

	GESTIÓN DE SERVICIOS ACADÉMICOS Y BIBLIOTECARIOS		CÓDIGO	FO-GS-15	
			VERSIÓN	02	
	<b>ESQUEMA HOJA DE RESUMEN</b>			FECHA	03/04/2017
				PÁGINA	1 de 1
<b>ELABORÓ</b>		<b>REVISÓ</b>		<b>APROBÓ</b>	
Jefe División de Biblioteca		Equipo Operativo de Calidad		Líder de Calidad	

## RESUMEN TRABAJO DE GRADO

AUTOR(ES): NOMBRES Y APELLIDOS COMPLETOS

NOMBRE(S): NINI JHOJANA APELLIDOS: ALVAREZ BACCA

NOMBRE(S): DIANA ISABEL APELLIDOS: PATIÑO ACEVEDO

FACULTAD: INGENIERÍA.

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERÍA INDUSTRIAL.

DIRECTOR:

NOMBRE(S): ALIX BELEN APELLIDOS: MARTINEZ ROJAS

TÍTULO DEL TRABAJO (TESIS): DISEÑO DEL PROGRAMA DE PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTI EMERGENCIAS ACUERDO AL DECRETO 2157 DE 2017 PARA LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA CARLOS RAMÍREZ PARÍS (SEDE PRINCIPAL) EN LA CIUDAD DE CÚCUTA, N.D.S.

En el siguiente trabajo de grado se encuentra el diseño de la documentación de un programa anti emergencias aplicado a la Institución Educativa Carlos Ramírez Paris (sede central), en este plan se encuentran pautas y herramientas claras que sirven de guía para actuar asertivamente ante cualquier emergencia o desastre que se pueda presentar en el contexto interno y externo de la institución y a su vez lograr que dicha estrategia optimice los recursos con los que cuenta la institución y lo que ya se ha implementado con anterioridad en la misma, todo esto, reduciendo a la mayor escala que sea posible los efectos negativos que se puedan generar sobre los integrantes del plantel educativo.

PALABRAS CLAVES: INSTITUCIÓN EDUCATIVA, PROGRAMA ANTI EMERGENCIAS, EMERGENCIA, DESASTRES.

CARACTERÍSTICAS:

PÁGINAS: 197 PLANOS: 2 ILUSTRACIONES: 25 CD ROOM: \_\_\_\_\_

DISEÑO DEL PROGRAMA DE PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTI EMERGENCIAS  
ACUERDO AL DECRETO 2157 DE 2017 PARA LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA  
CARLOS RAMÍREZ PARÍS (SEDE PRINCIPAL) EN LA CIUDAD DE CÚCUTA, N. D. S.

NINI JHOJANA ÁLVAREZ BACCA

DIANA ISABEL PATIÑO ACEVEDO

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA INDUSTRIAL  
SAN JOSÉ DE CÚCUTA

2022

DISEÑO DEL PROGRAMA DE PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTI EMERGENCIAS  
ACUERDO AL DECRETO 2157 DE 2017 PARA LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA  
CARLOS RAMÍREZ PARÍS (SEDE PRINCIPAL) EN LA CIUDAD DE CÚCUTA, N.D.S.

NINI JHOJANA ÁLVAREZ BACCA

DIANA ISABEL PATIÑO ACEVEDO

Proyecto de grado presentado como requisito para optar al título de Ingeniero  
Industrial.

Director  
ALIX BELÉN MARTÍNEZ ROJAS  
Ingeniero Industrial  
Magister en Ingeniería Industrial

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA INDUSTRIAL  
SAN JOSÉ DE CÚCUTA

2022

## ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TRABAJO DE GRADO

**FECHA:** 08 de marzo, 2022  
**HORA:** 02:00 p.m.  
**LUGAR:** UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER  
**PLAN DE ESTUDIOS:** INGENIERIA INDUSTRIAL

**TÍTULO DE LA TESIS:** "DISEÑO DEL PROGRAMA DE PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTI EMERGENCIAS ACUERDO AL DECRETO 2157 DE 2017 PARA LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA CARLOS RAMIREZ PARIS (SEDE PRINCIPAL) EN LA CIUDAD DE CÚCUTA, N.D.S."

**JURADOS:** CLARA PAOLA BARRETO PEDRAZA  
YOLANDA MEJIA TORO

**DIRECTOR:** ALIX BELÉN MARTINEZ ROJAS

NOMBRE DEL ESTUDIANTE	CÓDIGO	CALIFICACIÓN LETRA	NÚMERO
DIANA ISABEL PATIÑO ACEVEDO	1192184	cuatro, uno	4,1
NINI JHOJANA ALVAREZ BACCA	1192280	cuatro, uno	4,1

### APROBADA



CLARA PAOLA BARRETO PEDRAZA



YOLANDA MEJIA TORO



**Vo.Bo ÓSCAR MAYORGA TORRES**  
*Director Plan de Estudios*  
*Ingeniería Industrial*  
*Magister*

## ***ABSTRAC***

In the following degree work is the design of the documentation of an anti-emergency program applied to the Carlos Ramirez Paris Educational Institution (headquarters), In this plan there are clear guidelines and tools that serve as a guide to act assertively in the face of any emergency or disaster that may occur in the internal and external context of the institution and in turn ensure that this strategy optimizes the resources available to the institution and what has already been implemented previously in the same, all this, reducing as much as possible the negative effects that can be generated on the members of the educational institution.

## **AGRADECIMIENTOS**

*A Dios gracias por darme la sabiduría para alcanzar esta tan anhelada meta, por llenarme de la fortaleza y la fe necesaria para sobreponerme a las dificultades y confiar en que sus tiempos son perfectos.*

*A mis padres quienes son mi inspiración para alcanzar cada uno de mis sueños y quienes con su amor y su apoyo incondicional permitieron que esta bendición llegara a ser posible.*

*A mi Familia, novio y amigos porque con sus oraciones y consejos han hecho de mí una mejor versión en cada área de mi vida lo que me ha llevado a alcanzar este logro.*

*A mi coautora y amiga por su motivación que me impulsaba a seguir adelante sin rendirme y que me dio motivos para creer que esto y más es posible.*

***Diana Isabel Patiño Acevedo***

## **AGRADECIMIENTOS**

*Primeramente, quiero agradecerle a Dios por ser ese instrumento de luz, sabiduría y perseverancia en este proceso de aprendizaje ya que con él lo tengo todo y sin el no tengo nada, también le quiero dedicar y agradecer este logro con todo mi amor y cariño a mis papás porque sin sus sacrificios, palabras de aliento y entrega nada de esto fuese sido posible, a mis amados hermanos Alejandro y Camilo porque siempre creyeron en mí, por motivarme a ser mejor cada día y por su apoyo cuando más lo necesité, a mi querida e incondicional amiga Fabiana por siempre permanecer, a mi mejor amiga Diana por ser mi compañera de tesis por compartir sus conocimientos, alegrías y tristezas en este largo proceso, a mis familiares y amigos solo les quiero decir, gracias, simplemente gracias.*

***Nini Jhohana Alvarez B***

## CONTENIDO

Introducción	18
1. Problema	20
1.1. Título	20
1.2. Planteamiento del problema	20
1.3. Formulación del problema	22
1.4. Justificación.	22
1.4.1. A nivel de la empresa.	22
1.4.2. A nivel del estudiante.	23
1.5. Objetivos.	24
1.5.1. Objetivo general.	24
1.5.2. Objetivos específicos.	24
1.6. Alcances y Limitaciones	25
1.6.1. Alcances.	25
1.6.2. Limitaciones.	25
2. Marco referencial.	26
2.1. Antecedentes.	26
2.1.2. Antecedentes Internacionales.	26
2.1.3. Antecedentes Nacionales.	27

2.1.4.	Antecedentes Regionales.	30
2.2.	Marco Contextual.	30
2.2.1.	Reseña Histórica de la Institución Educativa Carlos Ramírez Paris	31
2.2.2.	Misión	34
2.2.3.	Visión	34
2.2.4.	Enfoque Pedagógico	34
2.2.5.	Dimensión socio-económica y cultural de Cúcuta	37
2.3.	Marco Teórico.	39
2.3.1.	Seguridad y Salud en el Trabajo	39
2.3.2.	Metodología para la determinación de Riesgos	40
2.3.3.	Metodología de Colores	40
2.3.4.	Amenazas	40
2.3.5.	Análisis de amenazas	41
	Tabla 1. Análisis de amenazas.	41
2.3.6.	Identificación de Amenazas	42
2.3.7.	Análisis de Vulnerabilidad	42
2.3.8.	Nivel de Riesgo	44
2.3.9.	Diagnostico	45
2.3.10.	Aspectos Legales	46
2.4.	Marco Conceptual.	46

2.5.	Marco Legal	48
3.	Diseño metodológico.	51
3.1.	Tipo de investigación.	51
3.2.	Población y muestra.	52
3.2.1.	Población.	52
3.2.2.	Muestra.	52
3.3.	Instrumentos para la recolección de información.	53
3.3.1.	Fuentes primarias.	53
3.3.2.	Fuentes secundarias.	53
3.3.3.	Análisis de la información.	54
4.	Resultados y análisis.	54
4.1.	Diagnóstico de la institución.	54
4.1.1.	Información General.	55
4.1.2.	Ubicación y distribución del plantel educativo.	57
4.1.3.	Ubicación	57
4.1.4.	Planos	58
4.1.5.	Distribución por áreas y carga ocupacional	60
4.1.6.	Lista de chequeo.	62
4.1.7.	Análisis de la lista de chequeo.	66
4.1.8.	Desarrollo y análisis de las encuestas.	67

4.1.9.	Encuesta aplicada a los directivos y docentes de la Institución Educativa Carlos Ramírez París.	68
4.1.10.	Encuesta aplicada a los estudiantes de la Educativa Carlos Ramírez París.	73
4.1.11.	Identificación y análisis de las amenazas.	79
4.1.12.	Análisis del contexto externo de la institución.	83
4.1.6.1.1.	Contexto externo territorial y sectorial del cambio climático.	85
4.1.13.	Análisis del contexto interno de la institución.	89
4.1.14.	Análisis de vulnerabilidad.	96
4.1.15.	Nivel del Riesgo	102
4.1.15.1.	Calificación nivel de Riesgos y Amenazas	103
4.2.	Definición de recursos de la sede educativa.	104
4.2.1.	Recursos materiales existentes.	104
4.2.2.	Programa de mantenimiento de extintores.	108
4.2.3.	Recursos humanos.	110
4.2.4.	Recursos físicos.	111
4.2.5.	Recursos externos.	114
4.3.	Diseño del soporte documental del programa de preparación y respuesta anti emergencias.	115
4.3.1.	Definición de prioridades para protección y salvamento	115
4.3.2.	Personas	115
4.3.3.	Medio ambiente	115

4.3.4.	Equipos y elementos.	116
4.3.5.	Inventario de recursos para la atención de la emergencia.	116
4.3.6.	Clase de extintores y área de ubicación.	116
4.3.7.	Clases de camillas.	120
4.3.8.	Botiquín.	121
4.3.9.	Comité escolar de emergencias.	122
4.3.10.	Conformación de las brigadas de emergencia en la Institución Educativa Carlos Ramírez París.	123
4.3.11.	Brigadas de emergencias.	123
4.3.12.	Funciones del Comité escolar de emergencias.	126
4.3.13.	Funciones generales de los brigadistas.	126
4.3.14.	Funciones de los jefes de brigada.	127
4.3.15.	Funciones de la brigada de control de incendios.	128
4.3.16.	Funciones de la brigada de primeros auxilios y patrulla.	128
4.3.17.	Funciones de la brigada de evacuación y rescate.	129
4.3.18.	Funciones del grupo de apoyo interno.	129
4.3.19.	Funciones del grupo de apoyo externo.	130
4.3.20.	Plan de acción para la prevención y gestión del riesgo.	132
	Objetivo.	132
4.3.21.	Contenido de programas de capacitación.	133
4.3.22.	Plan De Actividades En Seguridad Y Salud En El Trabajo (Seguridad Industrial	

YSeguridad Física).	136
4.3.22.3. Preparación simulacro de actuación ante una emergencia.	137
4.3.23. Plan operativo para la atención de emergencia.	144
4.3.24. Plan de notificación y activación del plan de prevención, preparación y respuesta anteemergencias.	144
4.3.25. Plan de Evacuación	145
Acciones a seguir durante la evacuación en caso de ser visitante.	155
4.3.26. Procedimientos operativos normalizados (PON)	155
Figura 20. Procedimiento operativo normalizado para evacuación.	157
Figura 21. Procedimiento operativo normalizado para sismo.	159
Figura 22. Procedimiento operativo normalizado para incendios.	162
Figura 23. Procedimiento operativo normalizado para primeros auxilios.	164
Figura 24. Procedimiento operativo normalizado en caso de atraco.	166
Figura 25. Procedimiento operativo normalizado para COVID-19.	168
4.3.26.4. En caso de brote Covid 19	169
5. CONCLUSIONES	171
6. RECOMENDACIONES	172
BIBLIOGRAFÍA	174
ANEXOS	179
Anexo 2. Lista de chequeo según el Decreto 2157 de 2017.	181
Anexo 4. Formato de análisis de vulnerabilidad para personas.	183

