PROBCI S.A.S.
Proyectos de Obras Civiles
NIT. 900.571.397-2

Cr 22 N° 65-15 Brr Parnaso
Barrancabermeja - Colombia
Tel: 317 871 4391 - 320 209 4082
email: Probci.sas@hotmail.com

CONTRATO N° 4933-24

OBJETO: “ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA EL MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE LOS ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS OFICIALES INTECOBRA, TÉCNICO DE COMERCIO Y JOSÉ ANTONIO GALÁN DE LA ZONA URBANA DEL DISTRITO DE BARRANCABERMEJA, SANTANDER”

VOLUMEN 9. ESTUDIO DE SEGURIDAD HUMANA.

COMPONENTE 2: “ESTUDIOS Y DISEÑOS DEL COMEDOR COCINA Y BIBLIOTECA DEL INSTITUTO TÉCNICO SUPERIOR DE COMERCIO EN EL DISTRITO DE BARRANCABERMEJA”.

DISTRITO DE BARRANCABERMEJA – DEPARTAMENTO DE SANTANDER
FECHA: SEPTIEMBRE 2025

Barrancabermeja, septiembre de 2025

MEMORIAL DE RESPONSABILIDAD

Señores:

Distrito de Barrancabermeja

Certifico que he realizado el volumen de ESTUDIO DE SEGURIDAD HUMANA de la INSTITUCIÓN EDUCATIVA JOSÉ ANTONIO GALÁN, INSTITUTO TÉCNICO SUPERIOR DE COMERCIO y del INSTITUTO TÉCNICO EN COMUNICACIONES - INTECOBA, del objeto de consultoría **"ESTUDIO Y DISEÑO PARA EL MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE LOS ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS OFICIALES INTECOBA, TÉCNICO DE COMERCIO Y JOSÉ ANTONIO GALÁN DE LA ZONA URBANA DEL DISTRITO DE BARRANCABERMEJA, SANTANDER.**", a construirse en el distrito de Barrancabermeja, Departamento de Santander, de acuerdo con los requisitos técnicos vigentes, establecidos en la Norma Técnica Colombiana cuyos resultados se encuentran consignados tanto en los informes y anexos debidamente firmados.

Para los fines pertinentes, anexo copia de mi licencia profesional.

JENNY MARCELA RUEDA POSADA
Profesional SST
Licencia No 9914
CC 1.096.218.733

NOTARÍA SESENTA Y TRES DEL CÍRCULO DE BOGOTÁ D.C.
PRESENTACION PERSONAL
Ante el(la) Notario(a) Sesenta y Tres del Círculo de Bogotá, D.C. Compareció:
Verificación Biométrica Decreto ley 019 de 2012
RUEDA POSADA JENNY MARCELA
Identificado con C.C. 1096218733
Y declaró que reconoce el contenido de este documento, la firma y huella como suyas.Y declaró que reconoce el contenido de este documento, la firma y huella como suyas. El compareciente solicitó y autorizo el tratamiento de sus datos personales al ser verificada su identidad cotejando sus huellas digitales y datos biográficos contra la base de datos de la Registraduria
Bogotá D.C., 2025-09-24 17:18:37
FIRMA DECLARANTE
Verifique estos datos ingresando a www.notariaenlinea.com
Documento: xn7tg
JAVIER HERNANDO CHACON OLIVEROS
NOTARIA (E) 63 DEL CIRCULO DE BOGOTA D.C.

Responsable Juan C. Cardenas

REPÚBLICA DE COLOMBIA
IDENTIFICACIÓN PERSONAL
CÉDULA DE CIUDADANÍA

NÚMERO **1.096.218.733**

RUEDA POSADA

APELLIDOS

JENNY MARCELA

NOMBRES



FIRMA



INDICE DERECHO

FECHA DE NACIMIENTO **01-DIC-1992**

BARRANCABERMEJA
(SANTANDER)

LUGAR DE NACIMIENTO

1.60	**O+**	**F**
ESTATURA	G.S. RH	SEXO

03-DIC-2010 BARRANCABERMEJA

FECHA Y LUGAR DE EXPEDICIÓN

REGISTRADOR NACIONAL
JUAN CARLOS GALINDO VÁCHA

P-2701900-00969685-F-1096218733-20180116 **0059151058A 1** 9902862872

DIRECCIÓN DE CALIDAD DE SERVICIOS DE SALUD
SUBDIRECCIÓN INSPECCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL DE SERVICIOS DE SALUD

RESOLUCIÓN No. 9914 de 07/07/2021

"Por la cual se Concede Licencia de Prestación de Servicios en Seguridad y Salud en el Trabajo"

LA SUBDIRECTORA DE INSPECCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL DE SERVICIOS DE SALUD.

En uso de sus facultades legales conferidas en los artículos 23 de la ley 1562 de 2012 y 1o. de la Resolución 4502 del 28 de diciembre de 2012 del Ministerio de Salud y Protección Social y en especial por las que le confiere el Decreto 507 del 6 de noviembre de 2013 de la Alcaldía Mayor de Bogotá y,

CONSIDERANDO:

Que el (la) señor(a) JENNY MARCELA RUEDA POSADA, identificado(a) con Cédula de ciudadanía 1096218733, ha solicitado Licencia para prestación de servicios en Seguridad y Salud en el Trabajo como persona natural.

Que el peticionario ha presentado la documentación necesaria, exigida por el literal A del Artículo Segundo de la Resolución 4502 del 28 de diciembre de 2012 del Ministerio de Salud y Protección Social.

Que revisada la solicitud presentada con su documentación anexa y verificado el cumplimiento de los requisitos exigidos por la Resolución No. 4502 de 2012 expedida por el Ministerio de Salud y Protección Social para el otorgamiento de la licencia de salud ocupacional, se considera procedente la expedición de licencia solicitada.

En mérito de lo expuesto, la Subdirectora de inspección, vigilancia y control de servicios de salud de la Secretaría Distrital de Salud

RESUELVE:

ARTICULO PRIMERO: Conceder Licencia de Prestación de Servicios en Seguridad y Salud en el Trabajo a JENNY MARCELA RUEDA POSADA, Identificado(a) con Cédula de ciudadanía 1096218733, como PROFESIONAL EN GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y LA SALUD LABORAL.

ARTICULO SEGUNDO: La licencia otorgada comprende la prestación de servicios en Seguridad y Salud en el Trabajo en las siguientes áreas o campos de acción:

- Educación
- Capacitación
- Diseño, Administración y Ejecución del sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo
- Seguridad industrial
- Higiene industrial
- Investigación del accidente de trabajo
- Profesional en seguridad y salud en el trabajo

ARTÍCULO TERCERO: La presente Licencia se concede por término de diez (10) años, es de carácter personal e intransferible, tendrá validez en todo el territorio nacional y puede solicitarse su renovación, por un término igual, en cualquier Secretaría Seccional o Distrital del país.

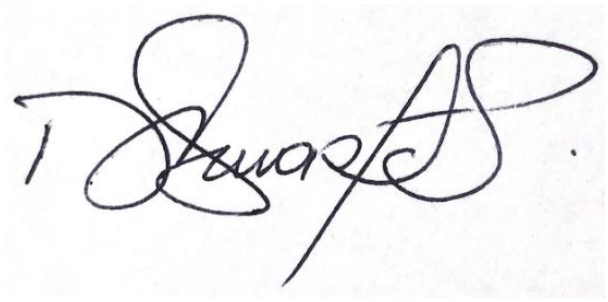
ARTICULO CUARTO: Cuando el titular de la licencia modifique alguna de las condiciones acreditadas en el momento de su obtención, deberá informar tal hecho a la Dirección de Calidad de Servicios de Salud - Subdirección Inspección, Vigilancia y Control de Servicios de Salud de esta Secretaría de Salud, a fin de que se proceda a modificar la resolución por la cual se otorgó la licencia. En caso contrario incurrirá en las sanciones previstas en las normas legales vigentes.

ARTICULO QUINTO: El titular de la licencia deberá dar estricto cumplimiento a las normas que regulan la materia, en especial a la Ley 1562 de 2012, Resolución 4502 del 28 de diciembre de 2012 y demás normas que la modifiquen o adicionen.

ARTICULO SEXTO: Notificar esta Resolución a JENNY MARCELA RUEDA POSADA informándole que de conformidad con el artículo 74 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo (Ley 1437 de 2011) contra la misma proceden los recursos de reposición y en subsidio apelación, los cuales podrá interponer ante esta Secretaría, dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a la notificación de este acto administrativo.

NOTIFIQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá, D.C. a los 07/07/2021



DORA DUARTE PRADA

Subdirectora Inspección, Vigilancia y Control de Servicios de Salud

Código de verificación: fKYCRGnKzZ

Elaboró: klramirez

Revisó: cevillanueva

Aprobó: dduarte

PROBCI S.A.S.
Proyectos de Obras Civiles
NIT. 900.571.397-2

Cr 22 N° 65-15 Brr Parnaso
Barrancabermeja - Colombia
Tel: 317 871 4391 - 320 209 4082
email: Probci.sas@hotmail.com

INFORME ESTUDIO DE SEGURIDAD HUMANA

INFORME TÉCNICO - ESTUDIO DE SEGURIDAD HUMANA

ESTUDIOS Y DISEÑOS DEL COMEDOR COCINA Y BIBLIOTECA DEL INSTITUTO TÉCNICO SUPERIOR DE COMERCIO EN EL DISTRITO DE BARRANCABERMEJA

CONTRATISTA:
CONSTRUCTORA Y CONSULTORA PROBCI S.A.S.



Ilustración 1. Imagen Satelital Instituto Técnico Superior de Comercio
Fuente: Google Earth

Jenny Marcela Rueda Posada
Lic SST. 9914

VOLUMEN 9

COMPONENTE 2

INSTITUTO TÉCNICO SUPERIOR DE COMERCIO

Cr 22 N° 65-15 Brr Parnaso
Barrancabermeja - Colombia
Tel: 317 871 4391 - 320 209 4082
email: Probci.sas@hotmail.com

CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN 4
2. GLOSARIO 5
3. MARCO NORMATIVO APLICABLE 6
4. LOCALIZACIÓN 7
4.1. ANÁLISIS TERRITORIAL Y DEL ENTORNO 7
5. POBLACIÓN OBJETIVO 8
6. COMPONENTES GENERALES DE DISEÑO 8
7. CONSIDERACIONES GENERALES DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD HUMANA 9
8. EVALUACIÓN DE SEGURIDAD FÍSICA 9
8.1. INSPECCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ESCOLAR 9
8.2. REVISIÓN DE LA SEÑALIZACIÓN DE EMERGENCIA 12
8.3. ACCESIBILIDAD Y EVACUACIÓN 16
8.3.1. Acceso a la edificación 16
8.3.2. Prevención de la propagación del fuego hacia el exterior 17
8.3.3. Prevención de la propagación del fuego hacia el interior 18
8.3.4. Disposición de salidas 19
9. PROTOCOLO DE EMERGENCIAS 21
9.1. REVISIÓN DEL PLAN DE EMERGENCIAS EXISTENTE 21
9.2. SIMULACROS Y CAPACITACIÓN 26
9.3. INSTALACIÓN Y REVISIÓN DE EQUIPOS DE EMERGENCIA 27
10. SEGURIDAD SOCIAL Y CONVIVENCIA 29
10.1. PROMOCIÓN DE LA CONVIVENCIA ESCOLAR 29
10.2. INTEGRACIÓN SOCIAL 30
10.3. RESULTADOS ESPERADOS 31
MEMORIAS 32

PROBCI S.A.S. Proyectos de Obras Civiles NIT. 900.571.397-2

Cr 22 N° 65-15 Brr Parnaso
Barrancabermeja - Colombia
Tel: 317 871 4391 - 320 209 4082
email: Probci.sas@hotmail.com

TABLAS

TABLA 1. DEFINICIONES 5
TABLA 2. MARCO NORMATIVO 6
TABLA 3. ANÁLISIS TERRITORIAL Y DEL ENTORNO 7
TABLA 4. NÚMEROS DE ATENCIÓN A EMERGENCIAS 23
TABLA 5. REVISIÓN DE EQUIPOS DE EMERGENCIA 28

ILUSTRACIONES

ILUSTRACIÓN 1. IMAGEN SATELITAL COLEGIO JOSÉ ANTONIO GALÁN 1
ILUSTRACIÓN 2. LOCALIZACIÓN POR DIRECCIÓN 7
ILUSTRACIÓN 3. LOCALIZACIÓN POR COMUNAS 7
ILUSTRACIÓN 4. COMPONENTES DEL DISEÑO 8
ILUSTRACIÓN 5. TABLA J.1.1-1. 10
ILUSTRACIÓN 6. TABLA J.3.3-1 11
ILUSTRACIÓN 7. SEÑALIZACIÓN DE EMERGENCIA 13
ILUSTRACIÓN 8. ZONIFICACIÓN DEL PROYECTO 15
ILUSTRACIÓN 9.TABLA J.2.4-1 17
ILUSTRACIÓN 10. TABLA K.3.6-1 18
ILUSTRACIÓN 11. SALIDAS DE EMERGENCIAS – DISEÑO DE CONSULTORÍA 20
ILUSTRACIÓN 12. TABLA K.3.3-2 20
ILUSTRACIÓN 13. TABLA K.3.4-1 21
ILUSTRACIÓN 14. MODIFICACIÓN DE LA SALIDA DE EMERGENCIA POSTERIOR **¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.**
ILUSTRACIÓN 15. CUADRANTES BARRANCABERMEJA 25
ILUSTRACIÓN 16. BOTIQUÍN Y CAMILLA DE EMERGENCIA 28

Cr 22 N° 65-15 Brr Parnaso
Barrancabermeja - Colombia
Tel: 317 871 4391 - 320 209 4082
email: Probci.sas@hotmail.com

1. Introducción

El presente informe técnico corresponde al Volumen 9: Estudio de Seguridad Humana, desarrollado en el marco del "Proyecto de Estudios y Diseños para el Mejoramiento de la Infraestructura de Establecimientos Educativos en el municipio de Barrancabermeja", aplicado específicamente al Instituto Técnico Superior de Comercio, ubicado en la Calle 64 No. 25-105. Este estudio responde a la necesidad de garantizar condiciones óptimas de seguridad física, social y operacional dentro del entorno escolar, con el fin de salvaguardar la integridad de los estudiantes, docentes, personal administrativo y visitantes.

