓN: San Martín 260 (esquina Caracas), Saldán, Provincia de Córdoba

FECHA: 19 de Septiembre 2013

LUGAR: Saldán / Provincia de Córdoba

○ UBICACIÓN DEL INMUEBLE

El complejo se encuentra ubicado sobre calle San Martín 260 (esquina Caracas) de la localidad de Saldán, en la Provincia de Córdoba.

LAS VÍAS DE ACCESO

Las vías de acceso desde el cuartel de bomberos hasta el edificio objeto del presente análisis, se desarrolla de la siguiente forma:

El cuartel que corresponde a la ubicación de nuestro complejo es la delegación de Bomberos Voluntarios de Saldán, cuyo Telefax: (03543) 494340 / 495430 y se encuentra ubicado en la calle Lima N° 130 de la localidad Saldán.

○ DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES –ESTIMACIÓN DEL RIESGO

Análisis del riesgo potencial del entorno, situación, emplazamiento y accesos al edificio.

Tareas que se desarrollan en el inmueble:

En el complejo se desarrollarán actividades recreativas, se calcula una población máxima para cada edificación:

Cantina: 4 personas

Salón Multiuso: 400 personas.



Cocina: 10 personas mozos cocineros etc , los cuales NO pertenecen a el staff de empleados del SEP, los cuales deberán leer y firmar libro de capacitación de conformidad antes del comienzo de cualquier actividad en sector de cocina, sum etc.

La alta concentración de personas hace que se deban tener en cuenta, prioritariamente, las medidas preventivas y de actuación primaria.

La distancia de recorrido hasta la salida es pequeña y el tipo de sustancias que serán almacenadas en el local no poseen un alto riesgo de inflamabilidad.

Por otro lado no se permiten elementos energizados, muy combustibles etc. No adicionan ningún tipo de elemento que incremente el riesgo del local.

En consecuencia se podría decir que el riesgo involucrado para la actividad aquí desarrollada sería del tipo A riesgo 4

Partes que componen el complejo:

- 3 piletas de natación, 2 para grandes y una para niños
- Casilla control.
- Estacionamiento.
- Cancha de Futbol
- Cantina
- 2 casas: baños, habitaciones, cocinas.
- Sector de juegos.
- Asadores.
- Salón Multiuso
- Cocina
- Bateria Baños

(Ver PLANO de PLANTA **ANEXO II.**)

- o MATERIALES CONTITUTIVOS:

Salón Multiuso:

Muros de ladrillos comunes visto, techo de hormigón armado, piso cerámico en contrapiso de hormigón, paño aventanamiento premoldeado de hormigón. Pintura sintética en carpintería metálica.



Instalaciones eléctricas embutidas, conductos de plástico flexible, conductores de cobre electrolítico de diámetro según el cálculo de potencia instalada.

Cocina:

Totalmente en Hormigón armado, techo con revestimientos de cielorraso por vía húmeda a la cal fino mandilado, muros con revoque fino con enlucido a la cal, piso cerámico en contrapiso de hormigón.

Instalaciones eléctricas una mitad embutidas, conductos de plástico flexible, y otra mitad derivados por cañería exterior no embutida, conductores de cobre electrolítico de diámetro según el cálculo de potencia instalada.

Cantina:

Totalmente en Hormigón armado, techo con revestimientos de cielorraso por vía húmeda, muros con revoque fino con enlucido a la cal, piso cerámico en contrapiso de hormigón.

Instalaciones eléctricas embutidas, conductos de plástico flexible, conductores de cobre electrolítico de diámetro según el cálculo de potencia instalada.

Depositos:

Totalmente en Hormigón armado, techo con revestimientos de cielorraso por vía húmeda, muros con revoque fino con enlucido a la cal, piso cerámico en contrapiso de hormigón.

Instalaciones eléctricas embutidas, conductos de plástico flexible, conductores de cobre electrolítico de diámetro según el cálculo de potencia instalada.

○ INSTALACIONES Y SERVICIOS

Iluminación:

La iluminación está constituida en su mayoría por artefactos de lámparas con tubos fluorescentes y lámparas de bajo consumo, de potencia variada, repartidos uniforme y armónicamente, condición que proporciona niveles y contrastes aceptables para la actividad.

Instalación Eléctrica

La alimentación: acometida aérea trifásica de 380 voltios. La instalación eléctrica con tablero general EN PLANTA BAJA y posee sistema de protección con llave de corte general, llaves termo-magnéticas a los fines de la protección de máquinas y sobrecargas de consumo al superar la capacidad de las llaves termo-magnéticas y disyuntores diferenciales a los efectos



de protección de las personas, recordando la regulación de los disyuntores diferenciales en 30 miliamperes a los efectos de proteger las personas sin ningún riesgo.

Por otra parte se colocará en cada tablero eléctrico las leyendas de Peligro riesgo de choque eléctrico

El sistema eléctrico será embutido en caños plásticos en muros, no teniendo desorden ni cables sueltos a la vista y por cañería por cielorraso. En tablero eléctrico se colocarán los medidores señalizados con cartelera de Riesgo eléctrico y choque eléctrico

Grupo Generador

Realizar vallado de protección a toda la vuelta del generador a fin de evitar el acceso en forma directa de toda persona ajena al sector de tableros y generador eléctrico

El establecimiento cuenta con un grupo generador con una potencia de 50 KVA.

Aire acondicionado:

El salón de usos múltiples cuenta con tres equipos de aire acondicionado.

Cocina: Posee una freidora, una cocina con 4 hornallas y un horno.

Servicio contra incendio:

Se realizara a través del diseño de un sistema de seguridad compuesto, matafuegos y la verificación de anchos como así también las longitudes de salida, acordes a la legislación vigente.

Y verificadas y establecidas en proyecto

Gas:

No Posee servicio de gas natural. Tiene servicio de gas por zepelín, y dos garrafas de 45kg.

Cloacas:

Posee sistema de sangrías.

Entorno, Vecinos

Observando el entorno, no se observan actividades que contribuyan o potencien el riesgo de incendio.



Resumen De Servicios

Servicio	
Agua Potable	El agua es de la red pública y tres tanques de reserva elevado que suman un total de 2000 litros para el consumo.
Agua contra incendio	Se puede aprovechar el agua de las piletas de natación.
Gas	No Posee servicio de gas natural. Tiene servicio de gas por zepelín, y dos garrafas de 45kg.
Instalación eléctrica	Concebida de acuerdo a normas, con entrada trifásica y conductores derivados por cañería exterior no embutidos. Componen la instalación del edificio un tablero ubicado en PLANTA BAJA. En el mismo se colocarán llaves de protección térmica y magnética, además de disyuntor diferencial. Los circuitos han sido separados para alimentación de tomas e iluminación.
Iluminación exterior e interior	Compuesta básicamente por elementos amurados, embutidos y suspendidos de la estructura de techos, con artefactos en su mayoría de tubos fluorescentes y lámparas de bajo consumo, todos repartidos uniforme y armónicamente, proporcionando niveles y contrastes aceptables para la actividad destino.
Iluminación de Emergencia	Compuesta básicamente por elementos armados, con batería que le da la independencia mínimo de 4 hs. de emergencia, del tipo autónomas, de tipo led. Los sectores protegidos con las luces de emergencia son el salón de usos múltiples, la cocina, los baños.



Discriminación de las áreas de los distintos ambientes que constituyen los pisos:

Uso	Superficie M2
Salón multiusos	309.38
Baños y duchas	124.37
Deposito cocina	6.30
Cocina	20.48
Recepción cocina	23.76
Oficina	20.56
Cantina	16.39
Deposito	58,84

Análisis De Riesgos Según Ley N° 19587 – DEC. REG. 351/79

Encuadramiento Del Riesgo – DEC. REG. 351/79 – ANEXO VII – CAP. 8

Usos		CONDICIONES DEL RIESGO																									
	R	Situación		Construcción											Extinción												
		S1	S2	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9	E10	E11	E12	E13
A	4	X	X											X				X									

En donde:

R: Tipo de riesgo.

A: Espectáculos y diversión: Otros rubros

En consecuencia se podría decir que el riesgo involucrado para la actividad aquí desarrollada sería del tipo A riesgo 4.

SITUACIÓN S2 = CUMPLE – “Local ubicado en zona urbana o densamente poblada, el predio deberá cercarse perimetralmente, (salvo aberturas exteriores de comunicación) con un muro



de 3,00 mts de altura mínimo y 0.3 mts de espesor de albañilería de ladrillos macizos o 0,80mts de hormigón “

CONDICIÓN C1: = NO CORRESPONDE ANALIZAR

El edificio es de una planta.

“Las cajas de ascensores y montacargas estarán limitadas por muros de resistencia al fuego, del mismo rango que el exigido para los muros, y serán de doble contacto y estarán provistas de cierre automático.”

EXTINCIÓN E4: = NO CORRESPONDE ANALIZAR

El edificio no posee sector de incendio con superficie más de 1000 m² de superficie por piso

“Cada sector de incendio con superficie de piso mayor que 1.000 m² deberá cumplir la Condición E1. La superficie citada se reducirá a 500 m² en subsuelos.”

CONDICIÓN C 11: = NO CORRESPONDE ANALIZAR

“Los medios de escape del edificio con sus cambios de dirección (corredores, escaleras y rampas), serán señalizados en cada piso mediante flechas indicadoras de dirección, de metal bruñido o de espejo, colocadas en las paredes a 2 m. sobre el solado e iluminadas, en las horas de funcionamiento de los locales, por lámparas compuestas por soportes y globos de vidrio o por sistema de luces alimentado por energía eléctrica, mediante pilas, acumuladores, o desde una derivación independiente del edificio, con transformador que reduzca el voltaje de manera tal que la tensión e intensidad suministradas, no constituya un peligro para las personas, en caso de incendio.”

○ CARGA DE FUEGO POR SECTORES

Calculo detallado:

Superficie planta baja: 381 mts²

Riesgo del Sector: R4

Planta Baja	Incendio Asociado al Sector Kcal
Salón de usos múltiples	1320000
Deposito de cocina	75000
Cocina	91000
Recepción cocina	95000
Oficina	71000



Total de Kilocalorías	1652000
Kilos de madera equivalente	375
Carga de fuego (Kg/m ²)	0,98

Superficie planta baja: 75 mts²

Riesgo del Sector: R4

Planta Baja	Incendio Asociado al Sector Kcal
Cantina	26400
Deposito	96000
Total de Kilocalorías	122400
Kilos de madera equivalente	27,8
Carga de fuego (Kg/m ²)	0,37

Componentes Combustibles

Los materiales propensos a combustionar, en caso de que se establezcan las condiciones propicias, están constituidos principalmente por maderas y plásticos de sillas y mesas generalmente. En menor medida se puede nombrar el contenido de alimentos en depósitos y los componentes electrónicos del local.

- ELEMENTOS DE EXTINCION

Valoración del riesgo de incendio poder extintor y criterio de selección:

Clase de fuego predominante, en merito al tipo de combustibles disponibles dentro del edificio analizado y siguiendo la clasificación de ley vigente, predomina la clase A y Riesgo 4 para tareas y actividades que se realizan.

Se propone un sistema de extinción previsto por matafuegos que se en lugares de fácil acceso y señalizados a razón de una unidad extintora por cada aproximadamente 120 m² o fracción menor y en general no se recorren más de 20 metros para ubicar a cualquiera de ellos. Atento al riesgo predominante se ubicaron 9 unidades extintoras detalladas en la siguiente planilla de matafuegos:



MARCA	TIPO DE CARGA	CAPACIDAD	N° DE FABRICANTE	FECHA DE VENCIMIENTO	UBICACIÓN
OI2GECI	ABC	5KG	17495	ago-14	Salón de usos múltiples
PREMIGEN	ABC	5KG	243936	ago-14	Salón de usos múltiples
HAWZONTE	BC	3 ½ KG	95	ago-14	Salón de usos múltiples
OXOU	ABC	5KG	179020	ago-14	Salón de usos múltiples
MATHIL	A	10L	7724	ago-14	Servicio de emplatado
DRACO	ABC	2KG	75658	ago-14	Deposito
CASSARO	ABC	5K	21868	ago-14	Habitación
	POLVO ABC	20KG			Estacionamiento

(Ver Plano de Ubicación de matafuegos **ANEXO II.**)

o DIMENSIONAMIENTO Y EVALUACION DE LOS MEDIOS DE ESCAPE

Medios de evacuación:

Puerta o salida de emergencia

Salón de Usos Múltiples:

Para el ingreso-egreso de las personas, el mismo dispone de dos salidas de emergencia distanciadas, una con un ancho de 1.60 mts. con dos puertas de chapa con vidrio pivotantes, y otra de iguales características de 2,20 mts de ancho, utilizada como puertas de escape o emergencia. Estas salidas de emergencia sobre el jardín.

Cocina:

Para el ingreso-egreso del personal, el mismo dispone de dos puertas distanciadas, una con un ancho de 1.60 mts. puertas pivotantes, utilizada como puertas de escape o emergencia. Estas salidas de emergencia sobre el jardín.

Pasillos

Sus anchos se reflejan en el siguiente cuadro:

Planta Baja (PB):

Sector	Ancho (m)	Largo (m)	Ancho mínimo(Ley)	Condición
Batería Baño	1,50	4,00	1.10	CUMPLE
Pasillo de ingreso a Salones	2,00	5,50	1.10	CUMPLE

Condiciones de evacuación

Tiempos teóricos de evacuación:

En lo referente a las condiciones de evacuación debemos señalar que ningún punto de planta baja dista a más de 40 metros de las puertas de salida. Por consiguiente estos



ambientes cumplen con el anexo VII capítulo 13, de protección contra incendios de la Ley Higiene y Seguridad en el Trabajo 19.587 Decreto. Reglamentario 351/79.

Factor de ocupación:

Salón de Usos Múltiples:

Se puede pensar en una ocupación máxima de personas entre las que trabajan y los visitantes de 220 personas.

El planteado racionamiento tiene en cuenta las funciones que se realizan en el lugar.

N: N° total de personas a ser evacuadas : 220

n: N° de unidades de ancho de salida (N° u.a.s.) $n = 220/100 = 2,2$ (1 un ancho de salida)

u.a.s.= 0.55 mts se establece un mínimo de dos (2) $n = 0.55 \times 2 = 1.10$ mts cumple posee puertas dobles en la salida general.

u.a.s.: espacio mínimo requerido para que las personas a evacuar puedan pasar por determinado tiempo por el medio de escape en una sola fila

f.o.: factor de ocupación (m²/persona)

A: área del peso a evacuar (m²), sin considerar medios de escape y locales sanitarios

Considerando los factores de ocupación establecidos en el DR 351/79 (Cap. 18 – art. 3.1.2.) vemos que no hay valores admisibles a la actividad principal de establecimiento, razón por la cual el criterio fue considerar una ocupación teórica conservadora dada por el cociente entre la ocupación real, tomada a partir de la modulación de los puestos de trabajo, y la superficie del sector considerado, este, así calculado es de 1,4 m² / persona, tomando de manera conservadora este factor de ocupación para la planta baja.

Y teniendo en cuenta que el área del piso es de 310 m², la cantidad de personas es de 1,4m²/pers. x 310m² = 220 personas/piso, tenemos un total de 220 personas.

Por otro lado existe la posibilidad ocupacional de que ocupen una mayor cantidad de personas en el lugar **CUMPLE** con el decreto DR 351/79 (Cap. 18 – art. 3.1.2).

El salón dispone de 3 (tres) salidas directas y una a través del sector de emplatado que cumplen con el ancho libre solicitado.

La condición exigida **CUMPLE** satisfactoriamente ya que se solicita una salida de emergencia con dos anchos de salida y tenemos cuatro salidas de emergencia con dos anchos de salida.

Servicio de emplatado:

Se puede pensar en una ocupación máxima de personas 4 personas.

El planteado racionamiento tiene en cuenta las funciones que se realizan en el lugar.

N: N° total de personas a ser evacuadas : 4



n: N° de unidades de ancho de salida (N° u.a.s.) $n = 4/100 = 0,04$ (1 un ancho de salida)

u.a.s.= 0.46 mts (por ser una edificación de más de 50 años de antigüedad) se establece un mínimo de dos (2) $n = 0.46 \times 2 = 0,92$ mts cumple posee una puerta en la salida general.

u.a.s.: espacio mínimo requerido para que las personas a evacuar puedan pasar por determinado tiempo por el medio de escape en una sola fila

f.o.: factor de ocupación (m²/persona)

A: área del peso a evacuar (m²), sin considerar medios de escape y locales sanitarios

Considerando los factores de ocupación establecidos en el DR 351/79 (Cap. 18 – art. 3.1.2.) vemos que no hay valores admisibles a la actividad principal de establecimiento, razón por la cual el criterio fue considerar una ocupación teórica conservadora dada por el cociente entre la ocupación real, tomada a partir de la modulación de los puestos de trabajo, y la superficie del sector considerado, este, así calculado es de 5 m² / persona, tomando de manera conservadora este factor de ocupación para la planta baja.

Y teniendo en cuenta que el área del piso es de 20 m², la cantidad de personas es de 4 m²/pers. $\times 20\text{m}^2 = 4$ personas/piso, tenemos un total de 4 personas.

Por otro lado existe la posibilidad ocupacional de que ocupen una mayor cantidad de personas en el lugar **CUMPLE** con el decreto DR 351/79 (Cap. 18 – art. 3.1.2).

El lugar dispone de una salida que cumplen con el ancho libre solicitado.

La condición exigida **CUMPLE** satisfactoriamente ya que se solicita una salida de emergencia con dos anchos de salida y tenemos una salida de emergencia con dos anchos de salida.

Cocina:

Se puede pensar en una ocupación máxima de personas 4 personas.

El planteado racionamiento tiene en cuenta las funciones que se realizan en el lugar.

N: N° total de personas a ser evacuadas : 4

n: N° de unidades de ancho de salida (N° u.a.s.) $n = 4/100 = 0,04$ (1 un ancho de salida)

u.a.s.= 0.46 mts (por ser una edificación de más de 50 años de antigüedad) se establece un mínimo de dos (2) $n = 0.46 \times 2 = 0,92$ mts cumple posee una puerta en la salida general.

u.a.s.: espacio mínimo requerido para que las personas a evacuar puedan pasar por determinado tiempo por el medio de escape en una sola fila

f.o.: factor de ocupación (m²/persona)

A: área del peso a evacuar (m²), sin considerar medios de escape y locales sanitarios

Considerando los factores de ocupación establecidos en el DR 351/79 (Cap. 18 – art. 3.1.2.) vemos que no hay valores admisibles a la actividad principal de establecimiento, razón por la cual el criterio fue considerar una ocupación teórica conservadora dada por el cociente entre



la ocupación real, tomada a partir de la modulación de los puestos de trabajo, y la superficie del sector considerado, este, así calculado es de 5 m² / persona, tomando de manera conservadora este factor de ocupación para la planta baja.

Y teniendo en cuenta que el área del piso es de 20 m², la cantidad de personas es de 4 m²/pers. x 20m² = 4 personas/piso, tenemos un total de 4 personas.

Por otro lado existe la posibilidad ocupacional de que ocupen una mayor cantidad de personas en el lugar **CUMPLE** con el decreto DR 351/79 (Cap. 18 – art. 3.1.2).

El lugar dispone de una salida que cumplen con el ancho libre solicitado.

La condición exigida **CUMPLE** satisfactoriamente ya que se solicita una salida de emergencia con dos anchos de salida y tenemos una salida de emergencia con dos anchos de salida.

Cantina:

Se puede pensar en una ocupación máxima de personas 2 personas.

El planteado racionamiento tiene en cuenta las funciones que se realizan en el lugar.

N: N° total de personas a ser evacuadas : 2

n: N° de unidades de ancho de salida (N° u.a.s.) $n = 2/100 = 0,02$ (1 un ancho de salida)

u.a.s= 0.46 mts (por ser una edificación de más de 50 años de antigüedad) se establece un mínimo de dos (2) $n = 0.46 \times 2 = 0,92$ mts cumple posee una puerta en la salida general.

u.a.s.: espacio mínimo requerido para que las personas a evacuar puedan pasar por determinado tiempo por el medio de escape en una sola fila

f.o.: factor de ocupación (m²/persona)

A: área del peso a evacuar (m²), sin considerar medios de escape y locales sanitarios

Considerando los factores de ocupación establecidos en el DR 351/79 (Cap. 18 – art. 3.1.2.) vemos que no hay valores admisibles a la actividad principal de establecimiento, razón por la cual el criterio fue considerar una ocupación teórica conservadora dada por el cociente entre la ocupación real, tomada a partir de la modulación de los puestos de trabajo, y la superficie del sector considerado, este, así calculado es de 8,2 m² / persona, tomando de manera conservadora este factor de ocupación para la planta baja.

Y teniendo en cuenta que el área del piso es de 16,4m², la cantidad de personas es de 8,2 m²/pers. x 16,4m² = 2 personas/piso, tenemos un total de 2 personas.

Por otro lado existe la posibilidad ocupacional de que ocupen una mayor cantidad de personas en el lugar **CUMPLE** con el decreto DR 351/79 (Cap. 18 – art. 3.1.2).

El salón dispone de una salida que cumplen con el ancho libre solicitado.

La condición exigida **CUMPLE** satisfactoriamente ya que se solicita una salida de emergencia con dos anchos de salida y tenemos una salida de emergencia con dos anchos de salida.



Vías de salida y distancias relativas

Distancia máxima de recorrido

Salón de Usos Múltiples:

En libre trayectoria hasta la salida, referida la PB es aproximadamente 12 m, (téngase presente que el largo total de el edificio es 22 mts. LA DISTANCIA MÁXIMA ES DE 20 mts EXAGERANDO NO SUPERA LOS 40 MTS por lo que se estima que la evacuación se podría resolver adecuadamente, siempre que estas no se vean obstruidas por el siniestro, y solo si existe una rápida respuesta en la operación de alerta, extinción y evacuación.

Cocina y servicio de emplatado

En libre trayectoria hasta la salida, referida la PB es aproximadamente 5 m, (téngase presente que el largo total de los mismos es de 5 mts. LA DISTANCIA MÁXIMA ES DE 5 mts EXAGERANDO NO SUPERA LOS 40 MTS por lo que se estima que la evacuación se podría resolver adecuadamente, siempre que estas no se vean obstruidas por el siniestro, y solo si existe una rápida respuesta en la operación de alerta, extinción y evacuación.

Cantina:

En libre trayectoria hasta la salida, referida la PB es aproximadamente 4 m, (téngase presente que el largo total dl mismo es 4 mts. LA DISTANCIA MÁXIMA ES DE 4,5 mts EXAGERANDO NO SUPERA LOS 40 MTS por lo que se estima que la evacuación se podría resolver adecuadamente, siempre que estas no se vean obstruidas por el siniestro, y solo si existe una rápida respuesta en la operación de alerta, extinción y evacuación.

Conclusiones De Ancho De Salida

Salidas Existentes:

Salon de usos múltiples:

Nº 1: ANCHO 2,20 mts Edif. Existente ancho requerido 1.10 m.

Nº 2: ANCHO 1,66 mts Edif. Existente ancho requerido 1.10 m.

Nº 3: ANCHO 2,0 mts Edif. Existente ancho requerido 1.10 m.

Nº 4: ANCHO 1 mts Edif. Existente ancho requerido 0,96 m.

Cocina:

Nº 1: ANCHO 1 mts Edif. Existente ancho requerido 0,96 m.

Servicio de emplatado:

Nº 1: ANCHO 1 mts Edif. Existente ancho requerido 0,96 m.



Cantina:

Nº 1: ANCHO 0,96 mts Edif. Existente ancho requerido 0,96 m.

*Las unidades de ancho de salida disponibles han sido interpoladas de los valores de las medidas de los anchos de salidas para edificios fijados en el Cap. 18 art. 3.1.1 DR. 351/79:

CUMPLE

DISTANCIAS EN METROS A LAS SALIDAS CORRESPONDIENTES			
SECTORES	SALIDA MAS CERCANA	MAXIMA DISTANCIA HORIZONTAL (m)	ALTURA NIVEL
SUM	S.1	5,5	PB
	S.2	6,2	PB
	S.3	4,6	PB
	S.4	4,8	PB
Cocina	S.1	3	PB
Servicio de emplatado	S.1	3	PB
cantina	S.1	2	PB

Cumple con el decreto Nº 351/79 Anexo VII –artículo 3.2-

Los locales interiores en piso bajo que tengan una ocupación mayor a 240 personas contarán por lo menos con dos puertas lo más alejado posible una de otra que conduzca a un lugar seguro.