Anexo 6. Formato de análisis de vulnerabilidad para servicios.	187
Evaluador: Fecha:	189
Anexo 8. Formato de evaluación del simulacro.	189
COMENTARIOS ADICIONALES	192
Anexo 11. Formato de guión de actividades de simulacro.	194
Anexo 13. Formato de inspección de extintores para la IECRP.	196

## Lista de tablas.

Tabla 1. Análisis de amenazas	41
Tabla 2. Identificación de amenazas	42
Tabla 3. Elementos y aspectos de vulnerabilidad	43
Tabla 4. Clasificación y análisis de vulnerabilidad	43
Tabla 5. Resultados de los aspectos del análisis de vulnerabilidad.	43
Tabla 6. Calificación nivel de riesgo	45
Tabla 7. Información general de la institución educativa	56
Tabla 8. Planta física	60
Tabla 9. Distribución de la sede principal	61
Tabla 10. Distribución de los servicios generales.	63
Tabla 11. Lista de chequeo	63
Tabla 12. Tipos de amenazas	80
Tabla 13. Formato de análisis de amenazas para la Institución Educativa Carlos Ramírez París	81
Tabla 14. Identificación de amenazas en el contexto externo.	84
Tabla 15. Identificación de amenazas en el contexto interno.	89
Tabla 16. Identificación de amenazas en el contexto interno.	91
Tabla 17. Identificación de amenazas en el contexto interno.	92
Tabla 18. Identificación de amenazas en el contexto interno.	93
Tabla 19. Identificación de amenazas en el contexto interno.	94
Tabla 20. Identificación de amenazas en el contexto interno.	95
Tabla 21. Clasificación de la vulnerabilidad.	96

Tabla 22. Tabla clasificación de Vulnerabilidad.	96
Tabla 23. Análisis de vulnerabilidad de las personas.	97
Tabla 24. Análisis de vulnerabilidad de los recursos.	98
Tabla 25. Análisis de vulnerabilidad de los sistemas y recursos.	100
Tabla 26. Consolidado análisis de vulnerabilidad.	101
Tabla 27. Nivel de riesgos.	103
Tabla 28. Recursos materiales	104
Tabla 29. Datos de mantenimiento de extintores.	108
Tabla 30. Recursos humanos	111
Tabla 31. Recursos físicos	111
Tabla 32. Recursos externos	114
Tabla 33. Tipos de fuegos	117
Tabla 34. Tipos de extintores	119
Tabla 35. Tipos de camillas	121
Tabla 36. Ficha de identificación y contacto de brigadistas.	134
Tabla 37. Ficha técnica de simulacro de evacuación.	140
Tabla 38. Guión del simulacro.	141
Tabla 39. Indicadores para planos de rutas de evacuación.	149
Tabla 40. Procedimientos operativos normalizados para evacuación	156
Tabla 41. Procedimientos operativos normalizados para sismo.	158
Tabla 42. Procedimientos operativos normalizados para incendio	160
Tabla 43. Procedimientos operativos normalizados para primeros auxilios	163
Tabla 44. Procedimientos operativos normalizados en caso de atraco	165
Tabla 45. Procedimientos operativos normalizados en caso de COVID-19	167

## Lista de Figuras.

Figura 1. Escudo IECRP	31
Figura 2. Bandera IECRP	32
Figura 3. Ubicación IECRP	37
Figura 4. Ubicación de las sedes IECRP	37
Figura 5. Ubicación de las sedes IECRP	38
Figura 6. Coordenadas de la institución.	40
Figura 7. Plano primer piso IECRP	41
Figura 8. Plano segundo piso IECRP	49
Figura 9. Resultado porcentual de la lista de chequeo.	49
Figura 10. Análisis gráfico de la lista de chequeo	63
Figura 11. Diamante de riesgos	85
Figura 12. Clasificación del riesgo	86
Figura 13. Comité escolar de emergencias	105
Figura 14. Estructura general de la brigada	106
Figura 15. Ruta de evacuación 1 piso IECRP	130
Figura 16. Ruta de evacuación piso 2 IECRP	131
Figura 17. Zona de punto de encuentro.	134
Figura 18. Paleta de riesgos	134
Figura 19. Puntos de encuentros.	135
Figura 20. Procedimiento operativo normalizado para evacuación.	139
Figura 21. Procedimiento operativo normalizado para sismo.	142

Figura 22. Procedimiento operativo normalizado para incendios	160
Figura 23. Procedimiento operativo normalizado para primeros auxilios	164
Figura 24. Procedimiento operativo normalizado en caso de atraco.	166
Figura 25. Procedimiento operativo normalizado para COVID-19	168

## **Lista de Anexos.**

Anexo 1. Encuesta para integrantes de la IECRP	180
Anexo 2. Lista de chequeo según el Decreto 2157 de 2017.	182
Anexo 3. Formato para análisis de amenazas según Decreto 2157 de 2017.	183
Anexo 4. Formato de análisis de vulnerabilidad para personas.	184
Anexo 5. Formato de análisis de vulnerabilidad para recursos.	186
Anexo 6. Formato de análisis de vulnerabilidad para servicios.	188
Anexo 7. Ficha de identificación y contacto de brigadistas.	189
Anexo 8. Formato de evaluación del simulacro	190
Anexo 9. Formato de control final de tiempos.	193
Anexo 10. Ficha técnica de simulacro.	194
Anexo 11. Formato de guion de actividades de simulacro.	195
Anexo 12. Formato PON	196
Anexo 13. Formato de inspección de extintores para la IECRP	197

## Introducción

Muy frecuentemente vemos como a nuestro alrededor ocurren incidentes ya sean ambientales o sociales, que generan consecuencias tanto estructurales como personales en los establecimientos, debido a esto se sugiere tomar medidas preventivas para reducir riesgos en caso de presentarse alguna eventualidad que pueda ocasionar lesiones al personal administrativo, docente o estudiantado de la presente institución.

Así mismo, Colombia es un país que está en constante situación de amenaza, 10,2 millones de hectáreas nacionales se encuentran expuestas a inundaciones, 11,7 millones de hectáreas son vulnerables a movimientos en masa, 12,4 millones de hectáreas se ven expuestas a flujos torrenciales de agua, suelos, etc., arrojando un porcentaje de 61% de personas expuestas a nivel nacional; Algo semejante se presenta en el contexto externo del colegio, el departamento Norte de Santander cuenta con un aproximado del 47,1% de población expuesta a amenazas, debido a su ubicación geológica está en constante exposición a desastres naturales, tales como sismos, terremotos y drásticos cambios climáticos que pueden ocasionar daños irreversibles en caso de no prevenirse de manera oportuna.

Siguiendo este orden de ideas cabe resaltar que esta es una herramienta de diagnóstico, administrativa, organizacional y operativa, que se encuentra basada en una valoración previa realizada durante las visitas hechas a la institución en el que se identificaron falencias y aspectos por mejorar, es por esto que el plan anti emergencias contemplado en el presente documento, el cual se encuentra basado en la resolución 2157 del 2017, le permite al centro educativo seguir de manera clara y ordenada parámetros de acción simples: antes, durante y después de una emergencia con el fin de mitigar las consecuencias de las mismas.

Con referencia a lo anterior el presente proyecto tiene como fin, crear un diseño y estrategias para la prevención anti emergencias de la presente institución educativa, es por esto que resulta oportuno ir evolucionando en todos los aspectos, para así brindar un mejor servicio y bienestar laboral en cada una de las tareas o roles que se deban desempeñar los que allí se encuentren, orientado a la protección de vidas.

Es por esto que se buscan recursos y preparación en caso de ocurrir una emergencia, para que se puedan realizar las medidas adecuadas y oportunas que se requiera en los diferentes tipos de situaciones que se puedan presentar, y que a través de dicha planeación se pueda mitigar las consecuencias directas o indirectas de cualquier tipo de acontecimiento, pues para la INSTITUCIÓN EDUCATIVA CARLOS RAMÍREZ PARIS, el cumplimiento de la normativa para la gestión del riesgo y en garantía a la seguridad de sus integrantes es un compromiso considerado como parte de los principio del establecimiento educativo.

## **1. Problema**

### **1.1. Título**

Diseño del programa de preparación y respuesta anti emergencias acuerdo al Decreto 2157 de 2017 para la Institución Educativa Carlos Ramírez París (Sede principal), en la ciudad de Cúcuta, N.D.S.

### **1.2. Planteamiento del problema**

La Institución Educativa Carlos Ramírez París fue creada gracias a la necesidad de educación que se presentaba en el barrio Antonia Santos, por lo que empezó a funcionar en febrero de 1978 y desde ese momento ha trascendido más allá de las barreras que se han presentado para brindara cada uno de sus estudiantes una formación académica integral y de calidad e impulsarlos al desarrollo integral de sus principios, creando un ambiente sano que les permita desarrollar aprendizajes significativos, capacidades, actitudes y sentimientos que les permita mejorar su calidad de vida; Para esto, la institución cuenta con un establecimiento principal y 3 sedes complementarias en las que se acogen un aproximado de 3900 estudiantes en jornadas de la mañana y de la tarde; A su vez la IECRP (Institución Educativa Carlos Ramírez París) cuenta con un modelo pedagógico que promueve la renovación constante de las estrategias y métodos usados para transmitir los saberes a los estudiantes, con la finalidad de hacerlos cada día más didácticos.

Sin embargo y aunque en el instituto se han realizado simulacros gracias a la gestión de una maestra, aún no cuenta aún con un programa de respuesta anti emergencias claro, que permita atender con facilidad a lo que se presente, no cuenta con un plano en el que estén señalizadas las zonas de evacuación, ni en el que se vean definidos los recursos tanto físicos como

humanos, como lo son los brigadistas y el equipamiento que permita atender a la emergencia, por lo tanto se puede considerar que esto lo hace una zona vulnerable, aún más porque la institución, la cual es el epicentro de la presente investigación, cuenta con estudiantes menores de edad, los cuales pueden llegar a confundirse o angustiarse más de la cuenta ante una situación de peligro inminente, lo que puede conllevar a lesiones graves y significativas, daños materiales, entre otros.

La atención al riesgo de desastres no es una novedad para ningún sector educativo, económico, ni ningún otro y aunque Cúcuta no está ubicada en una zona geográfica en la que se presenten desastres naturales con regularidad, siempre se hace necesario estar preparados para evitar las consecuencias negativas que eso podría ocasionar, es necesario siempre contar con una excelente infraestructura, con personas capacitadas para atender a este tipo de situaciones, además, siempre es necesario contar con la dotación adecuada, tener al alcance camillas, extintores, botiquines entre otros y hacer simulacros de preparación cada cierto tiempo.

Por esta razón, se hace necesario diseñar un plan de gestión del riesgo que se apoye en la normativa vigente nacional, es decir, en el Decreto 2157 de 2017, esto con la finalidad de actuar asertivamente ante cualquier emergencia o desastre que se presente y a su vez lograr que dicha estrategia optimice los recursos con los que cuenta la institución y lo que ya se ha implementado con anterioridad en la misma, porque aunque no se puede tener control sobre lo que pasa, sobre la naturaleza y su actuar, se puede decidir cómo responder de la manera más segura a todo ello, sin que esto implique un riesgo significativo para el bienestar físico y mental de un estudiante o directivo de la institución.

### **1.3. Formulación del problema**

¿Qué medidas se deben implementar para enfrentarse ante una situación de riesgo u emergencia, reduciendo a la mayor escala posible los efectos negativos que se pueden generar sobre las personas o bienes que conforman la institución?

### **1.4. Justificación.**

#### **1.4.1. A nivel de la empresa.**

La cultura de la prevención juega un rol importante en cualquier área o institución a implementar ya que saber usarla minimiza la vulnerabilidad a riesgos y peligros a los que están expuestas las personas allí involucradas, ya sea proveniente de la naturaleza o de las personas.

Un incidente o enfermedad de alguno de los que conforma dicha organización ejerce experiencias desagradables y responsabilidad para la institución, al restringir una parte física y provocar una discapacidad motora a la persona. Esta idea es muy precisa, por lo tanto, se debe tener como prioridad concentrarse en la eliminación de los índices de riesgo para evitar incurrir en costes por dicho incidente. En este propósito es necesario realizar análisis y/o estudios que nos permita generar un diagnóstico de cómo está actualmente dichas sedes y así mismo conocer y prevenir futuros percances. Para hacer esto, es importante conocer todos los factores de riesgos implicados en dicho lugar, así mismo se harán visitas que permita establecer límites al estudio para mejorar las condiciones de seguridad lugar.

Siguiendo este mismo orden de ideas, La institución Educativa Carlos Ramírez Paris preocupada por el bienestar de sus colaboradores y comunidad estudiantil en general, decide elaborar

el presente plan anti emergencias teniendo en cuenta los efectos de vulnerabilidad a los que se están expuestos, cabe agregar que es por ello que se decide elaborar el presente plan, encaminado a la prevención y protección de la integridad de las personas.

#### **1.4.2. A nivel del estudiante.**

La realización de este proyecto trae consigo el inestimable momento en el que se materializan los conocimientos adquiridos a través de años de práctica académica y se vive el desarrollo consciente del trabajo.