El análisis se basa en criterios técnicos y normativos establecidos por la legislación colombiana vigente, tales como la Ley General de Educación (Ley 115 de 1994), el Código de Infancia y Adolescencia (Ley 1098 de 2006), las Normas Técnicas Colombianas (NTC 4595 y 6705), y otras guías técnicas y directrices emitidas por el Ministerio de Educación Nacional. A través de una revisión detallada de las condiciones estructurales planteadas por esta consultoría, este estudio incorpora el análisis de los protocolos institucionales establecidos para la atención de situaciones de riesgo, tales como incendios, sismos, inundaciones y otras emergencias naturales o antrópicas. La evaluación se realiza conforme a los lineamientos de la Resolución 7550 de 1994, que establece directrices para la formulación de planes escolares de prevención y atención de desastres, y se complementa con la aplicación de la Ley 1523 de 2012, que adopta la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres en Colombia. Además, se consideran los contenidos de la Guía N° 55 del Ministerio de Educación Nacional, que promueve la incorporación de la gestión del riesgo en los Proyectos Educativos Institucionales (PEI). Estas normativas buscan garantizar la articulación entre la infraestructura proyectada en la consultoría, los procedimientos existentes y la comunidad educativa para responder de manera oportuna y eficaz ante cualquier contingencia, fortaleciendo la resiliencia institucional y la cultura del autocuidado.

En este contexto, el informe no solo se convierte en un insumo fundamental para la planeación de obras físicas, sino también en una herramienta estratégica para la gestión del riesgo y la promoción de un ambiente educativo seguro e inclusivo, conforme a los principios de protección, equidad y bienestar estudiantil.

PROBCI S.A.S. Proyectos de Obras Civiles NIT. 900.571.397-2

Cr 22 N° 65-15 Brr Parnaso
Barrancabermeja - Colombia
Tel: 317 871 4391 - 320 209 4082
email: Probci.sas@hotmail.com

2. Glosario

A continuación, se presentan las definiciones de los términos clave utilizados en el Estudio de Seguridad Humana del Instituto Técnico Superior de Comercio, con el fin de proporcionar claridad y precisión en la interpretación de los conceptos y normas aplicables.

Tabla 1. Definiciones

Término	***Definición***
Accesibilidad Universal	Diseño de entornos que pueden ser utilizados por todas las personas, independientemente de sus capacidades físicas o sensoriales
Amenaza	Evento físico, químico, biológico o social potencialmente dañino, cuya ocurrencia puede afectar negativamente a la comunidad educativa
Convivencia Escolar	Conjunto de relaciones interpersonales que se desarrollan en el ámbito educativo, basadas en el respeto mutuo y la resolución pacífica de conflictos
Desastre	Resultado de una amenaza que afecta gravemente a una comunidad vulnerable, provocando pérdidas humanas, materiales o ambientales
NTC	Norma Técnica Colombiana
PEI	Proyecto Educativo Institucional – Documento rector de cada institución educativa que define su identidad, principios pedagógicos, seguridad, etc.
Plan de Emergencia	Conjunto de procedimientos establecidos para responder de manera organizada y eficiente ante situaciones de emergencia
Riesgo	Combinación de la probabilidad de que ocurra un evento peligroso y sus consecuencias negativas para la comunidad educativa
Rutas de evacuación	Recorridos establecidos y señalizados que permiten a los ocupantes de la institución salir rápidamente hacia un lugar seguro
Señalización de Emergencia	Conjunto de señales visuales que indican las rutas de evacuación, salidas de emergencia y ubicación de equipos de seguridad
Simulacro	Ejercicio práctico que simula una situación de emergencia para entrenar a las personas en la respuesta adecuada
SNGRD	Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres
Vulnerabilidad	Grado de exposición y susceptibilidad de la infraestructura, comunidad o sistema frente a una amenaza

Fuente: Elaboración Propia

PROBCI S.A.S. Proyectos de Obras Civiles NIT. 900.571.397-2

Cr 22 N° 65-15 Brr Parnaso
Barrancabermeja - Colombia
Tel: 317 871 4391 - 320 209 4082
email: Probci.sas@hotmail.com

3. Marco Normativo Aplicable

Este estudio se fundamenta en las siguientes normativas y lineamientos:

Tabla 2. Marco Normativo

Norma	***Descripción***
NTC 6705 de 2023	Norma para la elaboración de planes de infraestructura escolar
Resolución 0312 de 2019	Estándares mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST).
Decreto 1072 de 2015	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST). En el marco de la prevención de riesgos laborales y escolares, aplica en lo relacionado con zonas de preparación de alimentos, mantenimiento y operatividad institucional
Ley 1618 de 2013	Inclusión de personas con discapacidad, obliga a garantizar condiciones de accesibilidad universal en infraestructuras públicas, incluyendo rampas, baños accesibles, señalización y rutas sin obstáculos
Ley 1098 de 2006	Código de Infancia y Adolescencia, que garantiza los derechos de los niños, niñas y adolescentes, incluyendo el derecho a un entorno escolar seguro
NTC 4595	Norma Técnica Colombiana que reglamenta el planeamiento y diseño de instalaciones y ambientes escolares, promoviendo condiciones de seguridad, accesibilidad y sostenibilidad
Directivas Ministeriales 12 de 2009 y 16 de 2011	Imparten lineamientos para la continuidad del servicio educativo en situaciones de emergencia
Ley 115 de 1994	Ley General de Educación, que establece los principios y fines de la educación en Colombia
Resolución 7550 de 1994	Regula las actuaciones del Sistema Educativo Nacional en la prevención de emergencias y desastres
GTC 233	Guía Técnica Colombiana para la elaboración de planes de infraestructura escolar
Guía N° 55	Guía de Recursos para la Implementación de Educación de Emergencias, que proporciona herramientas para la gestión del riesgo en el sector educativo

Fuente: Elaboración Propia

4. Localización

El proyecto se localiza en la Comuna **2** del Distrito de Barrancabermeja específicamente en la Calle 64 No. 25-105 - Barrio El Parnaso.



Ilustración 3. Localización por Comunas
Fuente: X - https://x.com/Migueledogonzal/status/1670988281813581824

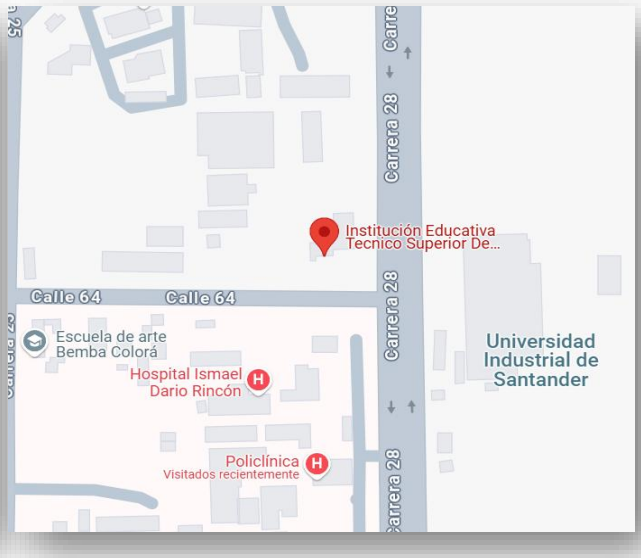


Ilustración 2. Localización por Dirección
Fuente: Google Maps

4.1. Análisis territorial y del entorno

Tabla 3. Análisis Territorial y del Entorno

Para el caso del TECNICO INDUSTRIAL el lote se encuentra ubicado entre las direcciones calle 64 y la carrera 28 este lote que fue donado por la empresa de petróleos de Colombia Ecopetrol y su vecindad esta la policía nacional hacia el norte y occidente y al oriente la universidad de Santander y al sur el hospital Ismael Darío rincón.

Fuente: Memoria Descriptiva PROBCI

PROBCI S.A.S. Proyectos de Obras Civiles NIT. 900.571.397-2

Cr 22 N° 65-15 Brr Parnaso
Barrancabermeja - Colombia
Tel: 317 871 4391 - 320 209 4082
email: Probci.sas@hotmail.com

5. Población objetivo

El Estudio de Seguridad Humana está dirigido a una población beneficiaria directa compuesta por 1.660 (datos de estudiantado a corte del 7 de mayo del 2024) estudiantes matriculados en el Instituto Técnico Superior de Comercio. Esta población representa el núcleo central en torno al cual se estructuran las estrategias de mitigación de riesgos, el diseño de entornos escolares seguros y las mejoras en la infraestructura física y operativa del establecimiento educativo presentados por esta consultoría.

6. Componentes Generales de Diseño

El área del predio del Instituto Técnico Superior de Comercio es de 10.000 m² y el área total a intervenir es de 1312.62 m².

Los componentes generales del diseño arquitectónico establecidos por los profesionales de esta consultoría (Ilustración 4) para el Instituto Técnico Superior de Comercio, se proyectan en responder a criterios de funcionalidad, eficiencia espacial y cumplimiento normativo. Estos elementos han sido estructurados conforme a las necesidades operativas y pedagógicas del establecimiento según el anexo técnico de condiciones (contrato de consultoría 4933-24), y la integración de parámetros del Estudio de Seguridad Humana con el fin de garantizar escenarios óptimos en términos de accesibilidad, mitigación de riesgos, confort ambiental y protección integral de los usuarios.

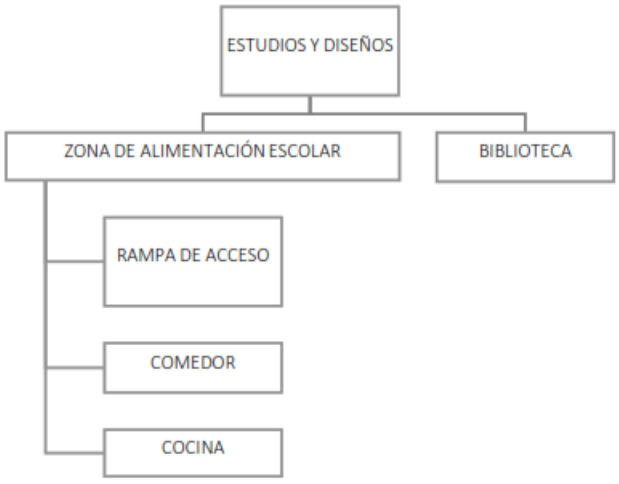


Ilustración 4. Componentes del Diseño
Fuente: Anexo de condiciones y determinantes generales contrato de consultoría 4933-24

Cr 22 N° 65-15 Brr Parnaso
Barrancabermeja - Colombia
Tel: 317 871 4391 - 320 209 4082
email: Probci.sas@hotmail.com

7. Consideraciones Generales del Estudio de Seguridad Humana

El enfoque metodológico empleado en el Estudio de Seguridad Humana, se basa en la revisión técnica de los estudios y diseños propuestos por esta consultaría para el Instituto Técnico Superior de Comercio, con el fin de anticipar y mitigar factores de riesgo que podrían comprometer la seguridad de los usuarios una vez las obras sean ejecutadas. Esta revisión permite identificar condiciones potencialmente críticas, así como proponer medidas preventivas y correctivas que se integren de forma coherente a los estudios de diseño arquitectónico, estructural, técnico y a la planificación operativa de la institución.

De esta manera, los criterios del presente informe fueron aplicados de manera transversal durante la revisión de los estudios y diseños arquitectónicos y técnicos proyectados bajo el contrato de consultoría 4933-24, asegurando que las condiciones de seguridad humana estén debidamente contempladas antes de iniciar la fase constructiva del proyecto.

8. Evaluación de seguridad física

Como parte del Estudio de Seguridad Humana, se realizó una revisión detallada de los estudios y diseños arquitectónicos, estructurales y de instalaciones propuestos por esta consultoría para la intervención del Instituto Técnico Superior de Comercio. La inspección se centró en la verificación de criterios de seguridad en la configuración estructural, materiales especificados, detalles constructivos, y su relación con el entorno físico y ambiental del proyecto.