La distancia máxima desde un punto dentro de un local a una puerta o a la abertura exigida sobre un medio de escape, que conduzca a la vía pública, será de 40 m, medidos a través de la línea de libre trayectoria.

En el mismo decreto pero en el artículo 1.6 define a los medios de escape como:

Medios de Escape:

Medio de salida exigido que constituye la línea natural de tránsito que garantiza la evacuación rápida y segura.

Cuando la edificación se desarrolla en uno o más niveles el medio estará constituido por:

Primera Sección:

Ruta Horizontal desde cualquier punto hasta una salida.

Segunda Sección:

Ruta vertical, escaleras abajo hasta el pie de las mismas.

Tercera Sección:

Ruta horizontal desde el pie de la escalera hasta el exterior de la edificación.

(Ver Plano de Evacuación **ANEXO II**)



○ SEÑALIZACION UBICACIÓN

La señalización es mediante carteles de alto impacto indicando dirección de salidas, posición de extintores, indicación del riesgo eléctrico en tablero general, etc.

UBICACIÓN	CANTIDAD
SUM	8
Pasillo (tablero eléctrico)	1
Cocina	1
Servicio de emplatados	1
Administración	1
Cantina	1
Deposito	2
Dirmitorio (tablero eléctrico)	1
Sector de Natatorios	10
Sector Asadores y Sector Juegos	19
Sector de estacionamiento e ingreso	2

(Ver Plano de Cartelería **ANEXO II**)

○ LUCES DE EMERGENCIA:

En total se tienen 16 luces de emergencia del tipo autónomas, de 4 horas de autonomía, constituidas por led.

Los sectores protegidos son los núcleos de circulación, pasillos, Salón de usos múltiples, cocina, servicio de emplatados, depósitos, lugar de tableros eléctricos.

(Ver Plano Luces de Emergencia **ANEXO II**)

3.1- Otros manuales desarrollados durante la PS:

También durante la Práctica Supervisada fueron confeccionados los Manuales de Autoprotección y evaluación para los siguientes establecimientos:

- La Farmacia Oliva ubicada en Av. Emilio Olmos N°143, Oliva, Córdoba.
- Una Sede S.E.P ubicada en la calle Monseñor Lindor Ferreyra N° 627, Villa del Rosario, Córdoba.
- Una Sede S.E.P. en la calle Francia 1291 esquina Bmé Mitre, la Carlota, Córdoba.
- El Laboratorio BIOCOR SALUD ubicado en G. J. J. de Urquiza 274, Centro, Córdoba.



CAPITULO IV: CONCLUSIONES

Conclusiones Generales

- ❖ Se logró adquirir significativa cantidad de conocimientos, relativos al desarrollo diario y práctico de la actividad profesional, aplicando y relacionando los diversos conocimientos teóricos obtenidos durante el cursado de la carrera.
- ❖ Se aprendió en dar respuestas rápidas y efectivas frente a las diferentes situaciones que fueron surgiendo durante el desarrollo de la práctica, permitiendo también interiorizarse con los tiempos y las diferentes dificultades que conllevan las diversas problemáticas.
- ❖ La inmersión en el ámbito de trabajo cotidiano junto a profesionales resultó ser imprescindible para un mejor desarrollo y crecimiento tanto personal como profesional.

Conclusiones Particulares

- ❖ Fue posible implementar los conocimientos teóricos obtenidos durante el cursado, principalmente en la materia de Higiene y Seguridad que resultaron una herramienta fundamental para realizar las tareas necesarias, haciendo uso de la Ley y sus decretos reglamentarios.
- ❖ Desempeñarse a la par de un profesional con gran experiencia en el tema resultó conveniente para afianzar conocimientos de una manera apropiada.
- ❖ Se aprendió como aplicar adecuadamente las Normas de Higiene y Seguridad.
- ❖ Fue posible conocer las diferentes herramientas e instrumentos disponibles hoy en día que permiten un mayor desempeño para la protección de la vida humana.
- ❖ Se conoció como desempeñarse correctamente frente a profesionales y empresas relacionadas con el tema Higiene y Seguridad.



BIBLIOGRAFÍA

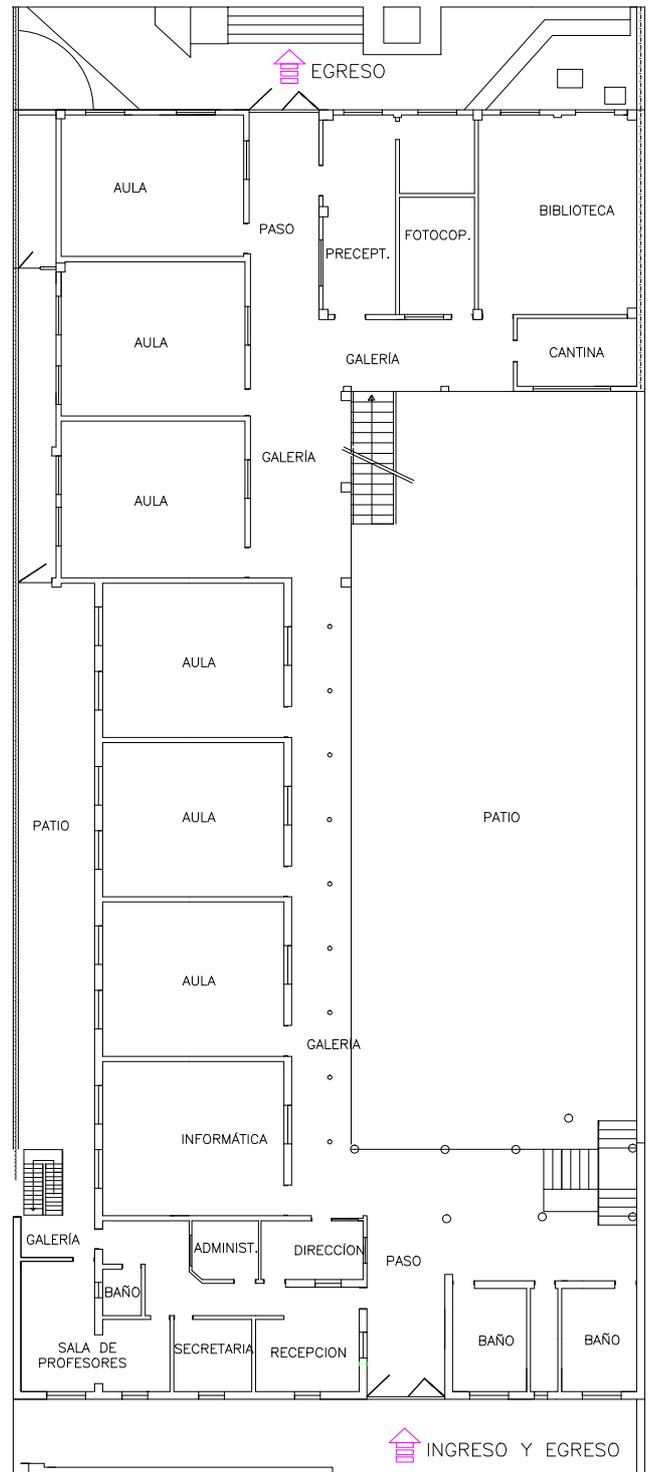
- Ley de Higiene y Seguridad en el trabajo N°19.587, su decreto reglamentario general 351/79.
- <http://www.madrid.org> - Comunidad Madrid – Guía para la Prevención de Accidentes en Centros Escolares.
- http://www.buenosaires.gob.ar/areas/leg_tecnica/sin/normapop09.php?id=56438&qu=c&ft=0&cp=&rl=1&rf=0&im=&ui=0&printi=1&pelikan=1&sezion=1094324&primera=0&mot_toda=&mot_frase=&mot_alguna= Ordenanza N°41718/CD/?/86 APROBACIÓN DE NORMAS PARA LA HABILITACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DE LOS NATATORIOS. DEROGACIÓN DE LA ORDENANZA N° 35.938 (B.M. N° 16.329). PILETAS DE NATACIÓN - NATATORIOS - PISCINAS - HABILITACIÓN – FUNCIONAMIENTO (Bs As 1986).
- <http://www.gob.gba.gov.ar/legislacion/legislacion/59-788.html> Reglamento para piletas y natatorios colectivos (Bs As 1959)
- Apuntes de Cátedra de Higiene y Seguridad, F.C.E.F.yN.



ANEXO I

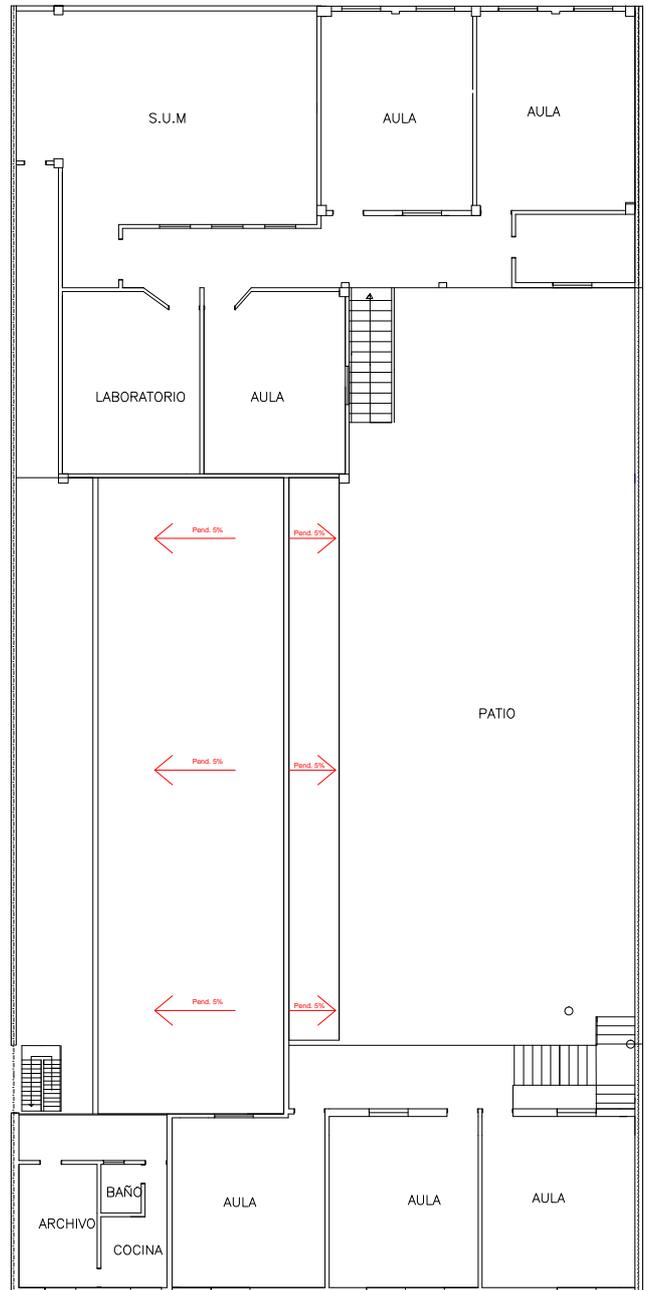
PLANOS - ESCUELA NUEVA ITALIA

CALLE LUCAS DE FIGUEROA MENDOZA



PLANTA BAJA

CALLE DONACIANO DEL CAMPILLO



PLANTA ALTA

PLANO PLANTA

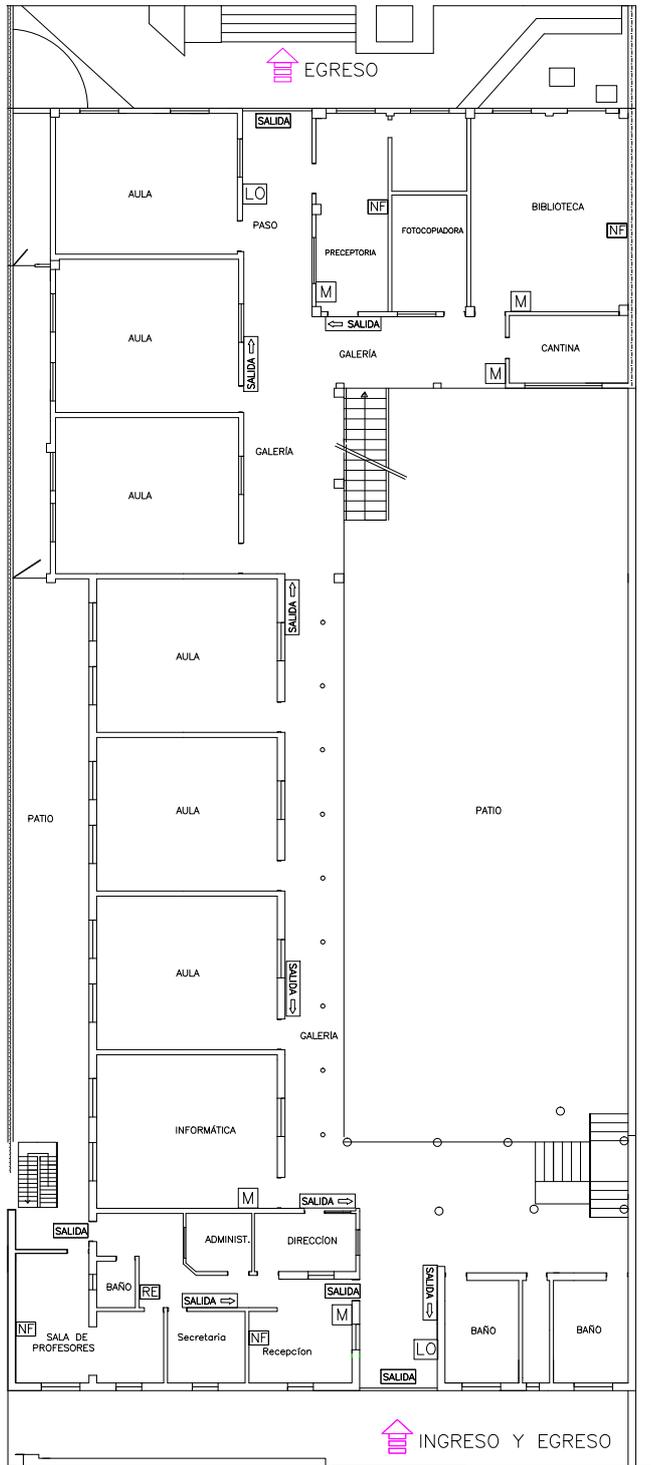
OBRA: Instituto Secundario Privado República de Italia.

PROPIETARIO: Asociacion para el Desarrollo Educacional Integral (A.D.E.I.)

CALLE: D. Del Campillo y L. de Figueroa y Mendoza

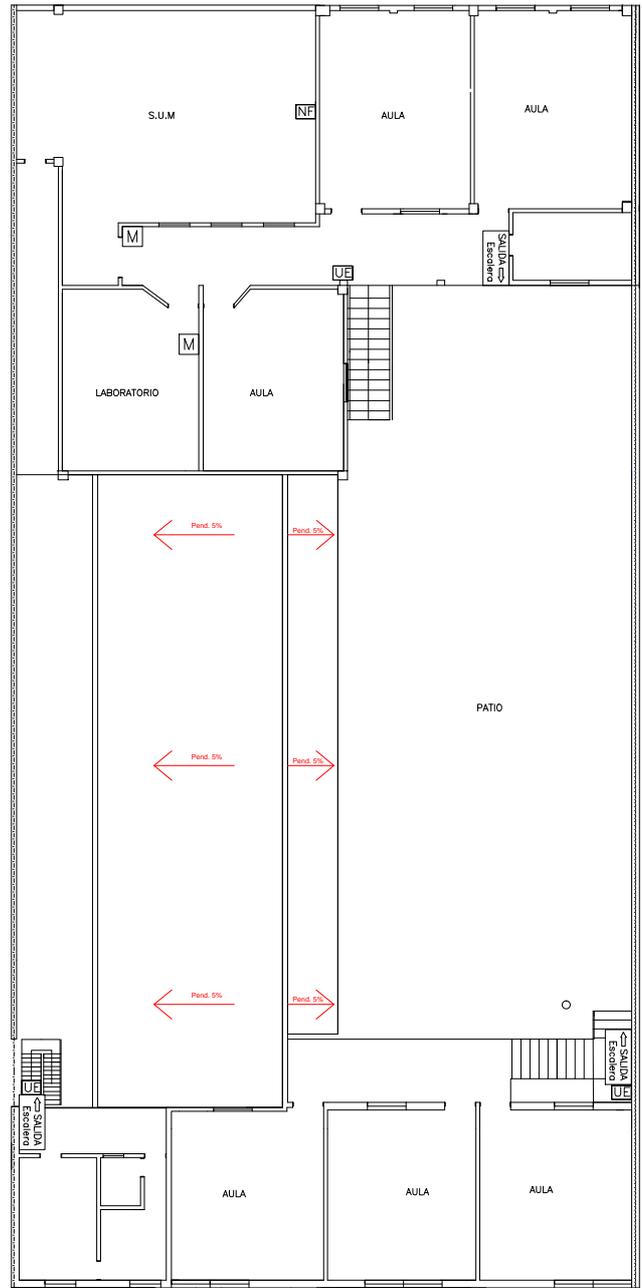
BARRIO: URCA, Cordoba

CALLE LUCAS DE FIGUEROA MENDOZA



CALLE DONACIANO DEL CAMPILLO

PLANO UBICACIÓN DE CARTELERÍA
PLANTA BAJA



PLANO UBICACIÓN DE CARTELERÍA

PLANTA ALTA

REFERENCIAS:

Matafuego



Mantener libre de obstáculos



Salida



Ubicación de la salida



Ubicación de salida, Escaleras



Riesgo Eléctrico



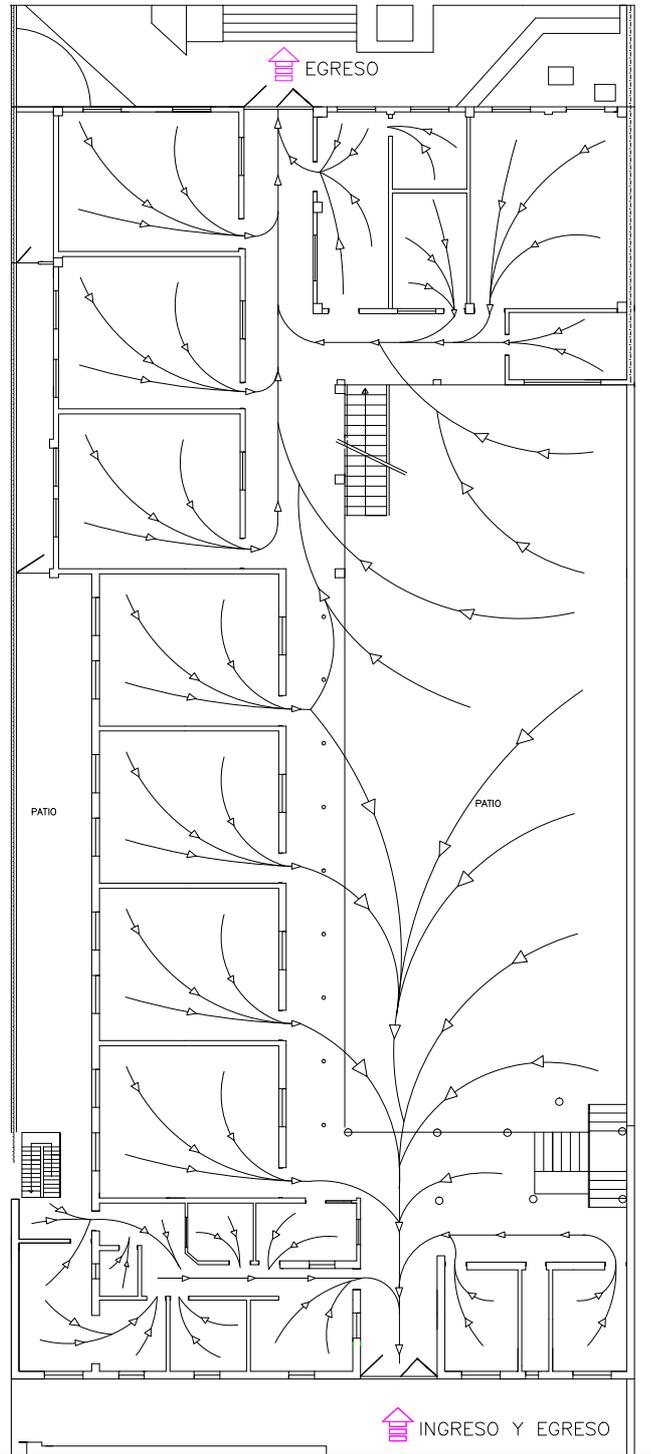
No FUMAR



Sea prudente en el uso de escalera



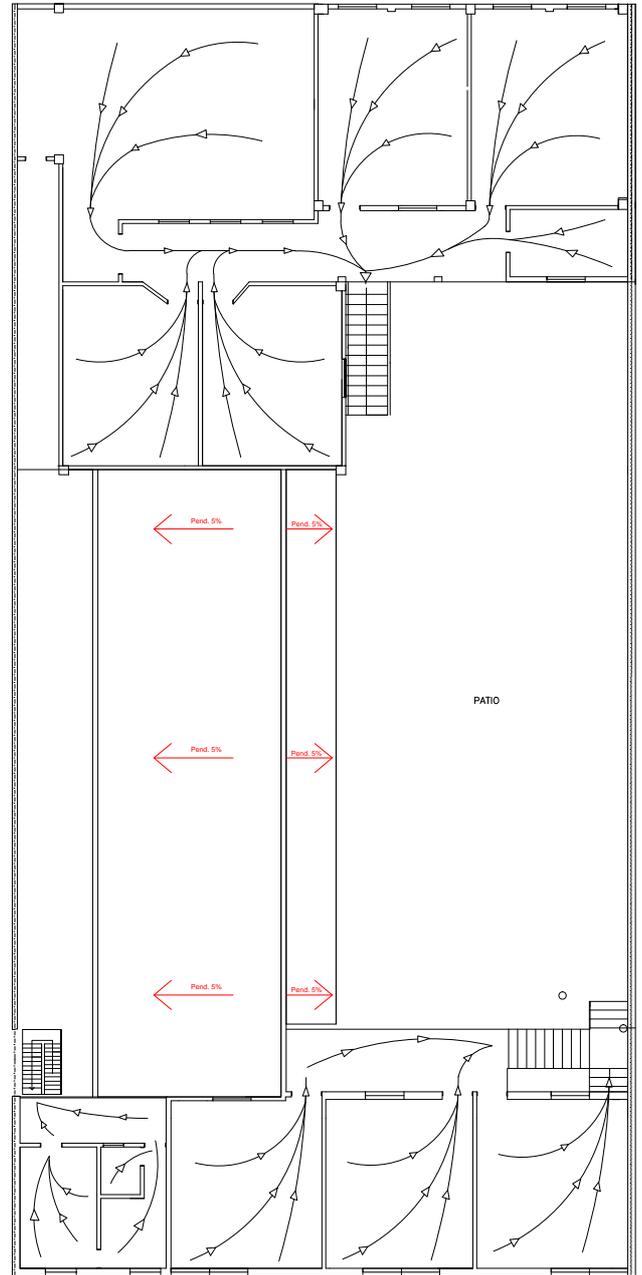
CALLE LUCAS DE FIGUEROA MENDOZA



CALLE DONACIANO DEL CAMPILLO

PLANO DE CIRCULACIÓN PARA EVACUACIÓN

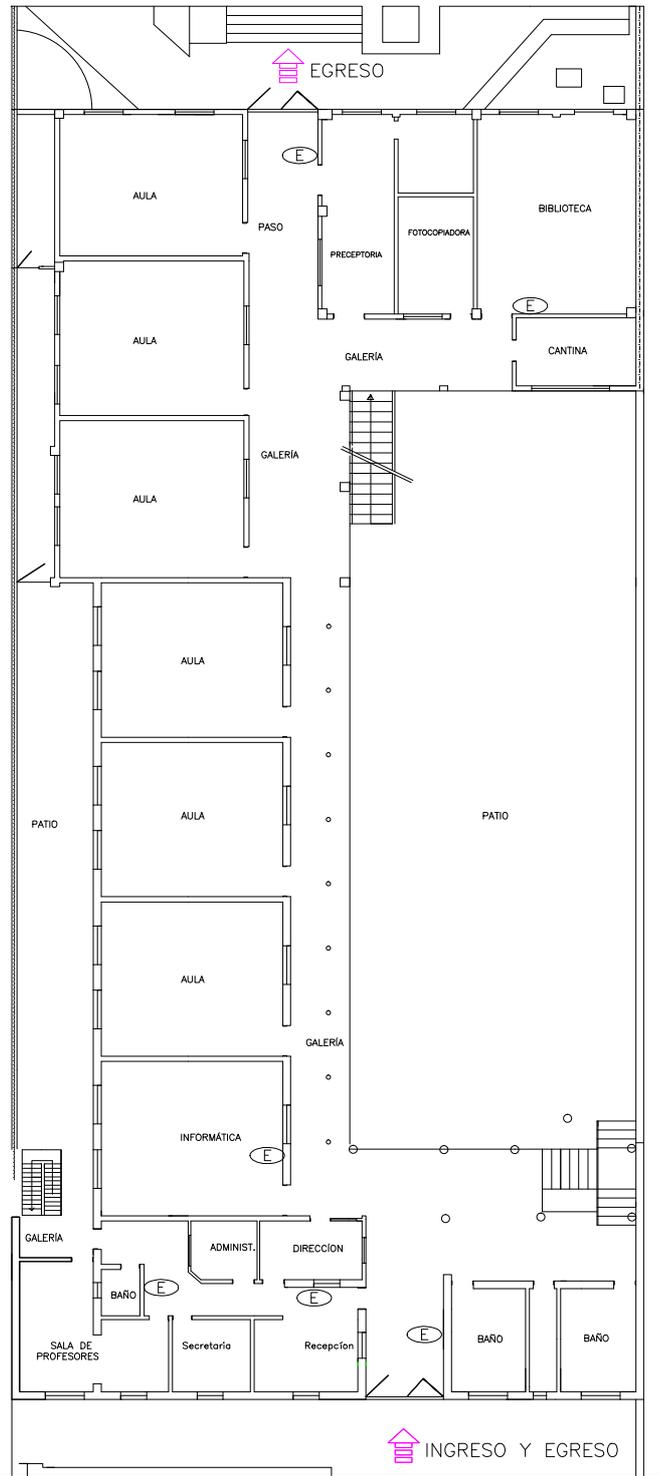
PLANTA BAJA



PLANO DE CIRCULACIÓN PARA EVACUACIÓN

PLANTA ALTA

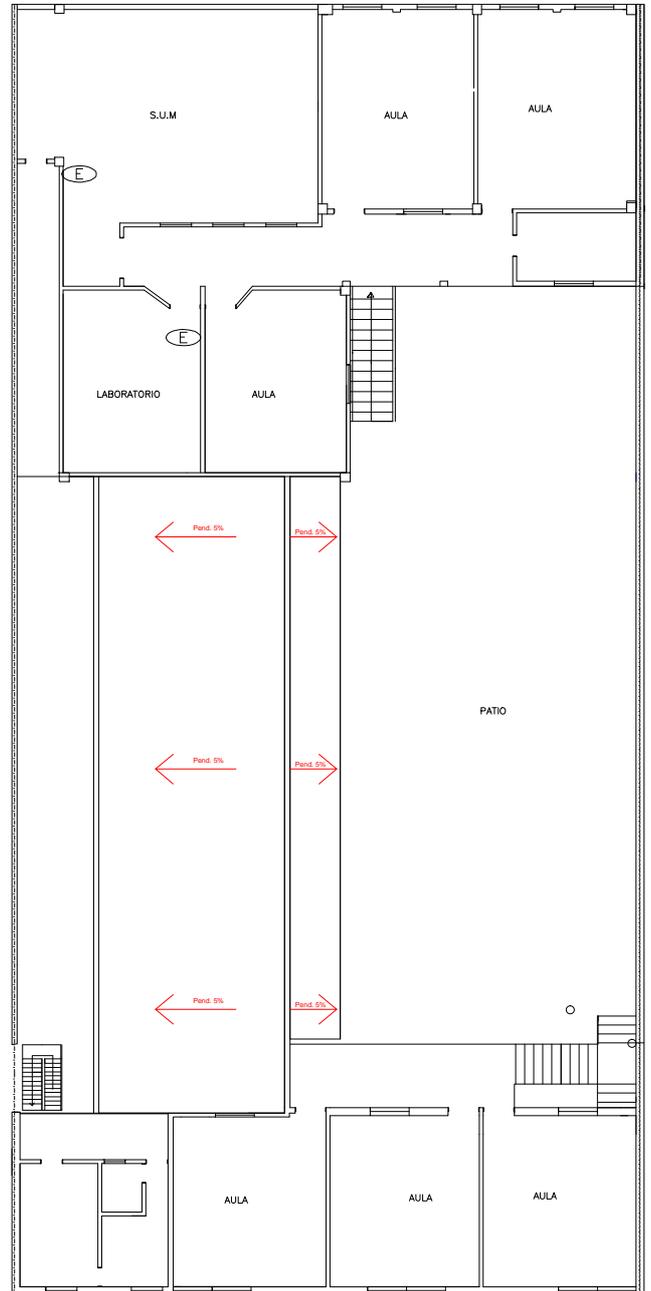
CALLE LUCAS DE FIGUEROA MENDOZA



CALLE DONACIANO DEL CAMPILLO

PLANO UBICACIÓN DE LUCES DE EMERGENCIA (E)

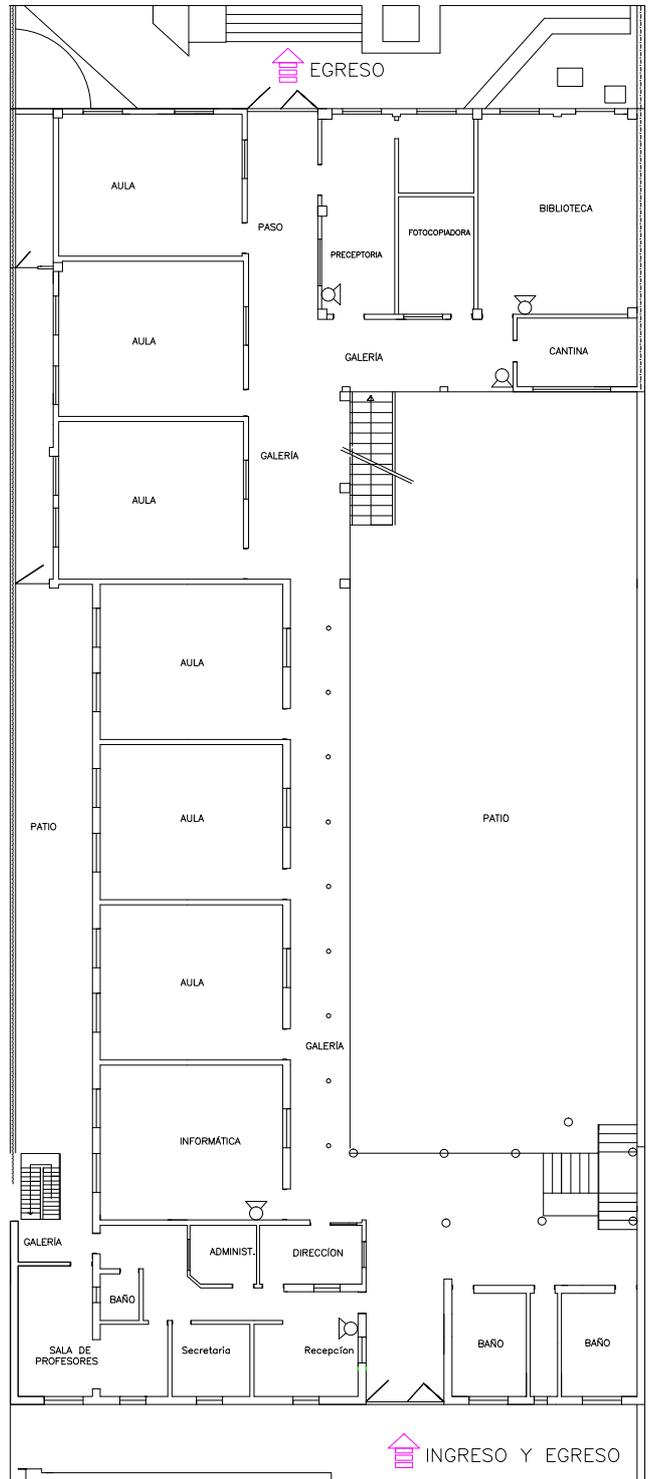
PLANTA BAJA



PLANO UBICACIÓN DE LUCES DE EMERGENCIA (E)

PLANTA ALTA

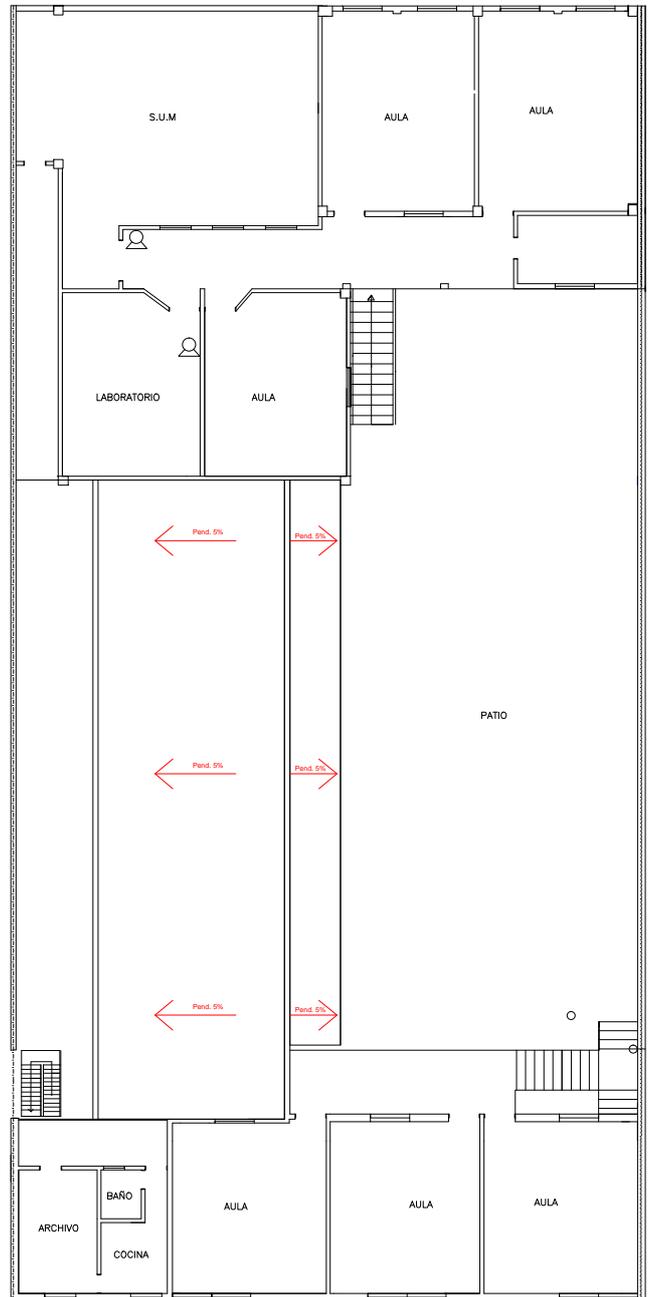
CALLE LUCAS DE FIGUEROA MENDOZA



CALLE DONACIANO DEL CAMPILLO

PLANO UBICACIÓN DE MATAFUEGOS

PLANTA BAJA



PLANO UBICACIÓN DE MATAFUEGOS

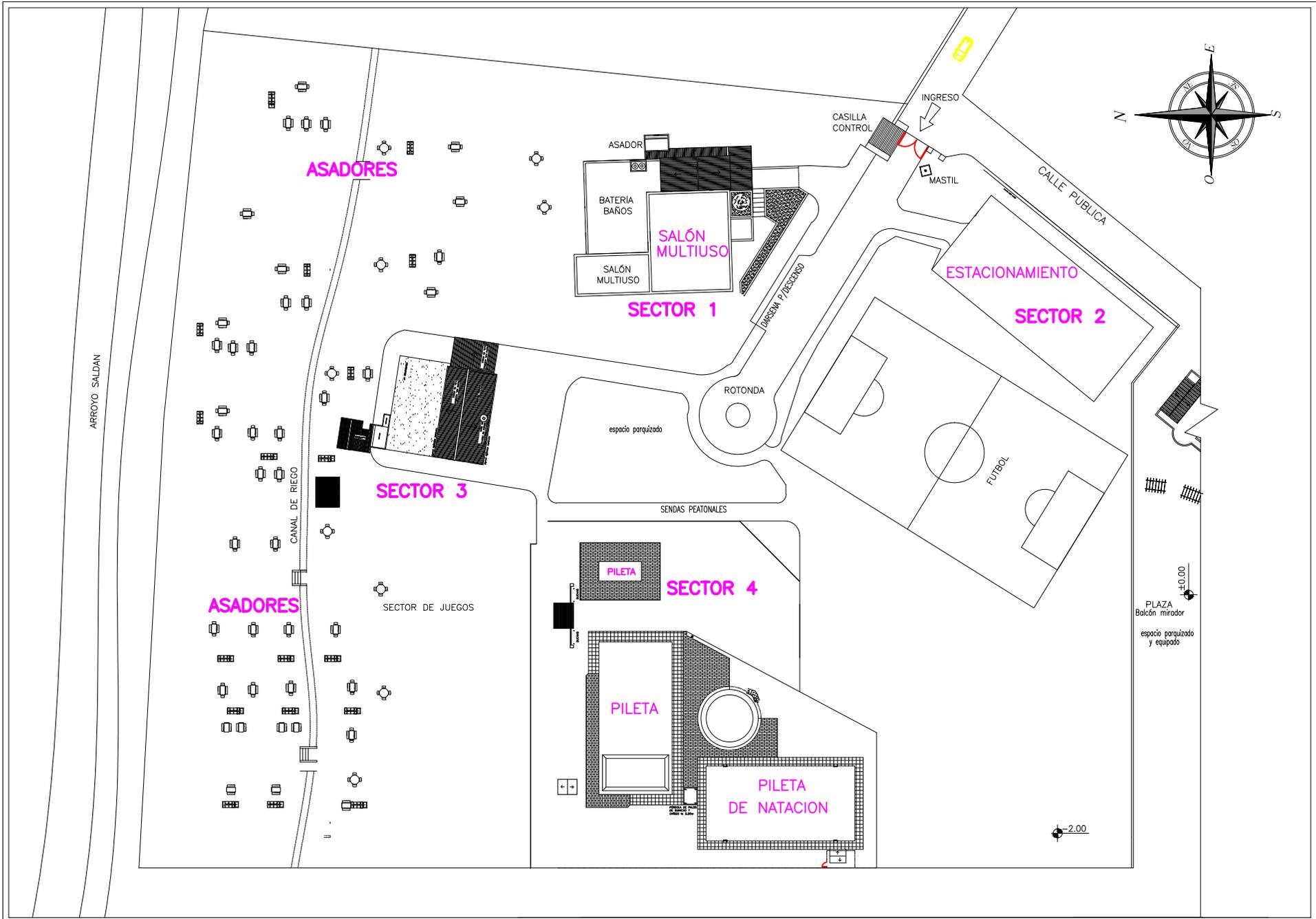
PLANTA ALTA



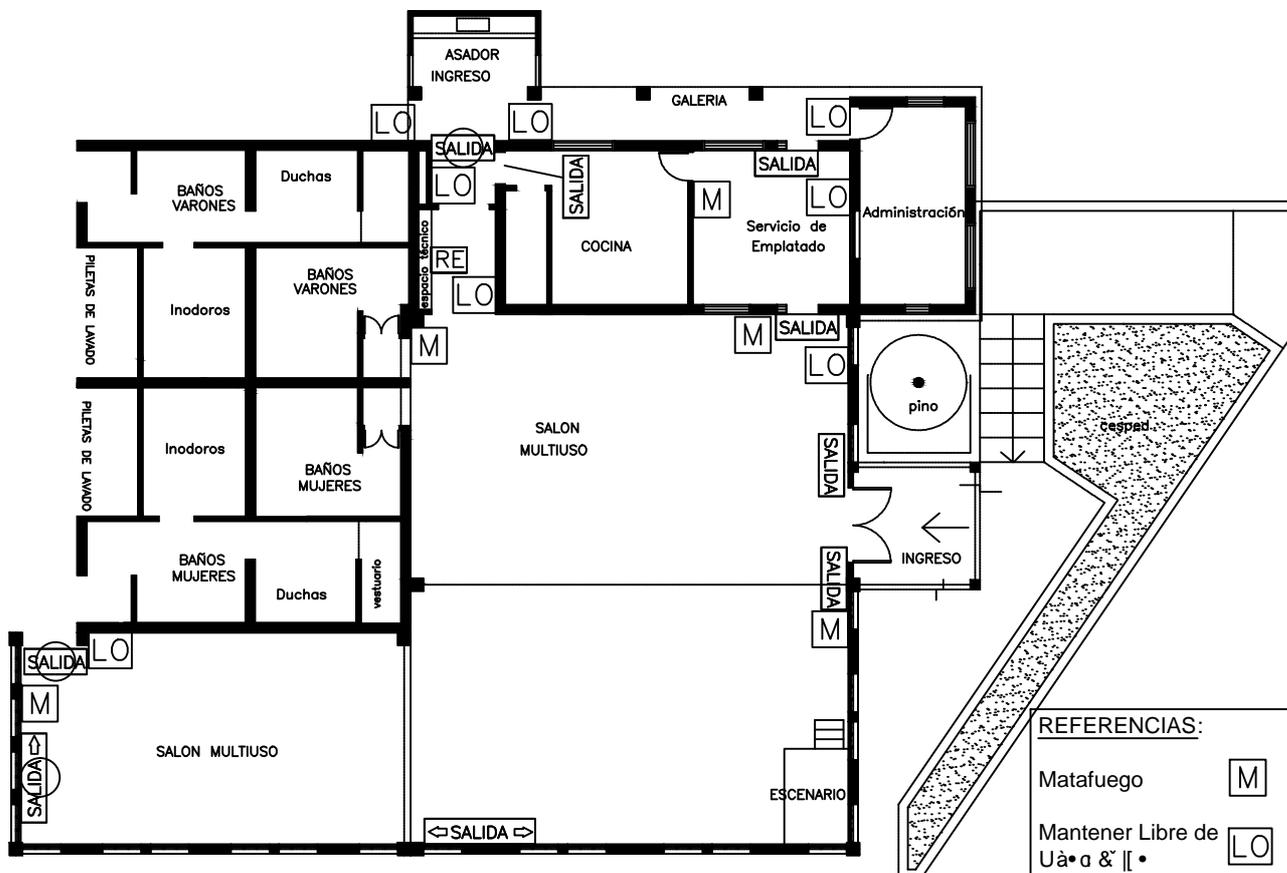


ANEXO II

PLANOS - COMPLEJO SALDÁN



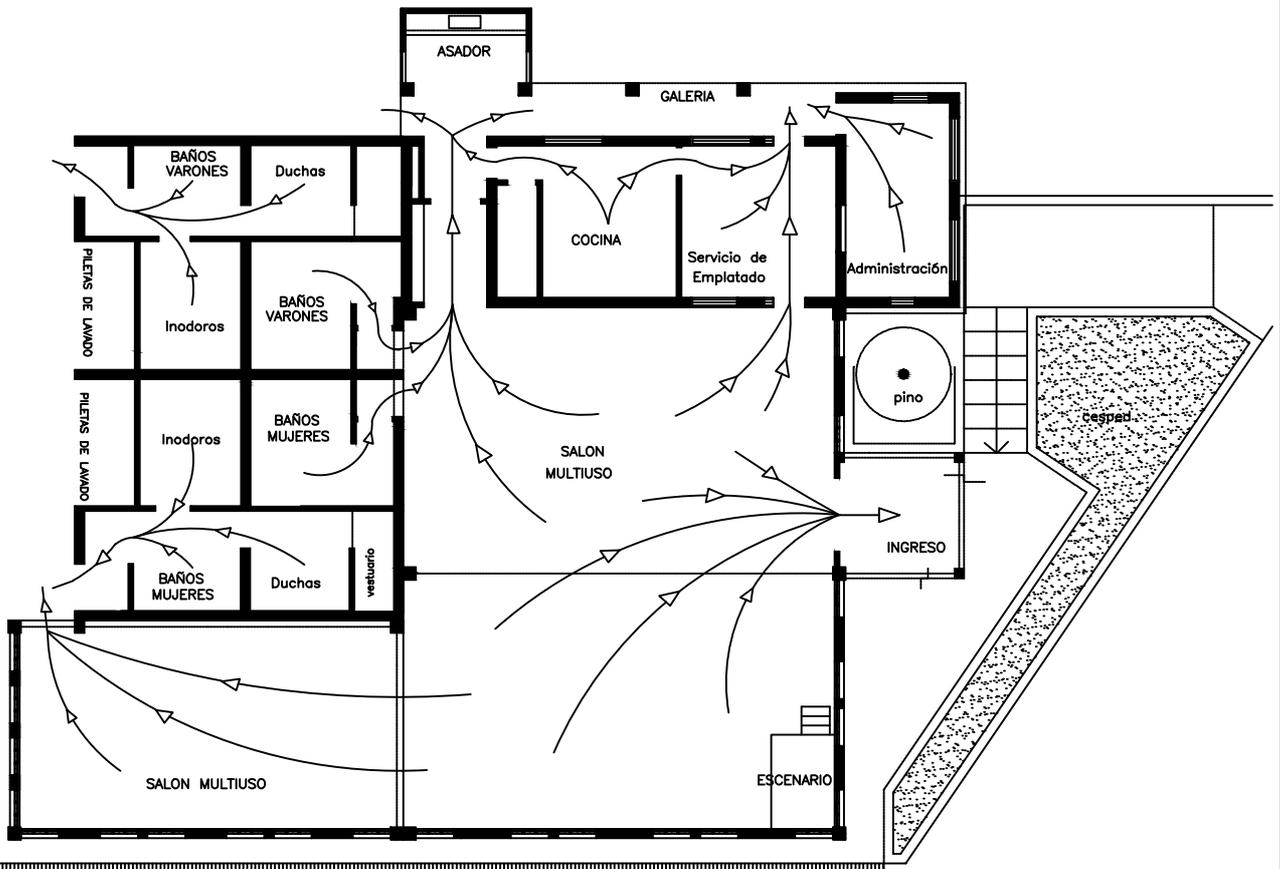
Sector 1



PLANO UBICACIÓN DE CARTELERÍA

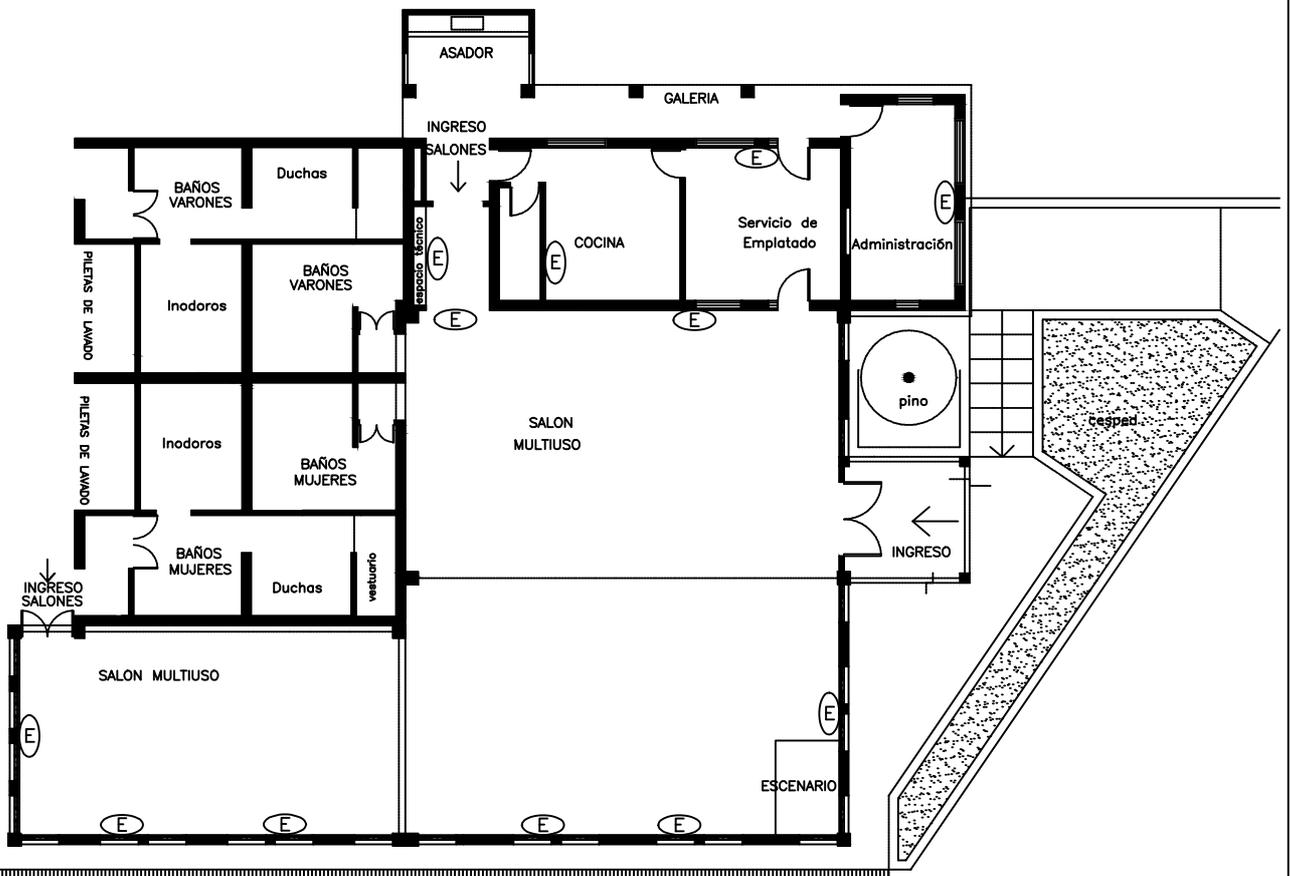
REFERENCIAS:	
Matafuego	M
Mantener Libre de Uà•a & [•	LO
Salida	SALIDA
Üã•* [Ä].&d&[RE

