



JARDIN No 80 – YOUNG / PCI

MEMORIA TECNICA EVACUACION

Fecha: 07/17

CLIENTE: ANEP – Dirección Sectorial Infraestructura

PROGRAMA: Jardín No 80

GRUPO / CATEGORIA: E1 (Decreto 150/16)
RIESGO: Baja
CARGA DE FUEGO: 300 MJ/m ²
AREA: 630 m ² < 750 m ²
ALTURA: <6m

UBICACIÓN: Young - Rio Negro

MARCO NORMATIVO: Norma NFPA 101, IT 16 DNB

OCUPACION:

Alumnos, Docentes y no Docentes: 180 personas en total.

Turnos: 2, 90 c/turno

Distancia máxima a salida a recorrer por norma NFPA 101, tabla A 7.6.1 no debe superar los 45 m, siendo la más comprometida las Aulas 18 y 19 con una distancia de 34 m desde su punto más lejano. Esta hipótesis se toma considerando una persona minusválida desde una de esas Aulas a Puerta Salida Principal (accesibilidad).

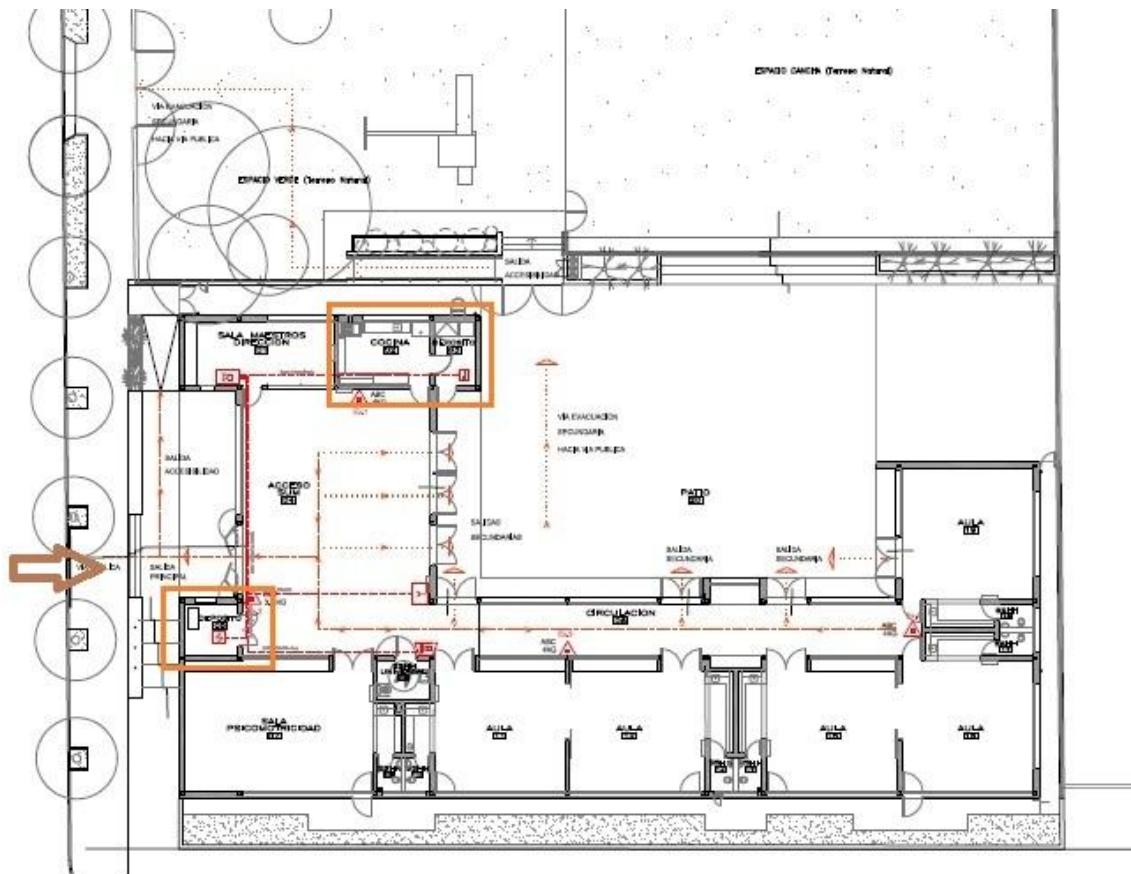
Cumple punto 7.5.4 Medios de Egreso Accesibles, al menos dos que tengan una distancia mayor a la mitad de la longitud externa diagonal del edificio, midiendo el borde más cercano de puertas.