8.1. Inspección de la infraestructura escolar

Desde el punto de vista del diseño estructural plateado por el profesional competente, se verificó la clasificación de la estructura, en cumplimiento con lo dispuesto en el Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente – NSR-10 (Ilustración 5). Como recomendación, se enfatiza que durante la ejecución de la obra se asegure el uso de materiales certificados (concretos, aceros, bloques estructurales), se realicen ensayos de laboratorio conforme a norma (cilindros, compresión, tracción, etc.) y se supervise con rigurosidad las fundidas y conexiones estructurales que se requieran.

PROBCI S.A.S. Proyectos de Obras Civiles NIT. 900.571.397-2

Cr 22 N° 65-15 Brr Parnaso
Barrancabermeja - Colombia
Tel: 317 871 4391 - 320 209 4082
email: Probci.sas@hotmail.com

Ilustración 5. Tabla J.1.1-1.
Clasificación de la estructura

Grupos y Subgrupos de ocupación	Clasificación	Sección del Reglamento
A	**ALMACENAMIENTO**	K.2.2
A-1	Riesgo moderado	
A-2	Riesgo bajo	
C	**COMERCIAL**	K.2.3
C-1	Servicios	
C-2	Bienes	
E	**ESPECIALES**	K.2.4
F	**FABRIL E INDUSTRIAL**	K.2.5
F-1	Riesgo moderado	
F-2	Riesgo bajo	
I	**INSTITUCIONAL**	K.2.6
I-1	Reclusión	
I-2	Salud o incapacidad	
I-3	Educación	
I-4	Seguridad pública	
I-5	Servicio público	

Fuente: NSR-10 – Capítulo J.1 - Generalidades

De acuerdo a los requisitos de resistencia contra incendios en las edificaciones establecidos en el Capítulo J.3 de la Norma Colombiana de Construcción Sismo Resistente NSR-10, la edificación del Instituto Técnico Superior de Comercio se clasifica dentro de la Categoría de Riesgo I (Ilustración 6), la cual comprende edificaciones que albergan una concentración significativa de personas y cuya afectación podría generar impactos sociales relevantes. Esta categoría aplica a instituciones educativas, centros de formación y demás edificaciones destinadas al uso público con aforo considerable.

La inclusión en la Categoría I implica que los requisitos estructurales, no estructurales y de elementos de protección y evacuación deben ser diseñados considerando un nivel de desempeño sísmico que garantice la vida de los ocupantes, la evacuación segura durante una emergencia y la resistencia mínima ante eventos sísmicos moderados o severos. Esta clasificación normativa constituye un criterio fundamental en la definición de los parámetros de diseño y evaluación de la infraestructura escolar planteadas por esta consultoría.

La configuración estructural proyectada en los estudios y diseños establece las condiciones sísmicas del municipio, con distribución coherente de cargas, elementos verticales bien

Cr 22 N° 65-15 Brr Parnaso
Barrancabermeja - Colombia
Tel: 317 871 4391 - 320 209 4082
email: Probci.sas@hotmail.com

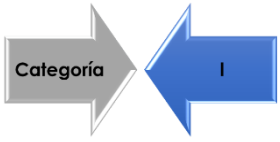
definidos, y presencia de juntas de dilatación donde corresponde (según memoria estructural Colegio Barranca v3).

Ilustración 6. Tabla J.3.3-1
Clasificación de las edificaciones en una categoría de riesgo

Grupos y subgrupos de ocupación	Área total construida, A_T m²	Número de pisos						
		1	2	3	4	5	6	≥ 7
(C-1)	$A_T > 1500$	III	III	II	II	II	I	I
	$A_T < 1500$	III	III	III	II	II	II	I
(C-2)	$A_T > 500$	II	I	I	I	I	I	I
	$A_T < 500$			II	I	I	I	I
(E)	Sin límite	III	III	III	II	II	II	I
(I-2), (I-4)	$A_T > 1000$	III	II	II	I	I	I	I
	$500 < A_T < 1000$	III	III	II	II	I	I	I
	$A_T < 500$	III	III	III	II	II	II	I
(I-3)	$A_T > 1000$	II	II	I	I	I	I	I
	$A_T < 1000$		III	II	II	I	I	I
(L-1), (L-2), (L-3), (L-4)	$A_T > 1000$	II	I	I	I	I	I	I
(L-5), (I-1), (I-5)	$500 < A_T < 1000$	II	II	I	I	I	I	I
	$A_T < 500$	III	III	II	II	I	I	I
(R-1), (R-2)	Unidades > 140 m²				II	I	I	I
	Unidades ≤ 140 m²				III	II	II	I
(R-3)	$A_T > 5000$	III	II	I	I	I	I	I
	$A_T < 5000$	III	II	II	II	I	I	I

Fuente: NSR-10 – Capítulo J.3 – Requisitos de resistencia contra incendios en las edificaciones

Esta categoría comprende las edificaciones con mayor riesgo de pérdidas de vidas humanas o con alta amenaza de combustión.



En relación con posibles deterioros futuros, los diseños contemplan soluciones constructivas que buscan prevenir la degradación prematura de elementos expuestos a humedad o desgaste mecánico. (Ampliación de información - Memoria estructural Colegio Barranca v3).

Cr 22 N° 65-15 Brr Parnaso
Barrancabermeja - Colombia
Tel: 317 871 4391 - 320 209 4082
email: Probci.sas@hotmail.com

Respecto a las instalaciones eléctricas, la propuesta técnica presentada en los estudios y diseños se ajusta a lo establecido en el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE (ver memoria RETIE - Técnico), con esquemas de distribución seguros, ubicación adecuada de tableros, y protecciones diferenciales. Es fundamental que durante la fase de construcción estas instalaciones sean ejecutadas por personal certificado, respetando las especificaciones de canalizaciones, calibres de conductor y ubicación de elementos. Se recomienda, además, colocar señalización de seguridad en zonas técnicas, instalar dispositivos de protección contra sobretensiones y realizar pruebas de continuidad, aislamiento y puesta a tierra antes de la entrega de la obra.

En cuanto al entorno físico, aunque la Institución Educativa no se encuentra ubicada en zonas de amenaza alta por inundación o deslizamiento, se revisó que los diseños planteados incorporen sistemas adecuados de drenaje superficial, manejo de escorrentías y control de aguas lluvias, lo cual contribuye a evitar afectaciones indirectas a la infraestructura. En este sentido, se recomienda que en obra se respeten las pendientes de diseño, se garantice la instalación de rejillas y canales de captación según planos, y se mantenga una franja de protección vegetal o confinamiento del terreno en las zonas perimetrales, con el fin de reforzar la estabilidad del suelo y controlar la erosión.

Finalmente, se sugiere que, como medida transversal en toda la ejecución, se implemente un plan de control de calidad en obra que incluya inspecciones técnicas periódicas, registro de actas de revisión y pruebas de funcionamiento de todos los sistemas instalados. Así mismo, se deberá garantizar que cualquier ajuste constructivo derivado de condiciones de campo esté técnicamente sustentado y debidamente documentado para su trazabilidad.

8.2. Revisión de la Señalización de emergencia

Como parte del presente estudio de seguridad humana, se verifica la cobertura, ubicación, materiales, visibilidad y cumplimiento normativo de la señalización de emergencia. La revisión se fundamenta en la Norma Técnica Colombiana NTC 1461, que establece los requisitos generales para la señalización de seguridad en edificaciones, así como en la NTC-ISO 3864 y la NTC-ISO 7010, que regulan la simbología, colores, dimensiones y principios de diseño de señales. Adicionalmente, se tiene en cuenta lo estipulado en el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE) en lo referente a la señalización de tableros eléctricos y puntos de control (Ilustración 6).

PROBCI S.A.S. Proyectos de Obras Civiles NIT. 900.571.397-2

Cr 22 N° 65-15 Brr Parnaso
Barrancabermeja - Colombia
Tel: 317 871 4391 - 320 209 4082
email: Probci.sas@hotmail.com

Ilustración 7. Señalización de emergencia



Fuente: Fullmineria

En las inspecciones realizadas in situ *(ver memoria - registro fotográfico 8.2)* se identifican oportunidades de mejora en cuanto a la cobertura, visibilidad y ubicación estratégica de la señalización existente, especialmente en corredores de circulación y áreas comunes. Por tanto, se recomienda reforzar este componente en la fase de ejecución, aplicando los siguientes lineamientos normativos, con el fin de facilitar la orientación y evacuación segura de estudiantes, docentes y personal administrativo y visitante durante situaciones de emergencia:

- **Altura de instalación:** Conforme a la NTC 1461, las señales deben instalarse entre 2.0 y 2.2 metros sobre el nivel del piso terminado, garantizando visibilidad sin interferencias por mobiliario o aglomeración de personas.

PROBCI S.A.S. Proyectos de Obras Civiles NIT. 900.571.397-2

Cr 22 N° 65-15 Brr Parnaso
Barrancabermeja - Colombia
Tel: 317 871 4391 - 320 209 4082
email: Probci.sas@hotmail.com

- **Ubicación:** En tramos rectos de rutas de evacuación, la señalización debe colocarse cada 10 metros como máximo. Deben instalarse señales adicionales en cambios de dirección, bifurcaciones, intersecciones y puntos ciegos. Las salidas de emergencia, extintores, gabinetes contra incendios, puntos de encuentro y tableros eléctricos deben contar con señalización específica visible desde diferentes ángulos.

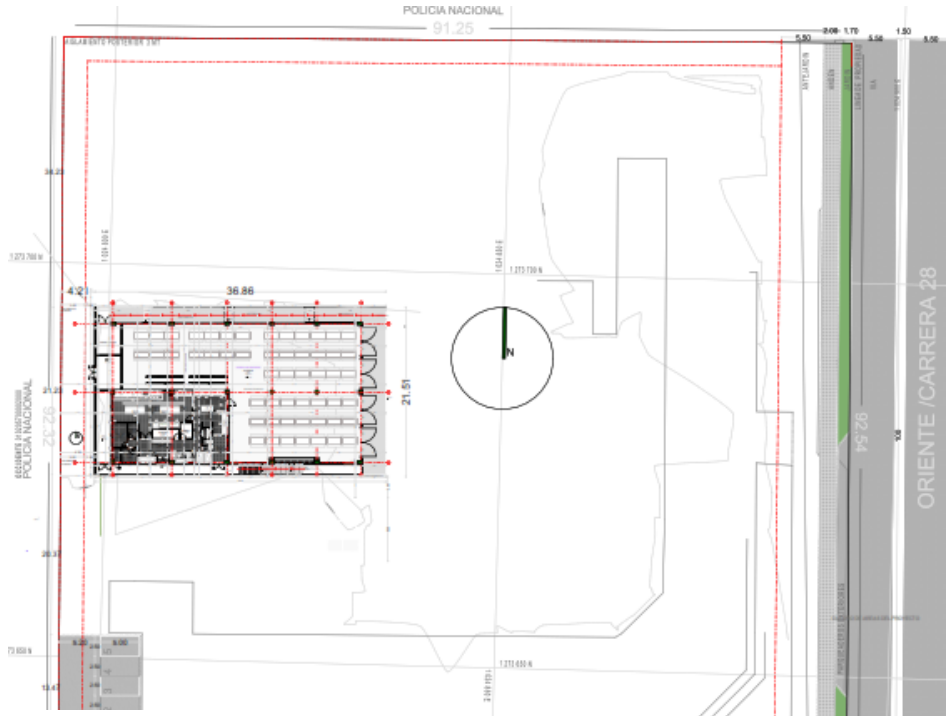
- **Características técnicas:** Se debe emplear material fotoluminiscente, conforme a la NTC 1461, con resistencia al envejecimiento, humedad, impactos y agentes de limpieza. Las señales deben cumplir con criterios de contraste cromático y simbolización según la NTC-ISO 7010, para asegurar su correcta interpretación en condiciones normales y de emergencia. En lugares donde pueda haber humo o baja visibilidad, se recomienda señalización de baja altura complementaria, instalada entre 0.3 y 0.5 metros del piso, especialmente útil para guiar evacuaciones a ras de suelo.

- **Puntos de encuentro:** Se deben establecer y señalizar puntos de encuentro seguros en espacios exteriores, preferiblemente uno por cada bloque funcional (ingreso y zona posterior), de fácil acceso, libres de riesgos colaterales, e identificados con pictogramas visibles desde al menos 15 metros.

- **Frecuencia de mantenimiento y reposición:** La norma recomienda realizar una verificación trimestral del estado de todas las señales y su reemplazo inmediato en caso de deterioro, vandalismo o pérdida de propiedades reflectivas. Este proceso debe documentarse dentro del plan de mantenimiento institucional.

Dado que los estudios y diseños entregados contemplan la construcción de edificaciones nuevas (ver Ilustración 8), es indispensable que la instalación de toda la señalización de emergencia se ejecute conforme a los lineamientos técnicos establecidos en este estudio de seguridad humana, de manera que se garantice su integración coherente con la arquitectura proyectada *(ver memoria – plano de señalización y evacuación).*

Ilustración 8. Zonificación del Proyecto



ESPACIO	AREA M2
COCINA	139.63
COMEDOR	414.01
SALON MULTIPLE	322.50
BIBLIOTECA	80.73

Fuente: Diseño Arquitectónico PROBCI

En consecuencia, se sugiere que durante la fase de ejecución se desarrolle un plan de señalización, de forma que se asegure una implementación uniforme, efectiva y conforme a la normativa vigente. Esta medida permitirá que la señalización no solo cumpla con requisitos técnicos, sino que también cumpla una función protectora clara dentro del sistema de gestión del riesgo institucional.

