INFORME TÉCNICO SEÑALÉTICA EDIFICIO INMUNOLÓGICO

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 2023

LISTA DE DISTRIBUCIÓN

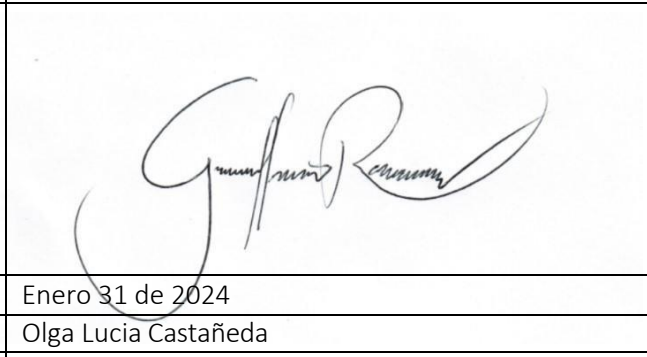
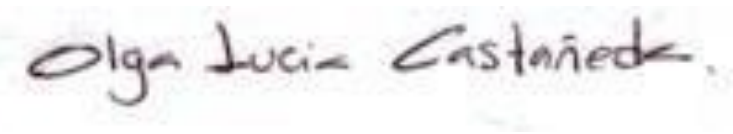
Las copias de este documento han sido entregadas, según se indica a continuación. Las observaciones que resulten de su revisión y aplicación deben ser informadas a esta oficina para proceder a realizar sus modificaciones:

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
1	30-01-2023		VERSIÓN INICIAL
2	31/01/2024	6 Y 7	VERSIÓN FINAL
2.1	31/01/2024		Se actualiza la fecha al 31 de Enero de 2024

ESTADO DE REVISIÓN Y APROBACIÓN CONSULTORÍA

ELABORÓ	Nombre	Luis Guillermo Ramírez
	Cargo	Consultor Señalética- Edificio Inmunológico
	Firma	
	Fecha	Enero 31 de 2024
REVISÓ	Nombre	Olga Lucia Castañeda
	Cargo	Arquitecta coordinadora Edificio Inmunológico
	Firma	
	Fecha	Enero 31 de 2024
APROBÓ	Nombre	Rafael Rincón Calixto.
	Cargo	Director de Consultoría
	Firma	
	Fecha	Enero 31 de 2024

ESTADO DE REVISIÓN Y APROBACIÓN INTERVENTORÍA

REVISÓ	Nombre	Mariana Martinez
	Cargo	Coordinador Interventoría Edificio Inmunológico
	Firma	
	Fecha	Enero 31 de 2024
APROBÓ	Nombre	Max Ojeda Gómez
	Cargo	Director de interventoría
	Firma	
	Fecha	Enero 31 de 2024

Contents

1. INTRODUCCIÓN 6
2. EDIFICIO INMUNOLÓGICO 6
2.1. Localización 6
2.2. Descripción del proyecto 6
2.3. Intervención patrimonial 6
3. OBJETIVOS 11
3.1. GENERAL 11
3.2. ESPECÍFICOS 11
4. CRITERIOS GENERALES 11
4.1. NORMATIVA REFERENTE 12
5. CONCEPTUALIZACIÓN SEÑALIZACIÓN DE EVACUACIÓN 12
5.1. TIPOS DE SEÑALES 12
5.2. COLORES DE LA SEÑALIZACIÓN 13
5.3. TAMAÑO 14
5.4. SÍMBOLOS Y SEÑALES 17
6. OBSERVACIONES GENERALES 20
1. BIBLIOGRAFIA 25

1. INTRODUCCIÓN.

La señalización de seguridad tiene una función muy importante que complementa los sistemas activos y pasivos de seguridad, que fundamentalmente permiten salvaguardar las vidas humanas. Las diferentes señales que hacen parte del estudio se limitan a las siguientes consideraciones:

- La cobertura de la señalización de emergencia se encuentra definida únicamente en las áreas de permanencia y circulación públicas, así como en cuartos técnicos y halles de ascensores.
- La señalización de evacuación responde al cumplimiento de normativa nacional e internacional.
- Las señales involucradas NO hacen parte de otros estudios de señalética o arquigrafía que incorporen la imagen corporativa de la empresa.
- Las señales utilizadas hacen referencia al tipo de espacio, distancias de visualización, distancias de recorrido y tipo de ocupación existente en cada espacio.

2. EDIFICIO INMUNOLÓGICO

2.1. Localización

El edificio Inmunológico está ubicado en el complejo Hospitalario San Juan de Dios en la localidad Antonio Nariño, en el barrio Hortua de la ciudad de Bogotá el cual se localiza sobre la calle 1 entre carreas 10 y Avenida Caracas. El uso original del edificio fue “pabellón de administración del manicomio de Cundinamarca)”, su distribución en planta obedece a una “U”, de dos pisos y mansarda con un acceso central y dos laterales.

2.2. Descripción del proyecto

El criterio de intervención en inmuebles patrimoniales está regido por la ley general de cultura 1185 de 2008, por la que se establece la mínima intervención entendida como las acciones estrictas necesaria para la conservación del bien, con el fin de garantizar su estabilidad y sanearlo de las fuentes de deterioro.

CONSERVACION DEL SISTEMA CONSTRUCTIVO
Los sistemas constructivos y estructurales no se pueden desligar de los valores arquitectónicos y culturales en una edificación, y hacen parte fundamental de los valores patrimoniales a conservar, por lo tanto, deben prevalecer las intervenciones que conserven dichos sistemas, sin excluir acciones que, sin reemplazar la función estructural de la construcción original, se integren, complementen y mejoren su comportamiento en caso de evento sísmico.