JARDIN No 80 – YOUNG / PCI

El edificio cuenta con:

- Una salida de emergencia Principal con Evacuación directa hacia vía Pública, con Rampa para minusválidos.
- Siete salidas de emergencia Secundarias con Evacuación Indirecta hacia la Vía Pública, esto es a través de patio y acceso a Predio Verde contiguo, con Rampa de bajada para salvar diferencia de nivel, para Escenario de Incendio en Sector de Acceso Principal.



Cuenta con Acceso Directo desde Vía Pública para Camión de Bomberos.



JARDIN No 80 – YOUNG / PCI

ESTUDIO VIAS DE EVACUACION, DIMENSIONES Y CARGA OCUPACIONAL

Las vías de evacuación cumplen ancho mínimo exigido por norma.

Las salidas deberán abrir en el sentido de la evacuación de la locación. Cada salida o vía de escape debe estar señalizada con un cartel fotoluminiscente o luminoso. Se toma como casos de Estudio:

- Puerta de egreso Sala Psicomotricidad con un ancho de 2 m, permitiendo evacuar una población máxima de 17 personas según tabla para que Cumpla Norma NFPA 101.
- Puertas de salida de Edificio:
 - Población total a evacuar: 180 personas en el peor caso que coincida población de ambos turnos.
 - Se verifica para un escenario de un sector completo inhabilitado para evacuar, se divide el edificio en dos partes.
 - Sector A: Hall Acceso, Dirección, Cocina y Despensa. Área para carga ocupación: 80 m², Se cuenta 30% Área de Hall por tratarse de Espacio de Paso.
 - Sector B: Aulas
Área para carga ocupación: 249 m²



JARDIN No 80 – YOUNG / PCI

Para el caso de Puertas de Salida Emergencia del Edificio, se debe cumplir:

14.2.2.2.2 HERRAJES A PRUEBA DE PÁNICO O HERRAJES DE ESCAPE EN CASO DE INCENDIO. Norma NFPA 101

Cualquier puerta de un medio de egreso requerido en un área que tenga una carga de ocupantes de 100 o más personas deberá poder estar equipada con un pestillo o cerradura sólo si se trata herrajes a prueba de pánico.

16.2.2.2.5 Puertas de los Baños. Todas las cerraduras de las puertas de los baños deberán estar diseñadas para permitir que sean abiertas desde el exterior en caso de emergencia. El dispositivo de apertura deberá estar fácilmente disponible para el personal.

Para el caso de Ventanas:

14.2.11.1* Ventanas para Operaciones de Rescate y Ventilación. Norma NFPA 101

Todas las salas o espacios de más de (23,2 m²) usados para aulas u otros propósitos educativos o normalmente sujetos a Ocupación estudiantil deberán tener al menos una ventana hacia el exterior para ventilación y rescate de Emergencia que cumpla con lo siguiente:

- (1) Esta ventana se deberá poder abrir desde el interior sin emplear herramientas y deberá tener una Abertura libre de no menos de (51 cm) de ancho, (61 cm) de altura, y (0,53 m²) de superficie.
- (2) La parte inferior de la abertura no deberá estar a más de (112 cm) sobre el nivel del piso, y cualquier dispositivo de cierre deberá poder ser operado desde no más de (137 cm) sobre el nivel del piso.
- (3) La abertura libre deberá permitir que un sólido rectangular, que tenga un ancho y una altura mínima tal que proporcione la superficie mínima requerida de (0,53 m²) y una profundidad mínima de (51 cm), pase completamente a través de la abertura.



JARDIN No 80 – YOUNG / PCI

- (4) Dichas ventanas deberán ser accesibles para el Personal cuerpo de bomberos y deberán abrir hacia un área que tenga acceso a una vía pública.

ESTUDIO DE ESCENARIOS POSIBLES DE INCENDIO.

Hipótesis 1: Foco ígneo en Sector A.