También se tendrá la oportunidad de enfrentarse a un entorno real de trabajo con la responsabilidad de diseñar un plan de mejora y estrategias para una mayor capacidad de reaccionar al momento de tener que adoptar algún tipo de contra tiempo o eventualidad ocasionado por una determinada situación no planeada, con el fin de promover la operación correctiva de la institución.

## **1.5. Objetivos.**

### **1.5.1. Objetivo general.**

Diseñar el programa de preparación y respuesta anti emergencias acuerdo al Decreto 2157 de 2017 para la Institución Educativa Carlos Ramírez París (sede principal) en la ciudad de Cúcuta, N.D.S.

### **1.5.2. Objetivos específicos.**

Realizar un diagnóstico de la institución que permita identificar las amenazas y el nivel vulnerabilidad que posee la infraestructura del centro educativo en el caso de presentarse una emergencia.

Definir los recursos humanos y físicos con que debe contar el establecimiento educativo para responder adecuadamente ante el riesgo.

Diseñar el soporte documental del programa de preparación y respuesta anti emergencias que asegure un nivel alto de efectividad a la hora de enfrentar la amenaza.

## **1.6. Alcances y Limitaciones**

### **1.6.1. Alcances.**

El presente plan anti emergencias comprende únicamente el diseño de todas aquellas actividades de prevención y respuesta ante una emergencia, es decir, de todos los ítems contemplados en los objetivos específicos, esto, enfocado solamente en la sede principal de dicha institución; dicho plan tiene como finalidad asignar las distintas responsabilidades de los ejecutivos, docentes y estudiantes de la institución, estas medidas van desde hacerse cargo de emergencias menores, realizar una evacuación parcial en cualquier área que se esté desempeñando en el momento, hasta evacuar todas las áreas, y a su vez establecer acciones tales como brigadas, rutas de evacuación, comité de seguridad vial.

### **1.6.2. Limitaciones.**

Dificultad para la realización de un simulacro de evacuación y respuesta ante una emergencia ya que debido a la situación de pandemia ni los directivos ni los estudiantes asisten a la institución, además debido a la pandemia mundial que atravesamos actualmente del COVID-19 reduce la cantidad de visitas a los establecimientos estudiantiles para la identificación de peligros y a falta de tiempo de las directivas del colegio.

## **2. Marco referencial.**

### **2.1. Antecedentes.**

#### **2.1.2. Antecedentes Internacionales.**

Calero, D. (2012) Desarrollo e implantación de un plan de emergencia para un centro de educación superior. (Proyecto de postgrado). Quito, Ecuador.

El objetivo principal de dicho manuscrito se enfocó en desarrollar e implantar un plan de emergencia para el centro de educación superior basándose en la normativa, en ese entonces vigente para Ecuador, con la finalidad de Identificar, medir, evaluar y controlar los diferentes riesgos a los que están expuestos sus autoridades, profesores, funcionarios, trabajadores, empleados, estudiantes y todo el personal involucrado en los procesos de servicios educativos; y establecer procedimientos para controlar estos riesgos, así como medidas preventivas que garanticen la protección, la seguridad y la salud de todos quienes forman parte en los procesos de servicios educativos.

El aporte de dicho proyecto para el presente escrito es la relación en la importancia de desarrollar un plan de emergencias para los centros educativos ya que se prestó para ser guía en el cumplimiento óptimo de los objetivos.

Lema Del Hierro, D. (2017) Diseño del plan de emergencias y contingencia para el área de talleres de mecánica ubicada en el campus “EL OLIVO” de la Universidad Técnica Del Norte. (Proyecto de pregrado). Ibarra, Ecuador.

En dicha tesis el objetivo principal se basó en diseñar un plan de emergencia y contingencia para el Área de Talleres de Mecánica de la Universidad Técnica del Norte, para proveer una guía de acción a quienes utilizan estas instalaciones en caso de suscitarse incendios o

eventos adversos ya sean naturales o antrópicos fundamentándose en la normativa que señala la constitución política del Ecuador.

El aporte que generó el documento en mención al presente proyecto se centró conocer las amenazas que se pueden presentar ante un riesgo como el fuego y como contrarrestarlo con los distintos tipos de extintores, lo que fue útil para identificar cual puede ser el apto para la IECRP (Institución Educativa Carlos Ramírez París), además facilita información de importancia sobre la identificación de vulnerabilidades y la señalización.

### **2.1.3. Antecedentes Nacionales.**

Quiroga, A. & Niño, V. (2015) Diseño y formulación del plan de emergencias para el Colegio Universitario del Socorro. (Proyecto de grado). Bucaramanga, Colombia.

El trabajo de grado mencionado surgió como una necesidad identificada por la institución quien ve la importancia de desarrollar y establecer los procedimientos adecuados para preparar al personal en el manejo de emergencias, esto mediante un estudio descriptivo que permite diseñar el plan de emergencia y por consiguiente suministrarle al colegio los lineamientos y acciones a seguir, para actuar de manera ordenada antes, durante y después de un evento adverso; disminuyendo la vulnerabilidad de los estudiantes y trabajadores; pues el éxito en el manejo de una emergencia depende del análisis previo, la organización y los procedimientos previamente establecidos.

La contribución de dicho documento a la presente tesis se basó en brindar una claridad a la hora de identificar los recursos humanos, físicos y logísticos que se deben tener en cuenta a la hora de diseñar el plan, además de la identificación, descripción y clasificación de las amenazas que se pueden presentar dentro de una infraestructura escolar y a partir de esto poder medir el nivel de vulnerabilidad que tiene cada componente de la institución.

Estupiñán, M. & Parra, L. (2014) Diseño e implementación del plan de emergencias y contingencias para el centro industrial de mantenimiento integral Sena Girón. (Proyecto de grado). Bucaramanga, Colombia.

Este proyecto de grado está basado en el diseño y la implementación de un plan de emergencias, identificando las amenazas que se pueden generar en el centro, su respectivo nivel de vulnerabilidad, especificando los procedimientos a seguir para la mitigación de estas, así como la preparación y capacitación adecuada de la población SENA C.I.M.I en caso de ocurrir una emergencia. En dicho documento se analizaron detalladamente cada uno de los riesgos identificados, la probabilidad de ocurrencia y el peligro que pueden generar en la población, recursos e infraestructura del centro.

Con base en la información suministrada en dicho trabajo sobre la identificación clara de los posibles riesgos, su nivel de probabilidad y el análisis de la vulnerabilidad se realizó el respectivo de la IECRP (Institución Educativa Carlos Ramírez París), aunque teniendo en cuenta los factores que lo hacen variable entre un caso y el otro, algunos de esos factores son el clima y la ubicación geográfica, ya que Bucaramanga está más expuesta a temblores y demás.

Pamplona, A. & Peña, A. (2016) Diseño e implementación del plan de emergencias y contingencias para la Fundación Universitaria los Libertadores. (Proyecto de postgrado). Bogotá, Colombia.

En el mencionado diseño de plan de emergencias y contingencias se encuentran las directrices para afrontar un eventual caso de desastre o emergencias, por lo cual, inicialmente se encontrara un análisis de riesgos de acuerdo a las amenazas y vulnerabilidades propias de la institución, permitiendo así evaluar los posibles peligros y determinar las diferentes estrategias para minimizarlos, también se encuentra el esquema organizacional propuesto, el cual esta direccionado para la reacción oportuna y afectiva de los diferentes niveles estratégicos, tácticos y operativos, para lo cual se encuentra de forma detallada los diferentes planes de acción, dentro de ellos el plan de evacuación y los procedimientos operativos normalizados para proceder de la mejor manera ante un eventual desastre o emergencia.

El trabajo de postgrado mencionado sirvió como referente para la creación de los planes, procedimientos y estrategias que se buscan implementar en el plan de emergencias para la IECRP (Institución Educativa Carlos Ramírez París), para asistir de manera adecuada y eficaz ante cualquier situación de emergencia que se pueda presentar dentro de las instalaciones de la institución.

Jiménez, J. (2018) Actualización, documentación e implementación del plan de gestión de riesgo de desastre según el decreto 2157 del 2017 en la alcaldía municipal de Bucaramanga. (Proyecto de grado). Bucaramanga, Colombia.

Dicho proyecto de grado está centrado en el análisis y la observación de todos los procesos que se desarrollan en la alcaldía municipal de Bucaramanga para de manera identificar los posibles peligros y riesgos latentes en cada una de las áreas que se competen, así como en los trabajadores, contratistas y la misma infraestructura y a partir de esto poder programar y hacer seguimiento a las actividades preventivas que conlleven a reducir los daños y pérdidas dentro del establecimiento teniendo en cuenta la directrices del Decreto 2157 del 2017.

El proceso llevado a cabo para el desarrollo de dicho documento aportó significativamente pautas de desarrollo de un plan de gestión de desastres basado en la normativa vigente, tales como un adecuado diagnóstico del establecimiento en donde se centra el estudio, la metodología a tener en cuenta para el desarrollo del mismo, como se debe valorar el riesgo teniendo en cuenta el contexto y todo lo que esto conlleva y demás contribuciones de importancia.

#### **2.1.4. Antecedentes Regionales.**

Guevara, D. (2016) Elaboración del plan de emergencia en la empresa Teorema Shoes, con base en el sistema de seguridad y salud en el trabajo. (Trabajo de grado). Cúcuta, Colombia.

En líneas generales dicho trabajo de grado se creó con el objetivo de desarrollar un plan de emergencias que proporcione a los trabajadores de una organización, las herramientas necesarias para planear, organizar, dirigir y controlar actividades pertinentes para mitigar las consecuencias de un evento catastrófico que puedan poner en peligro la estabilidad de la organización desde el punto de vista humano, material o ambiental, lo que disminuye la vulnerabilidad ante una emergencia al contar con un personal entrenado y de esta manera se puede lograr un ambiente de trabajo sano y seguro.

El análisis de este proyecto de grado sirvió como orientación para el desarrollo del presente plan anti emergencias ya que se sitúa en la misma ciudad, por lo tanto, muchos de los factores que pueden contribuir a un posible riesgo coinciden y aunque no se trata de sectores similares, el trabajo tiene información que representa un aporte significativo como el caso de la conformación de brigadas de emergencia.

## **2.2. Marco Contextual.**

### **2.2.1. Reseña Histórica de la Institución Educativa Carlos Ramírez Paris**

Como una creciente necesidad de la comunidad educativa del barrio Antonia Santos de la ciudadela de Juan Atalaya, nace el Instituto Técnico Carlos Ramírez París –Paz y Futuro, que en años anteriores se llamó el “colegio Básico Paz y Futuro” y más antes se denominó escuela básica Carlos Ramírez Paris No 54.

Como escuela Básica comenzó a funcionar desde febrero de 1978 según resolución N° 059 de enero de 1978, su primer director fue el licenciado Luis Enrique Peñaloza. Paralelamente con la expedición de la Ley 115 de 1994, se inicia un proceso de transformación de la Escuela Carlos Ramírez París a Colegio Básico con el fin de ampliar la cobertura hasta noveno grado y los egresados de este, continuar su formación en convenio con la nueva institución de Media Técnica, creada por la Corporación Social y Educativa Paz y Futuro.

Es así como a mediante Resolución n° 001197 del 13 de noviembre de 1996, se legaliza la nueva Razón Social, con el nombre de Colegio de Educación Básica Paz y Futuro y por Resoluciones 001979 del 12 de diciembre de 1.996 y 002026 del 16 de diciembre de 1.996, se concede licencia para la ampliación de labores hasta noveno grado siendo su primer rector el licenciado Abdoro Sierra.

Con el proceso de reestructuración adelantado por la Secretaría de Educación de Departamento, mediante decreto n° 000369 del 24 de mayo del 2002, se fusionaron al Instituto Técnico Paz y Futuro, los establecimientos educativos: Instituto de Educación Media Técnica Paz y Futuro; Colegio Básico Paz y Futuro, Colegio Básico Nuestra Señora de Monguí y la Escuela Rafael Pombo n° 74. Esta fusión se desintegra en el año 2003.

Por decreto N° 000768 del 21 de julio del 2003, se crea la nueva Institución Educativa “Instituto Técnico Carlos Ramírez París, paz y Futuro”, conformado por la fusión del Colegio

Básico Paz y futuro cuya planta física está ubicada en la calle 18 N° 51-31 del Barrio Antonia Santos con un área de 4.372 metros cuadrados y la sede N° 1, denominada Don Bosco cuya planta física está ubicada en la calle 23 N° 67-74 Barrio El Progreso, ambas sedes en la ciudadela de Juan Atalaya.(Brainly, s.f.)



**Figura 1. Escudo IECRP.**

Fuente: Institución Educativa Carlos Ramírez Paris, sitio web oficial.

Formado por un piñón de 18 engranajes o dientes color blanco, que representa la maquinaria y el trabajo de los estudiantes en la parte técnica, en sus diferentes especialidades.

La parte central del escudo, lo conforma la familia como eje principal de nuestra labor educativa, de este círculo se desprenden rombos negros los cuales a su vez dividen todo el escudo en cuatro partes y forman una cruz, como símbolo de riqueza espiritual, necesaria para cumplir con nuestra labor y así alcanzar las metas propuestas.