Sector 1



PLANO DE CIRCULACIÓN PARA EVACUACIÓN

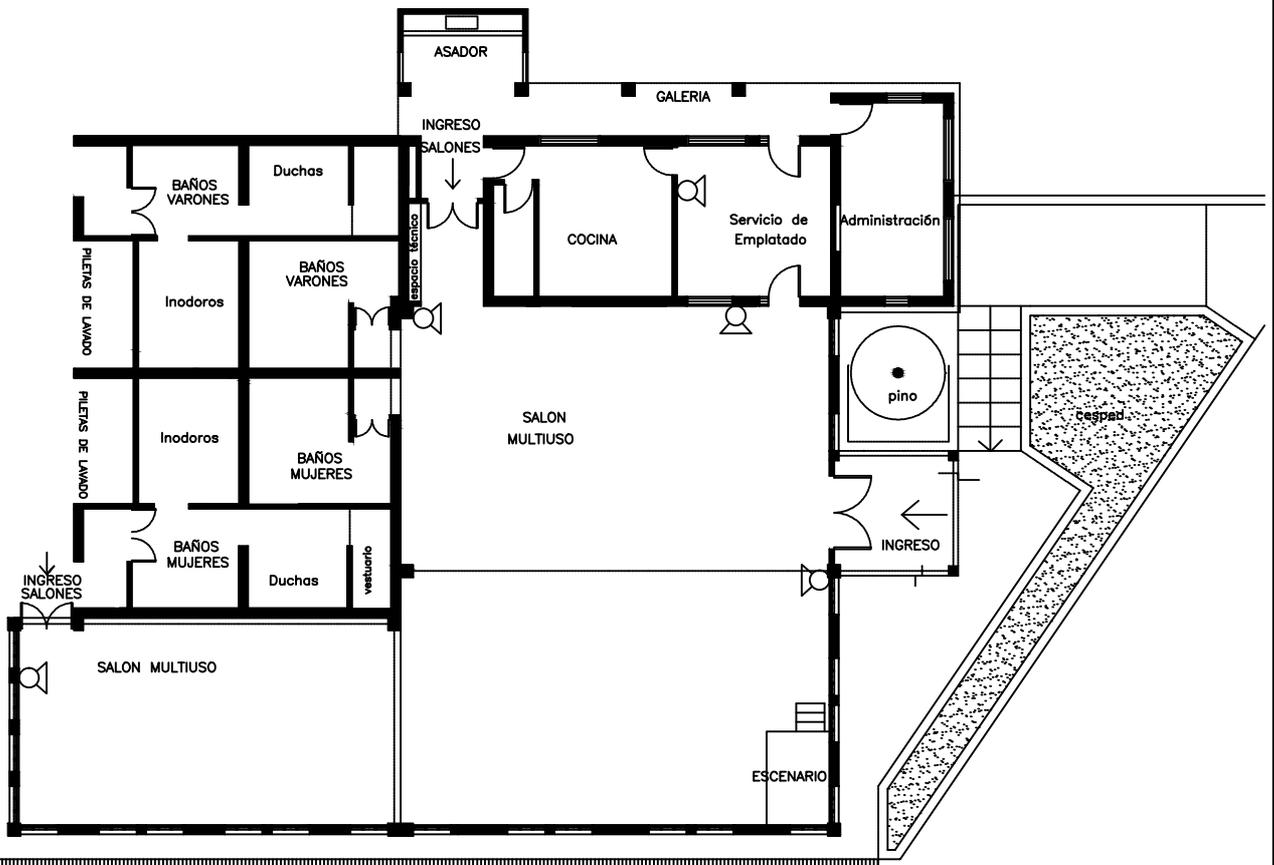
Sector 1



PLANO UBICACIÓN DE LUCES DE EMERGENCIA

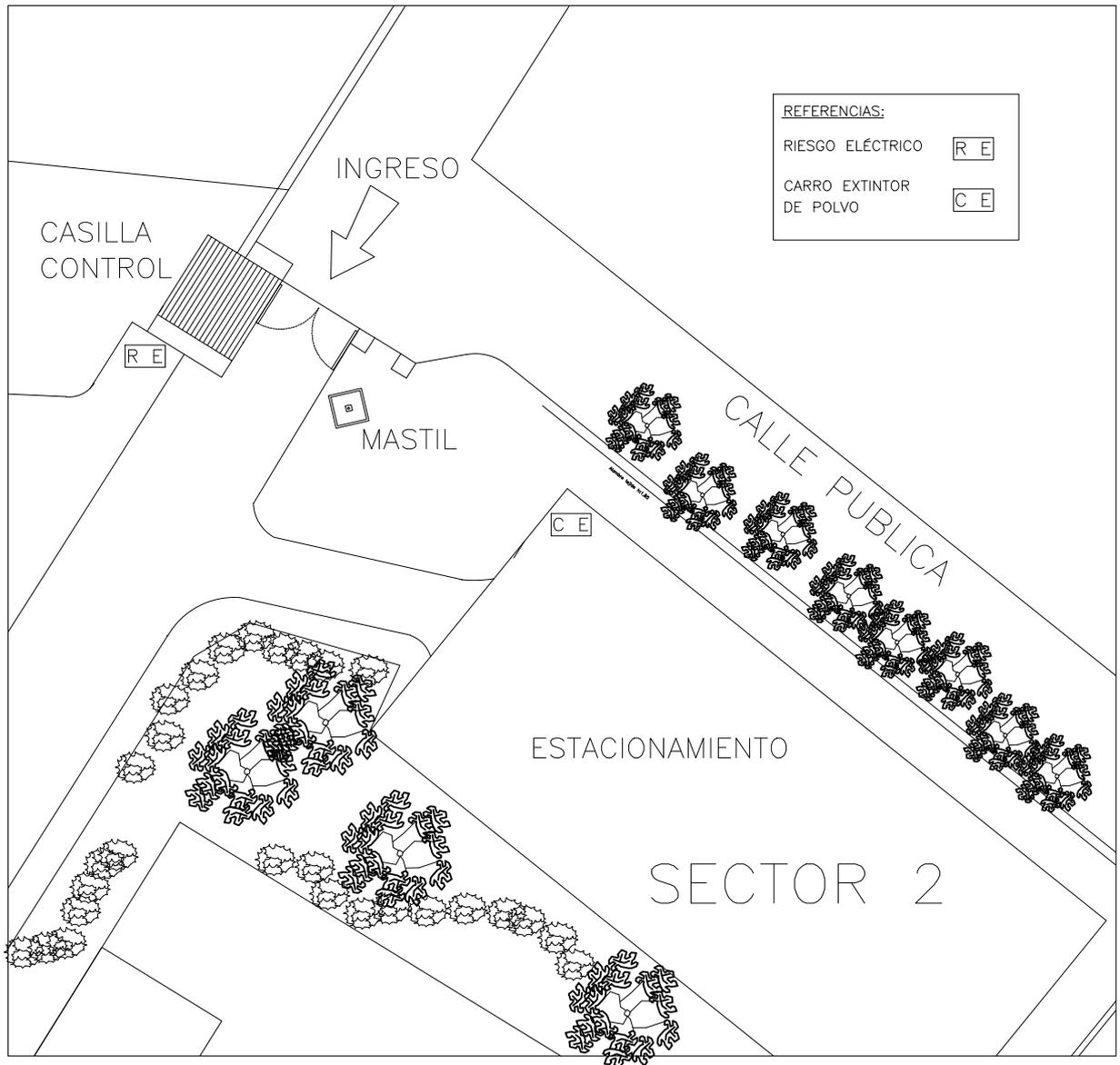
(E)

Sector 1



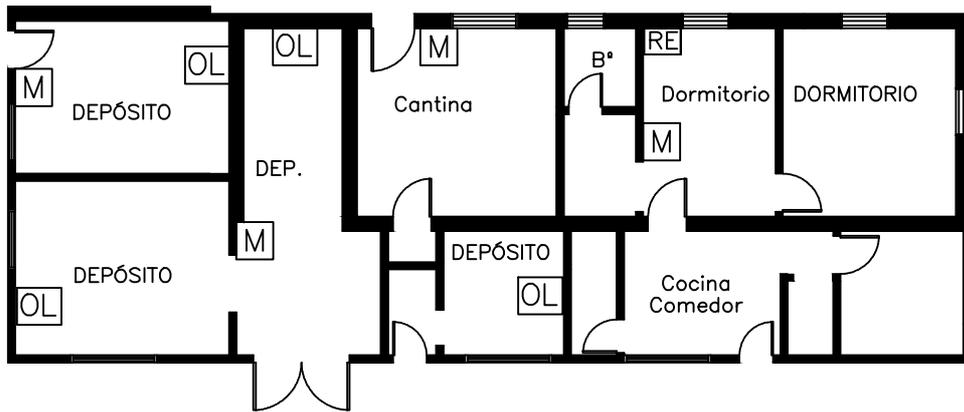
PLANO UBICACIÓN DE MATAFUEGOS





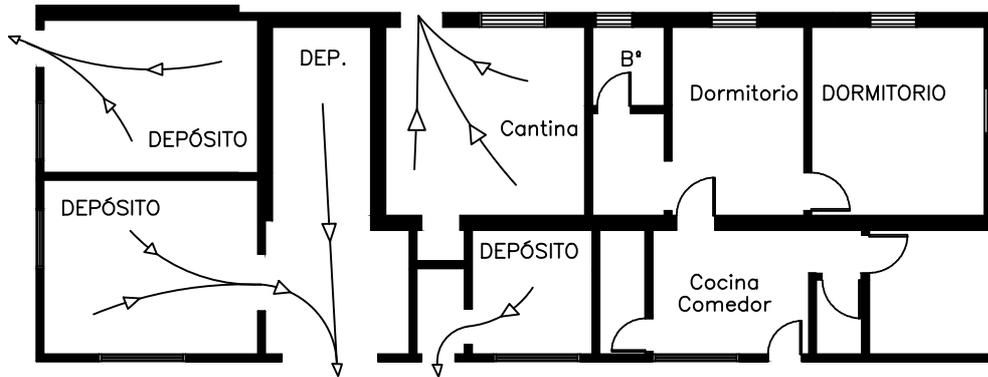
PLANO UBICACIÓN DE CARTELERÍA □
SECTOR DE ESTACIONAMIENTO E INGRESO

Sector 3



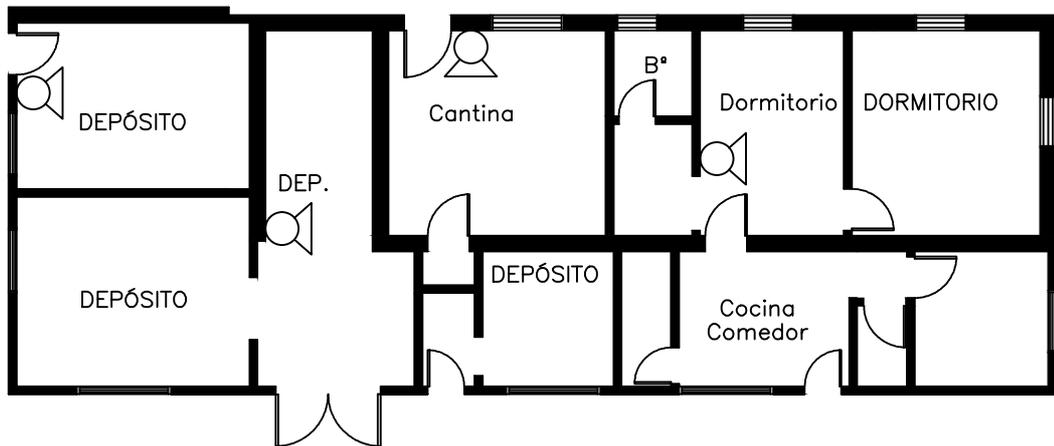
REFERENCIAS:	
Matafuego	M
Mantener Orden y limpieza	OL
Salida	SALIDA
Üa•*[Ä].&æ	RE

PLANO UBICACIÓN DE CARTELERÍA

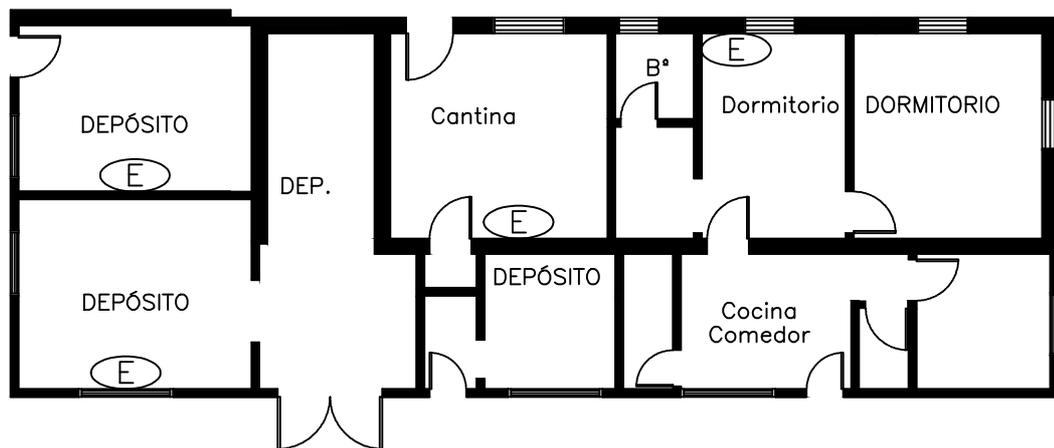


PLANO DE CIRCULACIÓN PARA EVACUACIÓN

Sector 3



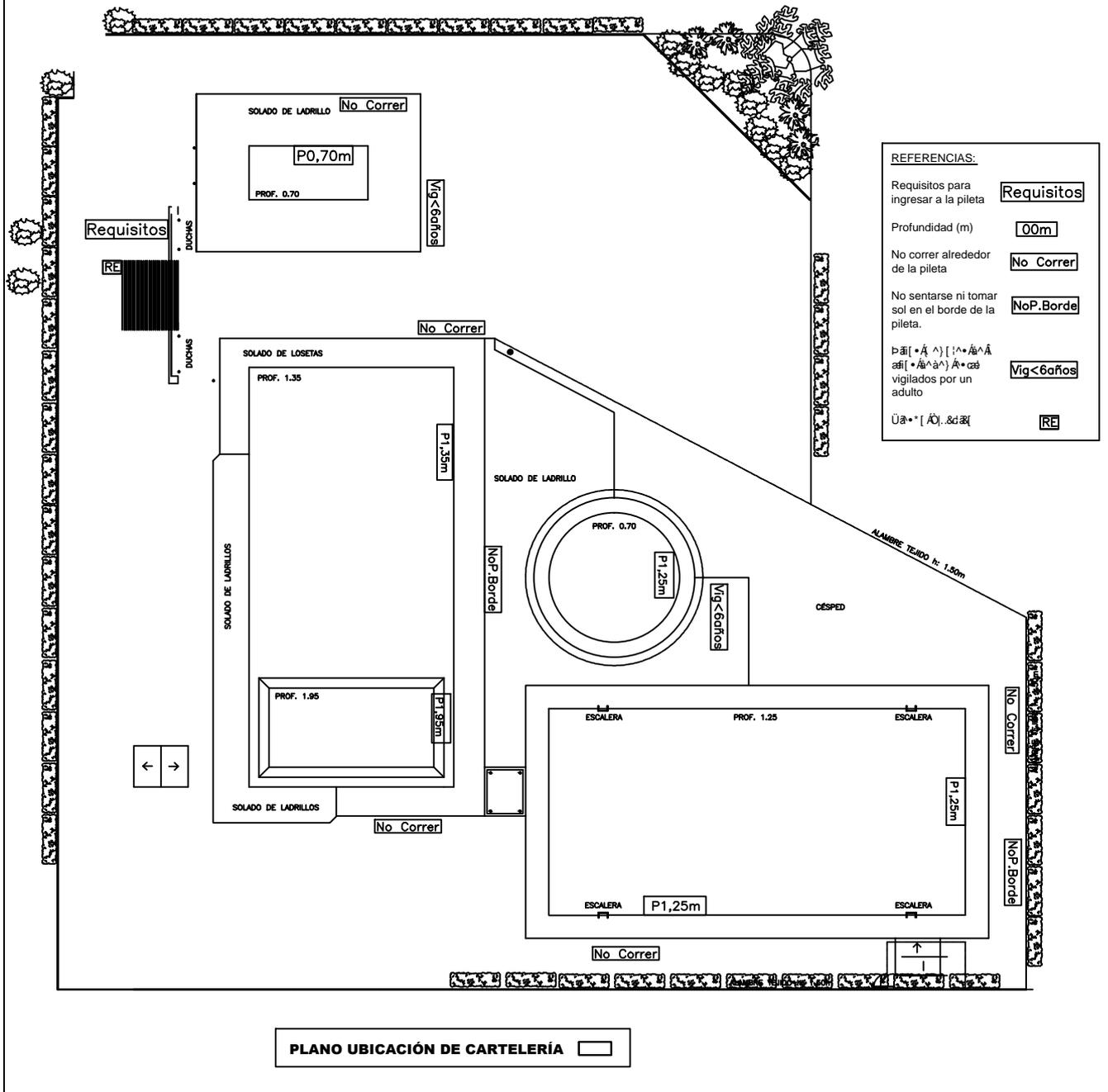
PLANO UBICACIÓN DE MATAFUEGOS



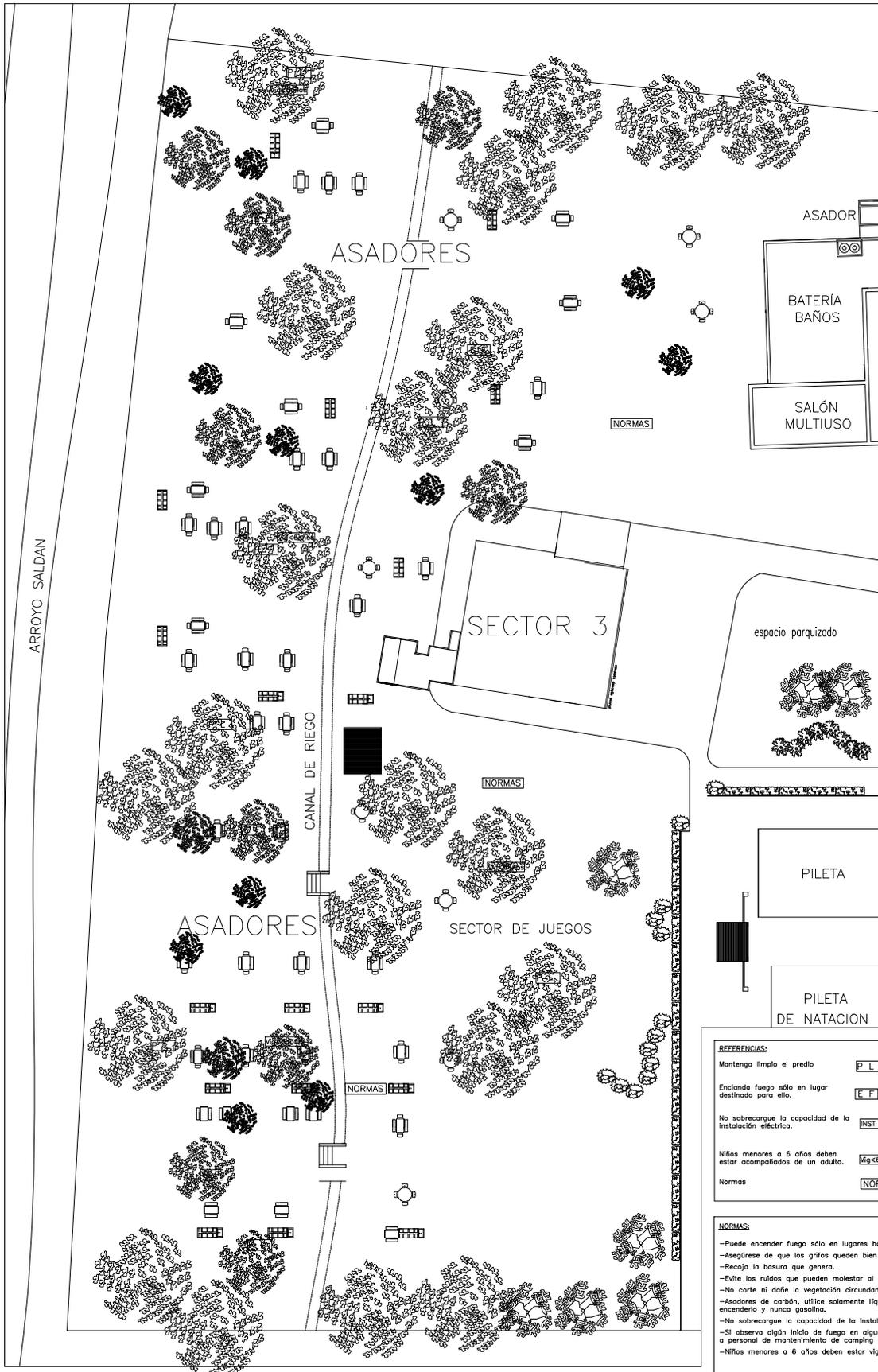
PLANO UBICACIÓN DE LUCES DE EMERGENCIA



Sector 4



SECTOR ASADORES



PLANO UBICACIÓN DE CARTELERÍA 
SECTOR ASADORES Y SECTOR JUEGOS

REFERENCIAS:

Mantengo limpio el predio	
Enciendo fuego sólo en lugar destinado para ello.	
No sobrecargue la capacidad de la instalación eléctrica.	
Niños menores a 6 años deben estar acompañados de un adulto.	
Normas	

- NORMAS:**
- Puede encender fuego sólo en lugares habilitados.
 - Asegúrese de que los grifos queden bien cerrados luego de utilizarlos.
 - Recójala basura que genera.
 - Evite los ruidos que pueden molestar al resto de los usuarios.
 - No corte ni dañe la vegetación circundante.
 - Asadores de carbón, utilice solamente líquido apropiado para encenderlo y nunca gasolina.
 - No sobrecargue la capacidad de la instalación eléctrica.
 - Si observa algún inicio de fuego en algún lugar, avise inmediatamente al personal de mantenimiento de camping o a la propia recepción.
 - Niños menores a 6 años deben estar vigilados por un adulto.



