



PROYECTO DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

ESCUELA N°161

SALIDAS DE EMERGENCIA

DOCUMENTO FINAL

REVISION No.	OBSERVACION	FECHA
00-01	Versiones preliminares	
02	Versión 02	31/08/2021
03	Versión 03 - Situación actual y proyectada	04/10/2021
-	Documento Final – sin modificaciones a la Versión 03	14/10/2021
04	Actualización por ajuste de proyecto de Situación futura	19/12/2022

MONTEVIDEO
DICIEMBRE 2022



MEMORIA SALIDAS DE EMERGENCIA

NORMATIVA DE REFERENCIA:

IT-19 – 2020

IT-43 – 2021

CONSIDERACIONES GENERALES:

La Salida de Emergencia es un camino continuo, debidamente protegido y señalizado, constituido por puertas, corredores, halls, pasajes externos, balcones, vestíbulos, escaleras, rampas, conexiones entre túneles paralelos u otros dispositivos de salida, o combinaciones de éstos, a ser recorrido por el usuario en caso de incendio, desde cualquier punto de la edificación hasta alcanzar la vía pública, espacio abierto o área de refugio, con garantía de integridad física.

Es decir, la salida de emergencia es el camino que recorre una persona desde cualquier punto de la edificación hasta alcanzar una zona segura (el más alejado será el más comprometido). Se compone de todos los elementos que integran la misma: en nuestro caso: Puertas, corredores y escaleras.



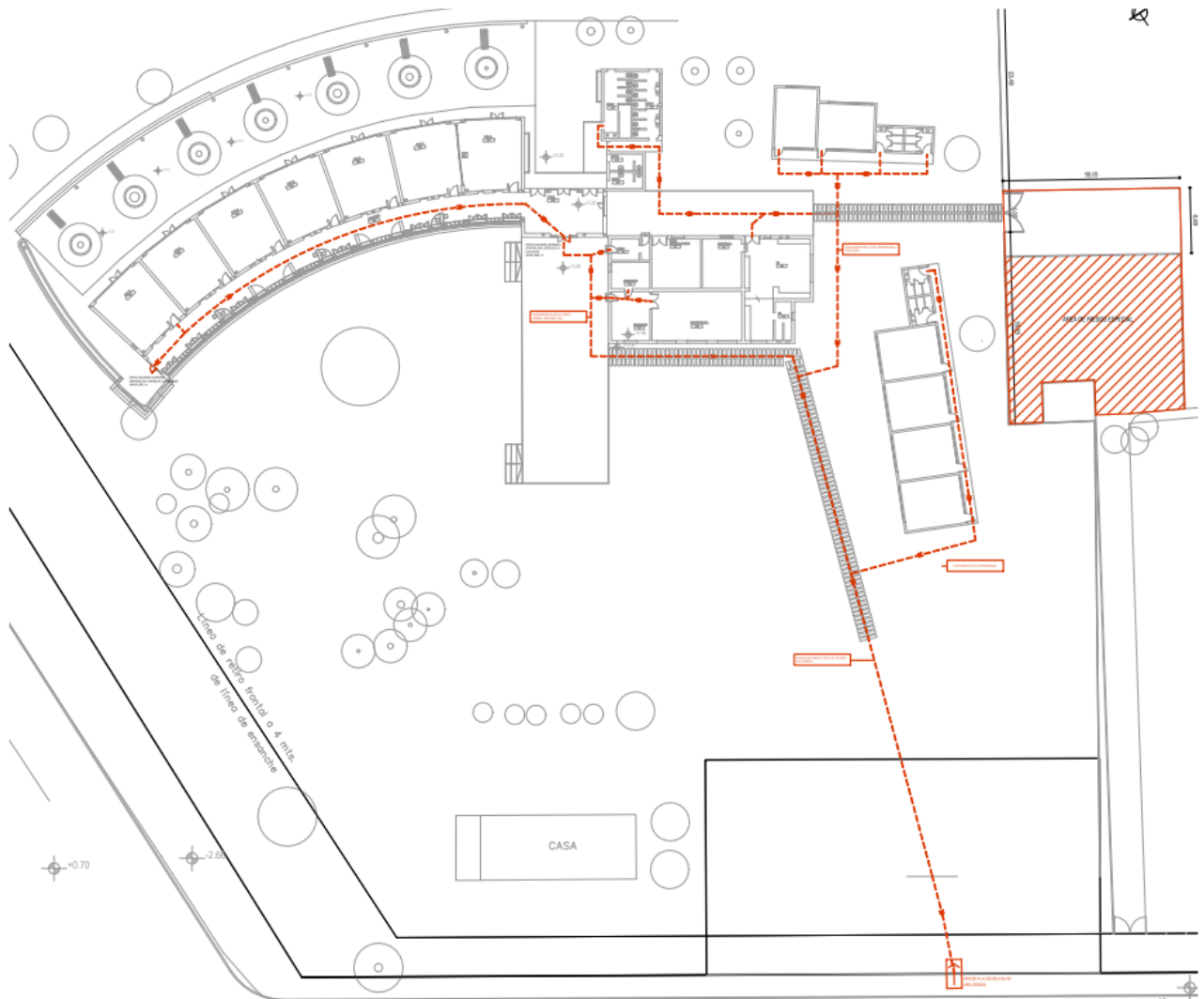
SITUACIÓN ACTUAL / SITUACIÓN FUTURA - VÍAS DE EVACUACIÓN PROPUESTAS:

Inicialmente se consideró realizar la evacuación de la totalidad de los sectores que componen la escuela hacia el estacionamiento y, desde allí, por el acceso hacia calle Millán.

En el entendido que el estacionamiento configura un área de riesgo, y en acuerdo con ANEP – PAEPU, se optó por conformar un nuevo acceso que sirva como vía de evacuación tanto a la situación actual como a la futura.

Para ello, es imprescindible que este acceso se construya al momento de la Habilitación ante DNB de la situación actual, así como realizar la poda de vegetación circundante para minimizar riesgos en el entorno de la vía de evacuación.

Por tanto, se proponen las siguientes rutas de evacuación hacia vereda, por el portón a construir por calle Millán:





Una vez finalizadas las obras y armado el Plan de Evacuación, podrá evaluarse la posibilidad de considerar algún punto al interior del predio como zona segura. Para esta etapa no se entiende viable, dado que no se localizó una zona segura por la gran cantidad de arbolado que existe actualmente. Por ello es que se considera como zona segura la vereda.

CARGA DE OCUPACIÓN:

Para el análisis de la carga de ocupación se consideran las áreas de aulas por cada sector, de forma individual para el dimensionado interno, y de forma total para el dimensionado desde el punto en que se encuentran todas las evacuaciones (al exterior de las edificaciones) en adelante.

Dado que la situación futura incorpora aulas, se considera que éste es el escenario con mayor carga de ocupación. Por tanto, los cálculos se realizarán acordes a la situación futura.

Los metrajes se computan en función de los planos recibidos.

ANÁLISIS POR SECTORES

1. ESCUELA ALA AULAS:

Área 294m² (se excluyen pasillos y SSHH, según ítem 4.3.4 del IT 19). Se excluye también sector administrativo, dado que se computará el área del nuevo edificio.

1 persona cada 1,5m² de aula

Personas a evacuar: 196

	Categoría	E-1	Redondeo
	Metraje Planta Baja para carga de Ocupacion Edificio Existente	294	
	Población (P)	196	
Capacidad de Unidades de Paso (C)	Acceso/descargas	100	
	Escaleras/Rampas	75,00	
	Puertas	100	
Numero de Unidades de Pasaje(N)=P/C	N - Ancho de Acceso/descarga	1,96	2,00
	N - Ancho de Puertas	1,96	2,00
Anchos mínimos	Ancho mínimo de la salida = 0,55 * N		
	ancho minimo acceso/descargas	1,1	
	ancho minimo Puertas	1,1	
	Ancho mínimo de la salida (norma)	1,2	
Distancia máxima a ser recorrida	Única salida con detección automática de humo	45m	Cumple
	existente hasta descarga	44,5	
Puertas	Dimensiones puertas (m)	1,2	



2. AULAS PREFABRICADAS 1:
Área 52,32m²
1 persona cada 1,5m² de aula
Personas a evacuar: 35

	Categoría	E-1	Redondeo
	Metraje Planta Baja para carga de Ocupacion Edificio Existente	52	
	Población (P)	35	
Capacidad de Unidades de Paso (C)	Acceso/descargas	100	
	Escaleras/Rampas	75,00	
	Puertas	100	
Numero de Unidades de Pasaje(N)=P/C	N - Ancho de Acceso/descarga	0,35	1,00
	N - Ancho de Puertas	0,35	1,00
Anchos mínimos	Ancho mínimo de la salida = 0,55 * N		
	ancho minimo acceso/descargas	0,55	
	ancho minimo Puertas	0,6	
	Ancho mínimo de la salida (norma)	1,2	
Distancia máxima a ser recorrida	Única salida con detección automática de humo	45m	Cumple
	existente hasta descarga	salida directa	
Puertas	Dimensiones puertas (m)	1	