El átomo simboliza la ciencia y saber.

Los anillos olímpicos representan el tesón de los miembros de la comunidad educativa para trabajar unidos y articulados para emprender y gestionar los procesos educativos, camino a la excelencia.

El libro y la pluma representan el tesón de los estudiantes para desarrollar sus labores

académicas. El búho representa la cultura; es decir, el desarrollo intelectual, que genera la socialización del individuo dentro de una comunidad.

El círculo central, es de color blanco, simboliza la pureza representada en la familia. El color rojo representa la unión y fuerza de toda la comunidad.

El color amarillo representa la riqueza intelectual, cultural y deportiva.

El color verde simboliza la esperanza de un futuro mejor. (INSTITUCIÓN EDUCATIVA CARLOS RAMÍREZ PARÍS, s.f.)



**Figura 2. Bandera IECRP.**

Fuente: Institución Educativa Carlos Ramírez Paris, sitio web oficial.

La bandera es un rectángulo de 1 metro de alto por 1,80 metros de ancho, está dividida en tres franjas de colores dispuestas diagonalmente hacia la izquierda.

Lleva símbolos de los principios cristianos en que está inspirada la Institución Educativa, María y Jesús, modelos a seguir por toda la comunidad educativa.

Dentro de la franja de color blanco hay dos elementos: Un sol que simboliza la sabiduría, sus rayos iluminan un libro abierto, el cual representa el deseo de los estudiantes por aprender y alcanzar sus metas.

El color rojo representa la unión y fuerza de toda la comunidad.

El color amarillo representa la riqueza intelectual, cultural y deportiva. El color verde simboliza la esperanza de un futuro mejor. El color blanco simboliza la pureza. (INSTITUCIÓN EDUCATIVA CARLOS RAMÍREZ PARÍS, s.f.)

### **2.2.2. Misión**

La Institución Educativa Carlos Ramírez Paris, ofrece un servicio educativo desde el nivel pre- escolar, educación básica, media técnica y educación formal de adultos; con una orientación dirigida a formar personas competentes, responsables, con sentido crítico, fundamentadas en valores éticos, morales y cívicos, comprometidos con la construcción de una sociedad justa, dinámica, productiva y en equilibrio con la naturaleza. (Institución Educativa Carlos Ramírez Paris, s.f.)

### **2.2.3. Visión**

La Institución Educativa Carlos Ramírez París, para el año 2020, será líder en la promoción de programas sociales y de educación media técnica, en articulación con instituciones de educación superior, técnica y tecnológica, desarrollando en el estudiante un sentido empresarial de acuerdo a las necesidades, expectativas e intereses de la población, apoyados en el talento humano calificado y una infraestructura que ofrezca bienestar estudiantil, pedagógico, socio- cultural y productivo, comprometidos con la construcción de una sociedad justa, equitativa y en armonía con el ambiente (Institución Educativa Carlos Ramírez Paris, s.f.)

### **2.2.4. Enfoque Pedagógico**

El modelo pedagógico que sustenta la propuesta curricular institucional tiene un enfoque pedagógico fundamentado en el aprendizaje significativo, considerando que este se presenta

cuando el niño estimula sus conocimientos previos, es decir, que se da conforme va pasando el tiempo y el pequeño va aprendiendo nuevas cosas, dicho aprendizaje se efectúa a partir de lo que ya se conoce.

En el enfoque significativo las experiencias de aprendizaje desarrollan conocimientos, habilidades y actitudes construidas que se interiorizan, conservan y aplican en forma significativa, en el proceso de formación, buscando responder a preguntas como: ¿Qué es el aprendizaje?,

¿Cómo aprende el estudiante?, ¿Cómo el estudiante puede mejorar su aprendizaje?, ¿Qué hombre se quiere formar?, ¿Qué experiencias educativas se deben tener?, ¿Cómo deben ser las relaciones entre docente y estudiante?, ¿Qué métodos y técnicas podemos utilizar?

La Institución Educativa Carlos Ramírez Paris adopta un modelo pedagógico significativo que busca desarrollar las estructuras cognitivas del estudiante, donde el profesor es guía, orientador y mediador, pero es el estudiante quien construye su propio conocimiento. Este modelo está centrado en la evolución del conocimiento y logra que el estudiante ascienda a niveles superiores en la construcción no sólo de pensamiento, sino también afectividad y únicamente cuando se consideran en conjunto se capacita al individuo para enriquecer el significado de su experiencia.

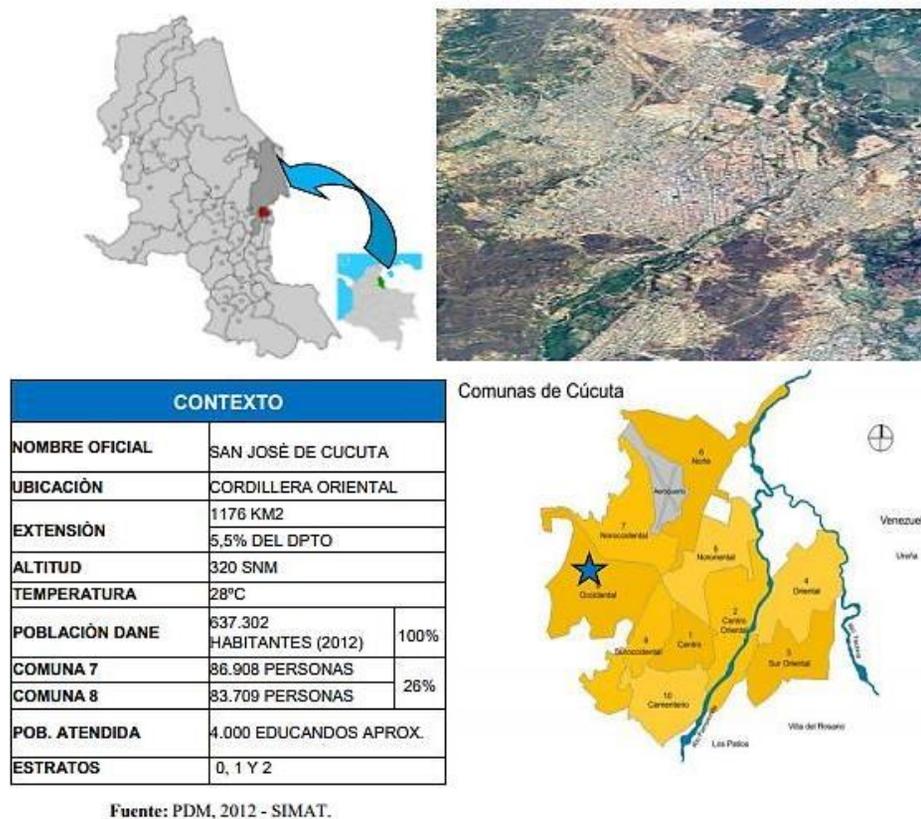
El modelo pedagógico es la forma como funcionan los procesos pedagógicos del currículo, con el fin de construir conocimiento y desarrollar competencias dentro de un ambiente de aprendizaje en el que se conjugan la metodología que se aplicará, los elementos lógicos que son saberes expresados en leyes, postulados, reglas, y los físicos constituidos por los espacios, equipos, materiales educativos y medios de apoyo, como también las relaciones del estudiante con esos elementos y con otras personas ya sea estudiantes, docentes, administrativos.

También, están los escenarios de aprendizaje que son actividades planeadas y

desarrolladas donde el estudiante tiene la oportunidad de relacionarse, actuar, construir conocimientos y desarrollar competencias en forma interdisciplinaria que le permitan una visión coherente de la vida. Ausubel plantea: que el aprendizaje del estudiante depende de la estructura cognitiva previa que se relaciona con la nueva información, entendiéndose por "estructura cognitiva", el conjunto de conceptos e ideas que un individuo posee en un determinado campo del conocimiento, así como su organización.

En el proceso de orientación del aprendizaje, es de vital importancia conocer la estructura cognitiva del alumno, no sólo se trata de saber la cantidad de información que posee, sino cuáles son los conceptos y proposiciones que maneja, así como de su grado de estabilidad. Los principios de aprendizaje propuestos por Ausubel, ofrecen el marco para el diseño de herramientas meta cognitivas facilitando el desarrollo de la labor educativa. Para poder materializar el modelo pedagógico en los procesos formativos de los estudiantes La Institución Educativa Carlos Ramírez Paris, se proponen las siguientes estrategias inmersas en el modelo constructivista que son: el Aprendizaje autónomo y Aprendizaje significativo. (INSTITUCIÓN EDUCATIVA CARLOS RAMÍREZ PARÍS, s.f.)

### 2.2.5. Dimensión socio-económica y cultural de Cúcuta



### Figura 3. Ubicación IECRP.

Fuente: (INSTITUCION EDUCATIVA CARLOS RAMÍREZ PARÍS, s.f.)



### Figura 4. Ubicación de las sedes IECRP

Fuente: (INSTITUCION EDUCATIVA CARLOS RAMÍREZ PARÍS, s.f.)



**Figura 5. Ubicación de las sedes IECRP.**

Fuente: (INSTITUCION EDUCATIVA CARLOS RAMÍREZ PARÍS, s.f.)

### **2.3. Marco Teórico.**

Un plan de prevención de respuesta anti emergencias es un programa que está diseñado a través de un enfoque holístico que brinda respuestas oportunas, eficientes y efectivas para reducir las diversas etapas de desastres, o posibles incidentes que pueden ocurrir en cualquier momento y tiene como objetivo mitigar los riesgos o lesiones que se pueda presentar en la institución educativa.

El uso de un plan anti emergencias sirve para:

- Prevenir que ocurra un incidente.
- Actuar ante el incidente cuando hace su aparición, utilizando para ello los medios materiales y humanos precisos.

#### **2.3.1. Seguridad y Salud en el Trabajo**

Según el simulacro distrital de evacuación del 2019 dice que “La Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo - SST está orientada a lograr una adecuada administración de riesgos, de manera que permita mantener el control permanente de los mismos en los diferentes oficios y que contribuya al bienestar físico, mental y social del trabajador y al funcionamiento de los recursos e instalaciones”.

Significa entonces que esta herramienta se ha venido reconociendo a lo largo del tiempo por su gran importancia debido a que esta aporta ventajas ya que previene las lesiones y enfermedades profesionales de sus trabajadores.

Cabe resaltar que “El Consejo de Administración reconoce que tanto la actuación de las empresas del grupo como su valor para los implicados se ven afectados por su actuación en materia de salud y seguridad en el trabajo. Por consiguiente, insta a la dirección y a los trabajadores a mostrar un enfoque positivo de los temas referidos a la SST” (director ejecutivo de Uniq plc.; sector alimentario).

### **2.3.2. Metodología para la determinación de Riesgos**

### **2.3.3. Metodología de Colores**

Esta metodología permite de una forma general y cualitativa permite desarrollar análisis de amenazas y análisis de vulnerabilidad de personas, recursos y sistemas y procesos, con el fin de determinar el nivel de riesgo a través de la combinación de los elementos anteriores, con códigos de colores. Asimismo, es posible identificar una serie de observaciones que se constituirán en la base para formular las acciones de prevención, mitigación y respuesta que contemplan los planes de emergencia. Por tratarse de una metodología cualitativa puede ser utilizada en organizaciones, empresas, industrias e instalaciones de todo tipo, como un primer acercamiento que permitirá establecer si debido a las amenazas o a la posible magnitud de las consecuencias.<sup>5</sup> (METODOLOGÍAS DE ANÁLISIS DE RIESGO, 2012)

### **2.3.4. Amenazas**

Es una condición latente derivada de la posible ocurrencia de un fenómeno físico de origen natural, socio-natural o antrópico no intencional, que puede causar daño a la población y sus bienes, la infraestructura, el ambiente y la economía pública y privada. Dependiendo de la

actividad económica de la organización se pueden presentar diferentes amenazas, las cuales se pueden clasificar en: naturales, antrópicas no intencionales o sociales Pág. 8. (METODOLOGÍAS DE ANÁLISIS DE RIESGO, 2012).

### 2.3.5. Análisis de amenazas

**Tabla 1. Análisis de amenazas.**

NATURAL	ANTROPICAS NO INTENCIONALES	SOCIALES
Incendios Forestales Fenómenos de Remoción en Masa Movimientos Sísmicos Eventos atmosféricos (Vendavales, granizadas, Tormentas eléctricas, etc.) Inundaciones por desbordamiento de cuerpos de agua (ríos, quebradas, humedales, etc.). Otros (sequias, plagas)	Incendios (estructurales, eléctricos, por líquidos o gases inflamables, etc.) Pérdida de contención de materiales peligrosos (derrames, fugas, etc.) Explosión (gases, polvos, fibras, etc.) inundación por deficiencias de la infraestructura hidráulica (redes de Alcantarillado, acueducto, etc.) Fallas en sistemas y equipos	Comportamientos no adaptativos por temor Accidentes de Vehículos Accidentes Personales Revueltas/ Asonadas Atentados Terroristas Hurtos

Fuente: Fondo de prevención y atención de emergencias -FOPAE: “guía para elaborar planes de emergencia y contingencias.