ANEXO III

MARCO LEGAL TEÓRICO



MARCO LEGAL TEÓRICO

LEY 19587 DECRETO 351/79

ANEXO VII

Correspondiente a los artículos 160 a 187 de la Reglamentación aprobada por Decreto N° 351/79

CAPITULO 18

Protección contra incendios

1. Definiciones

1.1. Caja de Escaleras: Escalera incombustible contenida entre muros de resistencia al fuego acorde con el mayor riesgo existente. Sus accesos serán cerrados con puertas de doble contacto y cierre automático.

1.2. Carga de Fuego: Peso en madera por unidad de superficie (kg/m²) capaz de desarrollar una cantidad de calor equivalente a la de los materiales contenidos en el sector de incendio.

Como patrón de referencia se considerará madera con poder calorífico inferior de 18,41 MJ/Kg.

Los materiales líquidos o gaseosos contenidos en tuberías, barriles y depósitos, se considerarán como uniformemente repartidos sobre toda la superficie del sector de incendios.

1.3. Coeficiente de salida: Número de personas que pueden pasar por una salida o bajar por una escalera, por cada unidad de ancho de salida y por minuto.

1.4. Factor de ocupación: Número de ocupantes por superficie de piso, que es el número teórico de personas que pueden ser acomodadas sobre la superficie de piso. En la proporción de una persona por cada equis (x) metros cuadrados. El valor de (x) se establece en 3.1.2.

1.5. Materias explosivas: Inflamables de 1ra. categoría; inflamables de 2da. categoría; muy combustibles; combustibles; poco combustibles; incombustibles y refractorias.

A los efectos de su comportamiento ante el calor u otra forma de energía, las materias y los productos que con ella se elaboren, transformen, manipulen o almacenen, se dividen en las siguientes categorías:

1.5.1. Explosivos: Sustancia o mezcla de sustancias susceptibles de producir en forma súbita, reacción exotérmica con generación de grandes cantidades de gases, por ejemplo diversos nitroderivados orgánicos, pólvoras, determinados ésteres nítricos y otros.

1.5.2. Inflamables de 1ª categoría: Líquidos que pueden emitir valores que mezclados en proporciones adecuadas con el aire, originan mezclas combustibles; su punto de



inflamación momentánea será igual o inferior a 40° C, por ejemplo Alcohol, éter, nafta, benzol, acetona y otros.

1.5.3. Inflamables de 2ª categoría: Líquidos que pueden emitir vapores que mezclados en proporciones adecuadas con el aire, originan mezclas combustibles; su punto de inflamación momentáneo estará comprendido entre 41 y 120° C, por ejemplo: kerosene, aguarrás, ácido acético y otros.

1.5.4. Muy combustibles: Materias que expuestas al aire, puedan ser encendidas y continúen ardiendo una vez retirada la fuente de ignición, por ejemplo: hidrocarburos pesados, madera, papel, tejidos de algodón y otros.

1.5.5. Combustibles: Materias que puedan mantener la combustión aún después de suprimida la fuente externa de calor; por lo general necesitan un abundante aflujo de aire; en particular se aplica a aquellas materias que puedan arder en hornos diseñados para ensayos de incendios y a las que están integradas por hasta un 30% de su peso por materias muy combustibles, por ejemplo: determinados plásticos, cueros, lanas, madera y tejidos de algodón tratados con retardadores y otros.

1.5.6. Poco combustibles: Materias que se encienden al ser sometidas a altas temperaturas, pero cuya combustión invariablemente cesa al ser apartada la fuente de calor, por ejemplo: celulosas artificiales y otros.

1.5.7. Incombustibles: Materias que al ser sometidas al calor o llama directa, pueden sufrir cambios en su estado físico, acompañados o no por reacciones químicas endotérmicas, sin formación de materia combustible alguna, por ejemplo: hierro, plomo y otros.

1.5.8. Refractarias: Materias que al ser sometidas a altas temperaturas, hasta 1500° C, aún durante periodos muy prolongados, no alteran ninguna de sus características físicas o químicas, por ejemplo: amianto, ladrillos refractarios, y otros.

1.6. Medios de escape: Medio de salida exigido, que constituye la línea natural de tránsito que garantiza una evacuación rápida y segura. Cuando la edificación se desarrolla en uno o más niveles el medio de escape estará constituido por:

1.6.1. Primera sección: ruta horizontal desde cualquier punto de un nivel hasta una salida.

1.6.2. Segunda sección: ruta vertical, escaleras abajo hasta el pie de las mismas.

1.6.3. Tercera sección: ruta horizontal desde el pie de la escalera hasta el exterior de la edificación.

1.7. Muro cortafuego

Muro construido con materiales de resistencia al fuego, similares a lo exigido al sector de incendio que divide. Deberá cumplir asimismo con los requisitos de resistencia a la rotura por compresión, resistencia al impacto, conductibilidad térmica, relación, altura, espesor y disposiciones constructivas que establecen las normas respectivas.



En el último piso el muro cortafuego rebasará en 0,50 metros por lo menos la cubierta del techo más alto que requiera esta condición. En caso de que el local sujetó a esta exigencia no corresponda al último piso, el muro cortafuego alcanzará desde el solado de esta planta al entrepiso inmediato correspondiente.

Las aberturas de comunicación incluidas en los muros cortafuego se obturarán con puertas dobles de seguridad contra incendio (una a cada lado del muro) de cierre automático.

La instalación de tuberías, el emplazamiento de conductos y la construcción de juntas de dilatación deben ejecutarse de manera que se impida el paso del fuego de un ambiente a otro.

1.8. Presurización

Forma de mantener un medio de escape libre de humo, mediante la inyección mecánica de aire exterior a la caja de escaleras o al núcleo de circulación vertical, según el caso.

1.9. Punto de inflamación momentánea

Temperatura mínima, a la cual un líquido emite suficiente cantidad de vapor para formar con el aire del ambiente una mezcla capaz de arder cuando se aplica una fuente de calor adecuada y suficiente.

1.10. Resistencia al fuego

Propiedad que se corresponde con el tiempo expresado en minutos durante un ensayo de incendio, después del cual el elemento de construcción ensayado pierde su capacidad resistente o funcional.

1.11. Sector de incendio

Local o conjunto de locales, delimitados por muros y entrepisos de resistencia al fuego acorde con el riesgo y la carga de fuego que contiene, comunicado con un medio de escape.

Los trabajos que se desarrollan al aire libre se considerarán como sector de incendio.

1.12. Superficie de piso

Area total de un piso comprendido dentro de las paredes exteriores, menos las superficies ocupadas por los medios de escape y locales sanitarios y otros que sean de uso común del edificio.

1.13. Unidad de ancho de salida

Espacio requerido para que las personas puedan pasar en una sola fila.

1.14. Velocidad de combustión



Pérdida de peso por unidad de tiempo.

2. Resistencia al fuego de los elementos constitutivos de los edificios

2.1. Para determinar las condiciones a aplicar, deberá considerarse el riesgo que implican las distintas actividades predominantes en los edificios, sectores o ambientes de los mismos.

A tales fines se establecen los siguientes riesgos: (Ver tabla 2.1.).

2.2. La resistencia al fuego de los elementos estructurales y constructivos, se determinará en función del riesgo antes definido y de la "carga de fuego" de acuerdo a los siguientes cuadros: (Ver cuadros 2.2.1. y 2.2.2.).

2.3. Como alternativa del criterio de calificación de los materiales o productos en "muy combustibles" o "combustibles" y para tener en cuenta el estado de subdivisión en que se pueden encontrar los materiales sólidos, podrá recurrirse a la determinación de la velocidad de combustión de los mismos, relacionándola con la del combustible normalizado (madera apilada, densidad).

TABLA: 2.1.

Actividad Predominante	Clasificación de los Materiales Según su Combustión						
	Riesgo 1	Riesgo 2	Riesgo 3	Riesgo 4	Riesgo 5	Riesgo 6	Riesgo 7
Residencial	NP	NP	R3	R4	—	—	—
Administrativo							
Comercial 1	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7
Industrial							
Depósito							
Espectáculos	NP	NP	R3	R4	—	—	—
Cultura							

NOTAS:

Riesgo 1= Explosivo



Riesgo 2= Inflamable

Riesgo 3= Muy Combustible

Riesgo 4= Combustible

Riesgo 5= Poco Combustible

Riesgo 6= Incombustible

Riesgo 7= Refractarios

N.P.= No permitido

El riesgo 1 "Explosivo se considera solamente como fuente de ignición.

CUADRO: 2.2.1.

Carga de Fuego	Riesgo				
	1	2	3	4	5
Hasta 15 kg/m ²	—	F 60	F 30	F 30	—
Desde 16 hasta 30 kg/m ²	—	F 90	F 60	F 30	F 30
Desde 31 hasta 60 kg/m ²	—	F 120	F 90	F 60	F 30
Desde 61 hasta 100 kg/m ²	—	F 180	F 120	F 90	F 60
Más de 100 kg/m ²	—	F 180	F 180	F 120	F 90

CUADRO: 2.2.2.

Carga de Fuego	Riesgo				
	1	2	3	4	5
Hasta 15 kg/m ²	—	NP	F 60	F 60	F 30
Desde 16 hasta 30 kg/m ²	—	NP	F 90	F 60	F 60
Desde 31 hasta 60 kg/m ²	—	NP	F 120	F 90	F 60



Desde 61 hasta 100 kg/m ²	—	NP	F 180	F 120	F 90
Más de 100 kg/m ²	—	NP	NP	F 180	F 120

NOTA:

N.P. = No permitido

media, superficie media).

Para relaciones iguales o mayores que la unidad, se considerará el material o producto como muy combustible, para relaciones menores como "combustible". Se exceptúa de este criterio a aquellos productos que en cualquier estado de subdivisión se considerarán "muy combustibles", por ejemplo el algodón y otros.

3. Medios de escape.

3.1. Ancho de pasillos, corredores y escaleras.

3.1.1. El ancho total mínimo, la posición y el número de salidas y corredores, se determinará en función del factor de ocupación del edificio y de una constante que incluye el tiempo máximo de evacuación y el coeficiente de salida.

El ancho total mínimo se expresará en unidades de anchos de salida que tendrán 0,55 m. cada una, para las dos primeras y 0,45 m. para las siguientes, para edificios nuevos. Para edificios existentes, donde resulten imposible las ampliaciones se permitirán anchos menores, de acuerdo al siguiente cuadro:

ANCHO MINIMO PERMITIDO

Unidades	Edificios Nuevos	Edificios Existentes
2 unidades	1,10 m.	0,96 m.
3 unidades	1,55 m.	1,45 m.
4 unidades	2,00 m.	1,85 m.
5 unidades	2,45 m.	2,30 m.
6 unidades	2,90 m.	2,80 m.

El ancho mínimo permitido es de dos unidades de ancho de salida.

En todos los casos, el ancho se medirá entre zócalos.



El número "n" de unidades de anchos de salida requeridas se calculará con la siguiente fórmula: $n = N/100$, donde N: número total de personas a ser evacuadas (calculado en base al factor de ocupación). Las fracciones iguales o superiores a 0,5 se redondearán a la unidad por exceso.

3.1.2. A los efectos del cálculo del factor de ocupación, se establecen los valores de X.

USO	x en m2
a) Sitios de asambleas, auditorios, salas de conciertos, salas de baile	1
b) Edificios educacionales, templos	2
c) Lugares de trabajo, locales, patios y terrazas destinados a comercio, mercados, ferias, exposiciones, restaurantes	3
d) Salones de billares, canchas de bolos y bochas, gimnasios, pistas de patinaje, refugios nocturnos de caridad	5
e) Edificio de escritorios y oficinas, bancos, bibliotecas, clínicas, asilos, internados, casas de baile	8
f) Viviendas privadas y colectivas	12
g) Edificios industriales, el número de ocupantes será declarado por el propietario, en su defecto será	16
h) Salas de juego	2
i) Grandes tiendas, supermercados, planta baja y 1er. subsuelo	3
j) Grandes tiendas, supermercados, pisos superiores	8
k) Hoteles, planta baja y restaurantes	3
l) Hoteles, pisos superiores	20
m) Depósitos	30

En subsuelos, excepto para el primero a partir del piso bajo, se supone un número de ocupantes doble del que resulta del cuadro anterior.



3.1.3. A menos que la distancia máxima del recorrido o cualquier otra circunstancia haga necesario un número adicional de medios de escape y de escaleras independientes, la cantidad de estos elementos se determinará de acuerdo a las siguientes reglas.

3.1.3.1. Cuando por cálculo, corresponda no más de tres unidades de ancho de salida, bastará con un medio de salida o escalera de escape.

3.1.3.2. Cuando por cálculo, corresponda cuatro o más unidades de ancho de salida, el número de medios de escape y de escaleras independientes se obtendrá por la expresión:

$$\text{N}^\circ \text{ de medios de escape y escaleras} = \frac{"n" + 1}{4}$$

Las fracciones iguales o mayores de 0,50 se redondearán a la unidad siguiente.

3.2. Situación de los medios de escape.

3.2.1. Todo local o conjunto de locales que constituyan una unidad de uso en piso bajo, con comunicación directa a la vía pública, que tenga una ocupación mayor de 300 personas y algún punto del local diste más de 40 metros de la salida, medidos a través de la línea de libre trayectoria, tendrá por lo menos dos medios de escape. Para el 2do. medio de escape, puede usarse la salida general o pública que sirve a pisos altos, siempre que el acceso a esta salida se haga por el vestíbulo principal del edificio.

3.2.2. Los locales interiores en piso bajo, que tengan una ocupación mayor de 200 personas contarán por lo menos con dos puertas lo más alejadas posibles una de otra, que conduzcan a un lugar seguro. La distancia máxima desde un punto dentro de un local a una puerta o a la abertura exigida sobre un medio de escape, que conduzca a la vía pública, será de 40 m. medidos a través de la línea de libre trayectoria.

3.2.3. En pisos altos, sótanos y semisótanos se ajustará a lo siguiente:

3.2.3.1. Números de salidas:

En todo edificio con superficie de piso mayor de 2500 m² por piso, excluyendo el piso bajo, cada unidad de uso independiente tendrá a disposición de los usuarios, por lo menos dos medios de escape.

Todos los edificios que en adelante se usen para comercio o industria cuya superficie de piso exceda de 600 m² excluyendo el piso bajo tendrán dos medios de escape ajustados a las disposiciones de esta reglamentación, conformando "caja de escalera". Podrá ser una de ellas auxiliar "exterior", conectada con un medio de escape general o público.

3.2.3.2. Distancia máxima a una caja de escalera.



Todo punto de un piso, no situado en piso bajo, distará no más de 40 m. de la caja de escalera a través de la línea de libre trayectoria; esta distancia se reducirá a la mitad en sótanos.

3.2.3.3. Las escaleras deberán ubicarse en forma tal que permitan ser alcanzadas desde cualquier punto de una planta, a través de la línea de libre trayectoria, sin atravesar un eventual frente de fuego.

3.2.3.4. Independencia de la salida.

Cada unidad de uso tendrá acceso directo a los medios exigidos de escape. En todos los casos las salidas de emergencia abrirán en el sentido de circulación.

3.3. Caja de escalera.

Las escaleras que conformen "Cajas de Escalera" deberán reunir los siguientes requisitos:

3.3.1. Serán construidas en material incombustible y contenidas entre muros de resistencia al fuego acorde con el mayor riesgo existente.

3.3.2. Su acceso tendrá lugar a través de puerta de doble contacto, con una resistencia al fuego de igual rango que el de los muros de la caja. La puerta abrirá hacia adentro sin invadir el ancho de paso.

3.3.3. En los establecimientos la caja de escalera tendrá acceso a través de una antecámara con puerta resistente al fuego y de cierre automático en todos los niveles. Se exceptúan de la obligación de tener antecámara, las cajas de escalera de los edificios destinados a oficinas o bancos cuya altura sea menor de 20 m.

3.3.4. Deberá estar claramente señalizada e iluminada permanentemente.

3.3.5. Deberá estar libre de obstáculos no permitiéndose a través de ellas, el acceso a ningún tipo de servicios, tales como: armarios para útiles de limpieza, aberturas para conductos de incinerador y/o compactador, puertas de ascensor, hidrantes y otros.

3.3.6. Sus puertas se mantendrán permanentemente cerradas, contando con cierre automático.

3.3.7. Cuando tenga una de sus caras sobre una fachada de la edificación, la iluminación podrá ser natural utilizando materiales transparentes resistentes al fuego.

3.3.8. Los acabados o revestimientos interiores serán incombustibles y resistentes al fuego.

3.3.9. Las escaleras se construirán en tramos rectos que no podrán exceder de 21 alzadas c/uno. Las medidas de todos los escalones de un mismo tramo serán iguales entre sí y responderán a la siguiente fórmula:



donde: a = (alzada), no será mayor de 0,18 m.

$2^a = p = 0,60 \text{ m. a } 0,63 \text{ m.}$

donde: p. (pedada), no será mayor de 0,26 m.

Los descansos tendrán el mismo ancho que el de la escalera, cuando por alguna circunstancia la autoridad de aplicación aceptara escaleras circulares o compensadas, el ancho mínimo de los escalones será de 0,18 m. y el máximo de 0,38 m.

3.3.10. Los pasamanos se instalarán para escaleras de 3 o más unidades de ancho de salida, en ambos lados. Los pasamanos laterales o centrales cuya proyección total no exceda los 0,20 m. pueden no tenerse en cuenta en la medición del ancho.

3.3.11. Ninguna escalera podrá en forma continua seguir hacia niveles inferiores al del nivel principal de salida.

3.3.12. Las cajas de escalera que sirvan a seis o más niveles deberán ser presurizadas convenientemente con capacidad suficiente para garantizar la estanqueidad al humo.

Las tomas de aire se ubicarán de tal forma que durante un incendio el aire inyectado no contamine con humo los medios de escape.

En edificaciones donde sea posible lograr una ventilación cruzada adecuada podrá no exigirse la presurización.

3.4. Escaleras auxiliares exteriores.

Las escaleras auxiliares exteriores deberán reunir las siguientes características:

3.4.1. Serán construidas con materiales incombustibles.

3.4.2. Se desarrollarán en la parte exterior de los edificios, y deberán dar directamente a espacios públicos abiertos o espacios seguros.

3.4.3. Los cerramientos perimetrales deberán ofrecer el máximo de seguridad al público a fin de evitar caídas.

3.5. Escaleras verticales o de gato.

Las escaleras verticales o de gato deberán reunir las siguientes características:

3.5.1. Se construirán con materiales incombustibles.

3.5.2. Tendrán un ancho no menor de 0,45 m. y se distanciarán no menos de 0,15 m. de la pared.



3.5.3. La distancia entre el frente de los escalones y las paredes más próximas al lado de ascenso, será por lo menos de 0,75 m. y habrá un espacio libre de 0,40 m. a ambos lados del eje de la escalera.

3.5.4. Deberán ofrecer suficientes condiciones de seguridad y deberán poseer tramos no mayores de 21 escalones con descanso en los extremos de cada uno de ellos. Todo el recorrido de estas escaleras, así como también sus descansos, deberán poseer apoyo continuo de espalda a partir de los 2,25 m. de altura respecto al solado.

3.6. Escaleras mecánicas.

Las escaleras mecánicas cuando constituyan medio de escape deberán reunir las siguientes características:

3.6.1. Cumplirán lo establecido en 3.7.

3.6.2. Estarán encerradas formando caja de escalera y sus aberturas deberán estar protegidas de forma tal que eviten la propagación de calor y humo.

3.6.3. Estarán construidas con materiales resistentes al fuego.

3.6.4. Su funcionamiento deberá ser interrumpido al detectarse el incendio.

3.7. Escaleras principales.

Son aquellas que tienen la función del tránsito peatonal vertical, de la mayor parte de la población laboral. A la vez constituyen los caminos principales de intercomunicación de plantas.

Su diseño deberá obedecer a la mejor técnica para el logro de la mayor comodidad y seguridad en el tránsito por ella. Se proyectará con superposiciones de tramo, preferentemente iguales o semejantes para cada piso, de modo de obtener una caja de escaleras regular extendida verticalmente a través de todos los pisos sobreelevado.

Su acceso será fácil y franco a través de lugares comunes de paso.

Serán preferentemente accesibles desde el vestíbulo central de cada piso.

Los lugares de trabajo comunicarán en forma directa con los lugares comunes de paso y los vestíbulos centrales del piso.

No se admitirá la instalación de montacarga en la caja de escaleras.

La operación de éstos no deberá interferir el libre tránsito, por los lugares comunes de paso y/o vestíbulos centrales de piso.

Asimismo se tendrán en cuenta las especificaciones del Código de la Edificación de la Municipalidad de la Ciudad de Buenos Aires y de otros municipios según corresponda.



3.8. Escaleras secundarias.

Son aquellas que intercomunican sólo algunos sectores de planta o zonas de la misma.

Se tendrán en cuenta las especificaciones de la Municipalidad de la Ciudad de Buenos Aires y de los demás municipios, según corresponda.

No constituye medio de escape, por lo que en tal sentido no se la ha de considerar en los circuitos de egreso del establecimiento.

3.9. Escaleras fijas de servicio.

Las partes metálicas y herrajes de las mismas, serán de acero, hierro forjado, fundición maleable u otro material equivalente y estarán adosadas sólidamente a los edificios, depósitos, máquinas o elementos que las precisen.

La distancia entre el frente de los escalones y las paredes más próximas al lado de ascenso será por lo menos de 0,75 metros. La distancia entre la parte posterior de los escalones y el objeto fijo más próximo será por lo menos de 16 centímetros. Habrá un espacio libre de 40 centímetros a ambos lados del eje de la escala si no está provista de jaulas u otros dispositivos equivalentes.

Si se emplean escalas fijas para alturas mayores de nueve metros, se instalarán plataformas de descanso cada nueve metros o fracción.

3.10. Escaleras de mano.

Las escaleras de mano ofrecerán siempre las necesarias garantías de solidez, estabilidad y seguridad y en su caso, de aislamiento o incombustión.

Cuando sean de madera los largueros, serán de una sola pieza y los peldaños estarán bien ensamblados y no solamente elevados.

Las escaleras de madera no deberán pintarse, salvo con barniz transparente para evitar que queden ocultos sus posibles defectos.

Se prohíbe el empalme de dos escaleras, a no ser que en su estructura cuenten con dispositivos especialmente preparados para ello.

Las escaleras de mano simples no deben salvar más de cinco metros, a menos de que estén reforzadas en su centro, quedando prohibido su uso para alturas superiores a siete metros.

Para alturas mayores de siete metros será obligatorio el empleo de escaleras especiales susceptibles de ser fijadas sólidamente por su cabeza y su base y para su utilización será obligatorio el cinturón de seguridad. Las escaleras de carro estarán provistas de barandillas y otros dispositivos que eviten las caídas.



