ESCALERAS DE EMERGENCIA EDIFICIO SAN ROQUE

**GRUPO 1**
**Estudios técnicos y proyectos de restauración de los edificios Inmunológico, San Roque y San Jorge parte del Complejo Hospitalario San Juan de Dios.**

CONSORCIO
CONURMA – RINCÓN - LÓPEZ
NIT. 901615033-1

CONSORCIO CONURMA – RINCÓN – LOPÉZ
CONTRATO DE CONSULTORÍA NÚMERO 3019 -2022

CONSORCIO RESTAURO SJD
CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 3054 DE 2022

MINISTERIO DE CULTURA

ARQ. CARLOS AMEZQUITA
SUPERVISOR
DIRECCIÓN DE PATRIMONIO Y MEMORIA
MINISTERIO DE CULTURA

ENERO DE 2024

## LISTA DE DISTRIBUCIÓN

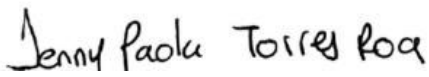
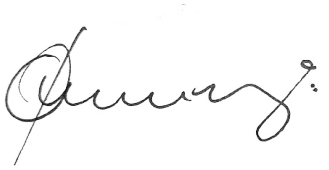
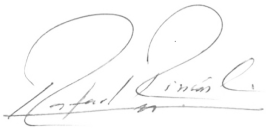
Las copias de este documento han sido entregadas, según se indica a continuación. Las observaciones que resulten de su revisión y aplicación deben ser informadas a esta oficina para proceder a realizar sus modificaciones:

| ENTIDAD Y/O DEPENDENCIA | N° DE COPIAS |
|---|---|
| CONSORCIO RESTAURO SJD | 1 |
| MINISTERIO DE CULTURA | 1 |

## ÍNDICE DE MODIFICACIONES

| VERSIÓN | FECHA DE MODIFICACIÓN | CAPÍTULO MODIFICADO | OBSERVACIONES |
|---|---|---|---|
| 0.0 | 22-11-2022 | | Versión final |
| 0.0.1 | 31/01/2024 | | Se actualiza a la fecha a 31 de Enero de 2024 |

# ESTADO DE REVISIÓN Y APROBACIÓN CONSULTORÍA

| | | |
|---|---|---|
| ELABORÓ | Nombre | Jenny Paola Torres Roa |
| | Cargo | Especialista-SST- Edificio san Roque |
| | Firma |  |
| | Fecha | Enero de 2024 |
| REVISÓ | Nombre | Gina Milena Mayorga |
| | Cargo | Arquitecta coordinadora Edificio San Roque. |
| | Firma |  |
| | Fecha | Enero de 2024 |
| APROBÓ | Nombre | Rafael Rincón Calixto. |
| | Cargo | Director de Consultoría |
| | Firma |  |
| | Fecha | Enero de 2024 |

# ESTADO DE REVISIÓN Y APROBACIÓN INTERVENTORÍA

| | | |
|---|---|---|
| REVISÓ | Nombre | Andrés Botero |
| | Cargo | Arquitecto Coordinador Interventoría Edificio San Roque. |
| | Firma |  |
| | Fecha | Enero de 2024 |
| APROBÓ | Nombre | Max Ojeda Gómez |
| | Cargo | Director de interventoría |
| | Firma |  |
| | Fecha | Enero de 2024 |

# Contenido

1. INTRODUCCIÓN. 5
2. 6
3. CONCLUSIONES 8
4. 8

## Tabla de ilustraciones

Ilustración 1. Escalera existente foto 1
Ilustración 2. Escalera existente foto 2

## Tabla de tablas.

# 1. INTRODUCCIÓN.

El Propósito fundamental de elaborar edificaciones que cumplan con la normatividad de seguridad humana es la protección de la vida de las personas que laboran y visitan la edificación, las normas de protección contra incendios colombianas que hacen referencia a escaleras de evacuación o de emergencia son la norma colombiana NSR-10 y en la norma NTC1700 las cuales orientan sobre el cálculo de sistemas para evacuar, dentro de estos sistemas se encuentran las escaleras de emergencias, las cuales conectan los diferentes niveles del edificio con el exterior.

# 2. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD DE ESCALERAS DE EMERGENCIAS EN EL EDIFICIO

El edificio San Roque cuenta con un único núcleo de escaleras que conecta los dos niveles de la edificación a través de un pasillo hacia el exterior. La escalera existente no cuenta con descansos y su tipología es abierta.
Un aspecto fundamental para el cálculo de escaleras de emergencia o de evacuación es conocer la carga de ocupación para esta edificación oscila alrededor de 133 personas.