### 2.3.6. Identificación de Amenazas

Por medio de la siguiente tabla ilustrativa se podrá observar la clasificación de las amenazas según sus colores allí contenidos.

**Tabla 2. Identificación de amenazas.**

EVENTO	COMPORTAMIENTO	COLOR ASIGNADO	
<b>POSIBLE</b>	Es aquel fenómeno que puede suceder o que es factible porque no existen razones históricas y científicas para decir que esto no sucederá.	VERDE	
<b>PROBABLE</b>	Es aquel fenómeno esperado del cual existen razones y Argumentos técnicos científicos para creer que sucederá.	AMARILLO	
<b>INMINENTE</b>	Es aquel fenómeno esperado que tiene alta probabilidad de ocurrir.	ROJO	

Fuente: Fondo de prevención y atención de emergencias -FOPAE: “guía para elaborar planes de emergencia y contingencias.

POSIBLE: NUNCA HA SUCEDIDO Color Verde.

PROBABLE: YA HA OCURRIDO Color Amarillo.

INMINENTE: EVIDENTE, DETECTABLE Color Rojo.

### 2.3.7. Análisis de Vulnerabilidad

**Vulnerabilidad:** es un conjunto de elementos expuestos a amenazas, relacionadas con la actividad, física, económica, política o social a lo cual se está comprometido.

El análisis de vulnerabilidad contempla tres elementos expuestos, cada uno de ellos analizado desde tres aspectos:

**Tabla 3. Elementos y aspectos de vulnerabilidad**

1. Personas	2. Recursos	3. Sistemas y procesos
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gestión Organizacional</li> <li>▪ Capacitación y entrenamiento</li> <li>▪ Características de Seguridad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Suministros</li> <li>▪ Edificación</li> <li>▪ Equipos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Servicios</li> <li>▪ Sistemas alternos</li> <li>▪ Recuperación</li> </ul>

Fuente: Fondo de prevención y atención de emergencias -FOPAE: “guía para elaborar planes de emergencia y contingencias.

Para cada uno de estos ítems se hace un análisis, de tal modo que permita evaluar el panorama de la organización.

**Tabla 4. Clasificación y análisis de vulnerabilidad.**

CLASIFICACIÓN	CONDICIÓN
Bueno	Si el número de respuestas se encuentra dentro el rango 0,68 a 1
Regular	Si el número de respuestas se encuentra dentro el rango 0,34 a 0,67
Malo	Si el número de respuestas se encuentra dentro el rango 0 a 0,33

Fuente: Fondo de prevención y atención de emergencias -FOPAE: “guía para elaborar planes de emergencia y contingencias.

**Tabla 5. Resultados de los aspectos del análisis de vulnerabilidad.**

RANGO	CALIFICACIÓN	COLOR
0,0 – 1,0	ALTA	ROJO
1,1 – 2,0	MEDIA	AMARILLO
2,1 – 3,0	BAJA	VERDE

Fuente: Fondo de prevención y atención de emergencias -FOPAE: “guía para elaborar planes de emergencia y contingencias.

### 2.3.8. Nivel de Riesgo

Se define como el deterioro al que está expuesta la población y sus bienes, ya sea ocasionado por amenaza natural o antrópico no intencional.

Para la identificación de ello se desarrolla la metodología de combinación de amenazas y vulnerabilidades utilizando el diamante de riesgo que se describe a continuación:



Cada uno de los rombos tiene un color que fue asignado de acuerdo con los análisis desarrollados, recordemos:

Para la Amenaza:

- POSIBLE: NUNCA HA SUCEDIDO Color Verde
- PROBABLE: YA HA OCURRIDO Color Amarillo
- INMINENTE: EVIDENTE, DETECTABLE Color Rojo

Para la Vulnerabilidad:

- BAJA: ENTRE 2.1 Y 3.0 Color Verde
- MEDIA: ENTRE 1.1 Y 2.0 Color Amarillo
- ALTA: ENTRE 0 Y 1.0 Color Rojo

Para determinar el nivel de riesgo, se pinta cada rombo según la calificación obtenida por la amenaza y los tres elementos vulnerables.

De acuerdo a lo establecido anteriormente, se determina el nivel de riesgo global según los criterios de combinación de colores planteados en la tabla 6.

**Tabla 6. Calificación nivel de riesgo.**

Sumatoria de Rombos	Calificación	Ejemplo
3 ó 4 	Alto 	
1 ó 2  3 ó 4 	Medio 	
0  1 ó 2 	Bajo 	

Fuente: Fondo de prevención y atención de emergencias -FOPAE: “guía para elaborar planes de emergencia y contingencias.

### 2.3.9. Diagnostico

Siguiendo este mismo orden de ideas y según la información plasmada anteriormente se hará un diagnóstico inicial de cómo está actualmente la institución para de este modo proceder a hacerla realización de actividades correctivas que minimice las amenazas y peligros a los que posiblemente está expuesta dicha institución.

Es por ello que se realizara una serie de encuestas y visitas a dicha organización, para tener una buena fuente de recolección de información precisa.

### 2.3.10. Aspectos Legales

En los marcos de las observaciones anteriores cabe resaltar que en el artículo 1 de la ley 1523 del año 2012, dice que la gestión del riesgo, es un proceso que sugiere, estrategias, planes y programas, para el conocimiento de los riesgos, la prevención y reducción del mismo, con el propósito explícito de contribuir a la seguridad, el bienestar, la calidad de vida de las personas y al desarrollo sostenible.

### 2.4. Marco Conceptual.

Para comprender la importancia del impacto de los desastres naturales en las personas, necesitamos aclarar algunas ideas que apoyan el proyecto:

**Institución:** Entidad pública o privada que se ha fundado para llevar a cabo una determinada tarea cultural, política o social. (Institución, s.f.)

**SST:** Es una formación relacionada con la prevención de riesgos y enfermedades laborales que provocan condicionamiento de trabajo, este mismo vela por el bienestar y protección de la salud de los trabajadores. (Sst, s.f.)

**Plan anti emergencias:** Se trata de una serie de acciones ordenadas por el personal capacitado para tomar medidas actuar ante una eventualidad. (Universidad del Rosario, s.f.)

**Trabajadores:** Un trabajador es una persona que brinda servicios que son pagados o subsidiados por una persona, empresa o entidad. (Wikipedia, s.f.)

**Administrativos:** Son todos aquellos que están afiliados a un tipo de entidad o que mantienen algún vínculo con empresas privadas o agencias gubernamentales. (OxfordLanguagez, s.f.)

**Riesgos:** Posibilidad de accidente o desastre. (OxfordLanguagez, s.f.)

**Peligros:** Situaciones con potenciales de desastres, contratiempos, amenazas o tiempos.  
(OxfordLanguagez, s.f.)

**Incidente:** Son accidentes no deseados que ocurren por la misma razón que los accidentes. Solopor razones aleatorias no daña a las personas ni daña la propiedad, la estructura o el medio ambiente. Este es un evento de alerta que debe arreglarse. (OxfordLanguagez, s.f.)

**Accidente:** Riesgos ocupacionales que ocurren durante la ejecución de la orden de un empleador o contratista mientras se realiza un trabajo bajo el control del empleador o contratista, incluso fuera del sitio y durante las horas de trabajo. (UniAgraria, s.f.)

**Enfermedad Laboral:** Las enfermedades profesionales son enfermedades que padecen una combinación de actividades laborales o peligros en situaciones específicas que obligan a los trabajadores a trabajar. (MinSalud, s.f.)

**Bienestar:** se indica observando los factores que participan en la calidad de vida de las personas en una sociedad y que hacen que su existencia posea todos aquellos elementos que dan lugar a la satisfacción humana o social. (Wikipedia, s.f.)

**Protección:** Un acto para proteger o evitar que una persona o cosa dañe o lleve a algo que lo cause. (Definición.De, s.f.)

**Vulnerabilidad:** Que puede ser herido o recibir lesión, física o moralmente. (RAE)

**Análisis.** Distinción y separación de las partes de algo para conocer su composición.  
(RAE)

**Evaluación de riesgo:** Es una herramienta utilizada para prevenir daños en la salud de cualquier individuo, y a su vez brindar bienestar y seguridad a los trabajadores. (istas, s.f.)

**Desastre:** Es un evento que ocurre de manera repentina u ocasionalmente, el cual desequilibra el funcionamiento de una comunidad o sociedad, la cual trae como consecuencias

pedidas humanas, materiales, económicas, ambientales entre otras. (IFRC, s.f.)

**Emergencia:** Se puede definir como emergencia al suceso o acontecimiento que ocurre de manera imprevista. (DefinicionABC, s.f.)

**Escenario de riesgo:** Son fragmentos o campos delimitados de las condiciones de riesgo del territorio presentes o futuras, que facilitan tanto la comprensión y priorización de los problemas como la formulación y ejecución de las acciones de intervención requeridas. (CAPRADE, 2018)

**Evacuación:** Es una decisión deliberada para establecer y considerar una norma, norma, valor, importancia o significado. (htt)

**Mitigación:** Una serie de acciones y contramedidas estructuradas o no estructuradas destinadas a “minimizar” la exposición a vulnerabilidades o amenazas a la comunidad y su infraestructura. (htt1)

**Suceso peligroso:** Son eventos y situaciones que pueden ocasionar daños y afectar el bienestar de las personas. (Real Academia de Ingeniería, s.f.)

## 2.5. Marco Legal

El desarrollo del presente proyecto de grado está sustentado bajo el marco legal de las siguientes normas.

LEY 1523/2012. “Por la cual se adopta la política nacional de gestión del riesgo de desastres y se establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y se dictan otras disposiciones”

DECRETO 2157/2017. “Por medio del cual se adoptan directrices generales para la

elaboración del plan de gestión del riesgo de desastres de las entidades públicas y privadas en el marco del artículo 42 de la ley 1523 de 2012”

LEY 322 DE 1996. “Por la cual se crea el Sistema Nacional de Bomberos de Colombia y se dictan otras disposiciones”. ARTICULO 3. Créase el sistema nacional de bomberos con el objeto de articular los esfuerzos públicos y privados para la prevención y atención de incendios, explosiones y demás calamidades conexas, a cargo de las instituciones de bomberos.

LEY 400 DE 1997. “Por la cual se adoptan normas sobre Construcciones Sismo Resistentes.”

RESOLUCIÓN 7550 DE 1994. "Por la cual se regulan las actuaciones del sistema educativo nacional en la prevención de emergencias y desastres".

DECRETO 3888 DE 2007. “por el cual se adopta el Plan Nacional de Emergencia y Contingencia para Eventos de Afluencia Masiva de Público y se conforma la Comisión Nacional Asesora de Programas Masivos y se dictan otras disposiciones”.

LEY 9 DE 1979. CÓDIGO SANITARIO NACIONAL. TITULO VIII. DESASTRES.  
En el presente título se establecen normas para:

- a) Tomar las medidas necesarias para prevenir, si fuere posible, los desastres o para atenuar sus efectos;
- b) Prestar ayuda y asistencia en casos de desastres;
- c) Controlar los efectos de los desastres, especialmente en lo relacionado con la aparición y programación de epidemias;
- d) Mantener durante el período de rehabilitación y reconstrucción el saneamiento ambiental de la comunidad afectada por desastres;
- e) Definir el estado de vuelta a la normalidad de una comunidad afectada por un

desastre, y Determinar responsabilidades, competencia y jurisdicción de las autoridades que, en momentos de emergencia, tengan a su cargo el cumplimiento de las normas establecidas en la presente Ley y sus reglamentaciones.

LEY 1562 DE 2012. “Por la cual se modifica el sistema de riesgos laborales y se dictan otras disposiciones en materia de salud ocupacional”.

NORMA TÉCNICA COLOMBIANA 1461. “Esta norma tiene por objeto establecer los colores y señales de seguridad utilizados para la prevención de accidentes y riesgos contra la salud y situaciones de emergencia.”

NTC 31000. “gestión del riesgo. Principios y directrices.” Esta norma brinda los principios y las directrices genéricas sobre la gestión del riesgo.

NTC 2885. “Extintores portátiles contra incendios”. Esta norma está preparada para uso y guíade las personas a cargo de la selección, compra, instalación, aprobación, listado, diseño y mantenimiento de equipos portátiles de extinción de incendios.

NTC 1700. “Higiene y seguridad. Medidas de seguridad en edificaciones. Medios de evacuación”. Esta norma establece los requisitos mínimos que deben cumplir los medios de salida para facilitar la evacuación de los ocupantes de una edificación, en caso de fuego u otra emergencia.