Cr 22 N° 65-15 Brr Parnaso
Barrancabermeja - Colombia
Tel: 317 871 4391 - 320 209 4082
email: Probci.sas@hotmail.com

8.3. Accesibilidad y Evacuación

Este análisis se sustenta en el cumplimiento de la Ley 1618 de 2013, que establece disposiciones para garantizar el pleno ejercicio de los derechos de las personas con discapacidad; el Decreto 1538 de 2005, que regula los parámetros de accesibilidad en espacios públicos y edificaciones; y las Normas Técnicas Colombianas NTC 4142 (accesibilidad en edificaciones), NTC 6047 (accesos peatonales) y NTC 5610 (diseño accesible de escaleras y rampas).

8.3.1. Acceso a la edificación

Los diseños arquitectónicos estudiados, se proyectaron bajo el cumplimiento normativo de la NSR-10 que contempla la implementación de medidas que buscan garantizar el acceso y circulación segura para todos los usuarios:

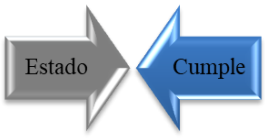
Requisito normativo

J.2.3.1.1 — ***Acceso Frontal*** — Toda edificación debe tener, al menos, el 8% de su perímetro total medido al nivel del piso de mayor área encerrada con frente directamente a una vía o espacio frontal de acceso, en donde debe disponerse de vanos que permitan el acceso desde el exterior al personal del cuerpo de bomberos.

Fuente: NSR-10 – Capítulo J.2 - Requisitos generales para protección contra incendios en las edificaciones

Cumplimiento

Perímetro m	*Perímetro con acceso*	*Porcentaje*
116.12	23.30	20.06%



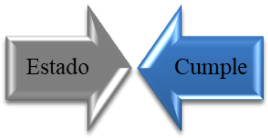
Requisito normativo

J.2.3.1.2 — ***Sobre el Nivel del Terreno*** — El acceso debe proporcionarse directamente desde el exterior a cada planta localizada por debajo de una altura de 30 m. Los niveles localizados por encima de 30 m de altura deben tener accesos internos a los medios de evacuación hasta llegar a los niveles en los que exista acceso directo desde el exterior (Véase K.3.1.4 para la definición de Medios de Evacuación). En todo caso, los accesos deben proporcionar una abertura de por lo menos 120 cm de altura por 80 cm de ancho y cuyo reborde o antepecho no sobrepase una altura de 90 cm por encima del nivel de cada piso interior. La distancia máxima entre los ejes verticales de dos vanos consecutivos no debe exceder 25 metros, medidos sobre la fachada. No deben instalarse elementos que impidan o dificulten el acceso al interior del edificio a través de dichos vanos.

Fuente: NSR-10 – Capítulo J.2 - Requisitos generales para protección contra incendios en las edificaciones

Cr 22 N° 65-15 Brr Parnaso
Barrancabermeja - Colombia
Tel: 317 871 4391 - 320 209 4082
email: Probci.sas@hotmail.com

Cumplimiento



8.3.2. Prevención de la propagación del fuego hacia el exterior

Requisito normativo

J.2.4.4 — HIDRANTES — Debe instalarse, por lo menos, un hidrante para cada cantidad de área especificada en la tabla J.2.4.1. Cada hidrante debe tener suministro permanente de agua y debe tener, por lo menos, el caudal especificado en la tabla J.2.4.1 Para edificaciones no listadas en la tabla, debe proveerse con por lo menos un hidrante por cada 5 000 m² de área construida.

J.2.4.4.1 — HIDRANTES - Color del Hidrante — La parte superior del hidrante debe pintarse de acuerdo con su caudal y siguiendo normas internacionales, tal como se establece a continuación:

- Rojo: Caudales hasta de 32 litros por cada segundo (L/s).
- Amarillo: Caudales entre 32 L//s y 63 L/s.
- Verde: Caudales superiores a 63 L/s.

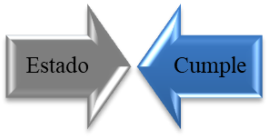
Fuente: NSR-10 – Capítulo J.2 - Requisitos generales para protección contra incendios en las edificaciones

Ilustración 9.Tabla J.2.4-1
Área construida y caudal mínimo requerido por cada hidrante que debe instalarse

Edificación	Área / hidrante, m²	Caudal / hidrante, L/s
Edificios cuya altura de evacuación descendente sea más de 28 metros o ascendente de más de 6 metros.	500	32
Cines, teatros, auditorios y discotecas.	500	63
Recintos deportivos.	500	63
Locales comerciales.	1 000	63
Estacionamientos.	1 000	63
Hospitales	500	63
Residencias	5 000	32
Atención al público	500	63
Educación	1 000	63
Almacenamiento	500	63

Fuente: NSR-10 – Capítulo J.2 - Requisitos generales para protección contra incendios en las edificaciones

Cumplimiento



Lineamientos establecidos en los estudios y diseños del objeto contractual 4933-24: MEMO_DIS_RCI_ITSC_VR-1.

1.5 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Se hacen las verificaciones según la norma para determinar el tipo de edificacion, para validar el tipo de sistema de red deproteccion contra incendios.

Se determina que debido a que la zona de intervencion no es todo el colegio, sino algunas zonas dentro de el, por tanto no se proyecta una red de rociadores, sin embargo se proyecta red de gabinete clase III (clase I manual humedo y clase II manual humedo automatico)

Se proyecta ubicación de extintores portatiles en las areas a intevenir del proyecto, tanto en cocina,baños, zonas administrativas y piso 2 biblioteca.

Se recomienda que para las demas zonas de la edficacion se realice la debida distribucion de extintores para el cubrimiento de toda el área.

Se proyecta un tanque de almacenamiento para cumplir con las coberturas de salidas de manguera 1 ½" (clase II) y sistema de rociadores de acuerdo a las áreas y configuración de los bloques de áreas. Esto con el fin de que el sistema se extienda por todo el colegio y generar la protección necesaria.

Se proyecta un hidrante en la fachada frontal del colegio, ya que en las zonas aledañas al perímetro del colegio no se observa la ubicación de hidrantes existentes.

8.3.3. Prevención de la propagación del fuego hacia el interior

Requisito normativo

J.2.5.1.2 — Las áreas mayores de 1.000 m^2 que por su uso no puedan dividirse en la forma estipulada, deben equiparse con medios de extinción de fuego consistentes en rociadores y extinguidores. Estos últimos deben estar al alcance de los usuarios, dentro de las distancias de recorrido especificadas para las salidas en K.3.6.

Fuente: NSR-10 – Capítulo J.2 - Requisitos generales para protección contra incendios en las edificaciones

Ilustración 10. Tabla K.3.6-1
Distancia en metros de recorrido hasta la salida

Grupo de ocupación		Distancia de recorrido (m)	
		Sin sistema de rociadores	Con sistema de rociadores
ALMACENAMIENTO	(A-1)	60	75
ALMACENAMIENTO	(A-2)	90	120
COMERCIAL	(C-1)	60	90
COMERCIAL	(C-2)	60	75
FABRIL E INDUSTRIAL	(F-1)	60	75
FABRIL E INDUSTRIAL	(F-2)	90	120
INSTITUCIONAL	(I)	45	60
LUGARES DE REUNION	(L)	60	75
ALTA PELIGROSIDAD	(P)	No se permite	22
RESIDENCIAL	(R)	60	75

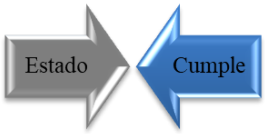
NOTA: Estas distancias se pueden incrementar hasta en un 30 % si los elementos de evacuación son rectilíneos, carecen de escaleras intermedias y conducen a zonas exteriores a nivel, de área adecuada para recibir la descarga de ocupación que determinen los casos individuales.

Fuente: NSR-10 – Capítulo K.3 – Requisitos para zonas comunes

PROBCI S.A.S. Proyectos de Obras Civiles NIT. 900.571.397-2

Cr 22 N° 65-15 Brr Parnaso
Barrancabermeja - Colombia
Tel: 317 871 4391 - 320 209 4082
email: Probci.sas@hotmail.com

Cumplimiento



De acuerdo con la recomendación técnica del profesional responsable del diseño de la red contra incendios, se establece que la intervención proyectada del Instituto Técnico Superior de Comercio no es todo el colegio, sino algunas zonas dentro de él, por tanto, no se proyecta una red de rociadores, sin embargo, se proyecta red de gabinete clase III (clase I manual húmedo y clase II manual húmedo automático) (MEMO_DIS_RCI_ITSC_VR-1.).

En ese sentido, y con base en lo estipulado en el requisito J.2.5.1.2 de la normativa aplicable, para edificaciones que no cuentan con un sistema de rociadores, los extinguidores deben estar alcance dentro de las distancias de recorrido de 45m. Conforme a esta disposición, se proyecta una red de extintores en las áreas a intervenir del proyecto, que incluye cocina, zona de comedores y baños (ver memoria DIS_RCI_ITSC_VR-1). Se recomienda que para las demás zonas de la edificación se realice la debida distribución de extintores para el cubrimiento de toda el área.

8.3.4. Disposición de salidas

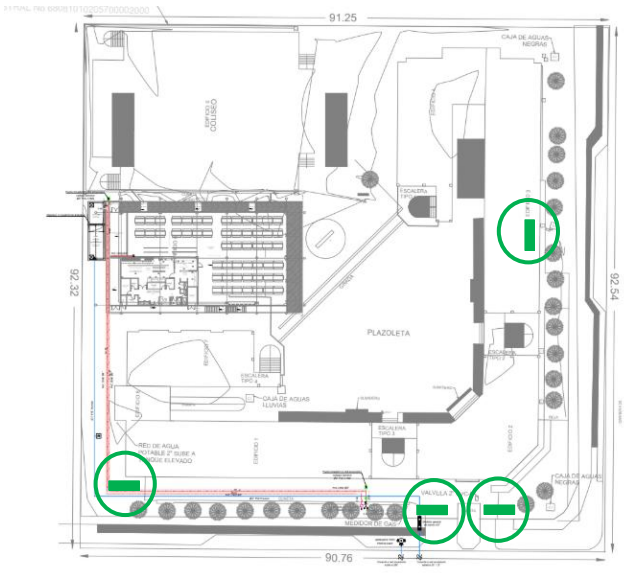
En los diseños del contrato de consultoría 4933-24 del plantel educativo, se identifican cuatro salidas de emergencia: una con acceso a la Carrera 28, y tres con acceso a la Calle 64 (Ilustración 11), las cuales se encuentran ubicadas dentro del área de intervención del proyecto y cumplen con lo establecido en la especificación K.3.4.1.1.

K.3.4.1.1 — En toda edificación, o área de ésta, cuya ocupación, tamaño y disposición sea tal que la seguridad de sus ocupantes se vea comprometida por el bloqueo de alguno de los medios de evacuación en caso de incendio u otra emergencia, éstos deben ubicarse tan alejados entre sí como sea posible y de tal manera que se minimice la posibilidad de que ambos medios se bloqueen simultáneamente.

Fuente: NSR-10 – Capítulo K.3 – Requisitos para zonas comunes

Cr 22 N° 65-15 Brr Parnaso
Barrancabermeja - Colombia
Tel: 317 871 4391 - 320 209 4082
email: Probci.sas@hotmail.com

Ilustración 11. Salidas de emergencias – Diseño de consultoría



Fuente: Memoria Red Contraincendios PROBCI

Se recomienda a la institución educativa, Conforme a la NSR-10 que la capacidad de las salidas establecidas en el Capítulo K.3.3.3, así como con el numeral K.3.3.4, que define los anchos mínimos requeridos por unidad de salida (Ilustración 12), se establezcan según ocupación de cada una de las áreas, teniendo en cuenta horarios de clase y afluencia de personal.