Para el caso de tener que evacuar toda la población por Sector B

- Puertas de egreso deben permitir evacuar población de 180 personas, debe contar con 3 unidades de salida mínimo, esto corresponde a 1.45 ml. Cumple Norma NFPA 101, para carga ocupación de 3.3, cuenta con tres puertas de 2x2 m. Total 6 ml para unidad de salida

Hipótesis 2: Foco ígneo en Sector B

- Puertas de egreso Sector A deben permitir evacuar población de 180 personas, debe contar con 8 unidades de salida mínimo, esto corresponde a 3.70 ml. Cumple Norma NFPA 101, para carga ocupación de 3.3, cuenta con cuatro puertas de 2x2 m. Total 9.43 ml para unidad de salida Cumple Norma NFPA 101



JARDIN No 80 – YOUNG / PCI

Se anexan tablas de Referencia aplicadas para estudio de C

Tabla 7.3.1.2 Factor de Carga de Ocupantes

Uso	pies ² (por persona)	m ² (por persona)
Para Reuniones Públicas		
Uso concentrado, sin asientos fijos	7 netos	0,65 netos
Menor uso concentrado, sin asientos fijos	15 netos	1,4 netos
Gradas	1 persona cada 18 pulg. lineales	1 persona cada 45,7 cm lineales
Asientos fijos	número de asientos fijos	número de asientos fijos
Espacios de espera	Ver 12.1.7.2 y 13.1.7.2.	Ver 12.1.7.2 y 13.1.7.2.
Cocinas	100	9,3
Bibliotecas, áreas de estanterías	100	9,3
Bibliotecas, áreas de lectura	50 netos	4,6 netos
Piscinas de natación	50 - de superficie de agua	4,6 - de superficie de agua
Cubiertas de piscinas	30	2,8
Salas de ejercicios con equipos	50	4,6
Salas de ejercicios sin equipos	15	1,4
Escenarios	15 netos	1,4 netos
Pasarelas, galerías y andamios para iluminación y acceso	100 netos	9,3 netos
Casinos y áreas de juego similares	11	1
Pistas de patinaje	50	4,6
Uso Educativo		
Aulas	20 netos	1,9 netos
Talleres, laboratorios	50 netos	4,6 netos
Uso Guarderías	35 netos	3,3 netos
Uso Cuidado de la Salud		
Tratamiento de pacientes internos	240	22,3
Dormitorios	120	11,1

ódigo de Seguridad Humana.

NFPA 101



JARDIN No 80 – YOUNG / PCI

Tabla A.7.6.1 Límites sobre Caminos de Recorrido Común, Espacios sin Salida y Distancias a Recorrer (Según la Ocupación)

Tipo de Ocupación	Límite del Camino de Recorrido Común		Límite de los Espacios sin Salida		Límite de la Distancia a Recorrer	
	Sin Rociadores pies (m)	Con Rociadores pies (m)	Sin Rociadores pies (m)	Con Rociadores pies (m)	Sin Rociadores pies (m)	Con Rociadores pies (m)
Para Reuniones Públicas						
Nueva	20/75 (6,1/23) ^{a,b}	20/75 (6,1/23) ^{a,b}	0/20 (0/6,1) ^b	0/20 (0/6,1) ^b	150 (45) ^c	200 (60) ^c
Existente	20/75 (6,1/23) ^{a,b}	20/75 (6,1/23) ^{a,b}	0/20 (0/6,1) ^b	0/20 (0/6,1) ^b	150 (45) ^c	200 (60) ^c
Educativas						
Nueva	75 (23)	100 (30)	20 (6,1)	50 (15)	150 (45)	200 (60)
Existente	75 (23)	100 (30)	20 (6,1)	50 (15)	150 (45)	200 (60)
Guarderías y Hogares de Día						
Guardería nueva	75 (23)	100 (30)	20 (6,1)	50 (15)	150 (45) ^d	200 (60) ^d
Guardería existente	75 (23)	100 (30)	20 (6,1)	50 (15)	150 (45) ^d	200 (60) ^d
Sanitarias						
Nueva	N.R.	N.R.	30 (9,1)	30 (9,1)	N.A.	200 (60) ^d
Existente	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	150 (45) ^d	200 (60) ^d
Sanitarias Para Pacientes Ambulatorios						