### **3. Diseño metodológico.**

#### **3.1. Tipo de investigación.**

La investigación que se realizará para este proyecto es de tipo descriptiva, ya que el proyecto se desempeñará de manera ilustrativa con el fin de tener una descripción precisa del estudio del mismo, el cual arrojará diagnósticos para la mejora del mismo, a su vez este tipo de investigación se encarga de determinar las características de la población que se está estudiando. Esta metodología se centra en el "qué" más que en el "por qué" del sujeto de investigación. En otras palabras, su propósito es explicar la naturaleza de los segmentos demográficos sin enfocarse en por qué ocurre un fenómeno en particular. (Hurtado, 2002), "Inferes que la investigación descriptiva tiene como objeto la descripción precisa del evento de estudio, este tipo de investigación se asocia al diagnóstico; el propósito es exponer el evento estudiado, haciendo una enumeración detallada de sus características, de modo tal que en los resultados se pueda obtener dos niveles de análisis; dependiendo del fenómeno o del propósito del investigador; estas investigaciones trabajan con uno o con varios elementos de estudio en contexto determinado, pero su intención no es establecer relaciones de casualidad entre ellos, por tal razón no amerita la elaboración de hipótesis." Se hará uso de este tipo de investigación como herramienta para el desarrollo del presente documento porque permite concentrarse directamente en el problema, en el "cómo" se puede presentar y todas las consecuencias que pueden derivar del mismo sin necesidad de ahondar en el "por qué" o en el origen de la situación.

### 3.2. Población y muestra.

#### 3.2.1. Población.

Para la población se tendrán en cuenta aproximadamente los 2000 estudiantes, 40 docentes y 7 administrativos que conforman la sede principal de la institución Educativa.

#### 3.2.2. Muestra.

Para la realización de este proyecto se calcula la muestra a partir de la siguiente fórmula:

$$n = \frac{Z^2 \cdot p \cdot q \cdot N}{e^2(N - 1) + Z^2 \cdot p \cdot q}$$

Z: Nivel de confianza del 95%

N: Población

p: Probabilidad a favor que se tomara como el 50% q: Probabilidad en contra que se tomara como el 50% e: error de estimación del 5%

n: Tamaño de la muestra

Una vez aplicada la fórmula, el cálculo arroja un valor de muestra equivalente a 43 estudiantes de primaria, 43 estudiantes de secundaria, 28 docentes y 6 administrativos, dando como resultado un total de 120 personas encuestadas.

### **3.3. Instrumentos para la recolección de información.**

Torres (1998) afirma: “Las fuentes de información son todos aquellos medios de los cuales procede la información que satisface las necesidades de conocimiento del problema o situación presentado para posteriormente usarlo para lograr los objetivos esperados” Para el desarrollo del presente trabajo, Para el desarrollo del presente trabajo, la información se sustenta principalmente sobre la primaria pues es sin duda la más verídica aunque a su vez, dichos datos son apoyados con la información secundaria.

#### **3.3.1. Fuentes primarias.**

Según Torres (1998). “Las fuentes primarias son aquellas en las que los datos provienen directamente de la población o muestra de la población”; Para la presente investigación dicha información se recolectara por medio de la entrevista no estructurada como método de observación directa, en las visitas realizadas al plantel educativo ya que esto permite identificar en qué estado físico se encuentra la IECRP (Institución Educativa Carlos Ramírez París), con qué recursos cuenta y como se pueden potenciar los mismos a la hora de responder a una emergencia de cualquier índole, por otro lado, también se cuenta como información primaria todos los datos que son suministrados directamente por los directivos y la partes interesadas del centro educativo.

#### **3.3.2. Fuentes secundarias.**

Según Torres (1998): “Las fuentes secundarias son aquellas que parten de datos pre elaborados, como pueden ser obtenidos de anuarios estadísticos, de internet, de medios de comunicación” (p.3). En el presente caso, la información secundaria está sustentada en los proyectos de grado e investigaciones referentes a la temática, además de libros, páginas web y

planes anti emergencias diseñados y puestos en práctica satisfactoriamente; a su vez, como fuente secundaria también se tuvo en cuenta la normatividad legal vigente, tales como la ley 1523 de 2012 “Por la cual se adopta la política nacional de gestión del riesgo de desastres y se establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres” y el decreto 2157 de 2017 “por medio del cual se adoptan directrices generales para la elaboración del plan de gestión del riesgo de desastres de las entidades públicas y privadas.”

### **3.3.3. Análisis de la información.**

Los resultados obtenidos a través de la recolección de información se analizarán haciendo uso de herramientas como Microsoft Excel y Microsoft Word con la aplicación de gráficos y tablas que permitan interpretar la información de forma práctica y que además sirvan como herramienta indispensable para la creación de la documentación y los formatos que harán parte del plan anti emergencias.

## **4. Resultados y análisis.**

### **4.1. Diagnóstico de la institución.**

El diagnóstico de la institución es un proceso que permite identificar y seleccionar los aspectos que requieren algún tipo de intervención y los problemas o dificultades que dichos aspectos pueden originar por medio de la observación de las partes que conforman las instalaciones, tales como el estado de las aulas, las escaleras, las herramientas con las que ya cuenta el colegio, etc.; aportando información de utilidad para la realización de un óptimo plan de mejora, que optimice en el presente caso, la efectividad de respuesta a la hora de presentarse una emergencia dentro de las instalaciones educativas.

#### **4.1.1. Información General.**

La Institución Educativa Carlos Ramírez París, es una institución prestadora del servicio educativo que labora en función de un modelo educativo que se basa en impulsar el desarrollo humano integral, es decir, que promueve que cada uno de los estudiantes desarrollen capacidades, sentimientos, conocimientos y valores que les permitan mejorar su calidad de vida en cada ámbito, formando personas enteramente autónomas y críticas que sean capaces de transformar la realidad social desde la raíz.

A continuación, en la tabla 8 se muestra la información general de la actividad en función de lo que estipula el decreto 2157 de 2017 en el artículo 2.3.1.5.2.1.1 tal como el nombre, la ubicación, actividad principal, jornada de funcionamiento, E- mail, Ubicación física, niveles educativos, población, representante legal, etc.

**Tabla 7. Información general de la institución educativa.**

<b>INFORMACIÓN GENERAL DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA.</b>	
<b>Nombre oficial</b>	Institución Educativa Carlos Ramírez Paris.
<b>Nombre de las sedes</b>	Institución Educativa Carlos Ramírez París SedeCentral, Nuestra Señora de Monguí, Escuela Don Bosco No.88 y Escuela Rafael Pombo No.74.
<b>Dirección sede central</b>	Calle 18 N° 51-31 Barrio Antonia Santos.
<b>E-mail</b>	iecarlosramirezparis@gmail.com colcarlosramirezparis@semcucuta.gov.co
<b>NIT</b>	154001004333
<b>Departamento</b>	Norte de Santander.
<b>Comuna</b>	7 y 8
<b>Barrio</b>	Antonia Santos.
<b>Jornada</b>	Diurna.
<b>Calendario escolar</b>	Calendario A.
<b>Niveles escolares</b>	Preescolar, básica primaria, básica secundaria, media técnica.
<b>Representante legal</b>	Jorge Iván Osorio Barrientos.
<b>Número total de alumnos</b>	3900
<b>Total de personas que laboran</b>	149

#### 4.1.2. Ubicación y distribución del plantel educativo.

#### 4.1.3. Ubicación

La institución educativa Carlos Ramírez París, se encuentra ubicada en la Calle 18 #51-31 Barrio. Antonia Santos, con coordenadas  $7^{\circ}54'35''\text{N}$  y  $72^{\circ}32'14''\text{W}$  a 292 m de la línea recta, se encuentra en la comuna 8, municipio de San José De Cúcuta - Norte De Santander.



**Figura 6. Coordenadas de la institución.**

Fuente: (Google Earth, s.f.)

4.1.4. Planos

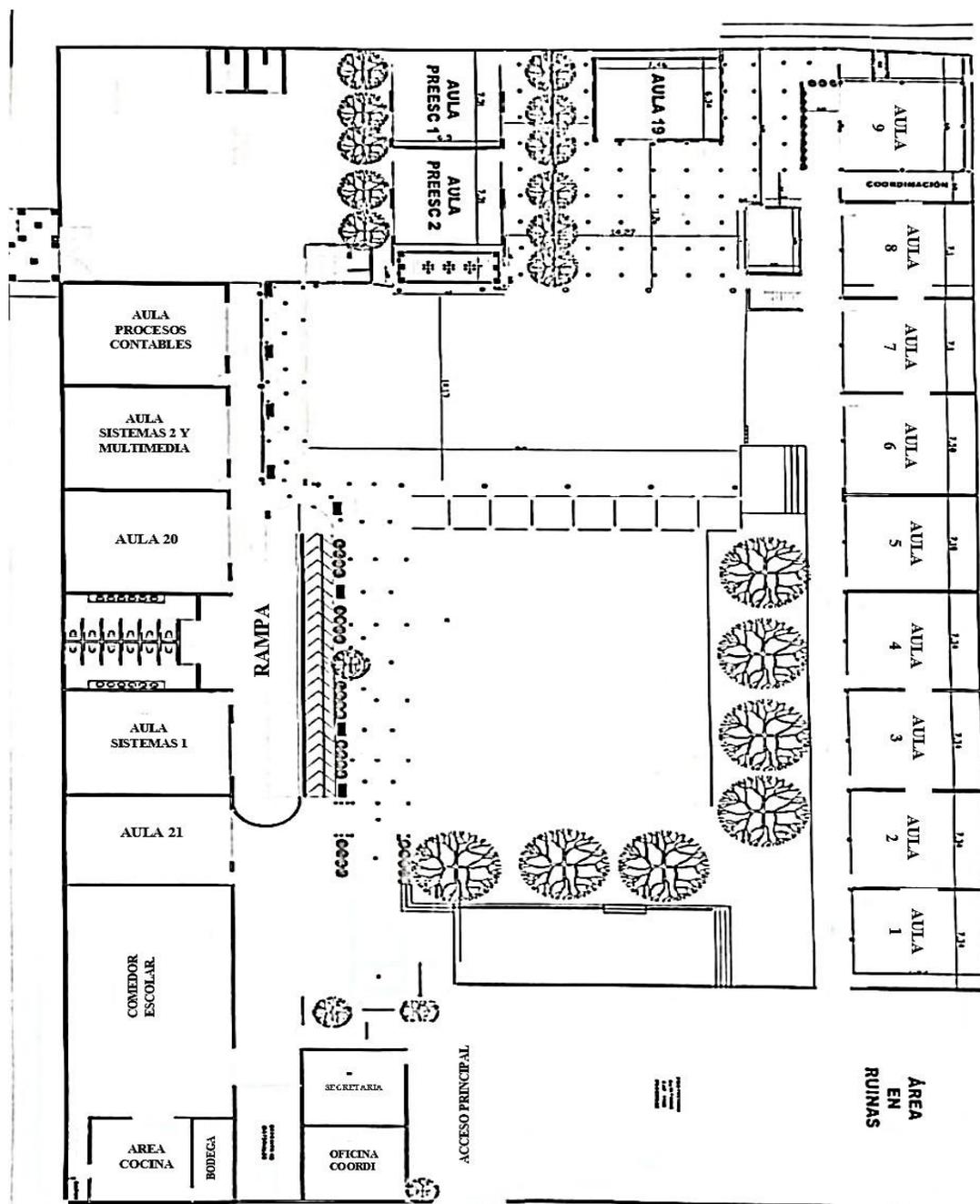


Figura 7. Plano primer piso IECRP.

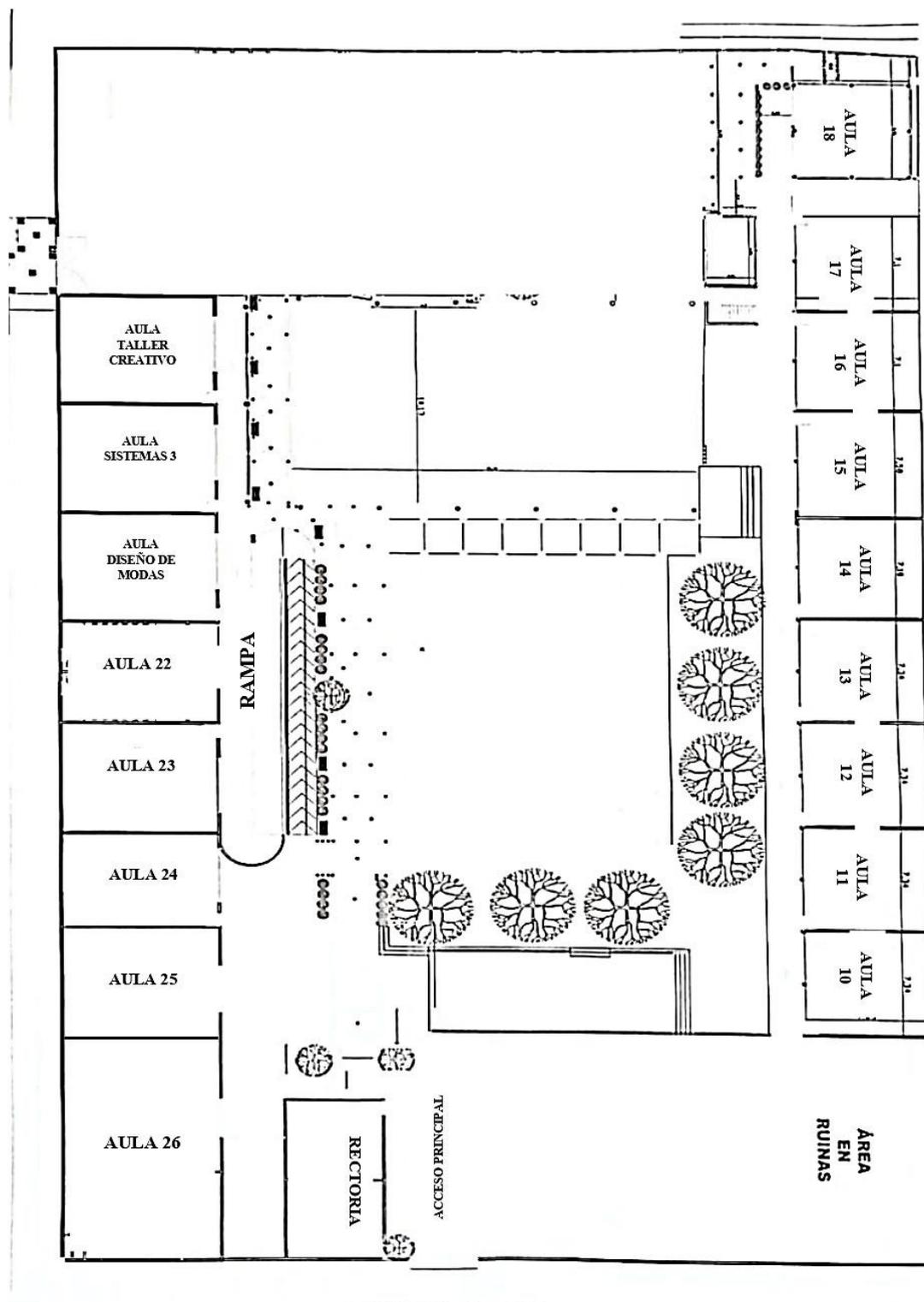


Figura 8. Plano segundo piso IECRP.