3. AULAS PREFABRICADAS 2:
Área 122m²
1 persona cada 1,5m² de aula
Personas a evacuar: 81

	Categoría	E-1	Redondeo
	Metraje Planta Baja para carga de Ocupacion Edificio Existente	122	
	Población (P)	81	
Capacidad de Unidades de Paso (C)	Acceso/descargas	100	
	Escaleras/Rampas	75,00	
	Puertas	100	
Numero de Unidades de Pasaje(N)=P/C	N - Ancho de Acceso/descarga	0,81	1,00
	N - Ancho de Puertas	0,81	1,00
Anchos mínimos	Ancho mínimo de la salida = 0,55 * N		
	ancho minimo acceso/descargas	0,55	
	ancho minimo Puertas	0,6	
	Ancho mínimo de la salida (norma)	1,2	
Distancia máxima a ser recorrida	Única salida con detección automática de humo	45m	Cumple
	existente hasta descarga	salida directa	
Puertas	Dimensiones puertas (m)	1	

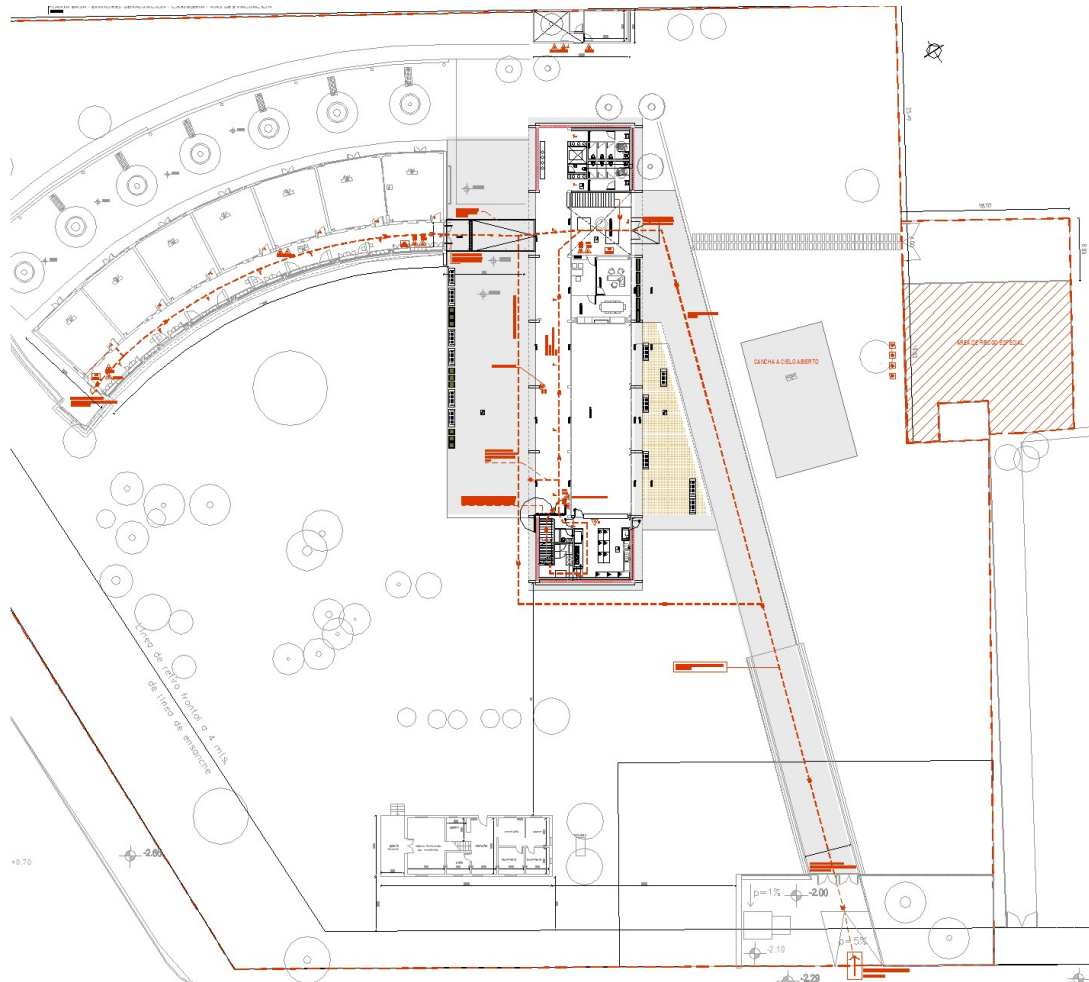


4. EDIFICIO NUEVO:
Área 282m²
1 persona cada 1,5m² de aula
Personas a evacuar: 188

	Programa	Escuela Primaria	Unidad	Redondeo
	Categoría	E-1		
Hipótesis de trabajo 2 - edificio nuevo	Metraje Planta Baja y Alta para carga de Ocupacion Edificio Nuevo	282		
	Población (P)	188		
	Capacidad de Unidades de Paso (C)			
	Acceso/descargas	100		
	Escaleras/Rampas	75		
	Puertas	100		
	Numero de Unidades de Pasaje(N)=P/C			
	N - Ancho de Acceso/descarga	1,88		2,00
	N - ancho de escalera	2,51		3,00
	N - Ancho de Puertas	1,88		2,00
	Ancho mínimo de la salida= 0,55 * N			
	ancho minimo acceso/descargas	1,1	mt.	
	ancho mínimo escaleras	1,7	mt.	
	ancho minimo Puertas	1,1	mt.	
	Ancho mínimo de la salida en su parte más estrecha	1,2	mt.	
UNA SALIDA	PA - Distancia máxima a ser recorrida desde PA - una salida	35		No cumple
	desde aula 5	50		
	PB - Distancia máxima a ser recorrida desde nivel descarga - una salida	45		No cumple
	desde depósito de cocina	51		
DOS SALIDAS (ESCALERA PA Y DESDE GALERIA PB)	PA- Distancia máxima a ser recorrida desde PA - dos salidas	45		Cumple
	desde aula 4	30		
	desde aula 1 a 3	41		
	PB - Distancia máxima a ser recorrida desde nivel descarga - dos salidas	60		Cumple
	desde zona cocina	21		
	desde zona comedor y dirección	33		
	Puertas			
	Dimensiones puertas	1		
	DOS ESCALERAS DE 1,2m DE ANCHO LIBRE CADA UNA			



Esquema de vías de evacuación:



Total de personas a evacuar desde punto de encuentro de las vías de evacuación en adelante: 505

	Categoría	E-1	Redondeo
	Población total (P)	505	
Capacidad de Unidades de Paso (C)	Acceso/descargas	100	
	Escaleras/Rampas	75,00	
	Puertas	100	
Numero de Unidades de Pasaje(N)=P/C	N - Ancho de Acceso/descarga	5,05	6,00
	N - Ancho de Puertas	5,05	6,00