LEGIBILIDAD
Las integraciones, reintegraciones, restituciones, reconstrucciones y elementos adicionados deben distinguirse respecto a los elementos auténticos de la construcción para no falsear la lectura de la construcción como “texto histórico” y garantizar una interpretación limpia y correcta.

REVERSIBILIDAD
Se debe prever que la intervención no impida la posibilidad de futuras intervenciones de corrección
o rectificación, permitiendo que, con el avance tanto del conocimiento técnico como del desarrollo
de nuevas tecnologías, en un futuro se pueda intervenir de una manera más eficaz y duradera.

REVERSIBILIDAD
Se debe prever que la intervención no impida la posibilidad de futuras intervenciones de corrección o rectificación, permitiendo que, con el avance tanto del conocimiento técnico como del desarrollo de nuevas tecnologías, en un futuro se pueda intervenir de una manera más eficaz y duradera.

URBANISTICOS

El Plan Especial de Manejo y Protección dentro de sus objetivos propone la integración del predio con los barrios que conforman el contexto circundante con el fin de romper su situación de aislamiento; para lo cual se plantea la creación de una Plazoleta sobre la Avenida Hortúa, que recupere el acceso original del complejo teniendo como punto focal al Edificio de Inmunología. Esta apertura generará una mayor visibilidad y representatividad del inmueble frente a su contexto, de tal manera que el inmueble sea reconocido y apropiado por la ciudad.

Así mismo, sobre el costado sur del edificio se localiza el jardín fundacional que ha perdido su carácter de conexión entre las construcciones más antiguas del complejo hospitalario; razón por la cual, desde el criterio de urbanístico se considera importante garantizar la permeabilidad del edificio que permita la comunicación entre la Plazoleta de la Avenida Hortúa proyectada y el jardín fundacional, teniendo en cuenta la relación del edificio con estas dos zonas, tal como se tuvo a principios del siglo XX. Esta permeabilidad deberá garantizar la accesibilidad universal entre el interior y las zonas exteriores próximas al Edificio de Inmunología. Además de lo anterior, la propuesta deberá armonizarse con las propuestas que se están desarrollando referentes al jardín fundacional y Plazoleta de la Hortúa, de tal manera que se garantice la continuidad entre las circulaciones interiores y exteriores.

2.3. INTERVENCIÓN PATRIMONIAL

A continuación, se plasman las adecuaciones:

- La propuesta deberá estar encaminada en la conservación de los valores patrimoniales atribuidos al inmueble. De esta manera, la restauración integral del inmueble garantizará la permanencia del edificio como parte integrante del Complejo hospitalario.
- Conservación de materiales y sistemas constructivos (muros de carga en ladrillo y piedra, estructura y acabado de cubierta, carpintería de madera en fachadas e interior), teniendo en cuenta que el inmueble cuenta con Nivel de Intervención 1, lo que implica una mayor restricción frente a las liberaciones propuestas.
- Recuperación de la percepción de las fachadas del Bien de Interés Cultural. Para ello se propone la liberación de la edificación y estructura metálica que se localizan sobre las fachadas sur y occidental del inmueble, teniendo en cuenta que estas modificaciones corresponden a agregados y/o adaptaciones del inmueble a los usos que ha albergado a lo largo del tiempo, y que entorpecen la lectura general de las fachadas del inmueble.
- Recuperación de la espacialidad del inmueble a través de la liberación de muros que entorpezcan la lectura funcional del Bien de Interés Cultural. Para ello se tomó en cuenta lo establecido por el Plan Especial de Manejo y Protección, el levantamiento arquitectónico y lo indicado por las exploraciones.
- Recuperación de la espacialidad del inmueble mediante la liberación de muretes, mesones, divisiones, sobreelevaciones, entre otros, producto de la adaptación del inmueble al uso científico, en tiempos del Instituto Nacional de Inmunología.
- Recuperación de la altura libre en entrepisos mediante la liberación de las placas de entrepiso y contrapiso en concreto aligerado y cielo raso. Lo anterior, teniendo en cuenta placa en concreto se encuentra apoyada sobre la estructura muraria de fachada, en algunos casos generándose por debajo del nivel original de los dinteles de los vanos de fachada. Para lo anterior, resulta necesaria su liberación y restitución teniendo en cuenta que el espesor de la placa de concreto es mayor a la que eventualmente pudo presentar un entrepiso de madera, generando una afectación sobre el montante superior de la carpintería de madera, al hallarse parcialmente cubierto. Adicionalmente, mediante la identificación de patologías estructurales fue posible evidenciar que las placas de concreto presentan una mala factura; toda vez que no presentan flejes, además de hallarse en parte el hierro a la vista, que ha permitido la oxidación y corrosión de sus componentes.
- Recuperación del vacío de la escalera en mansarda. Una de las modificaciones más evidentes que posee el edificio corresponde a la pérdida del vacío de la escalera que conduce del segundo a tercer piso, con el fin de garantizar la majestuosidad del elemento arquitectónico mediante la recuperación del vacío generado entre el primero y el segundo piso., que actualmente se encuentra obstruido.
- En consideración con las diferentes etapas constructivas del inmueble, fue posible determinar que a mediados del siglo XX los óculos que hicieron parte de los vanos de la mansarda fueron reemplazados por lucarnas, perdiendo en parte las características afrancesadas propias de la estética del Bien de Interés Cultural. Con base en ello, se propone la recuperación de los óculos a nivel de la mansarda.
- Teniendo en cuenta que para la modificación de la placa de contrapiso se realizó un relleno de la cámara de aire que permitía la circulación continua de aire por debajo del edificio, se propone la recuperación de la misma, de tal manera que contribuya

a la recuperación de la estructura muraria, mitigando la humedad por capilaridad que presenta el inmueble, como la patología más recurrente y extensiva de sus fachadas.