En los planos estudiados anteriormente se puede observar gráficamente la estructura de la edificación del plano del colegio Carlos Ramírez Paris en donde se puede encontrar e identificar el diseño, para posterior a esto señalar rutas de evacuación y puntos de encuentro, ya que la institución no cuenta con un plano que identifique dichos elementos ilustrativos de supervivencia.

Para marcar cuales son los puntos y rutas factibles para dicha institución primero se hizo una visita física al colegio, es por ello que el propósito de este plano es ser publicado en varios lugares visibles de la institución, de tal manera que las personas que la conforman puedan identificar los lugares en donde se pueden resguardar en caso de ocurrir una emergencia y ante cualquier simulacro que se presente por los directivos de la institución en el menor tiempo posible.

También se evidencia los lugares en donde se encuentran las camillas, extintores y botiquines en caso de una emergencia, a ello se le debe hacer inspecciones cada tres meses para validar que este en buen estado y pueda ser utilizado ante cualquier eventualidad.

#### **4.1.5. Distribución por áreas y carga ocupacional**

La institución cuenta con una serie áreas que se subdividen en la siguiente distribución, la cual se puede ver reflejada a continuación.

**Tabla 8. Planta física.**

ÁREA	CANTIDAD
N° DE SALONES	34
N° DE BAÑOS	04
N° DE OFICINAS	03
SALAS DE EVENTOS	0

PARQUEADERO	0
VENTILACIÓN	0
N° DE PASILLOS	05
RAMPAS	01
ESCALERAS	02
CANCHAS	02

En la Tabla 8. Se indica de qué manera está distribuida la planta física de la institución por salones, oficinas, baños, salas de eventos, parqueaderos, ventilación, escaleras y pasillos, lo mencionado anteriormente se puede ver en su totalidad en la siguiente tabla con su respectiva cantidad, así mismo, en la tabla 9. se indican la capacidad de personas para cada ítem que se consideró.

**Tabla 9. Distribución de la sede principal.**

ÁREA	CANTIDAD	CAPACIDAD DE PERSONAS
N° DE SALONES	34	40
N° DE BAÑOS	03	5/BAÑO
N° DE OFICINAS	02	10/OFICINA
SALAS DE EVENTOS	0	0
PARQUEADERO	0	0
VENTILACIÓN	0	0
N° DE PASILLOS	05	10/PASILLO
ESCALERAS	02	10/RAMPA
RAMPAS	01	10/ESCALERA
CANCHAS	02	60/CANCHA

El área de servicios genera cuenta con acueducto, electricidad, gas y teléfono, se podrá relacionar en la siguiente tabla de distribución.

**Tabla 10. Distribución de los servicios generales.**

AREA	SI	NO	OBSERVACIONES
ACUEDUCTO	X		Servicio brindado por Aguas Kapital.
ELECTRICIDAD	X		Servicio proporcionado por Centrales Eléctricas.
GAS	X		Servicio proporcionado por Gases del Oriente.
TELÉFONO	X		Servicio proporcionado por la empresa Movistar Telecomunicaciones.
<b>TOTAL</b>	<b>4</b>		

En total la institución cuenta 4 cuatro servicios generales que permiten abastecer las diferentes necesidades de los integrantes del colegio y de la actividad que se realiza dentro del mismo.

#### **4.1.6. Lista de chequeo.**

Según lo enunciado en el Decreto 2157 de 2017, se hizo necesario realizar una lista de chequeo como herramienta de evaluación del estado de la institución educativa por medio de recorridos y visitas que permitieron identificar proporcionalmente qué factores dentro de las instalaciones de la misma pueden ser motivo de riesgo y emergencia, y a partir de esto tomar adecuadamente decisiones que gestionen el riesgo y aumenten en la mayor medida posible la seguridad y el bienestar de las partes implicadas u expuestas.

Dicha lista de chequeo estima los siguientes tres criterios: C (cumple), se atribuye al ítem que cumple con la descripción del criterio evaluado y los requisitos legales. NC (No cumple), se le atribuye al ítem que no cumple con el criterio evaluado ni los requisitos legales. CP (Cumple parcialmente), se le atribuye al ítem que no cumple en su totalidad los criterios evaluados.

**Tabla 11. Lista de chequeo**

		<b>LISTA DE CHEQUEO SEGÚN CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS DEL DECRETO 2157 DE 2017</b>			
NOMBRE DE LA EMPRESA		Institución Educativa Carlos Ramírez París.			
NIT		154001004333			
DIRECCIÓN		Calle 18 N.º 51-31 Barrio Antonia Santos.			
OBJETIVO		El objetivo de aplicar la lista de chequeo es analizar el cumplimiento que tiene la institución educativa frente a los parámetros y requerimientos establecidos en el Decreto 2157 de 2017.			
<b>Seleccione con una " X" si la actividad corresponde a la calificación Cumple (C), No cumple (NC) o cumple parcialmente (CP).</b>					
No	ACTIVIDAD	CRITERIO			OBSERVACIONES
		C	NC	CP	
1	Tiene identificados los riesgos que se pueden derivar de una emergencia dentro del plantel educativo.			X	La institución no tiene identificado en su totalidad los riesgos pues no cuenta con un plan anti emergencias establecido

2	Cuentan con un plan anti emergencias establecido.			X	La institución ha realizado simulacros ante el riesgo, pero sin un documento que los respalde.
3	Están establecidas las funciones para cada uno de las personas que intervienen antes, durante y después de la emergencia.			X	No se encuentran debidamente asignadas las funciones ni las personas que corresponden a los grupos de apoyo ante una emergencia.
4	El centro educativo cuenta con una iluminación óptima.			X	La institución cuenta con optima iluminación en las aulas, pero no en los pasillos.
5	La institución cuenta con una óptima demarcación.			X	Hay ausencia de señalización para escaleras.
6	La localización de las rutas de evacuación está libre de obstáculos, debidamente despejada.			X	Hay presencia de objetos que obstaculizan la buena circulación de las personas.
7	Las instalaciones eléctricas de la institución están adecuadamente protegidas.			X	Hay cables sueltos presentes en la cancha de la institución de la institución.
8	Los pisos, paredes, techos, ventanas, puertas, escaleras y demás elementos que conforman la estructura de la institución, se encuentran en condiciones adecuadas y no representan riesgo.	X			Hay presencia de grietas en la base de una de las escaleras en la institución, así como en unas gradas.
9	La institución educativa cuenta con brigadas establecidas que sean			X	No hay brigadas claramente establecidas para la gestión del riesgo.

	competentes a la hora de responder de manera adecuada ante una emergencia.				
10	El centro educativo tiene, capacita y dota la brigada de emergencias de la institución.			X	Los estudiantes no están debidamente capacitados, tienen diversas dudas en torno al tema.
11	El centro educativo cuenta con elementos como los extintores, botiquines, camilla y demás elementos necesarios para responder ante un riesgo.			X	Los extintores no se encuentran debidamente actualizados.
12	Dentro del colegio existen programas de mantenimiento preventivo de las instalaciones locativas, alumbrado y redes eléctricas.		X		Se han realizado arreglos y refuerzos a la rampa de la institución.
13	Los lugares u objetos que pueden representar un riesgo u emergencia se encuentran debidamente señalizados.		X		No hay presencia de la señalización.
14	En los alrededores del colegio hay zonas o estructuras que pueden generar efecto dominó.		X		En los alrededores no hay presencia de montañas o escombros que puedan generar efecto domino.
15	La institución cuenta con sistema de alarma en funcionamiento ante un riesgo.	X			Se realizaron pruebas de la alarma y se constató su adecuado funcionamiento.
16	La institución cuenta con detectores de humo.		X		No hay presencia de detectores de humo en ninguna sección del colegio.
17	Existen zonas verdes, parques, ríos u humedales alrededor del colegio.		X		El sector que rodea el colegio es urbano, presencia de casas y avenidas.
18		X			

	Como respuesta al nivel socio económico del sector en el que está ubicada la institución se presentan regularmente conflictos o peligros entre los mismos habitantes.				Antonia santos es una zona con altos niveles de inseguridad y presencia de múltiples casos de atracos, violencia.
19	La institución cuenta con implementos básicos de primeros auxilios en caso de ser necesario.	X			Cuenta con dos botiquines distribuidos en el segundo bloque del establecimiento.

#### 4.1.7. Análisis de la lista de chequeo.

La lista de chequeo se analiza por medio de diagramas de barras, interpretando en resultados numéricos cada uno de los ítems evaluados, que en total son 19, con la finalidad de obtener un porcentaje individual que permita analizar el estado actual en el que se encuentra la institución educativa y las condiciones que brinda la misma para a partir de esta información, generar un plana seguir de gestión del riesgo y emergencia.



Figura 10. Análisis gráfico de la lista de chequeo.

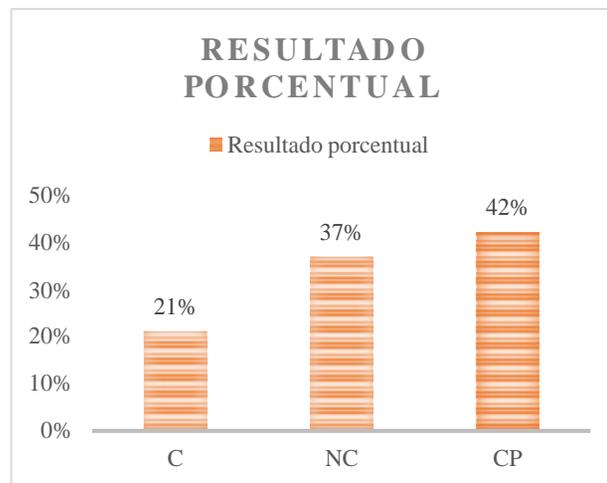


Figura 9. Resultado porcentual de la lista de chequeo

Como se puede observar en la figura 7 y 8 en la interpretación de los 19 datos evaluados, 4 de ellos cumplen con el total de los requerimientos que se establecen en la normativa lo que equivale proporcionalmente al 21%, así mismo, 7 ítems no cumplen en ninguna medida lo establecido, lo que equivale al 37% del total y 8 de los ítems cumplen parcialmente con los requerimientos, lo que corresponde al 42% del total de los criterios evaluados. Toda la interpretación realizada señala que la importancia de adquirir responsabilidad en cualquier caso a la gestión del riesgo para evitar a la mayor escala posible las consecuencias del mismo en caso de presentarse.

Como resultado del análisis de los gráficos obtenidos en el diagnóstico realizado se puede entender que la institución educativa no está preparada en una totalidad para reaccionar ante una situación de riesgo u emergencia ya que aunque muchos ítems cumplen o cumplen de manera parcial y se ha observado un gran compromiso por parte del centro educativo con la gestión del riesgo, se identificaron aspectos por mejorar y otros que se deben considerar; Es por esta razón que nace la necesidad de diseñar un programa de preparación y respuesta anti emergencias según el Decreto 2157 de 2017 para que por medio de su implementación se puedan optimizar y complementar a gran escala las estrategias que se han desarrollado con antelación en la institución y de esta manera evitar las consecuencias negativas que se pueden generar a raíz de cualquier eventualidad que se presente.