Ilustración 12. Tabla K.3.3-2
Índices de ancho de salida por persona

Grupo o Subgrupo de ocupación de la edificación o áreaconsiderada	Anchura por persona, mm	
	Corredores, puertas y pasajes de salidas	Escaleras
ALMACENAMIENTO (A)	5	8
COMERCIAL (C)	5	10
ESPECIAL (E)	según ocupación	según ocupación
FABRIL, E INDUSTRIAL (F)	6	10
INSTITUCIONAL (I-1)	6	10
INSTITUCIONAL (I-2, I-3, I-4 e I-5)	13	15
LUGARES DE REUNION (L)	5	10
MIXTO Y OTROS (M)	El menor número exigido para las ocupaciones que conforman la ocupación mixta de la edificación.	
ALTA PELIGROSIDAD (P)	10	18
RESIDENCIAL (R)	5	10
TEMPORAL (T)	Según la ocupación	

Fuente: NSR-10 – Capítulo K.3 – Requisitos para zonas comunes

PROBCI S.A.S. Proyectos de Obras Civiles NIT. 900.571.397-2

Cr 22 N° 65-15 Brr Parnaso
Barrancabermeja - Colombia
Tel: 317 871 4391 - 320 209 4082
email: Probci.sas@hotmail.com

La NSR-10 Capitulo K.3 numeral K.3.14.3.4, establece que cada área de piso debe disponer, por lo menos, de dos salidas. Todo espacio con capacidad mayor de 50 personas o con más de 90 m2 de área, debe disponer, de por lo menos, de 2 puertas de salida tan separadas como sea posible; estas puertas han de dar acceso a salidas diferentes o a corredores comunes que conduzcan a salidas separadas en direcciones opuestas. No obstante, al analizar el número de salidas exigido conforme la carga de ocupación estimada, y con base en lo establecido en el Capítulo K.3.4 de la NSR-10 (Ilustración 13), el establecimiento cumple con las salidas de emergencia necesarias.

Ilustración 13. Tabla K.3.4-1
Número mínimo de salidas por carga de ocupación

Carga de ocupación	Número mínimo de salidas
0 – 100	1
101 - 500	2
501 - 1000	3
1001 o más	4

Fuente: NSR-10 – Capítulo K.3 – Requisitos para zonas comunes

9. Protocolo de emergencias

Es fundamental que toda institución educativa cuente con protocolos claros, actualizados y efectivos para la gestión integral de emergencias, tanto de origen natural como antrópico. La correcta implementación de estos protocolos no solo garantiza una respuesta oportuna ante situaciones críticas, sino que también fortalece la cultura de prevención y autoprotección en la comunidad educativa.

En este sentido, el presente Estudio de Seguridad Humana contempla los siguientes componentes dentro de la evaluación y formulación del protocolo de emergencia para el Instituto Técnico Superior de Comercio, con base en los estudios y diseños proyectados por esta consultoría.

9.1. Revisión del plan de emergencias existente

Como resultado del análisis realizado al Plan de Emergencias del Instituto Técnico Superior de Comercio, y en cumplimiento de la normatividad aplicable en materia de

gestión del riesgo y seguridad humana, se establece la necesidad de fortalecer y actualizar este documento. La actualización debe responder a las condiciones físicas, funcionales, poblacionales y contextuales del plantel educativo, y debe articularse con los lineamientos establecidos en el marco regulatorio de la Ley 1523 de 2012, el Decreto 2157 de 2017, la GTC 45 y la Resolución 0312 de 2019. Entre los hallazgos más relevantes, se destacan los siguientes:

- **Actualización de planos de evacuación:** Los planos generales del establecimiento deben ser actualizados, incorporando las rutas de evacuación correspondientes a la nueva estructura proyectada (*memoria – plano de señalización y evacuación)*. Estos deben estar debidamente socializados con la comunidad educativa, ubicados en zonas visibles, señalizados y ser comprensibles para el estudiantado.

- **Alineación con el diseño arquitectónico y de seguridad contra incendios:** El Plan de Emergencias de la institución debe reflejar la disposición actualizada de extintores, rutas de evacuación, puntos de encuentro y zonas de riesgo, conforme a lo proyectado en los estudios de consultoría. La ubicación de extintores debe seguir los lineamientos de la memoria MEMO_DIS_RCI_ITSC_VR-1, garantizando su accesibilidad y señalización.

- **Correspondencia con la carga ocupacional real:** El documento del plan de emergencias de la institución educativa debe contemplar el número actualizado de estudiantes, personal docente y administrativo, de modo que las estrategias de evacuación, capacidad de respuesta y recursos de emergencia sean proporcionales a la población del plantel educativo. Esto es indispensable para garantizar una respuesta eficaz en caso de una situación de emergencia.

- **Números de atención a emergencias:** El plan de emergencias debe contener de manera clara, visible y actualizada el directorio de contacto de los principales organismos de atención y socorro, tal como lo establece la GTC 45 y lo recomienda el SNGRD. Estos números deben estar visibles en todos los planos de evacuación, carteleras informativas y dentro del contenido del plan de emergencias impreso y digital.

PROBCI S.A.S. Proyectos de Obras Civiles NIT. 900.571.397-2

Cr 22 N° 65-15 Brr Parnaso
Barrancabermeja - Colombia
Tel: 317 871 4391 - 320 209 4082
email: Probci.sas@hotmail.com

Tabla 4. Números de atención a emergencias

Entidades de emergencias	***Teléfonos (fijo - 607)***
Emergencias	123
Cruz Roja	132 - 6212882 - 6220216
Defensa Civil	144 - 6223242 - 3144728097
Bomberos	119 - 6020749
Policía	123
Grupo GAULA	165
Das	153
Tránsito y Transporte	127 - 6228685
Gaula Policía Nacional	165
Asistencia	**Teléfonos (fijo - 607)**
Electrificadora	115
Gas Natural	164 - 018000919052
Aguas De Barranca	116 - 6216504
Hospital San Rafael	6010103
Clínica reina lucia	6118383
Clínica 1° mayo	6222468
Unidad Clínica La Magdalena	6112300
Unidad Clínica San Nicolás	6214469 - 3187765427
Clínica San José	6201960
Policlínica Ecopetrol	6209198
Taxi	6118686-6111111-6222222

Fuente: Elaboración propia

- **Salidas de emergencias:** Todas las salidas de emergencia proyectadas en lInstituto Técnico Superior de Comercio deben permanecer libres de obstrucciones en todo momento, garantizando una evacuación rápida y segura en caso de emergencia. Estas salidas deben estar debidamente señalizadas con dispositivos de señalización visibles, permanentes, fotoluminiscentes y ubicados a una altura adecuada, conforme a lo establecido en el Decreto 1077 de 2015 y la NTC 1461. Así mismo, las puertas que conforman dichas salidas no deben permanecer cerradas con mecanismos que impidan su apertura inmediata; en caso de requerir cerraduras, estas deben permitir una apertura fácil y rápida desde el interior sin el uso de llaves, conforme a lo indicado en la NTC 2885.

PROBCI S.A.S. Proyectos de Obras Civiles NIT. 900.571.397-2

Cr 22 N° 65-15 Brr Parnaso
Barrancabermeja - Colombia
Tel: 317 871 4391 - 320 209 4082
email: Probci.sas@hotmail.com

- **Gestión de riesgos específicos del entorno:** Considerando las condiciones climáticas, la ubicación geográfica y las características estructurales del colegio, el plan debe reforzar los protocolos frente a riesgos como incendios, sismos, inundaciones, fallas eléctricas, presencia de fauna o insectos y de los procedimientos internos para el manejo de lesionados y casos de enfermedad común.

  Se recomienda actualizar la ruta de actuación interna ante situaciones de emergencias, con roles definidos para estudiantes, docentes y directivos y personal de servicios. Entre los elementos clave a incluir se detallan los siguientes:

  - ✓ Actuación en caso de lesiones leves o graves, incluyendo la intoxicación por alimentos.
  - ✓ Protocolo para el manejo de estudiantes con síntomas o enfermedades súbitas.
  - ✓ Procedimiento de contacto con padres/acudientes y acompañamiento al centro de salud.
  - ✓ Registro y seguimiento de incidentes o accidentes según criterios establecidos en el SG-SST.
  - ✓ Procedimientos inclusivos para personas con movilidad reducida, discapacidades sensoriales o condiciones especiales, conforme a la Ley 1346 de 2009 y la NTC 6047.
  - ✓ Articulación con el equipo de orientación escolar.

- **Plan de Ayuda Mutua y Articulación Territorial:** De acuerdo con el principio de corresponsabilidad y articulación institucional del SNGRD, se recomienda la estructuración del Plan de Ayuda Mutua Escolar, que contemple convenios y canales de comunicación efectivos con otras instituciones educativas cercanas, juntas de acción comunal, entidades vecinas y organismos de socorro. Este plan facilitará la cooperación interinstitucional en situaciones de emergencia, desalojo masivo o atención de eventos de gran magnitud.

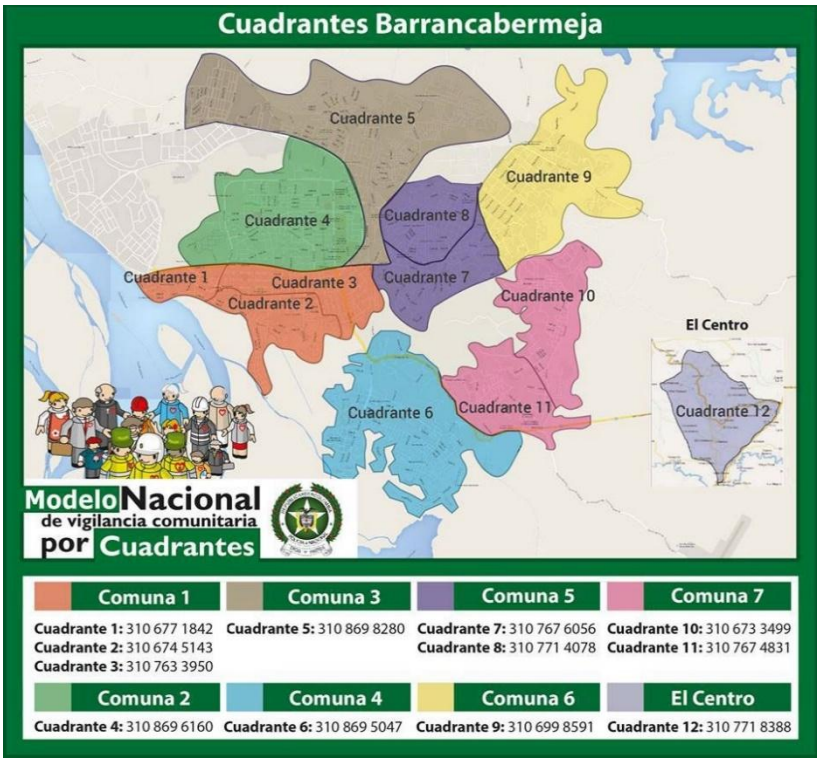
  El plan de emergencias de la institución debe considerar como aliados estratégicos a diferentes organismos que pueden brindar acompañamiento técnico

en inspecciones, simulacros, capacitaciones y mejoramiento continuo del protocolo. Entre ellos:

- ✓ Unidad Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres (UMGRD)
- ✓ Secretaría de Salud Distrital
- ✓ Secretaría de Educación Distrital
- ✓ Cuerpo de Bomberos Voluntarios
- ✓ Cruz Roja Colombiana y Defensa Civil
- ✓ Secretaría de Planeación e Infraestructura
- ✓ ARL contratada por la institución

Se recomienda formalizar estos vínculos mediante actas de apoyo, convenios o protocolos interinstitucionales. Así mismo, se sugiere la inclusión de los números de los cuadrantes de la policía nacional por comunas y el esquema de cobertura de respuesta, con el fin de facilitar la gestión ante emergencias.

Ilustración 14. Cuadrantes Barrancabermeja



Fuente: Jairo Ibáñez -www.beanche.net

Cr 22 N° 65-15 Brr Parnaso
Barrancabermeja - Colombia
Tel: 317 871 4391 - 320 209 4082
email: Probci.sas@hotmail.com

Estas recomendaciones permiten avanzar en la consolidación de un Plan de Emergencias efectivo, actualizado y contextualizado, alineado a la normatividad legal aplicable, contribuyendo al fortalecimiento de una cultura de la prevención y protección integral en el entorno.

9.2. Simulacros y capacitación

Con el fin de fortalecer el Plan de emergencias del Instituto Técnico Superior de Comercio, se establecen los siguientes lineamientos para la ejecución de simulacros y la formación de las brigadas, conforme a las disposiciones normativas del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SNGRD) y las buenas prácticas en gestión del riesgo en el sector educativo.

- **Simulacros de Emergencia**

  - ✓ Se recomienda realizar al menos dos (2) simulacros de evacuación por año, tal como lo promueven los lineamientos del SNGRD y la Resolución 1198 de 2017. Uno de estos ejercicios debe coincidir con la participación obligatoria en el Simulacro Nacional de Respuesta a Emergencias, convocado por la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres (UNGRD), generalmente durante el mes de octubre.
  - ✓ Los simulacros deben estar orientados a la simulación de escenarios reales, como incendios, temblores o accidentes, con el fin de entrenar adecuadamente a la comunidad educativa.
  - ✓ La ejecución debe involucrar a todo el personal docente, administrativo, estudiantes y brigadas, y debe incluir procesos de evaluación para identificar oportunidades de mejora.

- **Capacitaciones para Brigadas de Emergencia**

Se recomienda que las brigadas sean integrales y que las sesiones de formación contemplen talleres teóricos y prácticos, incluyendo ejercicios simulados de actuación ante diferentes tipos de emergencias. Las capacitaciones deben enfocarse en tres áreas específicas:

PROBCI S.A.S. Proyectos de Obras Civiles NIT. 900.571.397-2

Cr 22 N° 65-15 Brr Parnaso
Barrancabermeja - Colombia
Tel: 317 871 4391 - 320 209 4082
email: Probci.sas@hotmail.com

- ✓ Primeros Auxilios: RCP básica, Manejo de heridas, quemaduras y fracturas, Atención inicial a desmayos o convulsiones.
- ✓ Evacuación: Procedimientos y rutas de evacuación, Uso de planos y puntos de encuentro, Apoyo a personas con movilidad reducida.
- ✓ Control y Extinción de Incendios: Tipos de fuego y uso de extintores, Manejo de conatos, Actuación segura frente a humo y calor.