- Dentro de las obras de limpieza y consolidación de la fachada, se deberá garantizar el retiro de la fachaleta que se localiza sobre el área baja del edificio como parte de las intervenciones que se han realizado a lo largo de su existencia, teniendo en cuenta que esta situación contribuye a que la humedad por capilaridad llegue a una altura aproximada de 2,40 metros, generando afectaciones tanto estéticas como técnicas.
- Considerando las condiciones estéticas particulares de la fachada que le valieron a que el inmueble fuese clasificado en el PEMP como Nivel 1 de conservación, se deberá garantizar que las obras de limpieza y consolidación de los elementos que componen la fachada (reemplazo de piezas de ladrillo afectadas, limpieza de almohadillados en piedra, revisión y consolidación de bienes muebles en fachada como gárgolas, escudo, cartela, entre otros), el procedimiento de intervención deberá ser formulado por el restaurador de bienes muebles; de tal manera que se garantice un tratamiento asertivo sobre la fachada, como parte de la conservación de los valores estéticos atribuidos al Bien de Interés Cultural.
- La intervención deberá garantizar la liberación de instalaciones parásitas, buitrones, entre otros mecanismos que sean considerados como agregado, que hayan sido ejecutados durante la adaptación del inmueble al uso científico. Así mismo, la intervención de las instalaciones deberá dar cumplimiento a la normativa actual, las cuales deberán respetar los valores identificados en el inmueble.

Teniendo en cuenta la determinación del uso institucional para el edificio de inmunología, el documento técnico de soporte del plan especial de manejo y protección propone el siguiente cuadro de áreas:

CUADRO DE AREAS PROPUESTO PARA EDIFICIO ADMINISTRATIVO EN INSTITUTO DE INMUNOLOGIA CON 864 M2 DISPONIBLES OBJETIVO: AREAS ADMINISTRATIVAS ASISTENCIALES + 200 M2 APROX EN TORRE CENTRAL				
SERVICIO	**AMBIENTE**	**UN**	**AREA/M2**	**AREAS TOTALES**
ADMINISTRACION	Gerencia general con baño privado	1	25,00	25,00
	Direccion administrativa con baño privado	1	18,00	18,00
	Direccion Cientifica con baño privado	1	25,00	25,00
	Sala de juntas	1	35,00	35,00
	Direcciones y jefaturas medicas-enfermeria	12	8,00	96,00
	Area financiera puestos de trabajo	10	6,00	60,00
	Area contable puestos de trabajo	10	6,00	60,00
	Area personal o recursos humanos puestos de trabajo	10	6,00	60,00
	Area planeacion puestos de trabajo	10	6,00	60,00
	Secretarias puestos de trabajo	4	5,00	20,00
	Sala de espera visitantes	1	12,00	12,00
	Baños visitantes	2	4,00	8,00
	Baño , vestier y lockers personal	2	4,00	8,00
	Cafeteria tintos	1	12,00	12,00
	Archivo administracion-insumos papeleria	1	12,00	12,00
	Aseo	1	4,00	4,00
	Basuras	1	4,00	4,00
	SUBTOTAL			519,00
	CIRCULACIONES MUROS DUCTOS	15%		77,85
	TOTAL AREAS ADMINISTRATIVAS			**596,85**
	Ascensor	1	8,00	8,00
	Escaleras publico+restringida+emergencia	1	20,00	20,00
	Cuartos tecnicos electricos + rack+ UPS	3	6,00	18,00
	Cuartos tecnicos rack+ UPS	1	8,00	8,00
	SUBTOTAL			54,00
	CIRCULACIONES MUROS DUCTOS	10%		5,40
	TOTAL PUNTO FIJO (1)			**59,40**
	SUBTOTAL AREAS CONSTRUIDAS			**752,25**
	Circulaciones generales	10%		75,23
	SUBTOTAL AREAS CONSTRUIDAS ASISTENCIAL			**827,48**
	DEMANDA PARQUEADEROS Sector de Demanda D Dotacional POT Plano No 29			
	PRIVADOS 1 / 80 M2 DE AREA CONSTRUIDA EN USO (70% AC)			**7**
	VISITANTES 1 / 350 M2 DE AREA CONSTRUIDA EN USO (70% AC)			**2**
	CUPOS PARQUEADEROS			**8,90**

Ilustración 1. Cuadro propuesto para el Edifico de inmunología. Fuente Universidad Nacional
Tomado de: Estudio de seguridad humana edificio Inmunológico

3. OBJETIVOS

3.1. GENERAL

Implementar la señalización de evacuación, informativa y accesible del proyecto, con cubrimiento en la totalidad de las áreas de permanencia, pasillos, cuartos técnicos y otros al interior del edificio, iniciando con la relación entre rutas de evacuación, conceptos arquitectónicos e indicaciones para accesibilidad en cumplimiento de la normativa referente a cada una de las disciplinas.

3.2. ESPECÍFICOS

- Zonificar las áreas pertinentes del proyecto que requieran la implementación de señales de seguridad de acuerdo a las características de ocupación, rutas y distancias de observación..
- Definir la señalización adecuada en función de las condiciones de uso de cada espacio, tamaño de la señal, proporción y distancias de visualización.
- Plantear soluciones de señalética acordes con el proyecto arquitectónico, creando un lenguaje de comunicación visual que permita definir un carácter especial al proyecto.
- Identificar las áreas que determinen el uso de señalización accesible y/o podo táctil en cada uno de los edificios de ambos grupos desarrollados.