En la utilización de escaleras de mano se adoptarán las siguientes precauciones:

- a) Se apoyarán en superficies planas y sólidas y en su defecto sobre placas horizontales de suficiente resistencia y fijeza;
- b) Estarán provistas de zapatas, puntas de hierro, grapas y otro mecanismo antideslizante en su pie o de ganchos de sujeción en la parte superior;
- c) Para el acceso a los lugares elevados sobrepasarán en un metro los puntos superiores de apoyo;
- d) El ascenso, descenso y trabajo se hará siempre de frente a las mismas;
- e) Cuando se apoyen en postes se emplearán abrazaderas de sujeción;
- f) No se utilizarán simultáneamente por dos trabajadores;
- g) Se prohíbe sobre las mismas el transporte a brazo de pesos superiores a 25 kilogramos;
- h) La distancia entre los pies y la vertical de su punto superior de apoyo, será la cuarta parte de la longitud de la escalera hasta tal punto de apoyo.

Las escaleras de tijera o dobles, de peldaño, estarán provistas de cadenas o cables que impidan su abertura al ser utilizadas y de topes en su extremo superior.

3.11. **Plataforma de trabajo.**

Las plataformas de trabajo, fijas o móviles, estarán construidas de materiales sólidos y su estructura y resistencia será proporcionada a las cargas fijas o móviles que hayan de soportar.

Los pisos y pasillos de las plataformas de trabajo serán antideslizantes, se mantendrán libres de obstáculos y estarán provistas de un sistema de drenaje que permita la eliminación de productos resbaladizos.

Las plataformas que ofrezcan peligro de caída desde más de dos metros estarán protegidas en todo su contorno por barandas.

Cuando se ejecuten trabajos sobre plataformas móviles se emplearán dispositivos de seguridad que eviten su desplazamiento o caída.

3.12. **Rampas.**

Pueden utilizarse rampas en reemplazo de escaleras de escape, siempre que tengan partes horizontales a manera de descansos en los sitios donde la rampa cambia de dirección y en los accesos. La pendiente máxima será del 12% y su solado será antideslizante.

Serán exigibles las condiciones determinadas para las cajas de escaleras.



3.13. Puertas giratorias.

Queda prohibida la instalación de puertas giratorias como elementos integrantes de los medios de escape.

4. Potencial extintor.

4.1. El potencial extintor mínimo de los matafuegos para fuegos clase A, responderá a lo establecido en la Tabla 1.

TABLA 1

CARGA DE FUEGO	RIESGO				
	Riesgo 1 Explos.	Riesgo 2 Inflam.	Riesgo 3 Muy Comb.	Riesgo 4 Comb.	Riesgo 5 Poco comb.
hasta 15Kg/m ²	—	—	1 A	1 A	1 A
16 a 30 Kg/m ²	—	—	2 A	1 A	1 A
31 a 60 Kg/m ²	—	—	3 A	2 A	1 A
61 a 100 Kg/m ²	—	—	6 A	4 A	3 A
> 100 Kg/m ²	A determinar en cada caso.				

4.2. El potencial mínimo de los matafuegos para fuegos de clase B, responderá a lo establecido en la tabla 2, exceptuando fuegos líquidos inflamables que presenten una superficie mayor de 1 m².

TABLA 2

CARGA DE FUEGO	RIESGO				
	Riesgo 1 Explos.	Riesgo 2 Inflam.	Riesgo 3 Muy Comb.	Riesgo 4 Comb.	Riesgo 5 Poco comb.
hasta 15Kg/m ²	—	6 B	4 B	—	—



16 a 30 Kg/m ²	—	8 B	6 B	—	—
31 a 60 Kg/m ²	—	10 B	8 B	—	—
61 a 100 Kg/m ²	—	20 B	10 B	—	—
> 100 Kg/m ²	A determinar en cada caso.				

5. Condiciones de situación.

5.1. Condiciones generales de situación.

Si la edificación se desarrolla en pabellones, se dispondrá que el acceso de los vehículos del servicio público de bomberos, sea posible a cada uno de ellos.

5.2. Condiciones específicas de situación.

Las condiciones específicas de situación estarán caracterizadas con letra S seguida de un número de orden.

5.2.1. Condición S 1:

El edificio se situará aislado de los predios colindantes y de las vías de tránsito y en general, de todo local de vivienda o de trabajo. La separación tendrá la medida que fije la Reglamentación vigente y será proporcional en cada caso a la peligrosidad.

5.2.2. Condición S 2:

Cualquiera sea la ubicación del edificio, estando éste en zona urbana o densamente poblada, el predio deberá cercarse preferentemente (salvo las aberturas exteriores de comunicación), con un muro de 3,00 m. de altura mínima y 0,30 m. de espesor de albañilería de ladrillos macizos o 0,08 m. de hormigón.

6. Condiciones de construcción.

Las condiciones de construcción, constituyen requerimientos constructivos que se relacionan con las características del riesgo de los sectores de incendio.

6.1. Condiciones generales de construcción:

6.1.1. Todo elemento constructivo que constituya el límite físico de un sector de incendio, deberá tener una resistencia al fuego, conforme a lo indicado en el respectivo cuadro de "Resistencia al Fuego", (F), que corresponda de acuerdo a la naturaleza de la ventilación del local, natural o mecánica.

6.1.2. Las puertas que separen sectores de incendio de un edificio, deberán ofrecer igual resistencia al fuego que el sector donde se encuentran, su cierre será automático.



El mismo criterio de resistencia al fuego se empleará para las ventanas.

6.1.3. En los riesgos 3 a 7, los ambientes destinados a salas de máquinas, deberán ofrecer resistencia al fuego mínima de F 60, al igual que las puertas que abrirán hacia el exterior, con cierre automático de doble contacto.

6.1.4. Los sótanos con superficies de planta igual o mayor que 65,00 m² deberán tener en su techo aberturas de ataque, del tamaño de un círculo de 0,25 m. de diámetro, fácilmente identificable en el piso inmediato superior y cerradas con baldosas, vidrio de piso o chapa metálica sobre marco o bastidor. Estas aberturas se instalarán a razón de una cada 65 m².

Cuando existan dos o más sótanos superpuestos, cada uno deberá cumplir el requerimiento prescrito. La distancia de cualquier punto de un sótano, medida a través de la línea de libre trayectoria hasta una caja de escalera, no deberá superar los 20,00 m. Cuando existan 2 o más salidas, las ubicaciones de las mismas serán tales que permitan alcanzarlas desde cualquier punto, ante un frente de fuego, sin atravesarlo.

6.1.5. En subsuelos, cuando el inmueble tenga pisos altos, el acceso al ascensor no podrá ser directo, sino a través de una antecámara con puerta de doble contacto y cierre automático y resistencia al fuego que corresponda.

6.1.6. A una distancia inferior a 5,00 m. de la Línea Municipal en el nivel de acceso, existirán elementos que permitan cortar el suministro de gas, la electricidad u otro fluido inflamable que abastezca el edificio.

Se asegurará mediante línea y/o equipos especiales, el funcionamiento del equipo hidroneumático de incendio, de las bombas elevadoras de agua, de los ascensores contra incendio, de la iluminación y señalización de los medios de escape y de todo otro sistema directamente afectado a la extinción y evacuación, cuando el edificio sea dejado sin corriente eléctrica en caso de un siniestro.

6.1.7. En edificios de más de 25,00 m. de altura total, se deberá contar con un ascensor por lo menos, de características contra incendio.

6.2. Condiciones específicas de construcción:

Las condiciones específicas de construcción estarán caracterizadas con la letra C, seguida de un número de orden.

6.2.1. Condición C 1:

Las cajas de ascensores y montacargas estarán limitadas por muros de resistencia al fuego, del mismo rango que el exigido para los muros, y serán de doble contacto y estarán provistas de cierre automático.

6.2.2. Condición C 2:



Las ventanas y las puertas de acceso a los distintos locales, a los que se acceda desde un medio interno de circulación de ancho no menor de 3,00 m. podrán no cumplir con ningún requisito de resistencia al fuego en particular.

6.2.3. Condición C 3:

Los sectores de incendio deberán tener una superficie de piso no mayor de 1.000 m². Si la superficie es superior a 1.000 m², deben efectuarse subdivisiones con muros cortafuego de modo tal que los nuevos ambientes no excedan el área antedicha.

En lugar de la interposición de muros cortafuego, podrá protegerse toda el área con rociadores automáticos para superficies de piso cubiertas que no superen los 2.000 m².

6.2.4. Condición C 4:

Los sectores de incendio deberán tener una superficie cubierta no mayor de 1.500 m. En caso contrario se colocará muro cortafuego.

En lugar de la interposición de muros cortafuego, podrá protegerse toda el área con rociadores automáticos para superficie cubierta que no supere los 3.000 m².

6.2.5. Condición C 5:

La cabina de proyección será construida con material incombustible y no tendrá más aberturas que las correspondientes, ventilación, visual del operador, salida del haz luminoso de proyección y puerta de entrada, la que abrirá de adentro hacia afuera, a un medio de salida. La entrada a la cabina tendrá puerta incombustible y estará aislada del público, fuera de su vista y de los pasajes generales. Las dimensiones de la cabina no serán inferiores a 2,50 m. por lado y tendrá suficiente ventilación mediante vanos o conductos al aire libre.

Tendrá una resistencia al fuego mínima de F 60, al igual que la puerta.

6.2.6. Condición C 6:

6.2.6.1. Los locales donde utilicen películas inflamables serán construidos en una sola planta sin edificación superior y convenientemente aislados de los depósitos, locales de revisión y dependencias.

Sin embargo, cuando se utilicen equipos blindados podrá construirse un piso alto.

6.2.6.2. Tendrán dos puertas que abrirán hacia el exterior, alejadas entre sí, para facilitar una rápida evacuación. Las puertas serán de igual resistencia al fuego que el ambiente y darán a un pasillo, antecámara o patio, que comunique directamente con los medios de escape exigidos. Sólo podrán funcionar con una puerta de las características especificadas las siguientes secciones:



6.2.6.2.1. Depósitos: cuyas estanterías estén alejadas no menos de 1 m. del eje de la puerta, que entre ellas exista una distancia no menor a 1,50 m. y que el punto más alejado del local diste no más que 3 m. del mencionado eje.

6.2.6.2.2. Talleres de revelación: cuando sólo se utilicen equipos blindados.

6.2.6.3. Los depósitos de películas inflamables tendrán compartimientos individuales con un volumen máximo de 30 m³ estarán independizados de todo otro local y sus estanterías serán incombustibles.

6.2.6.4. La iluminación artificial del local en que se elaboren o almacenen películas inflamables, será con lámparas eléctricas protegidas e interruptores situados fuera del local y en el caso de situarse dentro del local estarán blindados.

6.2.7. Condición C 7:

En los depósitos de materiales en estado líquido, con capacidad superior a 3.000 litros, se deberán adoptar medidas que aseguren la estanqueidad del lugar que los contiene.

6.2.8. Condición C 8:

Solamente puede existir un piso alto destinado para oficina o trabajo, como dependencia del piso inferior, constituyendo una misma unidad de trabajo siempre que posea salida independiente. Se exceptúan estaciones de servicio donde se podrá construir pisos elevados destinados a garage. En ningún caso se permitirá la construcción de subsuelos.

6.2.9. Condición C 9:

Se colocará un grupo electrógeno de arranque automático, con capacidad adecuada para cubrir las necesidades de quirófanos y artefactos de vital funcionamiento.

6.2.10. Condición C 10:

Los muros que separen las diferentes secciones que componen el edificio serán de 0,30 m. de espesor en albañilería, de ladrillos macisos u hormigón armado de 0,07 m. de espesor neto y las aberturas serán cubiertas con puertas metálicas. Las diferentes secciones se refieren a: ala y sus adyacencias, los pasillos, vestíbulos y el "foyer" y el escenario, sus dependencias, maquinarias e instalaciones; los camarines para artistas y oficinas de administración; los depósitos para decoraciones, ropería, taller de escenografía y guardamuebles. Entre el escenario y la sala, el muro proscenio no tendrá otra abertura que la correspondiente a la boca del escenario y a la entrada a esta sección desde pasillos de la sala, su coronamiento estará a no menos de 1 m. sobre el techo de la sala. Para cerrar la boca de la escena se colocará entre el escenario y la sala, un telón de seguridad levadizo, excepto en los escenarios destinados exclusivamente a proyecciones luminosas, que producirá un cierre perfecto en sus costados, piso y parte superior. Sus características constructivas y forma de accionamiento responderán a lo especificado en la norma correspondiente.



En la parte culminante del escenario habrá una claraboya de abertura calculada a razón de 1 m² por cada 500 m³ de capacidad de escenario y dispuesta de modo que por movimiento bascular pueda ser abierta rápidamente a librar la cuerda o soga de "cáñamo" o "algodón" sujeta dentro de la oficina de seguridad. Los depósitos de decorados, ropas y aderezos no podrán emplazarse en la parte baja del escenario. En el escenario y contra el muro de proscenio y en comunicación con los medios exigidos de escape y con otras secciones del mismo edificio, habrá solidario con la estructura un local para oficina de seguridad, de lado no inferior a 1,50 m. y 2 50 m. de altura y puerta con una resistencia al fuego e F 60. los cines no cumplirán esta condición y los cines - teatro tendrán lluvia sobre escenario y telón de seguridad, para más de 1000 localidades y hasta 10 artistas.

6.2.11. Condición C 11:

Los medios de escape del edificio con sus cambios de dirección (corredores, escaleras y rampas), serán señalizados en cada piso mediante flechas indicadoras de dirección, de metal bruñido o de espejo, colocadas en las paredes a 2 m. sobre el solado e iluminadas, en las horas de funcionamiento de los locales, por lámparas compuestas por soportes y globos de vidrio o por sistema de luces alimentado por energía eléctrica, mediante pilas, acumuladores, o desde una derivación independiente del edificio, con transformador que reduzca el voltaje de manera tal que la tensión e intensidad suministradas, no constituya un peligro para las personas, en caso de incendio.

7. Condiciones de extinción.

Las condiciones de extinción constituyen el conjunto de exigencias destinadas a suministrar los medios que faciliten la extinción de un incendio en sus distintas etapas.

7.1. Condiciones generales de extinción.

7.1.1. Todo edificio deberá poseer matafuegos con un potencial mínimo de extinción equivalente a 1 A y 5 BC, en cada piso, en lugares accesibles y prácticos, distribuidos a razón de 1 cada 200 m² de superficie cubierta o fracción. La clase de estos elementos se corresponderá con la clase de fuego probable.

7.1.2. La autoridad competente podrá exigir, cuando a su juicio la naturaleza del riesgo lo justifique, una mayor cantidad de matafuegos, así como también la ejecución de instalaciones fijas automáticas de extinción.

7.1.3. Salvo para los riesgos 5 a 7, desde el segundo subsuelo inclusive hacia abajo, se deberá colocar un sistema de rociadores automáticos conforme a las normas aprobadas.

7.1.4. Toda pileta de natación o estanque con agua, excepto el de incendio, cuyo fondo se encuentre sobre el nivel del predio, de capacidad no menor a 20 m³, deberá equiparse con una cañería de 76 mm. de diámetro, que permita tomar su caudal desde el frente del inmueble, mediante una llave doble de incendio de 63,5 mm. de diámetro.



7.1.5. Toda obra en construcción que supere los 25 m. de altura poseerá una cañería provisoria de 63,5 mm. de diámetro interior que remate en una boca de impulsión situada en la línea municipal. Además tendrá como mínimo una llave de 45 mm. en cada planta, en donde se realicen tareas de armado del encofrado.

7.1.6. Todo edificio con más de 25 m. y hasta 38 m., llevará una cañería de 63,5 mm. de diámetro interior con llave de incendio de 45 mm. en cada piso, conectada en su extremo superior con el tanque sanitario y en el inferior con una boca de impulsión en la entrada del edificio.

7.1.7. Todo edificio que supere los 38 m. de altura cumplirá la Condición E 1 y además contará con boca de impulsión. Los medios de escape deberán protegerse con un sistema de rociadores automáticos, completados con avisadores y/o detectores de incendio.

7.2. Condiciones específicas de extinción.

Las condiciones específicas de extinción estarán caracterizadas con la letra E seguida de un número de orden.

7.2.1. Condición E 1:

Se instalará un servicio de agua, cuya fuente de alimentación será determinada por la autoridad de bomberos de la jurisdicción correspondiente. En actividades predominantes o secundarias, cuando se demuestre la inconveniencia de este medio de extinción, la autoridad competente exigirá su sustitución por otro distinto de eficacia adecuada.

7.2.2. Condición E 2:

Se colocará sobre el escenario, cubriendo toda su superficie un sistema de lluvia, cuyo accionamiento será automático y manual.

Para este último caso se utilizará una palanca de apertura rápida.

7.2.3. Condición E 3:

Cada sector de incendio con superficie de piso mayor que 600 m² deberá cumplir la Condición E 1; la superficie citada se reducirá a 300 m² en subsuelos.

7.2.4. Condición E 4:

Cada sector de incendio con superficie de piso mayor que 1.000 m² deberá cumplir la Condición E 1. La superficie citada se reducirá a 500 m² en subsuelos.

7.2.5. Condición E 5:

En los estadios abiertos o cerrados con más de 10.000 localidades se colocará un servicio de agua a presión, satisfaciendo la Condición E 1.

7.2.6. Condición E 6:



Contará con una cañería vertical de un diámetro no inferior a 63,5 mm. con boca de incendio en cada piso de 45 mm. de diámetro. El extremo de esta cañería alcanzará a la línea municipal, terminando en una válvula esclusa para boca de impulsión, con anilla giratoria de rosca hembra, inclinada a 45 grados hacia arriba si se la coloca en acera, que permita conectar mangueras del servicio de bomberos.

7.2.7. Condición E 7:

Cumplirá la Condición E 1 si el local tiene más de 500 m² de superficie de piso en planta baja o más de 150 m² si está en pisos altos o sótanos.

7.2.8. Condición E 8:

Si el local tiene más de 1.500 m² de superficie de piso, cumplirá con la Condición E 1. En subsuelos la superficie se reduce a 800 m². Habrá una boca de impulsión.

7.2.9. Condición E 9:

Los depósitos e industrias de riesgo 2, 3 y 4 que se desarrollen al aire libre, cumplirán la Condición E 1, cuando posean más de 600, 1.000 y 1.500 m² de superficie de predios sobre los cuales funcionan, respectivamente.

7.2.10. Condición E 10:

Un garaje o parte de él que se desarrolle bajo nivel, contará a partir del 2do. subsuelo inclusive con un sistema de rociadores automáticos.

7.2.11. Condición E 11:

Cuando el edificio conste de piso bajo y más de 2 pisos altos y además tenga una superficie de piso que sumada exceda los 900 m² contará con avisadores automáticos y/o detectores de incendio.

7.2.12. Condición E 12:

Cuando el edificio conste de piso bajo y más de dos pisos altos y además tenga una superficie de piso que acumulada exceda los 900 m², contará con rociadores automáticos.

7.2.13. Condición E 13:

En los locales que requieran esta Condición, con superficie mayor de 100 m², la estiba distará 1 m. de ejes divisorios. Cuando la superficie exceda de 250 m², habrá camino de ronda, a lo largo de todos los muros y entre estibas. Ninguna estiba ocupará más de 200 m² de solado y su altura máxima permitirá una separación respecto del artefacto lumínico ubicado en la perpendicular de la estiba no inferior a 0,25 m.



CUADRO DE PROTECCION CONTRA INCENDIO
(Condiciones específicas)

USOS	CONDICIONES																										
	RIESGO	CONSTRUCCION											EXTINCION														
		SI	SO	CI	CS	CO	CT	CB	CB	CB	CT	ET	EB	EB	EB	EB	EB	EB	EB	EB	EB	EB	EB	EB	EB	EB	EB
VIVIENDA - RESIDENCIAL COLECTIVA	3																										
BUNDO-HOTEL (CUALQUIER denominacion)	3	2	1																								
ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS	3	2	1																								
COMERCIO	LOCALIDAD COMERCIALES	3	2	1																							
	TALLER COMERCIAL	4	2	1																							
	BUNDO Y GARAJES	3	2	1																							
		4	2	1																							
INDUSTRIAL		2	1	1																							
		3	2	1																							
DEPOSITO DE GASEOS	1	1	2																								
DEPOSITOS:		2	1	2																							
		4	2	1																							
ESPECTACULOS Y DIVERSIONES	EDUCACION	4	2	1																							
	COM. C/2 (CUALQUIER denominacion) FERIA-TEATRO	3	2	1																							
	TELEVISION	3	2	1																							
	ESTADIO	4	2	1																							
TEATROS	OTROS TEATROS	4	2	1																							
		4	2	1																							
ACTIVIDADES CULTURALES	ESTACION DE SERVICIO - GASEOS	3	2	1																							
	INDUSTRIA - TALLER MECANICO - PINTURA	3	2	1																							
	COMERCIO - DEPÓSITOS	4	2	1																							
	COMERCIO MECANIZADO	3	2	1																							
ALRE LIBRE (AL ESTACIONAMIENTO)	DEPOSITOS	1	2																								
	DEPOSITOS	3	2																								
	INDUSTRIAS	4	2																								

NOTA: No cumplir la Construcción C-3 cuando no tiene expresión de combustible

LEY 19587 DECRETO

TABLA: 2.1.
ACTIVIDAD CLASIFICACION DE LOS MATERIALES
PREDOMINANTE SEGUN SU COMBUSTION

Riesgo 1 Riesgo 2 Riesgo 3 Riesgo 4 Riesgo 5 Riesgo 6 Riesgo 7

Residencial
Vivienda NP NP R3 R4 --- --

Comercial 1
Industrial R1 R2 R3 R4 R5 R6 R7
Deposito

Espectáculos
Cultura NP NP R3 R4 --- --

- NOTAS:
- Riesgo 1= Explosivo N.P.= No permitido
 - Riesgo 2= Inflamable El riesgo 1 "Explosivo se
 - Riesgo 3= Muy Combustible considera solamente como
 - Riesgo 4= Combustible fuente de ignición.**
 - Riesgo 5= Poco Combustible
 - Riesgo 6= Incombustible
 - Riesgo 7= Refractarios



VENTILACIÓN MECANICA O FORZADA

CUADRO: 2.2.2.

CARGA RIESGOS

DE -----

FUEGO 1 2 3 4 5

hasta 15 kg/m² -- NP F 60 F 60 F 30

desde 16 hasta 30 kg/m² -- NP F 90 F 60 F 60

desde 31 hasta 60 kg/m² -- NP F 120 F 90 F 60

desde 61 hasta 100 kg/m² -- NP F 180 F 120 F 90

mas de 100 kg/me -- NP NP F 180 F120

POTENCIAL EXTINTOR MINIMO DE MATAFUEGOS PARA FUEGOS TIPO A

TABLA N°1

CARGA RIESGOS

DE -----

FUEGO RIESGO 1 RIESGO 2 RIESGO 3 RIESGO 4 RIESGO 5

hasta 15 kg/m² -- -- 1A 1A 1A

desde 16 hasta 30 kg/m² -- -- 2A 1A 1A

desde 31 hasta 60 kg/m² -- -- 3A 1A 1A

desde 61 hasta 100 kg/m² -- -- 6A 2A 1A

mas de 100 kg/me A DETERMINAR EN CADA CASO



ANEXO IV

NORMAS GENERALES ADICIONALES DE SEGURIDAD PARA ESCUELAS



NORMAS GENERALES ADICIONALES DE SEGURIDAD PARA ESCUELAS

- Contar con un botiquín de primeros auxilios equipado.

Debe estar ubicado en un lugar accesible pero seguro, es decir, lejos del alcance de los niños.

No debe estar expuesto al calor ni a la humedad porque su contenido puede alterarse.

Se recomienda una lista con el contenido del botiquín pegada en la tapa o puerta del mismo.

Se debe revisar periódicamente el botiquín y cambiar los elementos sucios, contaminados, dañados.

Controlar el vencimiento de los elementos del botiquín y reponiendo los faltantes. Cuando se utilicen elementos como instrumental (tijera, por ejemplo), antes de guardarlos deben ser lavados adecuadamente y secados.