Las capacitaciones pueden realizarse trimestral y gestionarse con el apoyo de organismos de socorro, como la Cruz Roja, Defensa Civil, Cuerpo de Bomberos o a través de los Grupos de Ayuda Mutua locales.

Se debe garantizar que las personas seleccionadas para las brigadas cumplan con las condiciones físicas, emocionales y operativas para desempeñar funciones en situaciones de emergencia y que tengan claras cada una de sus funciones. Todos los brigadistas deben estar debidamente identificados mediante elementos visibles como chalecos, carnés o brazaletes institucionales y participar en la rendición de cuentas del SG-SST.

9.3. Instalación y revisión de equipos de emergencia

- **Elementos de atención de emergencias:** Se requiere la disposición de un *botiquín*[1] portátil de primeros auxilios *tipo B*[2] y una *camilla plástica rígida*[3] , los cuales deben estar instalados adyacentes a uno de los extintores portátiles existentes en el comedor, con el fin de consolidar un punto estratégico de atención

[1] No se deben incluir medicamentos en los botiquines de primeros auxilios. Esta restricción tiene como finalidad evitar riesgos por automedicación, reacciones adversas o administración inapropiada de fármacos, especialmente en contextos donde no se cuenta con personal de salud calificado. En ese sentido, la administración de cualquier medicamento (incluyendo analgésicos, antipiréticos, antihistamínicos, etc.) solo podrá realizarse bajo la supervisión directa de un profesional en enfermería o medicina debidamente acreditado, presente en la institución educativa.
Esta medida se enmarca también dentro del principio de precaución en la atención de emergencias escolares, protegiendo la integridad y los derechos a la salud de los estudiantes y demás miembros de la comunidad educativa, en cumplimiento de las normas vigentes en materia de seguridad y salud en el trabajo y gestión del riesgo.

[2] Se remienda la dotación de un botiquín tipo B debido a que los elementos que contiene brindan mayor capacidad para una atención primaria eficaz ante eventos de emergencia médica.

[3] Se recomienda la dotación de una camilla con arnés tipo araña en forma de Y, que incluya inmovilizadores.

PROBCI S.A.S. Proyectos de Obras Civiles NIT. 900.571.397-2

Cr 22 N° 65-15 Brr Parnaso
Barrancabermeja - Colombia
Tel: 317 871 4391 - 320 209 4082
email: Probci.sas@hotmail.com

primaria a emergencias, y lo relacionado con la dotación de equipamiento para atención de emergencias en edificaciones institucionales.

Esta medida contribuirá a mejorar la capacidad de respuesta del personal y brigadistas ante posibles incidentes dentro de este espacio de alta concurrencia estudiantil. Se recomienda que los demás puntos donde se ubiquen los botiquines de primeros auxilios y camillas estén distribuidos estratégicamente en áreas de fácil acceso. Estos elementos deben estar debidamente señalizados y mantenidos en condiciones óptimas para su uso inmediato.

Ilustración 15. Botiquín y Camilla de emergencia



Fuente: Elaboración propia

- **Revisión de los equipos de emergencia**

Tabla 5. Revisión de equipos de emergencia

Elemento de Emergencia	*Frecuencia de Revisión/Mantenimiento*	*Fundamento Normativo*	*Observaciones y Recomendaciones*
Extintores portátiles	Mantenimiento anual, inspección mensual	NTC 2885, Título J de la NSR-10	Debe verificarse el estado físico, presión, accesibilidad y señalización. Registros de mantenimiento deben conservarse.
Alarmas o timbres de emergencias	Prueba semestral	NTC 2050, Decreto 1072 de 2015	Verificar que todos los dispositivos estén conectados, con batería o fuente de poder funcional, y audible desde todas las zonas.

PROBCI S.A.S. Proyectos de Obras Civiles NIT. 900.571.397-2

Cr 22 N° 65-15 Brr Parnaso
Barrancabermeja - Colombia
Tel: 317 871 4391 - 320 209 4082
email: Probci.sas@hotmail.com

Inspección general de equipos de emergencia	Inspección mensual	Resolución 0312 de 2019, Decreto 1072 de 2015	Debe dejarse registro escrito de cada inspección y seguimiento de hallazgos detectados para planes de mejora continua.

Fuente: Elaboración propia

10. Seguridad social y Convivencia

El Instituto Técnico Superior de Comercio promueve un entorno escolar seguro, inclusivo y respetuoso mediante la implementación de políticas integrales orientadas al bienestar físico, emocional y social de toda la comunidad educativa. El enfoque adoptado está alineado con la normativa nacional, incluyendo lo establecido en la Ley 1098 de 2006 (Código de Infancia y Adolescencia), la Ley 1620 de 2013 (Ley de Convivencia Escolar), y el Decreto 1965 de 2013, los cuales regulan los componentes de convivencia, participación, protección y atención integral en las instituciones educativas del país. De esta manera, el PEI establece mecanismos para garantizar la seguridad social, el fortalecimiento de la convivencia y la promoción de la integración, asegurando condiciones que favorezcan el desarrollo integral del estudiantado.

10.1. Promoción de la convivencia escolar

La promoción de la convivencia escolar en el Instituto Técnico Superior de Comercio está directamente relacionada con el enfoque de seguridad humana, entendida esta como la garantía integral del bienestar físico, emocional y social de cada miembro de la comunidad educativa. La construcción de entornos escolares seguros no depende únicamente de la infraestructura o de los planes de emergencia, sino también del fortalecimiento de relaciones sociales basadas en el respeto mutuo, la empatía y la resolución pacífica de los conflictos.

El Comité Escolar de Convivencia, conforme a lo establecido en la Ley 1620 de 2013, es una pieza clave en esta dinámica, pues lidera acciones preventivas y reactivas frente a situaciones que representen riesgos para la seguridad emocional o física de los estudiantes, tales como el acoso escolar, la violencia intrafamiliar o cualquier forma de discriminación. Esta instancia activa la Ruta de Atención Integral y articula esfuerzos con actores internos y externos para garantizar la protección de los derechos.

PROBCI S.A.S. Proyectos de Obras Civiles NIT. 900.571.397-2

Cr 22 N° 65-15 Brr Parnaso
Barrancabermeja - Colombia
Tel: 317 871 4391 - 320 209 4082
email: Probci.sas@hotmail.com

Así mismo, la implementación de estrategias pedagógicas para la resolución de conflictos, mediación escolar, formación en derechos humanos y actividades extracurriculares integradoras contribuyen a prevenir hechos que puedan escalar a situaciones de emergencia o vulneración de derechos, ayudando a mantener un ambiente controlado y seguro.

Promover valores como la tolerancia, el respeto por la diferencia y la dignidad humana es fundamental para reducir los factores de riesgo social dentro de la institución. Desde esta perspectiva, la convivencia escolar se convierte en un componente esencial para reducir situaciones de emergencia derivadas de conflictos internos, fortaleciendo la capacidad institucional de respuesta y prevención en el marco del estudio de seguridad humana.

Se recomienda a la institución fortalecer de manera continua los espacios de participación estudiantil, la formación docente en habilidades socioemocionales y el seguimiento de casos reportados al Comité Escolar de Convivencia, promoviendo una articulación efectiva con entes territoriales de salud, infancia y familia. Además, se sugiere realizar un monitoreo periódico de los indicadores de convivencia escolar como insumo para la gestión preventiva de riesgos psicosociales.

10.2. Integración social

La integración social, tal como la desarrolla en el Instituto Técnico Superior de Comercio, también constituye un pilar fundamental del enfoque de seguridad humana, al promover condiciones de equidad, respeto a la diversidad y participación democrática. Garantizar que todos los estudiantes independientemente de su condición física, cognitiva, cultural o socioeconómica puedan acceder, permanecer y desarrollarse dentro del entorno educativo, es una estrategia que fortalece la cohesión social y la reducción de riesgos estructurales y psicosociales.

La atención educativa a la población con discapacidad, en situación de vulnerabilidad o con necesidades educativas especiales, articulada con apoyos pedagógicos, terapéuticos y tecnológicos, refuerza los factores de protección dentro de la comunidad escolar. Esto no solo mejora la calidad de vida del estudiante, sino que disminuye el riesgo de exclusión, aislamiento o maltrato.

Cr 22 N° 65-15 Brr Parnaso
Barrancabermeja - Colombia
Tel: 317 871 4391 - 320 209 4082
email: Probci.sas@hotmail.com

El respeto a la diversidad, la formación en derechos humanos y la promoción de la participación en instancias democráticas como los órganos de gobierno escolar contribuyen a construir un entorno donde los estudiantes desarrollan sus capacidades en un espacio libre de violencia y discriminación, esencial para su seguridad y bienestar.

Además, el fortalecimiento de los proyectos de vida, mediante orientaciones vocacionales y procesos de desarrollo personal, contribuye a que los jóvenes tengan herramientas para enfrentar de manera adecuada situaciones de crisis, emergencias o decisiones de riesgo.

En este sentido, la integración social no solo cumple un papel educativo y ético, sino que es parte integral del sistema de protección que sustenta el Estudio de Seguridad Humana, el cual busca garantizar entornos protectores, equitativos y resilientes ante cualquier tipo de amenaza o emergencia.

Se recomienda al plantel ampliar las estrategias de inclusión mediante alianzas interinstitucionales que fortalezcan la atención diferencial, garantizar la capacitación del cuerpo docente en educación inclusiva y fomentar campañas de sensibilización sobre diversidad e integración. Además, se sugiere implementar protocolos institucionales para la identificación temprana de barreras de aprendizaje y participación, vinculando estos procesos con los objetivos del plan de seguridad escolar.

10.3. Resultados esperados

Basados en el presente estudio de seguridad humana, los beneficios esperados para los 1.660 estudiantes del Instituto Técnico Superior de Comercio incluyen:

- Reducción de la exposición a factores de riesgo físico, ambiental y social dentro del plantel educativo.
- Mejora en la percepción de seguridad por parte de los estudiantes, lo cual incide positivamente en su bienestar psicosocial y desempeño académico.
- Aseguramiento de rutas de evacuación claras y eficientes en caso de emergencia, con base en simulaciones y análisis de vulnerabilidad.
- Incorporación de criterios de diseño universal que promuevan la inclusión de estudiantes con discapacidad.

PROBCI S.A.S. Proyectos de Obras Civiles NIT. 900.571.397-2

Cr 22 N° 65-15 Brr Parnaso
Barrancabermeja - Colombia
Tel: 317 871 4391 - 320 209 4082
email: Probci.sas@hotmail.com

- Fortalecimiento de la cultura de prevención y gestión del riesgo mediante la adecuación de espacios y la implementación de estrategias pedagógicas asociadas.

Memorias

- *Memoria - registro fotográfico 8.2*
- *Memoria – plano de señalización y evacuación*

PROBCI S.A.S.
Proyectos de Obras Civiles
NIT. 900.571.397-2

Cr 22 N° 65-15 Brr Parnaso
Barrancabermeja - Colombia
Tel: 317 871 4391 - 320 209 4082
email: Probci.sas@hotmail.com

REGISTRO FOTOGRÁFICO

MEMORIA - REGISTRO FOTOGRÁFICO 8.2



Volumen 9
Componente 2
Instituto Técnico Superior De Comercio

PROBCI S.A.S.
Proyectos de Obras Civiles
NIT. 900.571.397-2

Punto de encuentro

Demarcación

A partir de la revisión visual documentada en sitio, se constató la existencia de un punto de encuentro en el patio de la institución. No obstante, la demarcación actual presenta desgaste, por lo cual se recomienda la renovación mediante aplicación de pintura con especificaciones técnicas de alta visibilidad y durabilidad, de acuerdo con la normatividad vigente. De igual manera, se sugiere complementar esta medida con la implementación de puntos de encuentro externos, estratégicamente vinculados a las salidas de emergencia ubicadas sobre la Carrera 28 y la Calle 64, con el fin de optimizar los procesos de evacuación y la dispersión segura de los ocupantes en situaciones de emergencia.



PROBCI SAS
Proyectos de Obras Civiles
NIT. 900.571.397-2

Señalización de emergencia

Ruta de Evacuación

Se recomienda dar continuidad al proceso de señalización de la ruta de evacuación existente, asegurando su adecuada visibilidad y comprensión por parte de la comunidad educativa.





Así mismo, se recuerda que, conforme a la normativa vigente en materia de seguridad humana, las salidas de emergencia deben permanecer señalizadas, libres de obstrucciones y no deben mantenerse aseguradas con candados u otros mecanismos que impidan su apertura rápida e inmediata durante una situación de evacuación.