4. CRITERIOS GENERALES

El presente informe está dirigido a definir e implementar la señalización de información requerida para adecuadamente las rutas y las salidas de evacuación y su objetivo es guiar e informar con anticipación a las personas, durante todo el recorrido hacia las salidas a zonas seguras

En términos generales la señalización se entiende cómo la parte de la ciencia de la comunicación visual que estudia las relaciones funcionales entre los signos de orientación en el espacio en correspondencia con el comportamiento humano ante diversas situaciones, una de ellas la de emprender una huida ante una situación de fuego o similar.

Definiendo los riesgos y características del espacio y uso, la finalidad de la señalización en general es llamar la atención, advertir los riesgos presentes en el lugar y prevenir y guiar a las personas que allí se ubican. De la forma correcta, las personas identificarán fácilmente las instrucciones que la misma señalización sugiere.

Dentro de los principales objetivos específicos de la señalización del proyecto RESTAURACIÓN DE LOS GRUPOS I y II DEL COMPLEJO HOSPITALARIO SAN JUAN DE DIOS, se encuentran:

- Atraer la atención de las personas que la observan.
- Dar a conocer el mensaje previsto con suficiente anterioridad.
- Pre establecer la conducta a seguir por parte de los usuarios.
- Utilizar signos y símbolos claros de interpretación primaria.
- Relacionar lo indicado en la señal con el riesgo implícito y crear la necesidad o persuadir a las personas de cumplir con lo indicado.

4.1. NORMATIVA REFERENTE

Subyace en el informe y en las definiciones técnicas planteadas, el cumplimiento de normativa de referencia:

- Ley 9 de 1979: Es la ley marco de la salud ocupacional en Colombia. Norma para preservar, conservar y mejorar la salud de los individuos en sus ocupaciones.
- NSR 10: Reglamento Colombiano de construcción sismo resistente - Títulos J y K.
- Norma Técnica Colombiana NTC 1461: La cual hace referencia al tamaño, forma y colores de las señales de seguridad.
- Norma Técnica Colombiana NTC 1931: Protección contra incendios y señales de seguridad.
- Norma Técnica Colombiana NTC 1700: Capítulo 4.8. Señalización Vías de Evacuación.
- NFPA 170 Edición 2009: Norma para símbolos de seguridad contra el Fuego.

5. CONCEPTUALIZACIÓN SEÑALIZACIÓN DE EVACUACIÓN

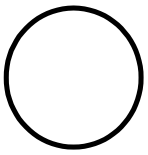
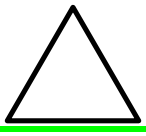
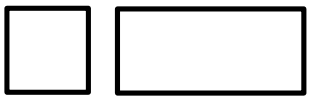
De acuerdo a los objetivos del estudio, se considera que la señalización de evacuación parte del principio fundamental de señalar las rutas de evacuación de la tienda con el fin de informar con antelación el comportamiento a seguir. Las señales informativas presentan características especiales que las diferencian, tales como tipo de señal, color, fondo y tamaño:

5.1. TIPOS DE SEÑALES

Cómo principio fundamental del estudio de señalética de emergencia del Proyecto EDIFICIO INMUNOLOGICO, se parte de la base que las señales de seguridad se estructuran de acuerdo a su objetivo:

- Señales de prohibición: El mensaje es prohibir un comportamiento que implique la provocación de un peligro. (NO INCLUIDAS).
- Señales de obligación: Su objetivo es obligar a un comportamiento determinado. (NO INCLUIDAS).
- Señales de prevención: Su función es advertir con suficiente anticipación, un peligro inherente al área donde se ubica. (NO INCLUIDAS).
- SEÑALES DE INFORMACIÓN: Su objetivo es indicar con suficiente anticipación las rutas y salidas de evacuación y la ubicación de los puestos de atención de primeros auxilios. Éstas señales son las que hacen parte del presente estudio.

La señalización a utilizar será definida por la NTC 1461 (Colores y señales de seguridad). De acuerdo al alcance del siguiente informe, la señalización propuesta (resaltada en verde) está catalogada cómo Informativa y su forma será cuadrada o rectangular de acuerdo al tipo de información que se incluya en ella (sólo texto, sólo símbolo o texto y símbolo).

FORMA GEOMÉTRICA	SIGNIFICADO
	Prohibición ó acción de mando
	Prevención
	Información -

5.2. COLORES DE LA SEÑALIZACIÓN

Los colores de la señalización propuesta se plantean de acuerdo a la convención estipulada por la NTC 1461:

COLOR DE SEGURIDAD		SIGNIFICADO U OBJETIVO	EJEMPLOS DE USO
ROJO		Pare - Prohibición	Señales de pare
			Paradas de emergencia
			Señales de prohibición
		Este color también se usa para prevención del fuego, equipos contra incendio y su ubicación	
AZUL		Acción de mando	Obligación a vestir equipo de protección personal
AMARILLO		Precaución, Riesgo de peligro	Indicaciones de peligro (fuego, explosión, radiación, intoxicación etc.. Prevencioó de escaleras hacia arriba ó hacia abajo, obstaculos etc)
VERDE		Condición de seguridad	Salidas de emergencia, estaciones de primeros auxilios y rescate

Y sus respectivos planteamientos de colores de contraste:

COLOR DE SEGURIDAD		COLOR DE CONTRASTE CORRESPONDIENTE		RESULTADO
ROJO		BLANCO*		PARE
AZUL		BLANCO		PARE
AMARILLO		NEGRO		PARE
VERDE		BLANCO		PARE
*El color de contratste para blanco será negro y para negro será blanco				

Se enmarcan en color rojo las que se encuentran definidas en el presente informe.