El contenido del botiquín debe adaptarse a las necesidades de la escuela. En general es conveniente que contengan elementos de estos cuatro tipos:

1. Antisépticos
2. Materiales de curación
3. Otros elementos necesarios
4. Medicamentos

- Es importante que la escuela cuente con personas entrenadas en las técnicas y maniobras básicas de resucitación cardiopulmonar.
- El establecimiento deberá contar con sistema de EMERGENCIAS medicas, indicando por medio de cartelera correspondiente : EMPRESA, TELEFONO, DIRECCION

Normas de convivencia en la escuela

- Controlar que el ascenso y descenso de las escaleras sea organizado, y se respeten las manos de circulación.
- Planificar la entrada y especialmente la salida de los alumnos de la escuela. Se puede establecer, por ejemplo, que la hora de salida para los más chicos sea unos minutos más temprano que la de los grados superiores, para garantizar la seguridad de ese momento.



- Acuerde con los alumnos las normas de convivencia para una escuela más segura para todos; ellos pueden aportar sugerencias para la hora del almuerzo, los recreos, el desarrollo de prácticas deportivas, el uso general de las instalaciones de la escuela, etcétera.

Medidas generales de seguridad del edificio

- Colocar protectores completos en balcones, terrazas y ventanas.
- Colocar puertas especiales que impidan el acceso de los niños a las escaleras, piletas y accesos a la calle cuando no están acompañados por un adulto.
- Controlar periódicamente el estado de los juegos.
- Mantener cerrados los depósitos de materiales didácticos, de reactivos químicos, de combustibles, de limpieza, etcétera.
- Colocar vidrios de seguridad en puertas, ventanas y cerramientos en general; un vidrio de seguridad es aquel que no se rompe, o si se rompe lo hace de una forma segura para las personas.

Mantenimiento e higiene del edificio

- Mantener la higiene de la escuela, en particular de baños y cocina.
- Mantener cerrados aquellos lugares de la escuela que estén fuera de uso.
- Evitar que los niños accedan a lugares con malas condiciones de mantenimiento.

Instalación eléctrica

- Verificar el estado de enchufes y cables periódicamente.
- Controlar las estufas eléctricas en el caso particular de situaciones específicas y extraordinarias.
- No recargar los tomacorrientes.

Instalación y calefacción a gas

- No realizar conexiones de gas clandestinas y controle las conexiones de gas de estufas y calefactores.
- Cerrar las llaves de gas cuando no se estén usando.
- Nunca instalar estufas, pantallas o calefones en lugares sin ventilación o sin tiro balanceado.



- Si las paredes donde están colocados los artefactos a gas están manchadas de un color grisáceo, es que los gases de combustión desprendidos no son evacuados completamente hacia el exterior.
- Verificar que el sombrerete de las estufas y calefones no se encuentre deformado y/o aplastado y que el mismo remate a los cuatro vientos.
- No colocar estufas cerca de elementos combustibles.
- No dejar encendidos faroles o calentadores cuando no hay gente.
- Mantener aireados los ambientes donde hay estufas de gas para evitar acumulación de monóxido de carbono.

Actividades de laboratorio y cocina

- Verificar que los cortinados no estén próximos a las estufas o mecheros.
- No usar recipientes que contengan o hayan contenido líquidos combustibles, ácidos, etc. Recordar que lo que se inflama son los vapores.
- No dejar papeles cerca de estufas, cocinas o artefactos de llama libre.
- Controlar que el derrame de líquidos sobre las hornallas no apague el fuego, dejando salir el gas.
- No usar ropas holgadas o con mangas amplias cuando cocina o trabaja con hornallas en laboratorios, para evitar que se prendan fuego o que se enganchen en algún recipiente con líquidos calientes.
- Guardar los cuchillos y elementos cortantes en lugares cerrados que los niños no puedan abrir.
- Mantener los objetos pequeños fuera del alcance de los niños.

Mascotas y animales

- Si en la escuela hay mascotas, no permitir que los niños se acerquen a ellas cuando estas comen.
- Si la en la escuela NO HAY mascota y se observan perros, gatos o cualquier animal ajeno a la institución se procederá al retiro de los mismos con la ayuda del personal de mantenimiento.
- Conocer a los animales y respete sus necesidades; explique a los niños que no son juguetes.
- Si hay animales de granja cuide la higiene de los lugares donde viven.



Prácticas deportivas

- Conservar los espacios destinados para realizar prácticas deportivas en buen estado de mantenimiento.
- Solicitar evaluación médica de los alumnos para realizar prácticas deportivas.
- Si se realizan actividades deportivas que suponen riesgos (rugby, hockey), es recomendable que los alumnos utilicen protectores adecuados al tipo de práctica: rodilleras, coderas, etcétera.

Las escuelas generalmente, además de ser centros donde se brinda educación escolar, concentra actividades culturales, sociales y deportivas, son sitios de votación, y muchas de ellas se transforman en centros distribución de alimentos y en caso extremos, albergues de emergencia.

Todo esto debe ser previsto en el diseño que debe aplicar los estándares dispuestos en los códigos de edificación locales y las medidas de seguridad previstas por la legislación, incluyendo condiciones de ventilación, iluminación y temperatura adecuada a cada espacio, equipamiento, mantenimiento y orden.

Otros factores a tener en cuenta son el **entorno del establecimiento y el transporte escolar.**

La puerta de acceso de los escolares debe ser independiente del acceso de vehículos.

Los ingresos y egresos requieren especial control y participación tanto de docentes y auxiliares como de los padres y los mismos escolares que deben ser capacitados sobre medidas de prevención y educación vial. (Transitar solo por las veredas, cruzar las calles por las esquinas, cuando el semáforo o la persona que organice los cruces lo permitan, no subir o bajar de vehículos en movimiento, no cruzar delante de vehículos estacionados)

El transporte escolar debe estar habilitado por el organismo oficial correspondiente, cumpliendo con todas las medidas de seguridad por él dispuestas como efectuar los controles mecánicos semestrales, registro habilitante específico para el conductor, libreta sanitaria, extintor, botiquín, cinturones de seguridad en todos los asientos, personal auxiliar capacitado para el cuidado de los niños que también los acompañe en ascensos y descensos etc., y tendrá que disponer de lugares de estacionamiento exclusivo próximos a la puerta de acceso.



En cuanto a las calles próximas a la escuela deben contar con señalización de “Espacio escuela”, y en lo posible reductores de velocidad para evitar el tránsito rápido en las proximidades.

Si existen obras que provoquen movimiento frecuente de vehículos o materiales, que realicen pozos o zanjas, debe exigirse que dispongan vallas, señales precautorias y tapen los pozos en horarios de inactividad.

Consideraciones de seguridad e higiene en el ámbito escolar

Como condición fundamental todas las áreas deben ser evaluadas periódicamente y acondicionarse de modo que toda resulten lo más seguras posibles.

Por ejemplo, los patios o sectores de juegos a menudo pueden presentar riesgos que omitimos considerar, como el mal estado de toboganes y hamacas, faltante de rejillas en los pisos, pérdidas de agua que ocasionen resbalones, existencia de plantas ornamentales que ocasionen alergias, cortes o pinchazos, etc.

Si se están efectuando modificaciones edilicias deben estar señalizadas y aisladas para evitar que los niños se aproximen.

En el caso de las escaleras todas deben ser de material antideslizante o poseer bandas en los bordes de los escalones que impidan resbalarse; tendrán barandas de 0.90 m de altura y barras verticales que impidan el paso de un pequeño.

En los descansos no deben acumularse objetos.

En los pasillos no debe colocarse ningún tipo de muebles ni decoraciones que obstaculicen los desplazamientos.

Los pisos no deben encerarse y en lo posible deben estar recubiertos de material antideslizante para evitar caídas.

Las ventanas tienen que contar con cierres de difícil acceso para los niños y defensas para evitar caídas desde altura.

Todas las instalaciones (eléctricas, sanitarias, de gas) deben ser revisadas frecuentemente por personal habilitado, el agua de consumo debe ser analizada física, química y



bacteriológicamente, los tanques de agua higienizados y todos los ambientes desinfectados periódicamente.

El cableado y los enchufes tienen que estar empotrados, aislados y tapados, a altura inaccesible para los alumnos.

Con relación a las estufas, calefactores, aire acondicionado y/o ventiladores, tampoco debe permitirse a los niños accionarlas, teniendo que estar fuera de su alcance los comandos, llaves y válvulas de seguridad. No deben estar instalados próximos al mobiliario, cortinados, libros o papeles en general.

Las partes calientes deben tener protección para evitar quemaduras.

Las dependencias de mantenimiento y depósitos deben estar cerradas en forma permanente.

Si el establecimiento cuenta con servicios de comedor, ducha y vestuarios, laboratorio, talleres, natatorio, deben contar con supervisión de personal idóneo durante todo el horario disponible para su uso.

Si se trata de un laboratorio contará con lavabos, mesadas de fácil limpieza, recipientes especiales para descartar los residuos, elementos de protección individuales, un extintor tipo ABC, y auxiliares de laboratorio para asistir a los estudiantes. Debe tenerse en cuenta las medidas de seguridad para el almacenamiento de productos químicos para evitar reacciones y conservar solamente lo necesario para dar la clase.

En el caso de tener talleres, las herramientas deberán tener protección, el sistema eléctrico térmicas y disyuntores propias del taller, cestos para descartar materiales remanentes y asistentes para controlar que las acciones realizadas por los alumnos sean seguras.



ANEXO V

CONDICIONES DE SEGURIDAD QUE DEBERAN CUMPLIR ZONAS DE ASADORES



CONDICIONES DE SEGURIDAD QUE DEBERAN CUMPLIR ZONAS DE ASADORES:

Un área recreativa es un espacio natural, dotado de instalaciones para permitir una estancia agradable en contacto con la naturaleza, donde se pueden desarrollar actividades de ocio sin perjuicio para el medio.

Podrá encenderse fuego en zonas recreativas en lugares habilitados, excepto en días de viento (mayor de 10 km/h) y/ o Temperaturas de más de 30°C, y siempre que cuenten con las medidas de prevención adecuadas.

El agua es un recurso escaso: en las fuentes asegúrese de que los grifos quedan bien cerrados después de utilizarlos. Si necesita lavar utensilios de cocina emplee los lavaderos si existen, en caso contrario, no use otras instalaciones que no están preparadas para este fin.

Recoja la basura que genere durante la jornada en una bolsa y aunque existan papeleras y/o contenedores en la infraestructura, llévesela y dépositela en un contenedor, a la vuelta a su domicilio. En cualquier caso, si decide dejarla en el área recreativa, nunca abandone bolsas de basura fuera de los lugares habilitados para ello.

Evite los ruidos estridentes que puedan molestar al resto de los usuarios.

No corte ni dañe a la vegetación circundante. Si no ha traído su propio material combustible para hacer fuego en las barbacoas puede emplear la leña muerta menuda que haya en los alrededores.

Controle a sus animales de compañía, en caso de llevarlos. Valore el hecho de que su presencia pueda molestar al resto de los usuarios.

Si viene con animales de compañía, inscribalo en recepción, asegúrese de que reúne todas las exigencias sanitarias, llévelo siempre atado y si es necesario con bozal, evite su enfrentamiento con otros animales, cuide de que su animal no moleste a otros campistas y encárguese de retirar los excrementos.

Respete las normas usuales de convivencia y de orden público. Recuerde que junto a usted hay otras personas que desean disfrutar también de las instalaciones, por ello cuando quiera desarrollar cualquier actividad lúdica o de ocio en el área recreativa o su entorno, valore la posibilidad de que moleste o incomode a otros usuarios de las instalaciones.



ANEXO VI

REGLAMENTO PARA PILETAS Y NATATORIOS COLECTIVOS (BS AS 1959)



DEROGADO POR DECRETO 2645/73

DECRETO 788/59

LA PLATA, 28 de ENERO de 1959.

VISTO el expediente 2500-31652/59 del Registro del Ministerio de Salud Pública por el cual se eleva para su aprobación el proyecto de reglamento para piletas y natatorios colectivos, y

CONSIDERANDO:

Que se hace necesaria la adopción de medidas que aseguren a quienes practican natación, que el ejercicio de tal deporte se realiza dentro de normas higiénicas perfectamente controladas por la autoridad competente;

Que de tal forma, se evitara la propagación por contagio de enfermedades de tipo intestinal, cutáneo, respiratorio, etc, que alcanzan su mayor intensidad en la época estival;

Que por Decretos números 22526 del 17 de Setiembre de 1948 y 27782 del 20 de Noviembre del citado año se aprobó el reglamento y modificaciones del mismo, respectivamente, para el funcionamiento de las piletas y natatorios colectivos, habiéndose verificado en la práctica su inoperancia, por las dificultades halladas en su aplicación;

Que por ello, se hace necesario dictar normas que hagan factible el contralor de las medidas sanitarias en vigor;

Por ello,

EL PODER EJECUTIVO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES

DECRETA

ARTÍCULO 1.- Apruébase el siguiente Reglamento para piletas y natatorios colectivos:

“Artículo 1.- Todas las piletas de natación públicas pertenecientes a Entidades comerciales o deportivas, oficiales o privadas, que se encuentren en jurisdicción de la Provincia de Buenos Aires deberán funcionar conforme al presente Reglamento. La Dirección de Medicina del Trabajo e Higiene Industrial y Comercial, en coordinación con la Dirección de Investigaciones Biológicas, será la encargada de fiscalizar su cumplimiento”.

“Artículo 2.- En las Entidades Deportivas donde los natatorios sean utilizados exclusivamente por los asociados el examen médico de los usuarios se realizará cada quince (15) días. Cada bañista deberá proveerse de un carnet donde constara la revisión médica, que canjeará por una ficha de metal numerada antes de ingresar al natatorio. Para el mejor control de esta disposición los Establecimientos contarán con un casillero adecuado en el que se colocará el carnet en lugar de la ficha retirada, que el bañista llevará lugar visible”.

“Artículo 3.- En las piletas de natación pertenecientes a entidades comerciales el examen médico se realizará diariamente y durante todo el tiempo de su funcionamiento. Una vez



cumplido y autorizado, se le entregará al bañista una ficha de metal que deberá llevar en lugar visible”.

“Artículo 4.- En las Entidades Deportivas y Comerciales el examen será realizado por un médico o estudiante de medicina que certifique haber cursado el quinto año de estudios, cada trescientos (300) usuarios diarios. En ambos casos deberá colocarse en el local destinado a la revisión, una copia fotográfica del título o certificado de estudios. Deberán contar con documentos que prueben su identidad, para ser presentados cada vez que lo exija el Inspector del Ministerio de Salud Pública”.

“Artículo 5.- En el examen médico se controlará: piel, uñas, cuero cabelludo, conducto auditivo externo, ojos, axilas, pliegues inguinales, genitales externos, espacios interdigitales de manos y pies”.

“Artículo 6.- Las causales que impedirán el acceso serán:

- a) Toda afección cutánea.
- b) Cualquier otra afección pesquisada en el examen.
- c) Falta de higiene.
- d) Usar vendajes o telas adhesivas.”

“Artículo 7.- Previo al examen médico los bañistas tomarán una ducha con intenso jabonado”.

“Artículo 8.- En todos los casos las Entidades Deportivas y Comerciales colocarán un aviso en la entrada del natatorio con la siguiente leyenda: “EXAMEN MÉDICO OBLIGATORIO” – “MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES” cuyas dimensiones serán de 1 x 0.50 metros”.

“Artículo 9.- Para la desinfección del agua de la pileta se utilizará cloro o derivados en solución. El cloro residual deberá hallarse comprendido entre el mínimo de 0,4 mg./1 y un máximo de 0,8 mg./1. en cualquier sitio de la pileta y en cualquier momento mientras se halle habilitada”.

“Artículo 10.- El agua deberá hallarse libre de gérmenes causantes de enfermedades. Cuando la piscina este en uso el agua deberá ser transparente, sin espuma ni materiales extraños. Toda vez que se cambie el agua de la pileta deberá colocarse sulfato de cobre en la siguiente proporción: 1gr.cada mil litros”.

“Artículo 11.- Las piletas de natación serán construidas de hormigón recubiertas de modo de ofrecer una superficie lisa, de colores claros y de fácil limpieza. Deberán tener por lo menos un 70% de su superficie de una profundidad no mayor de 1,50 metros. El límite con profundidades mayores será indicado por elementos de fácil visibilidad y con cartel indicador”.

“Artículo 12.- En todo lugar que pueda permitir el acceso a la piscina, habrá un pediluvio construido de manera tal que los bañistas deban obligatoriamente pasar por él. Debe contener cloro o derivado en mayor porcentaje que el usado para el agua de la piscina”.

“Artículo 13.- Las piletas estarán rodeadas por una vereda de material no resbaladizo que deberá conservarse limpia”.

“Artículo 14.- Toda pileta deberá tener en la extensión de su perímetro una canaleta interna de derrame con circulación constante y que deberá estar en perfectas condiciones de higiene”.



"Artículo 15.- Los vestuarios, armarios, toilettes, cuartos de duchas y toda otra instalación del natatorio deberán estar en perfectas condiciones de funcionamiento, seguridad e higiene".

"Artículo 16.- Queda prohibido el alquiler o provisión de mallas u otra indumentaria para el baño".

"Artículo 17.- Todas las dependencias deberán estar alumbradas de manera tal que la visibilidad sea perfecta".

"Artículo 18.- Los natatorios contarán con un número suficiente de vestuarios, toilettes y cuartos de duchas en relación a la cantidad de usuarios".

"Artículo 19.- Cada pileta de natación deberá estar vigilada por guardavidas en forma permanente".

"Artículo 20.- Será obligatorio el uso de gorro de goma u otro material con excepción de aquellos que tengan el cabello corto".

"Artículo 21.- El personal encargado de las piscinas vigilará las siguientes prohibiciones: Arrojar agua de los pediluvios a la pileta, sonarse la nariz, escupir y ejecutar cualquier acto que pueda contaminar el agua".

"Artículo 22.- En todos los establecimientos deberá haber un local para prestar primeros auxilios, con los elementos necesarios para ello".

"Artículo 23.- Deberá haber una separación que impida que personas que no estén autorizadas para utilizar el natatorio, se encuentren dentro de sus instalaciones".

"Artículo 24.- Queda prohibido dentro del perímetro indicado en el artículo precedente, comer o tener comestibles a la vista".

ARTÍCULO 2.- Responsabilizar a las Instituciones Deportivas o Empresas Comerciales del cumplimiento de las disposiciones del reglamento aprobado por el presente, haciéndoles pasibles, en caso de transgresión, de multas, que podrán oscilar de quinientos a diez mil pesos moneda nacional (\$ 500,00 ^{m/n}) a (\$ 10.000 ^{m/n}).

ARTÍCULO 3.- Deróganse los Decretos números 22526 de fecha 17 de Setiembre de 1948 y 27782 del 20 de Noviembre de 1948.

ARTÍCULO 4.- Comuníquese, publíquese, dése al Registro y Boletín Oficial y pase al Ministerio de Salud Pública, a sus efectos.



ANEXO VI

**Ordenanza N°41718/CD/?/86 APROBACIÓN DE NORMAS PARA LA
HABILITACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DE LOS NATATORIOS. DEROGACIÓN DE
LA ORDENANZA N° 35.938 (B.M. N° 16.329). PILETAS DE NATACIÓN -
NATATORIOS - PISCINAS - HABILITACIÓN – FUNCIONAMIENTO (Bs As 1986).**

CONCEJO DELIBERANTE**ORDENANZA N° 41718/CD/?/86**

APROBACIÓN DE NORMAS PARA LA HABILITACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DE LOS NATATORIOS.
DEROGACIÓN DE LA ORDENANZA N° 35.938 (B.M. N° 16.329). PILETAS DE NATACIÓN - NATATORIOS - PISCINAS - HABILITACIÓN - FUNCIONAMIENTO

Buenos Aires, 27 de noviembre de 1986

Artículo 1°.- Apruébanse las "Normas para la habilitación y funcionamiento de los natatorios" que obran en el Anexo I, el que a todos sus efectos forma parte de la presente ordenanza.

Art. 2°.- Derógase la Ordenanza N° 35.938 (B.M.N° 16.329 AD 798.1).

Art. 3°.- El Departamento Ejecutivo procederá a reglamentar las normas y requisitos establecidos en el Anexo I en un plazo de treinta (.30) días a partir de la fecha de promulgación de esta ordenanza.

Art. 4°.- Si la entrada en vigencia de la reglamentación que el Departamento Ejecutivo oportunamente elabore en virtud de lo dispuesto en el artículo 3° coincidiera con la iniciación de la temporada estival, se prorrogará su cumplimiento hasta la finalización de la misma, a efectos de que los natatorios puedan adecuar sus actividades a la nueva normativa.

Art. 5°.- Comuníquese. etcétera.

ANEXOS

ANEXO I

NORMAS PARA LA HABILITACIÓN

Y FUNCIONAMIENTO

DE LOS NATATORIOS

CAPITULO I

De las definiciones y la habilitación

Definiciones:

Artículo 1° - A los fines de la presente ordenanza se establecen las siguientes definiciones:

Natatorio:

Conjunto constituido por la pileta de natación, el lugar que la circunda destinado a los bañistas y los locales anexos.

Recinto de pileta:

Espacio destinado al uso exclusivo de los bañistas que incluye la pileta y el lugar que la circunda.

Pileta de natación:

Receptáculo con agua destinado a la práctica de la natación.

Natatorio público:

Se denomina así al utilizado con fines deportivos y/o recreativos con acceso permitido para cualquier persona.

Natatorio semipúblico

Se denomina así al utilizado con fines deportivos y/o recreativos cuyo acceso sea restringido para socios, miembros, alumnos, huéspedes, etcétera.

Natatorio especial:

Se denomina así al construido primordialmente con fines distintos al deportivo de esparcimiento. Se incluyen como natatorios especiales los destinados a fines terapéuticos, los utilizados exclusivamente por discapacitados, gerontes, guarderías o escuelas de natación para niños pequeños (menores de dos [2] años).

La enumeración mencionada precedentemente no excluye que, si las circunstancias lo exigieran, se incorporen otras modalidades de natatorios especiales, por intermedio de la Dirección competente.

Habilitación;

Art. 2° - Los natatorios públicos, semipúblicos o especiales no podrán funcionar sin haber obtenido la

habilitación de acuerdo a las normas de la presente ordenanza.

Deberán contar con un seguro que cubra los accidentes que pudieran sufrir los usuarios.

Condiciones para la habilitación:

Art. 3°.- Para solicitar la habilitación se deberá además de cumplir con las condiciones generales en la materia, adjuntar la siguiente documentación:

a) Certificado de aprobación de los equipos de tratamiento del agua, sustancias químicas a utilizar para la corrección del PH, coagulación, desinfección y alguicida extendido por la Secretaría de Salud Pública y Medio Ambiente;

b) Certificado final de funcionamiento o acta de inspección final extendida por la empresa Obras Sanitarias de la Nación, en donde conste que la instalación del natatorio se ha realizado conforme a las disposiciones vigentes.

CAPITULO II

De las características constructivas

Locales o sectores obligatorios del natatorio:

Art. 4°.- Los natatorios tendrán los siguientes locales o sectores obligatorios:

- recinto de pileta;
- pileta;
- vestuario;
- servicios sanitarios;
- duchas;
- guardarropas;
- servicio médico.

Los natatorios de los hoteles de turismo, en tanto sean de uso exclusivo de los huéspedes, podrán no tener los siguientes locales:

- vestuario;
- duchas
- guardarropas.

Los servicios sanitarios se ajustarán a los locales de segunda clase, punto 4.6.1.1, del Código de la Edificación.

Art. 5° - La capacidad máxima de un natatorio será calculada teniendo en cuenta la cantidad de personas que simultáneamente hacen uso de! recinto de pileta según las siguientes proporciones:

Sectores Factor de ocupación

Espacio destinado al uso de

los bañistas .(con exclusión 3 m² por persona de la pileta).

Pileta o sector de pileta que

posea una profundidad de 1 m² por persona
agua inferior a 1,40 metro.

Pileta o sector de pileta que

posea una profundidad de 5 m² por persona
agua superior a 1,40 metro.

La capacidad máxima admitida será igual a la sumatoria de cantidades resultantes para cada sector, a razón del 50 % hombres y 50 % mujeres.