Carga de ocupación = 133 personas (aforo estimado)

El uso de la edificación que se proyecta es para espacios de investigación tabla 54. PMA. ED. San Roque. Memorias descriptivas edificio San Roque, por lo que su uso general es Investigación uso asociado al uso *institucional (I).*



Ilustración 1. Escalera existente foto 1

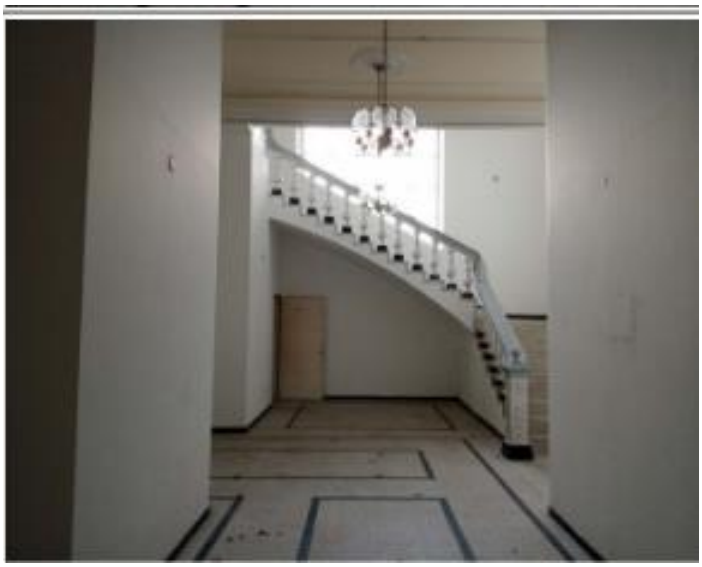


Ilustración 2. Escalera existente foto 2

Teniendo en cuenta el numeral J.3.3 CLASIFICACIÓN DE EDIFICACIONES EN FUNCIÓN DEL RIESGO DE PÉRDIDA DE VIDAS HUMANAS O AMENAZA DE COMBUSTIÓN (NSR-10), se encuentra que el edificio está catalogado como categoría II, se hace claridad que a pesar de que el edifico es de dos pisos, tiene un uso institucional por ende obedece a riesgo intermedio en función del riesgo de pérdida de vidas humanas o amenaza de combustión.

Dado a que el edificio posee una única conexión entre el piso superior e inferior y teniendo en cuenta que la escalera existente no cumple con el requisito de la norma actual NSR-10 debido a que el edificio fue construido anteriormente, es necesario colocar una escalera de emergencia que garantice y asegure la evacuación de las personas en un evento de fuego.

La cual debe ser construida siguiendo la normativa colombiana NSR-10 y la NTC 1700 a continuación se describen aspectos constructivos

- La escalera debe ser confinada con muros de difícil conducción
- Siguiente el apartado k.3.8.3.3 ancho mínimo de la NSR-10 y la NTC 1700 La escalera debe tener un ancho mínimo de 1.20 m, para cargas de ocupación superiores a 50 personas
- Altura máxima de la contrahuella 20 cm (NTC 1700)
- Ancho mínimo de la huella sin proyecciones 24cm (NTC 1700)
- Escalones en abanico: ninguno (NTC 1700)

NOTA: Podrán aceptarse tramos curvos entre dos rellanos o descansos, siempre los peldaños tengan como mínimo, 24 cm de huella, medidos sobre un interior del tramo y, como máximo 42 cm en el borde exterior (NTC 1700)

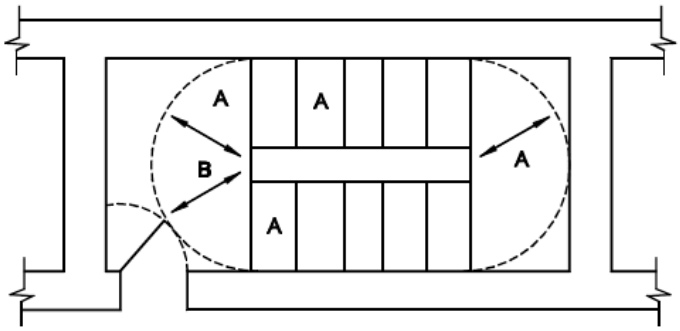



Figura 1. (Figura 12. Escalera interior típica mostrando distancias que deben guardarse)

## 3. CONCLUSIONES

- ✓ Teniendo en cuenta la norma técnica sismo resistente colombiana NSR-10 y la norma Técnica colombiana NTC 1700 se recomienda diseñar y construir una escalera alterna a la existente en el edificio SAN ROQUE
- ✓ Las escaleras interiores de emergencia deben ser confinadas por muros con propiedades contra el fuego
- ✓ No se recomiendan diseños de escaleras en abanico
- ✓ Se deben diseñar escaleras con descansos para garantizar la seguridad de las personas que descienden por ellas.

## 4. BIBLIOGRAFÍA


- Instituto Colombiano de Normas Técnica y Certificaciones INCONTEC. NTC 1700. HIGIENE Y SEGURIDAD. MEDIDAS DE SEGURIDAD EN EDIFICACIONES MEDIOS DE EVACUACION

- Reglamento colombiano de construcción sismo resistente NSR- 10. Asociación colombiana de ingeniería sísmica. Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. Bogotá Colombia. Enero de 2010