5.3. TAMAÑO

Según título 10 de la NTC 1461, La relación entre la mayor distancia “L” desde la que la señal de seguridad puede ser entendida y el área mínima “A” de la señal de seguridad se da en la fórmula:

$$A \geq \frac{L^2}{2000}$$

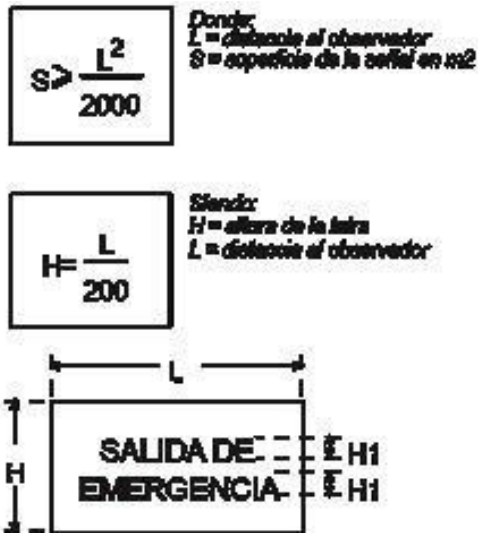
Donde A y L se expresan en m² y en metros lineales respectivamente. La fórmula únicamente se aplica para distancias “L” menores a 50 metros. Las distancias planteadas para el dimensionamiento de las señales, en áreas de parqueadero, pasillos y corredores generales se establecen en 15 m y las señales establecen el tamaño de acuerdo a la distancia y ángulo de observación. Las señales utilizadas en el proyecto presentan las siguientes dimensiones:

- Hasta 10m de distancia de observación: 30 x 20cm
- Hasta 15 m de distancia de observación: 40 x 30 cm

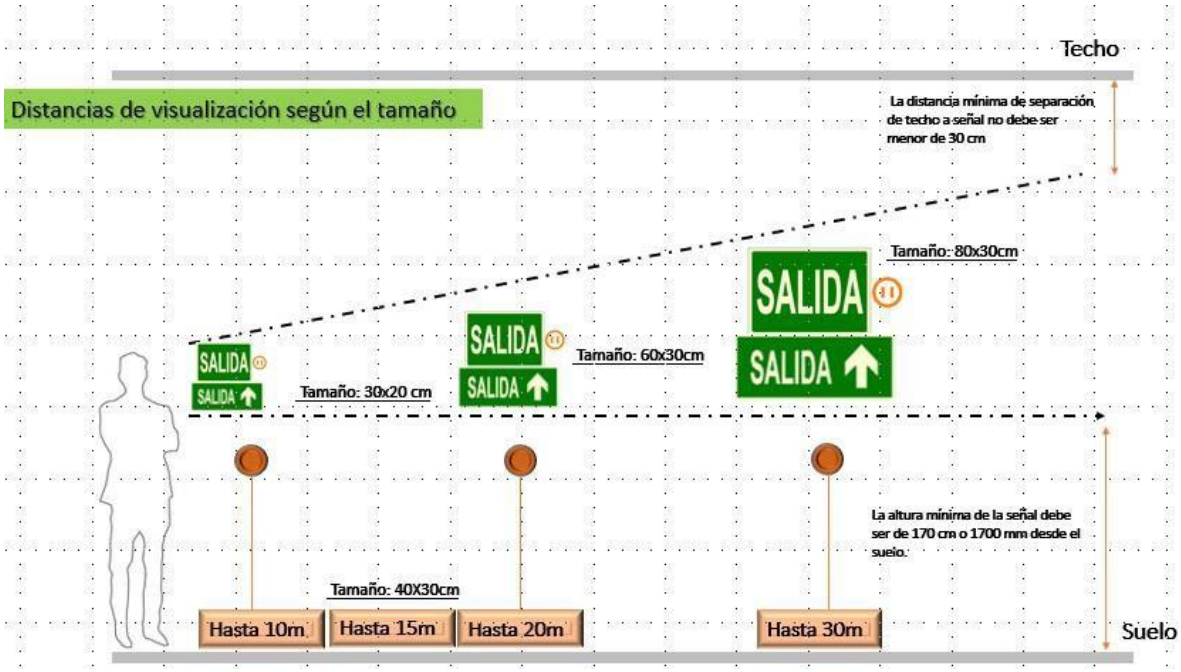
El material recomendado para la base es lámina de poli estireno, acrílico o aluminio e=5mm. Los materiales recomendados para la fabricación de la base rígida para las señales es poliestireno, acrílico o aluminio. Los sistemas de montaje son diversos dependiendo del criterio arquitectónico, pero en términos generales hay tres tipos:

- Adosada a muro: Este tipo de montaje se localiza sobre las superficies verticales y la altura entre el piso y el borde inferior de la señal, se encuentra entre 1.4 y 1.7 m
- Descolgada: este tipo de montaje implica accesorios cómo guayas (si la distancia es menor a 50cm) o tubos macizos (aportan mayor rigidez), para descolgar la señal. Se requieren accesorios tanto de anclaje a la estructura cómo de anclaje a la señal, por lo general se fabrican en aluminio o acero inoxidable.
- Poste / Tipo banderín: Este tipo de montaje requiere accesorios especiales para instalar la señal de forma perpendicular a la superficie vertical. Se utiliza en áreas de pasillos angostos, columnas, cuartos técnicos, exteriores y otras que, por sus características, impiden una correcta visualización de las señales si se instalaran de forma convencional adosadas a superficies verticales o descolgadas.