Anchos mínimos	Ancho mínimo de la salida = $0,55 * N$		
	ancho minimo acceso/descargas	3,3	
	ancho minimo Puertas	3,3	
	Ancho mínimo de la salida (norma)	1,2	



CONCLUSIONES:

- Debe realizarse de forma prioritaria la construcción del nuevo acceso por calle Millán. Tanto el portón como la vía de evacuación deberán tener un ancho libre de 3,3m, para poder permitir la correcta evacuación de las 505 personas que surgen del cálculo. (Considerando que haya simultaneidad de situación actual y futura)
- La puerta que comunica el Hall principal con la salida al exterior debe tener apertura en el sentido de la evacuación, barra antipánico, y un ancho mínimo libre de 1.2m (ver plano de situación actual).
- Deben moverse las mesas que se encuentran en la circulación del ala de aulas, de modo de permitir un pasaje de 1,20m libre de obstáculos, hasta tanto no se finalicen las obras.
- Sin perjuicio del esquema de evacuaciones propuesto, se sugiere considerar la evacuación del ala de aulas por calle Garzón.
- Respecto de la nueva edificación, deberá contar con dos escaleras de ancho libre 1.2m cada una.
- Dado que el proyecto del sector nuevo, ya se encuentra en fase de proyecto ejecutivo, se deben considerar las distancias máximas a ser recorridas para poder dar cumplimiento a la normativa vigente, a saber:
 - De contar con una única salida, no se da cumplimiento a la normativa.
 - Con dos salidas posibles, las distancias máximas a ser recorridas según normativa son las siguientes:
 - desde PA a la salida de la edificación: 45m
 - desde PB a la salida de la edificación: 60m
 - En ambos casos, el metraje se computa desde la puerta del local más alejado.
- Para situación futura ver el análisis de la tabla. Asimismo, se presenta el recorrido de emergencia sugerido con el que se da cumplimiento a la normativa. En caso de modificarse deberán revisarse las medidas asociadas al mismo como las luminarias de emergencia.
- Respecto a la puerta reja en el pie de la escalera hacia planta alta, se debe mantener abierta todo el tiempo que haya al menos 1 persona en la planta superior. Igualmente debe colocarse llavín de seguridad en su proximidad, para caso de emergencia.
- Todas las puertas correspondientes a las vías de evacuación deben tener un ancho mínimo de 1.2m libres, y contar con apertura en el sentido de la evacuación y barra antipánico.
- **LAS VÍAS DE EVACUACIÓN DEBEN SER VERIFICADAS Y ACORDADAS CON EL PROFESIONAL QUE REALICE EL PLAN DE EVACUACIÓN CORRESPONDIENTE – EL ESQUEMA PRESENTADO ES UNA SUGERENCIA.**