PROBCI SAS
Proyectos de Obras Civiles
NIT. 900.571.397-2

Elementos de atención a emergencia

Camillas, Extintores, Botiquines y Alarmas

Durante la visita in situ se identificaron los elementos de atención a emergencias disponibles en la institución, tales como extintores, botiquines y camillas. En este sentido, se recomienda verificar que los extintores cuenten con la vigencia correspondiente, recordando que su mantenimiento preventivo y recarga deben realizarse de manera anual, conforme a los estándares técnicos aplicables. Así mismo, se resalta la importancia de que todos los elementos de atención a emergencias se encuentren debidamente señalizados, con el fin de garantizar su rápida y fácil identificación por parte de la comunidad educativa en caso de contingencia. Adicionalmente, se considera recomendable que las camillas y demás equipos de atención a emergencias no se ubiquen en áreas restringidas o bajo llave, sino en espacios de fácil acceso que permitan su utilización oportuna ante una eventualidad.









PROBCI SAS
Proyectos de Obras Civiles
NIT. 900.571.397-2

PROBCI S.A.S.
Proyectos de Obras Civiles
NIT. 900.571.397-2

Cr 22 N° 65-15 Brr Parnaso
Barrancabermeja - Colombia
Tel: 317 871 4391 - 320 209 4082
email: Probci.sas@hotmail.com

PRESUPUESTO KIT DE EMERGENCIA

PROBCI S.A.S. Proyectos de Obras Civiles NIT. 900.571.397-2	**CONTRATO DE CONSULTORIA 4933-24** ESTUDIOS Y DISEÑOS DEL COMEDOR COCINA Y BIBLIOTECA DEL INSTITUTO TÉCNICO SUPERIOR DE COMERCIO EN EL DISTRITO DE BARRANCABERMEJA **ESTUDIO DE SEGURIDAD HUMANA**	Cr 22 N° 65-15 Brr Parnaso Barrancabermeja - Colombia Tel: 317 871 4391 - 320 209 4082 email: Probci.sas@hotmail.com

PRESUPUESTO EMERGENCIAS

Ítem	Elemento	Descripción	Cantidad Recomendada	Valor Unitario	Valor total ítem
1	Botiquín Tipo B	Botiquín portátil de primeros auxilios, dotado según Resolución 0705 de 2007 y Guía Técnica Colombiana GTC 45, incluye: guantes, gasas estériles, vendas elásticas y triangulares, esparadrapo, tijeras, solución salina, termómetro, linterna, férulas, manta térmica y manual de primeros auxilios. Diseñado para instituciones educativas y brigadas de emergencia.	2	$ 480.000,00	$ 960.000,00
2	Extintor Multipropósito ABC	Extintores multipropósito de 10 libras, con agente extintor a base de polvo químico seco (fosfato monoamónico), presión de nitrógeno, manómetro indicador, válvula de descarga y soporte metálico. Cumple con NFPA 10 y NTC 2885. Ubicados estratégicamente en puntos de riesgo de incendio, según RETIE y NSR-10.	7	$ 70.000,00	$ 490.000,00
3	Camilla Rígida	Camilla rígida tipo espinal, fabricada en polietileno de alta densidad, radiotransparente, con correas de sujeción y sistema de inmovilizadores craneales. Resistente a fluidos y de fácil limpieza. Requerida para evacuación segura de lesionados en casos de emergencia, de acuerdo con protocolos de atención a emergencias.	2	$ 280.000,00	$ 560.000,00
4	Señalización	Incluye señales fotoluminiscentes y reflectivas fabricadas en PVC rígido o acrílico de alta resistencia, cumpliendo con la NTC 1461 y lo establecido en la Resolución 2400 de 1979, la Resolución 0312 de 2019 y la NSR-10 (Título J). Incluye: flechas direccionales para rutas de evacuación, avisos de salida de emergencia, punto de encuentro, y señalización de ubicación de extintores, camillas y botiquines. Garantiza visibilidad en condiciones normales y de baja iluminación.	25	$ 23.000,00	$ 575.000,00
VALOR TOTAL PRESUPUESTO					**$ 2.585.000,00**

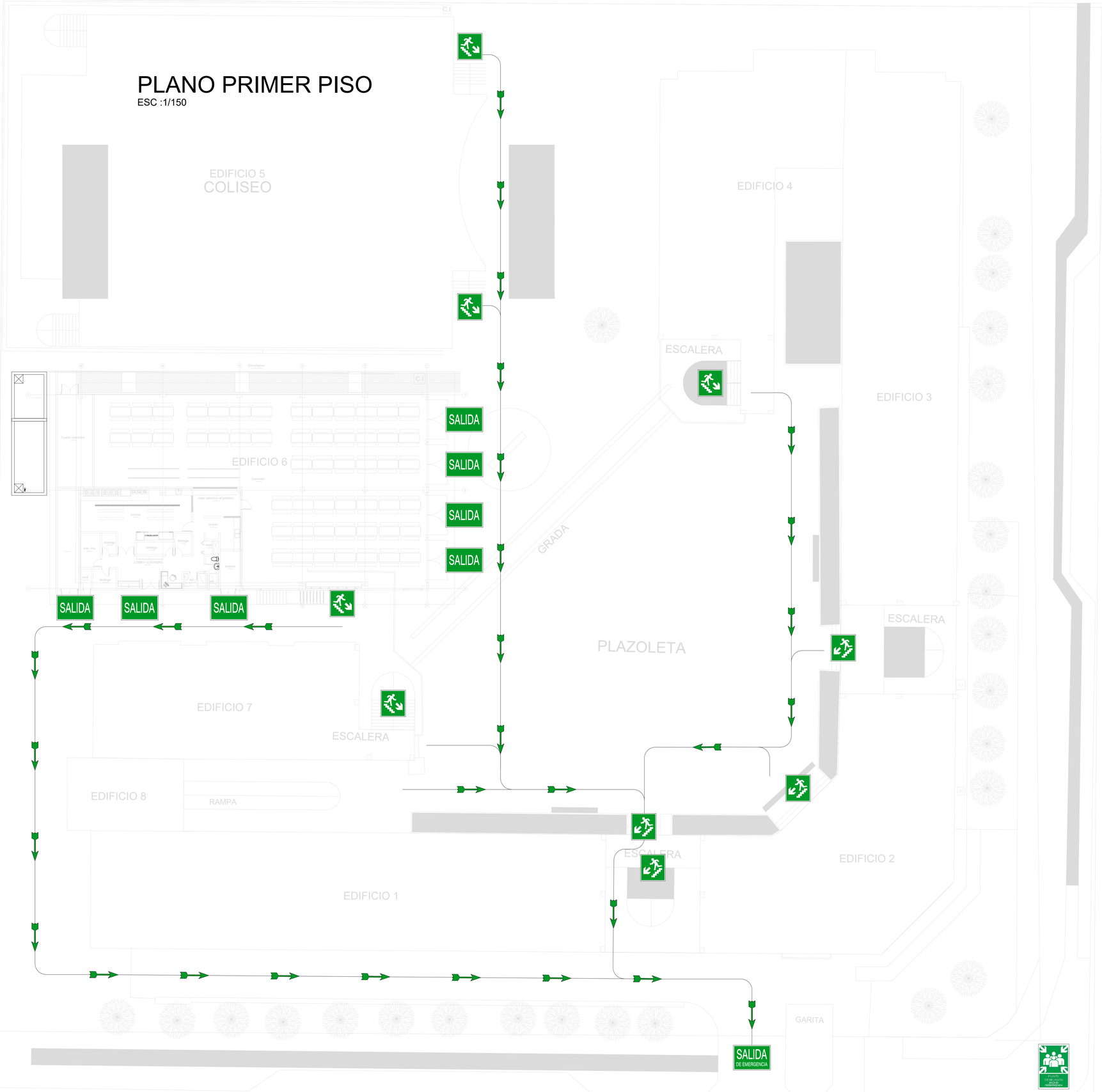
PROBCI S.A.S.
Proyectos de Obras Civiles
NIT. 900.571.397-2

Cr 22 N° 65-15 Brr Parnaso
Barrancabermeja - Colombia
Tel: 317 871 4391 - 320 209 4082
email: Probci.sas@hotmail.com

PLANOS DE SEÑALIZACIÓN

PLANO PRIMER PISO

ESC :1/150



EN CASO DE EVACUACIÓN

- Conservar la calma en todo momento.
- Seguir las rutas de evacuación señalizadas.
- No correr, empujar ni gritar.
- Obedecer las instrucciones del personal responsable (docentes, brigadistas).
- Evacuar en fila, con orden y rapidez.
- No regresar a recoger objetos personales.
- Reunirse en el punto de encuentro establecido.
- Esperar instrucciones oficiales para reingresar.

EN CASO DE SISMO

- Mantener la calma y no salir corriendo.
- Protegerse debajo de mesas o escritorios, o junto a estructuras firmes (posición de seguridad).
- Alejarse de ventanas, estanterías u objetos que puedan caer.
- Una vez finalizado el sismo, evacuar ordenadamente por las rutas señalizadas.
- Reunirse en el punto de encuentro y esperar indicaciones.

EN CASO DE INCENDIO

- Activar la alarma y avisar al responsable de emergencias.
- No intentar apagar el fuego si no se tiene entrenamiento.
- Cerrar puertas detrás de ti para contener el fuego (sin llave).
- Evacuar por las rutas establecidas, evitando inhalar humo.
- Si hay humo, desplazarse agachado y cubriéndose nariz y boca.
- Dirigirse al punto de encuentro y no regresar al plantel educativo.

LÍNEAS DE EMERGENCIAS

123 144 132

Cruz Roja Colombiana

BOMBEROS VOLUNTARIOS BARRANCABERMEJA

119

CONVENCIONES

RUTA DE EVACUACIÓN

SALIDA — SALIDA

SALIDA DE EMERGENCIA — SALIDA DE EMERGENCIA

EXINTOR — EXINTOR

PUNTO DE ENCUENTRO — PUNTO DE ENCUENTRO

Espacio para utilización de temas tecnicos de cada disciplina

RIESGO ELÉCTRICO — RIESGO ELÉCTRICO

BOTIQUIN — BOTIQUIN

ESCALERA — ESCALERA

CAMILLA — CAMILLA

NOMBRE DEL PROYECTO:

ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA EL MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE LOS ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS OFICIALES INTECOBRA, TECNICO DE COMERCIO Y JOSE ANTONIO GALAN DE LA ZONA URBANA DEL DISTRITO DE BARRANCABERMEJA, SANTANDER

DISEÑO DE SEÑALIZACIÓN DEL INSTITUTO TECNICO SUPERIOR DE COMERCIO

DIRECCIÓN DEL PREDIO:

CALLE 64 No 25 - 105
BARRIO PARNASO

DISTRITO DE:

BARRANCABERMEJA

DEPARTAMENTO:

SANTANDER

DIRECTOR DEL PROYECTO:

RICHARD HEREDIA MONTES
TP: 68202-239152

DISEÑADOR:

PROFESIONAL SST. JENNY MARCELA RUEDA POSADA
Lic. No: 9914

INTERVENTORIA

Ing. ALIRIO PABON ACOSTA
Mat. Nº. 68202-255945 STD

EMPRESA CONSULTORA

PROBCI S.A.S. Proyectos de Obras Civiles

EMPRESA INTERVENTORA

ALIRIO PABON ACOSTA

APROBÓ:

SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA

CONTIENE

- PLANTA GENERAL DE SEÑALIZACIÓN Y RUTAS DE EVACUACIÓN

OBSERVACIONES

MODIFICACIONES

No.	FECHA	MODIFICACION
2		
3		
4		

ESCALA: Indicada

FECHA: SEPTIEMBRE DE 2025

RUTA DE ARCHIVO MAGNETICO

TECNICO-SN-RE-PL_V01.DWG

SNR-01

PL.