A partir de la relación entre el tamaño de la señal y la distancia de observación establecida en la NTC 1461 y la UNE 81-501, se presenta el siguiente esquema de proporción que deben tener las señales de evacuación:

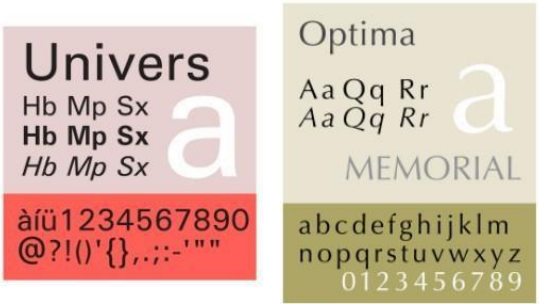


Los planteamientos del cálculo del área de la señal, corresponden básicamente a tamaños que por su geometría y dimensiones cumplen los requerimientos normativos, se presenta esquema que representa la teoría del dimensionamiento:



Para la especificación de las letras y símbolos se presentan las siguientes consideraciones:

- Utilización de tipografías neutrales – Normas internacionales sugieren cómo recomendación las tipografías “Univers” y “Óptima”



- Pictograma y/o letras deben ser lo más clara posible – El principal objetivo de la señal es NO inducir al error, por mala interpretación de la señal
- Trazos abiertos y limpios
- Relación ideal entre blanco (letras) sobre fondo verde, 50%

El material recomendado para la base es lámina de poliestireno, acrílico o aluminio e=5mm.

5.4. SÍMBOLOS Y SEÑALES

De acuerdo al criterio de establecer señalización de comprensión primaria y efectiva, se definen a continuación los pictogramas y señales apropiadas para determinar posteriormente la ubicación:



De tamaño variable, representa la salida final a lugar seguro-sin pictograma. De tamaño variable, representa la salida final a lugar seguro-sin pictograma. Fotoluminiscente o retroiluminado. A UBICARSE EN CADA SALIDA.



De tamaño variable, representa la dirección a tomar a una salida a lugar seguro. A ubicarse en pasillos y áreas generales. Fotoluminiscente o retroiluminado



Señal de tamaño VARIABLE, EN FORMAGTOS CUADRADOS. Se localiza en áreas de circulación entre estanterías a una altura de 2.50m y se instala con especificación tipo “banderín” sobre la estructura de los estantes

Se presenta tabla con indicaciones de especificación general para la señalización de evacuación:

PROYECTO COMPLEJO HOSPITALARIO SAN JUAN DE DIOS EDIFICIO INMUNOLÓGICO

SEÑALES
EVACUACIÓN

Item		Descripción
1,0	SEM-001	Señal "SALIDA" 30x20cm, retroiluminada Chasis en plástico, batería duración 90 minutos 
	SEM-002	LUMINARIA DE OTRO TAMAÑO
3,0	SEM-003	Señal "Salida" en ruta directa, 30x20 cm fotoluminiscente 3 horas min, base acrilica ó metálica con accesorios para descolgar 
	SEM-004	40x30
	SEM-005	60X40
	SEM-006	80X30
4,0	SEM-007	Señal "SALIDA" a la izquierda, 30X20cm fotoluminiscente 60 minutos, base acrilica ó metálica, descolgar o aplicar en pared 
	SEM-008	40X30
	SEM-009	60X40
	SEM-010	80X50

6,0	SEM-011	Señal "SALIDA" a la iderecha, 30X20 cm fotoluminiscente 60 minutos, base acrilica ó metálica, descolgar o aplicar en pared 
	SEM-012	40X30
	SEM-013	60X40
	SEM-014	80X30
9,0	SEM-015	Señal "dirección salida" 15x15cm en escalera, fotoluminiscente. Aplicar en pared. 
	SEM-016	20X20
	SEM-017	30X30
10,0	SEM-018	Señal "número de piso" 60x40cm en escalera, fotoluminiscente. Aplicar en pared. 
11,0	SEM-FOT-001	Banda fotoluminiscente compuesta por dos bandas de mineral fundido de 2cm de ancho con una banda fotoluminiscente recubierta con resina epóxica de 1cm de ancho en el medio 1m de ancho. Localizada en el borde del escalon 

NOTA: INCLUYE SOPORTERIA SEGÚN PLANO E INSTALACION

6. SEÑALIZACIÓN PODOTÁCTIL-ACCESOS A EDIFICIOS

Los accesos a los edificios deben contar con elementos tanto a nivel de espacio público cómo en áreas privadas que conduzcan el acceso hacia las áreas de trabajo. Las determinaciones aquí contenidas, establecen las condiciones que el proyecto debe cumplir en áreas internas de los linderos del predio incluyendo las cesiones y en nada aplican para las exigencias en espacio público.