Recinto de pileta:

Art. 6° - El recinto de pileta tendrá solado de material impermeable, antideslizante, de fácil lavado y con suficiente pendiente hacia los desagües para permitir la rápida evacuación del agua. Se colocará una cerca o baranda para establecer una separación con duchas continuas en todo su recorrido. La pileta no deben tener acceso los usuarios de la pileta. De existir solarium, con un solado que no reúna las características exigidas precedentemente, éste conformará un sector diferenciado dentro del recinto de pileta y su comunicación se hará a través de un lavapiés con duchas continuas en todo su recorrido. La pileta de natación tendrá una vereda de un ancho mínimo de 1,20 metro que la circunda. Los árboles o arbustos no podrán avanzar sobre el recinto.

Art. 7° .- En la entrada al recinto de la pileta habrá un lavapiés provisto de agua en circulación permanente, de manera tal, que indefectiblemente el usuario al ingresar a la pileta deberá pasar por éste. Sus dimensiones mínimas serán: 0,15 metro de profundidad, 1,20 metro de ancho y su recorrido de 2 metros, el que contará con pasamanos de seguridad a ambos lados.

El acceso a la pileta deberá realizarse por la parte menos profunda, para lo cual se adoptarán las medidas necesarias (cercado, vallas, etcétera).

Art. 8°.- En el recinto de la pileta habrá como mínimo un surtidor de agua para beber.

Art. 9°.- Los natatorios provistos de trampolines y/o plataformas y/o toboganes, tendrán las siguientes profundidades mínimas a nivel del sector destinado al lanzamiento:

Ver imagen 1

Las alturas y profundidades mencionadas se medirán desde la superficie del agua. Los trampolines, plataformas y toboganes estarán ubicados a una distancia mínima de 2,50 metros de las paredes laterales de la pileta. El extremo de los trampolines y/o plataformas deberán sobresalir 1,50 metro como mínimo del borde de la pileta y por lo menos 0,75 metro de la plataforma o trampolín inmediato inferior. Por encima de los trampolines y/o plataformas superiores deberá existir un espacio libre no inferior a 4 metros. Las plataformas deberán estar protegidas por una baranda en sus partes laterales y posterior.

Art. 10°.- Cuando la pileta de natación se encuentre dentro de un local, éste será considerado como de tercera clase, a los efectos de sus dimensiones, iluminación. y ventilación. El área mínima de los vanos de iluminación será:

$$i=A/3$$

donde i es igual a área mínima del total de los vanos de iluminación y donde A es igual a superficie del recinto de pileta. El área mínima de los vanos de ventilación será.

$$K =i/3$$

Las áreas de iluminación y ventilación laterales o cenitales, serán en lo posible uniformemente distribuidas. La ventilación será por circulación natural y la parte inferior de las aberturas correspondientes se ubicará por encima de los dos (2) metros sobre el solado. Estas aberturas serán graduables por mecanismos fácilmente accesibles.

Art. 11.- Para autorizar el uso del recinto de la pileta, se deberán satisfacer las siguientes condiciones de iluminación:

- a) Para luz natural se exigirá lo dispuesto en el artículo anterior;
- b) Para luz artificial, ésta deberá contar con características de intensidad y distribución que aseguren la iluminación uniforme y eficiente del recinto de la pileta y del agua en toda su profundidad.

La iluminación mínima a nivel de un (1) metro por encima de la superficie del agua, será de 100 lux. El funcionamiento de la pileta durante las horas nocturnas, sólo se podrá permitir si se, provee de iluminación artificial, debiéndose

cumplimentar lo dispuesto en el artículo 4.6.6.1 AD 630.29 "Iluminación Artificial" del Código de la Edificación;

c) Los artefactos de iluminación a utilizarse deberán colocarse en lo que al receptáculo de la pileta propiamente dicho se refiere, a una altura, mínima de cuatro (4) metros sobre el nivel del trampolín más elevado;

d) Se prohíbe la instalación de focos subterráneos.

Pileta de natación:

Art. 12.-- El receptáculo de la pileta deberá constituir una estructura capaz de absorber todos los estados de carga posible sin agua o con ésta, a distintos niveles. Será convenientemente impermeabilizada de manera tal que la única pérdida de agua pueda ser por evaporación. Se colocarán drenajes para prever la subpresión del agua infiltrada desde terrenos subyacentes; cuando el natatorio forme parte de un edificio que incluya otros usos, se ejecutarán en forma tal que sus instalaciones no transmitan ruidos ni vibraciones.

Art. 13.- Las paredes serán verticales y tanto ellas como el fondo estarán revestidos con material resistente a la acción química de las sustancias que pudiera contener el agua o las que se utilizan para la limpieza. Además, dicho revestimiento será de superficie lisa, de fácil limpieza, impermeable y de color claro, excepto las marcas, divisiones o andariveles que deberán ser de color oscuro. Las uniones entre los paramentos y entre éstos y el fondo serán redondeados con un radio mínimo de 0,10 metro.

Art. 14.- En los sectores donde la profundidad sea menor de 1,80 metro, el declive no será superior al 6%.

Art. 15.- Habrá una canaleta de derrame corrida y perimetral, proyectada de manera tal que el exceso de agua y las materias en suspensión que entren en ella no puedan volver al natatorio, cuyo borde sea fácilmente aprensible con la mano.

El borde de la canaleta distará como máximo 0,05 metro del nivel agua a pileta llena, su profundidad será no menor de 0,15 metro y el del fondo tendrá una pendiente mínima del 2% con bocas de desagüe suficiente para el rápido escurrido y conectadas al desagüe cloacal.

Art. 16.- Las piletas cuyo perímetro sea inferior a 80 metros contarán como mínimo con cuatro escalerillas de acceso, dos de ellas se ubicarán en la zona de mayor profundidad y las dos restantes contrapuestas en el sector de menor profundidad. Las que superan ese perímetro tendrán como mínimo, otras dos escalerillas adicionales cada 50 metros de perímetro o fracción.

Las escalerillas deberán ser diseñadas de manera tal que no ofrezcan peligro a los usuarios, estarán provistas de pasamanos fácilmente empuñables y sus escalones serán de material inoxidable y antideslizante.

Art. 17.- Las bocas de desagüe deberán ubicarse en la zona de mayor profundidad y posibilitarán el vaciado de la pileta en un plazo máximo de 8 horas. Estarán cubiertas con rejillas convexas de superficie libre, no menor de cuatro veces el área de la cañería de desagüe, aseguradas de modo tal que no puedan ser retiradas por los bañistas. Las

bocas de recirculación se ubicarán al ras del paramento de las paredes y no menor de 0,25 metro de profundidad respecto al nivel del agua a pileta llena. Todas las bocas mencionadas estarán distribuidas en forma tal que aseguren una circulación y cloración de la masa total de agua de la pileta.

Vestuario:

Art. 18 .- El factor de ocupación del vestuario se calculará a razón 0,5 m² por persona.

Art. 19. - Las dimensiones, iluminación y ventilación mínima se ajustarán a lo exigido por el Código de la Edificación para los locales de tercera clase; deberán estar separados por sexo y podrán acceder a los mismos con su madre o padre respectivamente los niños/as menores de cinco (5) años.

Los pisos serán de material antideslizante, impermeable, de fácil lavado, con suficiente pendiente hacia los desagües.

Los paramentos serán lisos y protegidos con un material impermeable hasta 2,10 m de altura, como mínimo. Cada vestuario deberá contar con una fuente surtidora de agua para beber.

Servicios sanitarios:

Art. 20. -Los servicios sanitarios mínimos que se destinen a los bañistas estarán separados por sexo y se ajustarán a las exigencias del Código de la Edificación en lo que a dimensiones, ventilación e iluminación se refiere:

La cantidad de artefactos se calculará por aplicación en forma directa de la columna que corresponda en el siguiente cuadro:

Ver imagen 2

Para todos los casos habrá dos (2) artefactos de cada clase como mínimo.

Duchas:

Art. 21.- Los locales destinados a las duchas deberán ajustarse a lo dispuesto por el Código de la Edificación en lo concerniente a dimensiones, ventilación e iluminación. Se instalarán en la siguiente proporción:

- Hasta 100 personas, uno por cada 10 o fracción mayor de 5;
- Hasta 250 personas, uno por cada 15 o fracción mayor de 10;
- Más de 250 personas, uno por cada 20 o fracción mayor de 15.

Como mínimo se requerirá en todos los casos dos (2) artefactos por sexo. Deberán estar provistos de agua caliente y fría, con dispositivo mezclador y de una jabonera por ducha.

Las duchas estarán ubicadas en locales independientes de los destinados al servicio sanitario y se agruparán por sexos separados.

Cuando las duchas sean individuales y cuenten con puerta de acceso, éstas deberán tener una altura de 0,80 m y su borde inferior estará a 0,60 m del nivel del piso.

Guardarropa:

Art. 22 .- Cuando el uso del guardarropa conforme un local, éste se ajustará en sus dimensiones, iluminación y ventilación a lo determinado en el Código de la Edificación para los locales de, segunda clase.

Servicio médico:

Art. 23 .-Todo natatorio deberá disponer de un servicio médico compuesto por los siguientes locales: consultorio, servicios sanitarios y sala de espera, intercomunicados entre sí y a su vez comunicados con el vestuario mediante circulaciones cubiertas de uso exclusivo.

No será obligatorio el local sala de espera cuando el acceso al consultorio se efectúe a través del vestuario.

Art. 24.- Las características de dichos locales serán las siguientes: el consultorio tendrá un área mínima de 7,50 m² y el lado mínimo de 2,50 metros. Su iluminación y ventilación se ajustará a lo establecido para los locales de primera clase.

Las paredes tendrán revestimiento impermeable hasta una altura de 1,80 metro medido desde el solado; éste será lavable y resistente al uso, con rejilla de desagüe a la red cloacal.

Los servicios sanitarios serán de uso exclusivo del servicio médico y contarán con los siguientes artefactos: 1 inodoro, 1 bidet y 1 lavabo.

Instalaciones complementarias optativas.

Art. 25. -Los sectores para visitantes contarán con una baranda de 0,85 m de altura mínima medida desde el solado, que asegure una protección maciza de 0,60 m de altura, construidas de manera tal que los polvos y líquidos no lleguen al recinto de pileta.

CAPITULO III

De las características funcionales

Art. 26.- Cada vez que se inicie la temporada de actividades del natatorio se deberá comunicar a la Dirección competente por escrito y con una antelación no menor de treinta (30) días, a fin de verificar las condiciones del agua

y demás requisitos exigidos.

Art. 27.- Los natatorios dispondrán de un encargado responsable del cumplimiento de las presentes disposiciones. Dicho encargado deberá llevar un registro en un libro foliado y rubricado por la Dirección competente, en el que consten los siguientes datos:

- a) Cloro residual: determinado cuatro (4) veces al día;
- b) pH del agua, turbiedad y temperatura: determinado dos (2) veces por día;
- c) Fechas en que se ha procedido al vaciado total, limpieza y pintura de la pileta. Fecha en que se realizó la limpieza de los filtros del equipo de recirculación;
- d) Cantidad diaria de bañistas;
- e) Cualquier novedad relacionada con el funcionamiento del natatorio.

Art. 28.- El personal que se desempeñe en estos establecimientos deberá poseer Libreta Sanitaria Municipal.

Art. 29.- En los vestuarios, duchas y servicios sanitarios se prohíbe la utilización de alfombras, camino o rejilla de material permeable.

Uso del recinto de pileta:

Art. 30.- Para poder ingresar al recinto de pileta toda persona deberá:

1. Ser autorizada por el servicio médico quien será el encargado de efectuar la revisión previa por un profesional médico.
2. Tomar previamente un baño higiénico con jabón y a cuerpo desnudo y en caso de hacer abandono momentáneo del recinto de la pileta, efectuar un baño con ducha para poder reingresar.
3. Presentar la piel libre de sustancias aceitosas y/o cosméticas,
4. Pasar previamente por el lavapiés.
5. Tener un perfecto estado de aseo y conservación las prendas utilizadas para el baño.

Art. 31.- Durante las horas de funcionamiento de la pileta deberán estar presentes en el recinto de la misma dos personas con título de "guardavidas", reconocido por la Municipalidad de la Ciudad de Buenos Aires, las que se ubicarán en plataformas sobreelevadas que aseguren la clara visualización de los bañistas. La Dirección competente podrá exigir distinto número de guardavidas teniendo en cuenta el funcionamiento del natatorio.

Art. 32.- Se deberá disponer de un equipo de salvamento constituido por vara con gancho, sogas y salvavidas, el que se ubicará de manera tal que se asegure su fácil e inmediata utilización en casos de emergencia.

Art. 33.- Los trampolines y plataformas deberán ser mantenidos en perfecto estado de conservación, a fin de asegurar sus condiciones de higiene y seguridad. En caso de tapizarlos, se utilizarán materiales impermeables y antideslizantes.

Art. 34.- Dentro del recinto de la pileta no se autorizará el expendio y/o consumo de bebidas y alimentos en general. El recinto de pileta podrá comunicarse con servicios de café-bar, debiéndose cumplir con lo establecido en el artículo 7°. Asimismo no deben permitirse actos reñidos con la moral y las buenas costumbres así como tampoco aquellos que provoquen molestias a terceros.

Art. 35.- Queda prohibido el alquiler o provisión de mallas o cualquier otra indumentaria de baño. Las toallas suministradas a los bañistas deberán estar perfectamente lavadas y secas,

Uso de la pileta

Art. 36.- Durante el tiempo que la pileta de natación permanezca habilitada, el agua de la misma deberá cumplir los siguientes requisitos:

- a) Tener la claridad suficiente como para permitir que un disco negro, pintado sobre fondo blanco, de 0,15 m de diámetro ubicado en la parte más profunda de la pileta, sea perfectamente visible desde un costado de la misma.
- b) No tener espumas ni cuerpos extraños flotantes así como tampoco depósitos de detritus. El fondo deberá estar libre de cualquier suciedad;
- c) Cumplir con las siguientes condiciones químico bacteriológicas.
 - Cloruros: 200 mg/l;
 - Colonias aerobias (agar 37° C en 24 horas); 20/ml;
 - Pseudomona aeruginosa: ausencia;
 - Bacterias coliformes no fecales: menos de 2/100 ml;
 - Bacterias coliformes fecales: ausencia.

Los análisis bacteriológicos serán efectuados una vez cada quince (15) días como mínimo, con métodos indicados por la Dirección competente. Esta a su vez, podrá cuando lo estime necesario, realizar otros controles. En todos los casos se deberá guardar copia de los análisis.

d) Conservar una ligera alcalinidad con un pH comprendido entre 7,2 y 7,8;

e) Mantener una temperatura no mayor de 28° C, durante la temporada estival. En los natatorios que funcionen durante la temporada invernal la misma deberá mantenerse entre los 24°C y los 30°C;

f) Ser desinfectada con cloro, debiendo mantener en forma permanente y en toda la masa del agua una cantidad de cloro residual total, comprendida entre 0,4 y 0,6 ppm como límites admisibles. Si se emplea cloramina, la cantidad de cloro residual total será de 0,7 a 1 ppm o efecto equivalente de otros desinfectantes con el ajuste del pH que corresponda. La determinación del cloro residual se hará por lo menos cuatro (4) veces por día y el pH, turbiedad y temperatura, dos (2) veces por día.

Art. 37.- Toda pileta deberá disponer de un sistema de recirculación con capacidad para circular el volumen total del agua, dentro de un tiempo máximo de 8 horas debiendo contarse con los elementos necesarios que permitan verificar su cumplimiento. El sistema de recirculación estará compuesto como mínimo por: trampa de pelos, equipos de bombeo, filtros, dosificaciones de soluciones químicas y las válvulas y conexiones necesarias para su correcto funcionamiento. El sistema de recirculación deberá estar en funcionamiento durante las horas en que la pileta se halle habilitada para su uso. Se exceptuará del cumplimiento de esta exigencia durante la realización de competencias deportivas fiscalizadas. El sistema de cañerías dispondrá de uniones tipo brida (o similares) a distancias adecuadas para la fácil remoción de los distintos tramos. Se deberá disponer de conexiones que permitan extraer muestras del agua que ingresa y sale del sistema de recirculación.

Art. 38. - Las piletas de natación que no estén totalmente revestidas con azulejos o materiales de características similares, deberán vaciarse como mínimo cada tres (3) meses de funcionamiento, a fin de proceder a

la limpieza de las paredes y pisos y posterior pintura de los mismos, con cal o similar y el agregado de un producto fungicida. Asimismo, se cumplirá este procedimiento cuando estas piletas se habiliten después de un período de receso.

Art. 39.- El señalamiento de la pileta de natación se realizará por medios bien visibles dispuestos de la siguiente manera:

a) Sobre las paredes laterales se marcará en relieve y en bandas que se inicien por encima de la canalera de derrame la parte menos profunda, los lugares donde el agua alcance 1,40 y 1,80 metros de profundidad (las señales correspondientes a 1,40 m se hará en rojo) y en lugar de profundidad máxima:

b) En donde la profundidad de la pileta alcance 1,40 m se deberá cruzar el piso con una banda de color rojo de ancho mínimo de 0,10 m la que se prolongará en los paramentos laterales. Asimismo se deberá colocar un cartel de peligro de fácil visualización;

c) La vereda perimetral de la pileta llevará marcas indicadoras de las profundidades del agua, en correspondencia con los lugares señalados en el inciso a);

d) Se demarcará el cambio de pendiente entre las zonas de mayor y menor profundidad mediante una cuerda de seguridad colocada del lado menos profundo a 1 metro del cambio de pendiente y a 1,50 m sobre el nivel del agua.

Art. 40.- Cuando la pileta se halle ubicada en espacio cerrado y durante la temporada invernal, el sector que la circunda deberá tener una temperatura de 2 a 3 grados centígrados superior a la del agua. Los sistemas de calefacción serán convenientemente protegidos del contacto con los bañistas,

Guardarropa

Art. 41. - La actividad podrá ser desarrollada en forma "colectiva" y/o "individual".

Cuando se realice en forma "colectiva" y no conforme local independiente, se deberá destinar un sector del vestuario para la guarda de ropas, el que contará con el equipamiento necesario.

Cuando se ejecute en forma "individual" existirán armarios o gabinetes personales. Estos serán ventilados, de superficie lisa e impermeable, fácilmente lavables, estando prohibido depositar en ellos sustancias alimenticias.

Art. 42. - En el guardarropa "colectivo" las toallas limpias se depositarán en forma independiente de las usadas.

Servicio Médico

Art. 43.- El servicio médico deberá estar a cargo de profesionales médicos con título y matrícula habilitante y estará provisto de elementos necesarios para prestar un servicio de urgencia eficiente entre los que se menciona:

- una camilla para transporte de paciente;
- una camilla para examen clínico y/o una camilla para examen ginecológico (consultorio de mujeres optativo);
- un Ambú;
- un laringoscopio de tres (3) ramas;
- tubos endotraqueales de distintas medidas, según correspondiere a los distintos grupos etáreos: N° 40, 38, 36, 34, 32, 30, 28, 26, 24, 22, 20, 18, 16, 14, 12;
- un tubo de oxígeno de 500 litros con reductor y cuentalitros;
- una máscara para oxígeno;

- una válvula respiratoria tipo Magalí;
- una bolsa de goma;
- un tubo de Mayo para adultos y otro para niños,
- un aspirador con manguera;
- sondas de Nelatón de distintas medidas;
- una, mesa de curaciones;
- una vitrina;
- un balde para residuos con cierre automático;
- un hervidor o un equipo de esterilización o una estufa;
- una caja de cirugía menor;
- una, caja de curaciones;
- bajalenguas para adultos y niños;
- guantes quirúrgicos esterilizados;
- jeringas y agujas hipodérmicas de distintas medidas para uso intramuscular, subcutáneo y endovenosa;
- un vaso para lavajes oculares;
- un envase de gasa esterilizada;
- un envase de algodón hidrófilo;
- un tensiómetro y un estetoscopio biauricular;
- un termómetro clínico;
- una palangana enlozada o de plástico,
- un cepillo de uñas;
- un espéculo para oídos (adultos y niños);
- un espéculo ginecológico;
- un vaso para orina,

Art. 44.- Además deberá existir un botiquín de primeros auxilios en donde se guardan los siguientes elementos como mínimo:

- Alcohol uso medicinal;
- tintura de merthiolate;
- agua oxigenada;
- bencina;
- vendas de tipo cambria de distintas medidas;
- tela adhesiva de distintas medidas;

y toda otra medicación que el personal médico considere necesario tener en cuenta los accidentes más comunes que pueden producirse en este tipo de establecimientos.

Art. 45.- Todo natatorio deberá contar con personal médico en forma permanente durante sus horas de funcionamiento. La Dirección competente podrá admitir alternativas según el factor de riesgo que implique el funcionamiento de los distintos tipos de natatorios.

Art. 46.- El examen médico comprenderá examen de uñas, cuero cabelludo, conductos auditivos externos, ojos, axilas, pliegues inguinales, pliegue glúteo, espacios interdigitales de manos y pies, genitales externos en hombres y mujeres, boca, dientes, orificios nasales, además de todo otro examen que el profesional actuante considere necesario a fin de garantizar el buen estado de salud de los usuarios del natatorio,

Art. 47.- El examen deberá realizarse cada quince (15) días, debiendo los usuarios poseer un certificado donde se asentará la fecha de la revisión médica.

Art. 48.- El profesional a cargo del servicio médico llevará en un libro foliado y rubricado por la Dirección competente, el registro de los bañistas examinados en el que, además de los datos personales, se dejará constancia de la fecha de otorgamiento del certificado a que se refiere el artículo precedente, así como de las causas por las cuales el mismo fuera denegado.

CAPITULO IV

De los procedimientos

Art. 49.- Facúltase al Departamento Ejecutivo a eximir a los natatorios preexistentes el cumplimiento de requisitos imposibles de ejecutar o que impliquen modificaciones de gran envergadura, mediante la aceptación de soluciones alternativas, siempre que:

- a) No se desvirtúen los propósitos esenciales de las disposiciones generales, de la presente;
- b) Estén aseguradas las condiciones mínimas de higiene, seguridad, moralidad y estética públicas;
- c) No entrañen perjuicio o molestias al vecindario ni a sus usuarios;
- d) Medie opinión fundada de las oficinas técnicas del órgano de aplicación que según la materia deba intervenir.

Art. 50.- Los natatorios especiales que por su propia funcionalidad presenten condiciones distintas, podrán proponer soluciones alternativas, las que serán aprobadas por la Dirección competente, previo informe técnico, siempre que no se afecten las condiciones de higiene y seguridad.

Art. 51.- Cuando el agua no reúna las condiciones exigidas en la presente norma la Dirección competente suspenderá la actividad hasta que se dé cumplimiento a las exigencias mencionadas en el artículo 36 de la presente reglamentación.

8 relaciones definidas:

REGLAMENTADA POR	DECRETO N° 865/GCABA/05	Dec. 865-05 Reglamenta el art. 31 de la Ordenanza 41718
	DISPOSICIÓN N° 405/GCABA/DGCCA/04	Disp. 405-DGCCA-04 reglamenta la Ord. 41718 - Establece que el Laboratorio de Control de la Calidad Ambiental será el responsable del control de los natatorios de la Ciudad, responsabilidad dejada sin vigencia por Disp. 2731-DGCCA-07
	DISPOSICIÓN N° 2731/GCABA/DGCCA/06	Disp. 2731-DGCCA-06 establece que la Unidad de Seguimiento de Natatorios será la responsable de controlar el cumplimiento de lo dispuesto en la Ord. 41718
INTEGRADA POR	LEY N° 4808/13	Anexo Art 152 de la Ley 4808 establece lo que se abona por la inscripción en el registro de empresas de limpieza de natatorios, en virtud de lo establecido en la Ordenanza 41718
MODIFICADA POR	LEY N° 3364/09	Ley 3364 deroga los Capítulos I, III y IV del Anexo I de la Ord. 41718
PROMULGADA POR	DECRETO N° 9104/MCBA/86	
REQUERIDA POR	RESOLUCIÓN N° 397/DPCABA/DDP/07	Disp 397-DP-07 recomienda evitar aplicación de la Ord 41718 en piletas de lona plástica
DEROGA	ORDENANZA N° 35938/CD/?	