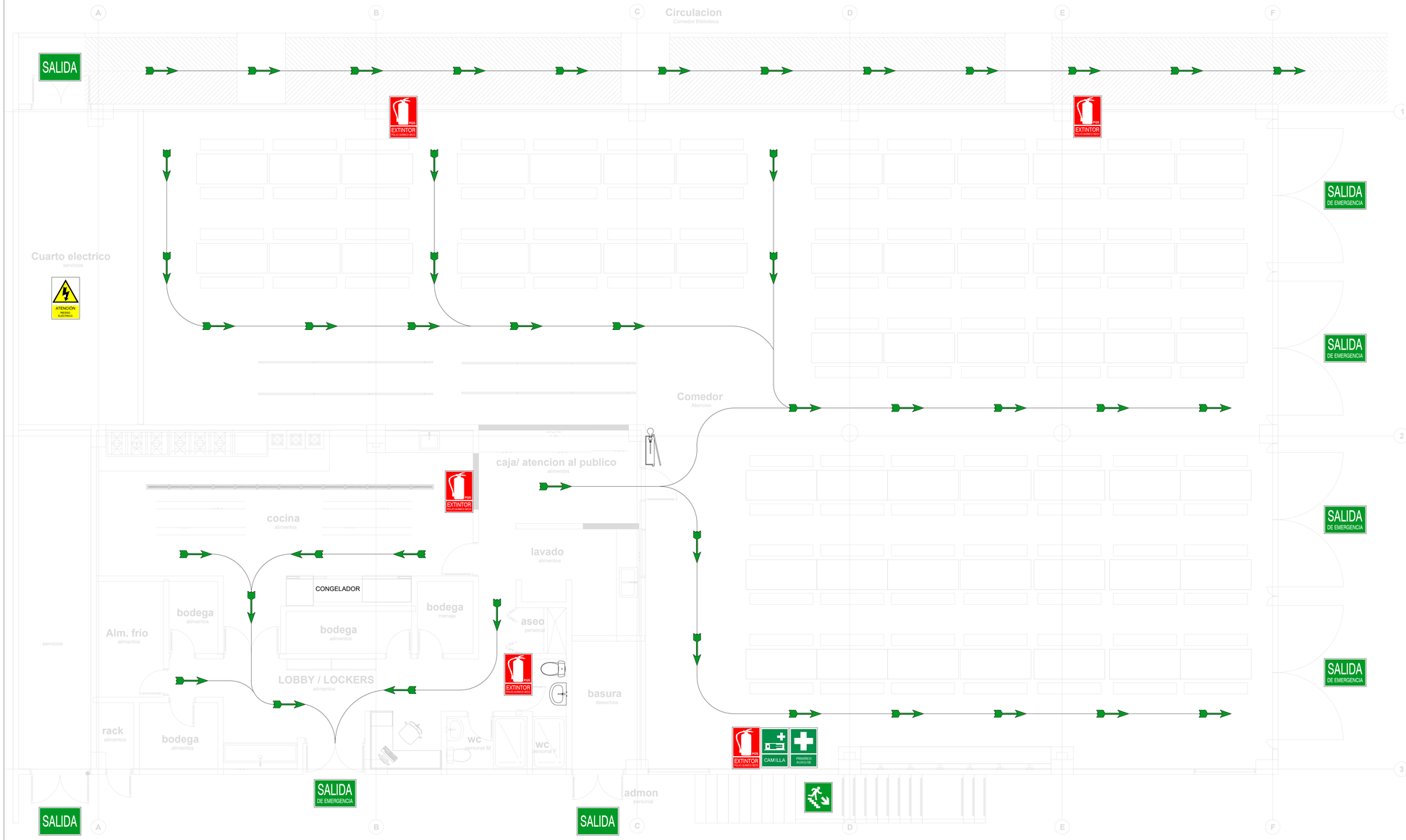
SEÑALIZACIÓN

DE:

03

PLANO PRIMER PISO

ESC :1/50



EN CASO DE EVACUACIÓN

- Conservar la calma en todo momento.
- Seguir las rutas de evacuación señalizadas.
- No correr, empujar ni gritar.
- Obedecer las instrucciones del personal responsable (docentes, brigadistas).
- Evacuar en fila, con orden y rapidez.
- No regresar a recoger objetos personales.
- Reunirse en el punto de encuentro establecido.
- Esperar instrucciones oficiales para reingresar.

EN CASO DE SISMO

- Mantener la calma y no salir corriendo.
- Protegerse debajo de mesas o escritorios, o junto a estructuras firmes (posición de seguridad).
- Alejarse de ventanas, estanterías u objetos que puedan caer.
- Una vez finalizado el sismo, evacuar ordenadamente por las rutas señalizadas.
- Reunirse en el punto de encuentro y esperar indicaciones.

EN CASO DE INCENDIO

- Activar la alarma y avisar al responsable de emergencias.
- No intentar apagar el fuego si no se tiene entrenamiento.
- Cerrar puertas detrás de ti para contener el fuego (sin llave).
- Evacuar por las rutas establecidas, evitando inhalar humo.
- Si hay humo, desplazarse agachado y cubriéndose nariz y boca.
- Dirigirse al punto de encuentro y no regresar al plantel educativo.

LÍNEAS DE EMERGENCIAS

123 144 Cruz Roja Colombiana 132

BOMBEROS VOLUNTARIOS BARRANCABERMEJA

119

CONVENCIONES

RUTA DE EVACUACIÓN

SALIDA — SALIDA

SALIDA DE EMERGENCIA — SALIDA DE EMERGENCIA

EXTINTOR — EXINTOR

PUNTO DE ENCUENTRO

RIESGO ELÉCTRICO

BOTIQUIN

ESCALERA

CAMILLA

CAPITAL PETROLERA DE COLOMBIA

NOMBRE DEL PROYECTO:

ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA EL MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE LOS ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS OFICIALES INTECOBRA. TECNICO DE COMERCIO Y JOSE ANTONIO GALAN DE LA ZONA URBANA DEL DISTRITO DE BARRANCABERMEJA. SANTANDER

DISEÑO DE SEÑALIZACIÓN DEL INSTITUTO TECNICO SUPERIOR DE COMERCIO

DIRECCIÓN DEL PREDIO:

CALLE 64 No 25 - 105
BARRIO PARNASO

DISTRITO DE:

BARRANCABERMEJA

DEPARTAMENTO:

SANTANDER

DIRECTOR DEL PROYECTO:

RICHARD HEREDIA MONTES
TP. 68202-239152

DISEÑADOR:

PROFESIONAL SST. JENNY MARCELA RUEDA POSADA
Lic. No: 9914

INTERVENTORIA

Ing. V. ALIRIO PABON ACOSTA
Mat. No: 68202-255945 STD

EMPRESA CONSULTORA

PROBCI S.A.S. Proyectos de Obras Civiles

EMPRESA INTERVENTORA

ALIRIO PABON ACOSTA

APROBO:

SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA

CONTIENE

- PLANTA PISO 1 SEÑALIZACIÓN Y RUTAS DE EVACUACIÓN

OBSERVACIONES

MODIFICACIONES

No.	FECHA	MODIFICACION
1		
2		
3		
4		

ESCALA: Indicada

FECHA: SEPTIEMBRE DE 2025

RUTA DE ARCHIVO MAGNETICO

TECNICO-SN-RE-PL_V01.DWG

SNR-02

PL.

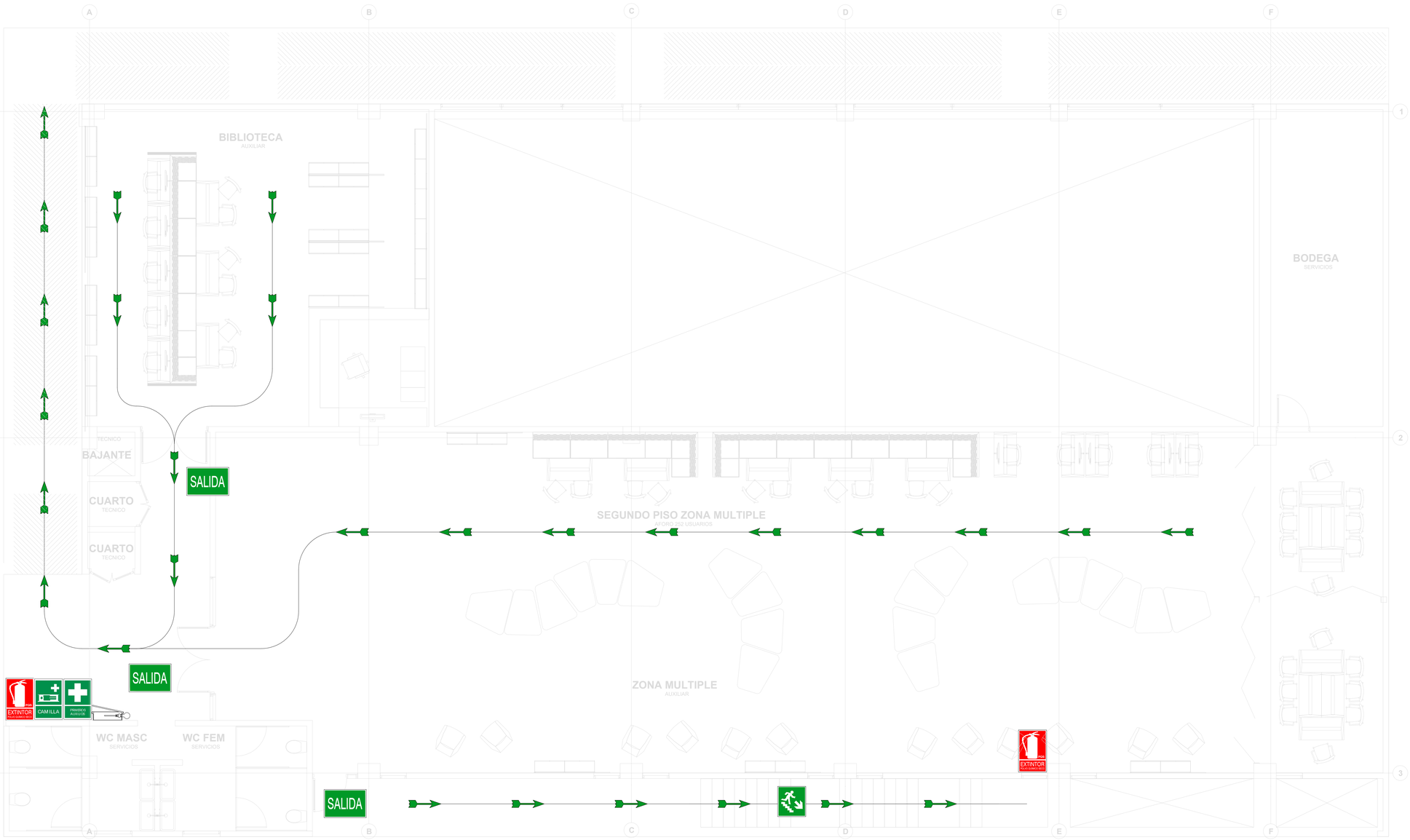
SEÑALIZACIÓN

DE:

03

PLANO SEGUNDO PISO

ESC :1/100



EN CASO DE EVACUACIÓN

- Conservar la calma en todo momento.
- Seguir las rutas de evacuación señalizadas.
- No correr, empujar ni gritar.
- Obedecer las instrucciones del personal responsable (docentes, brigadistas).
- Evacuar en fila, con orden y rapidez.
- No regresar a recoger objetos personales.
- Reunirse en el punto de encuentro establecido.
- Esperar instrucciones oficiales para reingresar.

EN CASO DE SISMO

- Mantener la calma y no salir corriendo.
- Protegerse debajo de mesas o escritorios, o junto a estructuras firmes (posición de seguridad).
- Alejarse de ventanas, estanterías u objetos que puedan caer.
- Una vez finalizado el sismo, evacuar ordenadamente por las rutas señalizadas.
- Reunirse en el punto de encuentro y esperar indicaciones.

EN CASO DE INCENDIO

- Activar la alarma y avisar al responsable de emergencias.
- No intentar apagar el fuego si no se tiene entrenamiento.
- Cerrar puertas detrás de ti para contener el fuego (sin llave).
- Evacuar por las rutas establecidas, evitando inhalar humo.
- Si hay humo, desplazarse agachado y cubriéndose nariz y boca.
- Dirigirse al punto de encuentro y no regresar al plantel educativo.

LÍNEAS DE EMERGENCIAS

123 144 Cruz Roja Colombiana 132

BOMBEROS VOLUNTARIOS BARRANCABERMEJA

119

CONVENCIONES

RUTA DE EVACUACIÓN

SALIDA — SALIDA

SALIDA DE EMERGENCIA — SALIDA DE EMERGENCIA

EXTINTOR — EXINTOR

PUNTO DE ENCUENTRO — PUNTO DE ENCUENTRO

RIESGO ELÉCTRICO — RIESGO ELÉCTRICO

BOTIQUIN — BOTIQUIN

ESCALERA — ESCALERA

CAMILLA — CAMILLA

NOMBRE DEL PROYECTO:

ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA EL MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE LOS ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS OFICIALES INTECOBRA, TECNICO DE COMERCIO Y JOSE ANTONIO GALÁN DE LA ZONA URBANA DEL DISTRITO DE BARRANCABERMEJA, SANTANDER

DISEÑO DE SEÑALIZACIÓN DEL INSTITUTO TECNICO SUPERIOR DE COMERCIO

DIRECCIÓN DEL PREDIO:

CALLE 64 No 25 - 105
BARRIO PARNASO

DISTRITO DE:

BARRANCABERMEJA

DEPARTAMENTO:

SANTANDER

DIRECTOR DEL PROYECTO:

RICHARD PEREDIA MONTES
TP. 68202-239152

DISEÑADOR:

PROFESIONAL SST: JENNY MARCELA RUEDA POSADA
Lic. No: 9914

INTERVENTORIA

Ing. ALIRIO PABON ACOSTA
Mat. No. 68202-253645 STD

EMPRESA CONSULTORA

PROBCI S.A.S. Proyectos de Obras Civiles

EMPRESA INTERVENTORA

ALIRIO PABON ACOSTA

APROBÓ:

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

CONTIENE

- PLANTA PISO 2 SEÑALIZACIÓN Y RUTAS DE EVACUACIÓN

OBSERVACIONES

MODIFICACIONES

No.	FECHA	MODIFICACION
2		
3		
4		

ESCALA: Indicada

FECHA: SEPTIEMBRE DE 2025

RUTA DE ARCHIVO MAGNETICO

TECNICO-SN-RE-PL_V01.DWG

SNR-03

PL.

SEÑALIZACIÓN

DE:

03