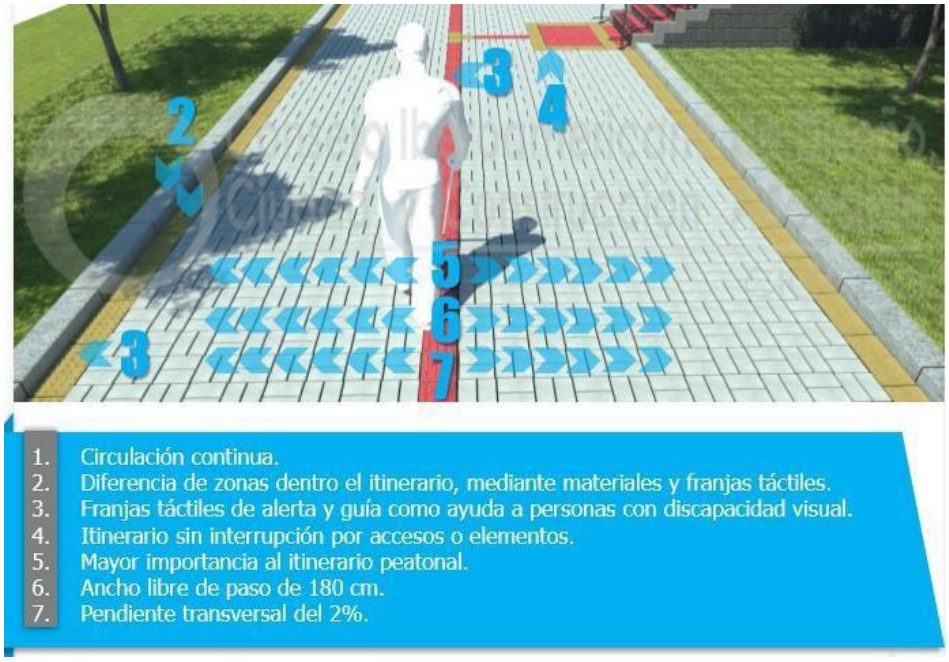
Se exponen a continuación, algunas definiciones sobre las áreas de circulación accesibles, determinadas por el Consejo Iberoamericano de Diseño, Ciudad y Construcción Accesible CIDCCA en el que aplica el concepto de itinerario peatonal accesible, como elemento estructurador básico de la accesibilidad y se convierte en una herramienta de planificación urbana sostenible y garante de la igualdad de derechos en el uso de la ciudad desde su propia definición: es aquel que garantiza el uso no discriminatorio y la circulación de forma autónoma y continúa de todas las personas. El itinerario peatonal accesible responde al circuito completo de recorridos que deben realizar e desde el exterior del edificio (espacio público) hasta la entrada de cada edificio, unidad de trabajo u otro uso.

Para garantizar itinerarios que permitan la mayor autonomía, seguridad y un fácil desplazamiento a todas las personas, este debe contar con las siguientes características, TANTO AL EXTERIOR DE LOS EDIFICIOS, CÓMO EN EL INTERIOR:

- Debe ser totalmente continuo, ninguna actividad o uso de los espacios públicos interferirá en este. Eliminando las barreras existentes, tanto fijas como las de carácter temporal.
- En la resolución sistemática de los cruces con otros itinerarios, sobre todo en itinerario de paso vehicular, se le dará prioridad al peatón en dicho cruce.
- El espacio público debe contar con tres zonas, franja del paramento del edificio, franja de circulación peatonal y franja de mobiliario.
- Estas zonas deberán diferenciarse fácilmente, mediante cambio de textura y de color en su entorno y así mismo, deberán estar separadas por una franja táctil de alerta que le indique a una persona con discapacidad visual, que hay un cambio de actividad allí.
- La continuidad de los itinerarios peatonales no debe verse interrumpida en el acceso o paso a los edificios y medios de transporte.
- Dentro de los itinerarios peatonales, aunque todos tienen importancia, el que prevalecerá en el diseño será el peatonal, ya que éste garantizará la circulación a todas las personas, principalmente a Personas en situación de discapacidad.
- Los cambios de texturas prevalecen para personas en situación de discapacidad visual, los colores contrastantes, sirven para mejorar la seguridad en el recorrido.
- En todo su desarrollo poseerá un ancho libre de paso no inferior a 180 cm que garantice el giro, cruce y cambio de dirección de las personas usuarias de silla de

ruedas; permitiéndose en sitios puntuales sin otras posibilidades, anchos de 120 cm, como mínimo.

- No deberán existir obstáculos a una altura inferior de 220c m.
- La pendiente longitudinal será inferior al 8% y transversal no será superior, por ninguna razón al 2%.



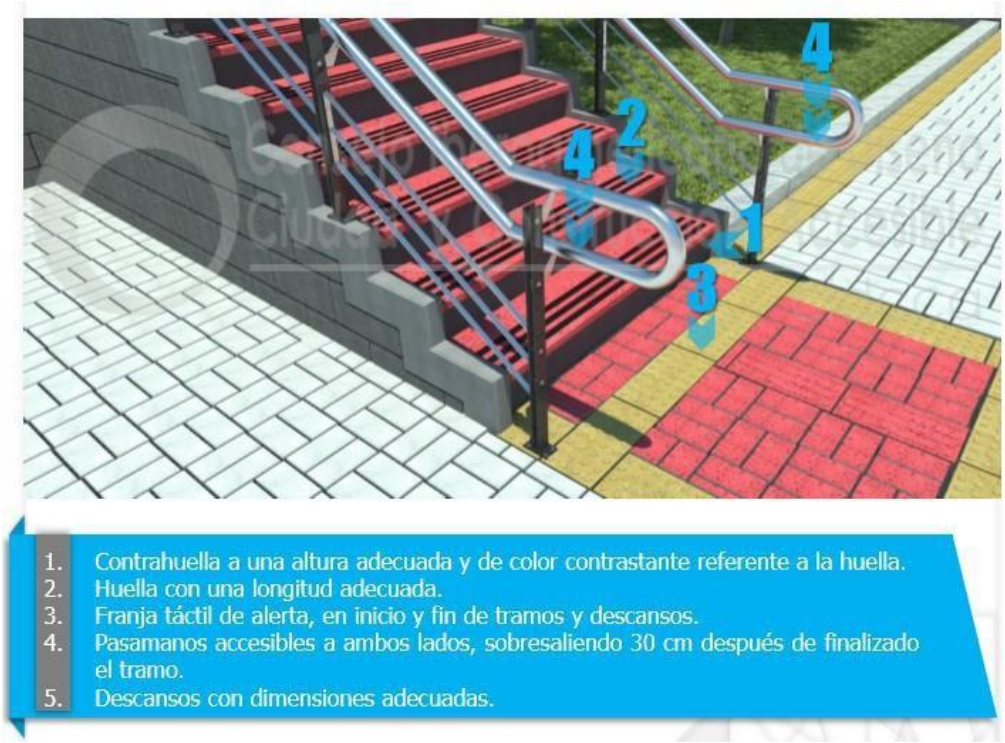
Los pisos utilizados y normalmente aceptados para construir vías accesibles son realizados con los siguientes materiales

- Concreto
- Asfalto
- Pavimento de caucho en zonas de juego infantil
- Adoquines
- Granitos y otros agregados
- Madera, Instalada transversalmente a la dirección de recorrido, con dilataciones entre tablas menores a 15mm y con sus respectivos acabados antideslizantes y de protección adecuados

MATERIALES NO ADECUADOS

- Gravas
- Caucho (acolchado) especificado para el proyecto.
- Arena
- Césped

Las escaleras internas del edificio, deben contar con superficies antideslizantes y franjas de color rojo al principio y final de cada tramo, así cómo debandas antideslizantes y fotoluminiscentes que permiten determinar los cambios de nivel y bordes peligrosos.

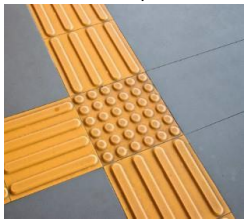


Esquema de elementos constitutivos de una escalera accesible interior/exterior
Tomado de "Lineamientos básicos de accesibilidad-CIDCCA"

7. SEÑALIZACIÓN PODOTÁCTIL-ESPECIFICACIONES

Las señalización podotáctil tiene la singularidad que determina un itinerario seguro y confiable a personas en situación d ediscapacidad visual que lo requieran. Se establecen las siguientes características:

- Cómo el piso ya cuenta con acabados definidos, se debe instalar sobre el piso seleccionado, de manera que se debe aplicar un producto específico que permita adherir la superficie podo táctil, al suelo, preferiblemente baldosas vinílicas texturizadas de color amarillo o tapetes de vinilo que cumplan las características definidas para éstas superficies.



En cambios de dirección, se debe cambiar la textura de la señal

- La señalización podo táctil debe tener color contrastante, (amarillo) para itinerario accesible y color rojo, para inicio y final de tramos de escaleras

8. OBSERVACIONES GENERALES

- Las señales de seguridad, así como los componentes de anclaje, deberán ser fabricadas (os) con materiales rígidos que garanticen alta resistencia a los golpes, vandalismo, clima y al paso del tiempo.
- Los materiales de fabricación de las señales deberán limitarse a bases rígidas de aluminio, polímeros (PVC rígido, metacrilato, polipropileno), acrílicos o lámina galvanizada, con el fin de garantizar la durabilidad y estabilidad de la señal en el tiempo.
- Las señales deben ser fabricadas también con procesos industriales que permitan una adecuada adhesión de los componentes mediante materiales pinturas, adhesivos o termoadhesivos.
- Las señales de "SALIDA" deben cumplir con un mínimo de 90 minutos de duración de batería, cumpliendo requerimientos técnicos específicos del RETILAP, NFPA 101 y standard UL 924.
- El material fotoluminiscente utilizado en la señalización de emergencia deberá considerar una carga rápida y un efecto de luminiscencia no menor a cinco (5) horas, siguiendo parámetros normativos internacionales en referencia a la luminancia mínima con relación al tiempo de duración del efecto.
- Las señales de seguridad en todo momento, deben estar despejadas de cualquier obstáculo que impida su correcta visualización.
- En caso de ser necesario, los tamaños de las señales pueden ser aumentadas en un 10% para incorporar imagen corporativa.
- Las señales definidas en el presente estudio, deberán ser fabricadas bajo estándares de calidad exigidos por normativa nacional e internacional.
- El (los) proveedor (es) de las señales, deberán en cualquier momento presentar certificaciones de idoneidad y experiencia no menor a 3 años en la fabricación y/o montaje de la señalización de evacuación.
- Todas las señales de evacuación definidas en el presente estudio y si es necesario, podrán eventualmente cambiar de posición o localización acorde con exigencias en la coordinación

en obra con otras disciplinas, siempre y cuando se informe al diseñador de tal modificación y se validen nuevamente las dimensiones y altura de montaje.

- Las señales podotáctiles, se encuentran localizadas en planos. Las señales son acabados texturizados, con piso vinílico adherido a superficie de piso, con colores amarillo/rojo, según sea el caso.

- Las señales retro iluminadas deben ir conectadas al circuito de red normal y el de emergencia para carga de acuerdo a indicaciones del respectivo fabricante.

FIN DEL DOCUMENTO

BIBLIOGRAFIA

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

- NFPA 72. Código Nacional de alarmas de incendio y señalización. Edición 2019

- NFPA 101. Código de Seguridad Humana. Edición 2018

- NSR-10. Reglamento colombiano de construcción sismo resistente. Bogotá Colombia. Enero de 2010.

- NTC 1461. Higiene y seguridad colores y señales de seguridad – 1987

- 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

- Resolución 2400 de 1979. Por la cual se establecen algunas disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo. Ministerio de trabajo y seguridad social.