#### **4.1.8. Desarrollo y análisis de las encuestas.**

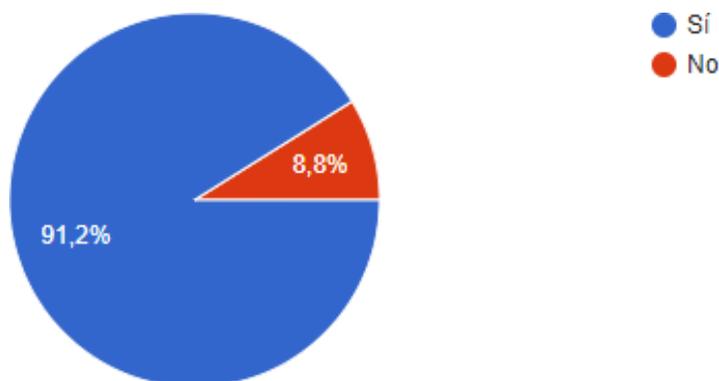
Para el óptimo diseño de un plan anti emergencias que se adecue a las necesidades y requerimientos de la Institución Educativa Carlos Ramírez París se diseñaron 2 encuestas que iban dirigidas tanto a la población estudiantil, como a los docentes y administrativos que conforman el

centro educativo, ya que al obtener el punto de vista de cada encuestado se puede conocer con más facilidad y claridad los aspectos que se deben mejorar u optimizar, el estado actual de la institución, los recursos con los que cuenta y el nivel de conocimiento que tiene la población en lo referente a la temática expuesta, así como los peligros que esto puede representar.

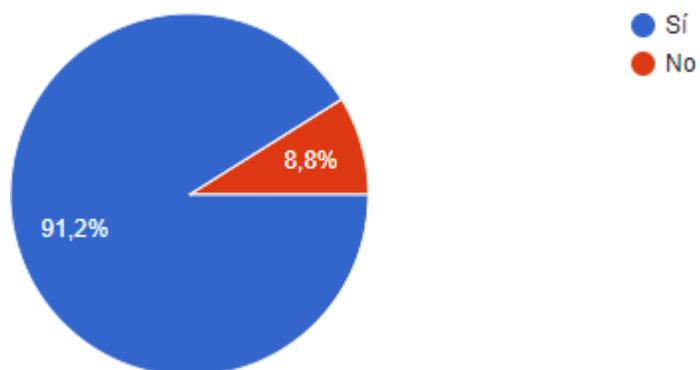
#### **4.1.9. Encuesta aplicada a los directivos y docentes de la Institución Educativa CarlosRamírez París.**

Se le aplicó el instrumento de la encuesta a 43 docentes y administrativos que conforman la Institución Carlos Ramírez París, para de este modo tener un estimado del conocimiento que setiene acerca de el plan anti emergencia y lo correspondiente a dicho tema, posteriormente a ellose hizo el respectivo análisis, según las respuestas de los indicadores arrojados.

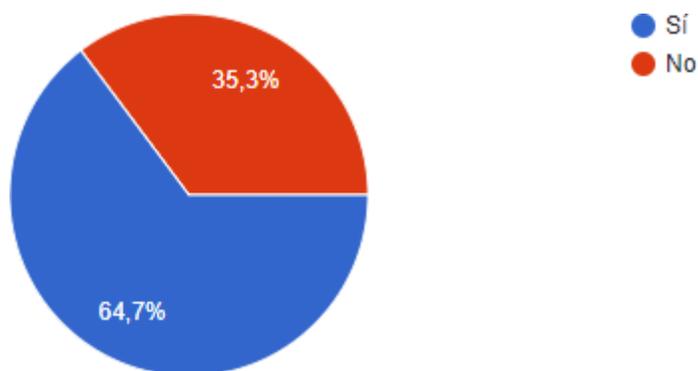
#### **PREGUNTA 1. ¿Conoce usted qué es un plan de preparación, prevención y respuesta ante emergencias?**



El 91,2% de la población afirma conocer que es un plan de preparación, prevención y respuesta ante emergencias y el restante dice no saber sobre el tema.

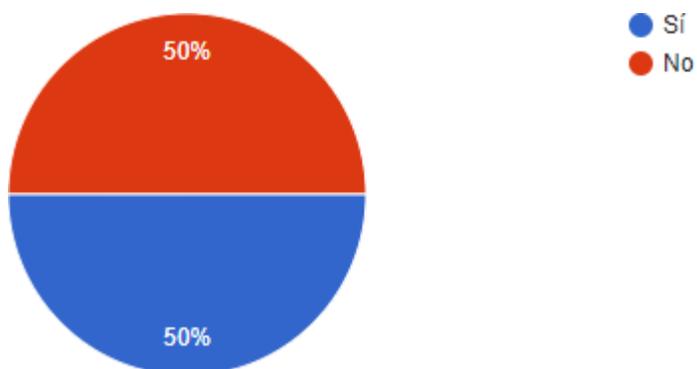
**PREGUNTA 2. ¿Sabe usted como está distribuida la estructura física de su colegio?**

El 91,2% de la comunidad de profesores y administrativos aciertan saber cómo está distribuida la planta de la institución Carlos Ramírez Paris.

**PREGUNTA 3. ¿Tiene usted conocimiento acerca de los riesgos a los que estaría expuesto su colegio ante un desastre natural?**

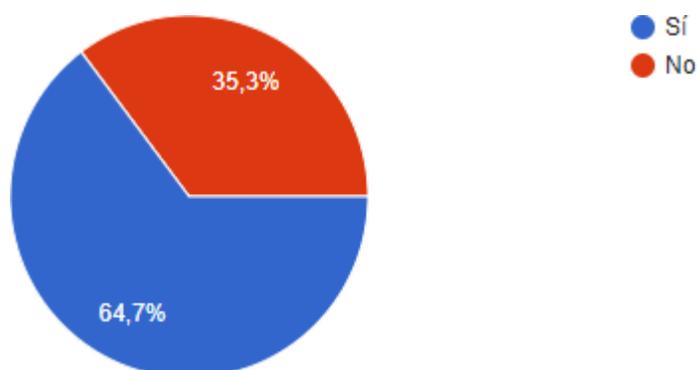
El 35,3% de la población estudiada no tiene conocimiento de los riesgos y peligros a los que está expuesto en la institución educativa.

**PREGUNTA 4. ¿Considera usted que la institución educativa cumple con los requisitos adecuados para afrontar una situación de emergencia o amenaza?**



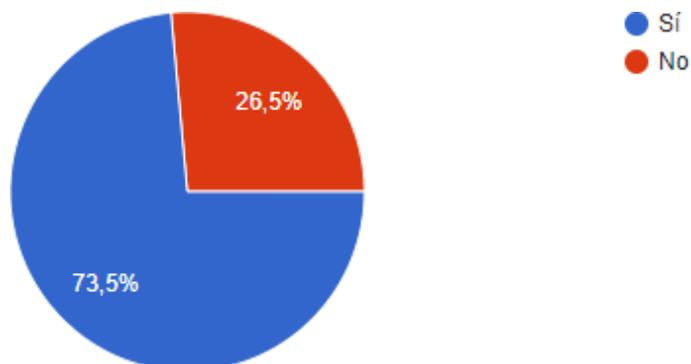
El 50% de la comunidad de docentes y administrativa afirma cumplir con los requisitos adecuados para afrontar una situación de emergencia o amenaza.

**PREGUNTA 5. ¿Se siente usted capacitado tanto física como emocionalmente para responder ante una situación de riesgo u emergencia?**



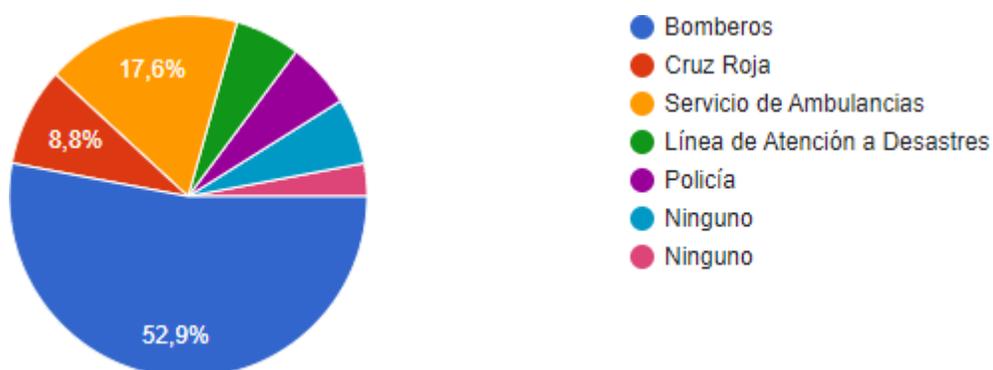
La población de docentes y administrativos en un 64,7% se siente usted capacitado tanto física como emocionalmente para responder ante una situación de riesgo u emergencia, el otro restante no.

**PREGUNTA 6. ¿La institución le ha proporcionado capacitación acerca de la prevención y respuesta de emergencias?**



El 73,5% de la población indica que la institución educativa ha proporcionado capacitaciones acerca de la prevención y respuesta de emergencias.

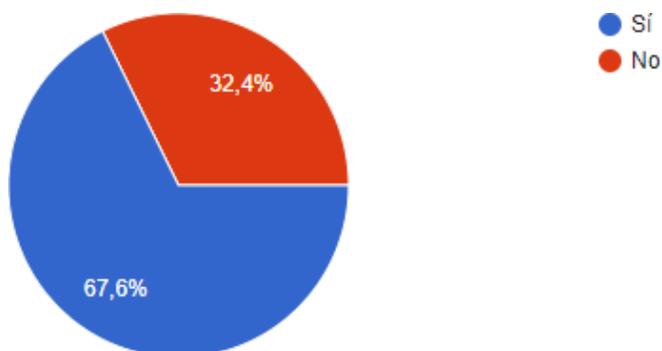
**PREGUNTA 7. ¿De cuál de los siguientes servicios de asistencia de la ciudad conoce el número de contacto?**



La comunidad estudiada indica conocer los siguientes números de emergencia, el 52,9% conoce el contacto de los bomberos, el 17,6% servicios de ambulancia, el 8,8% conoce el número telefónico de la cruz roja, el 6,9% policía nacional el 13,8% restante indica no conocer

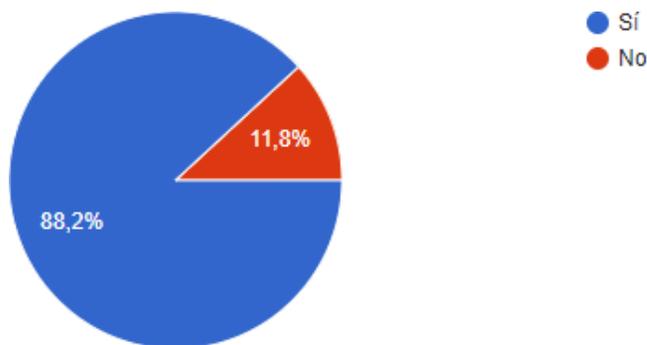
números telefónicos de servicios asistenciales en caso de emergencias.

**PREGUNTA 8. ¿Sabe si existe un plan anti emergencias en su colegio?**



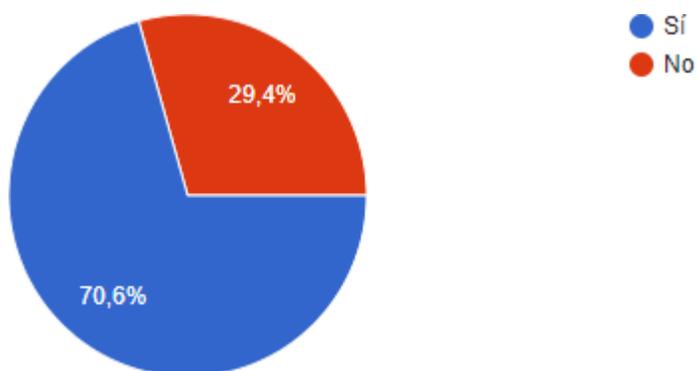
El 67,6% de los docentes y administrativos confirman la existencia del plan anti emergencias de dicha institución.

**PREGUNTA 9. ¿Conoce las rutas de evacuación y los puntos de encuentro del colegio?**



Los integrantes de la institución afirman conocer las rutas de evacuación y puntos de encuentro, dicho resultado es de un 88,2% siendo un índice favorable en caso de presentarse alguna eventualidad.

**PREGUNTA 10. ¿Puede identificar con claridad en donde están ubicados los equipos de emergencia de la institución?**

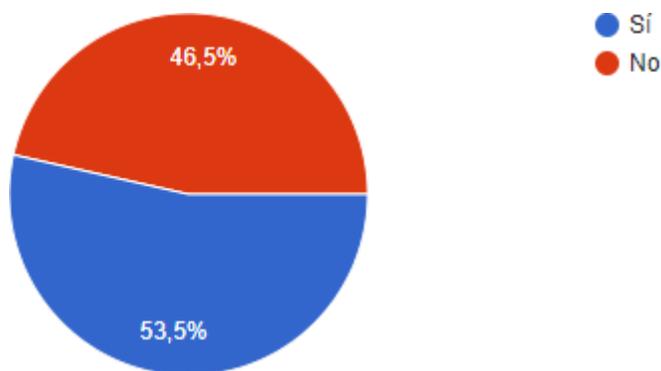


El 70,6% de la población estudiada identifica con claridad en donde están ubicados los equipos de emergencia de la institución.

#### **4.1.10. Encuesta aplicada a los estudiantes de la Educativa Carlos Ramírez París.**

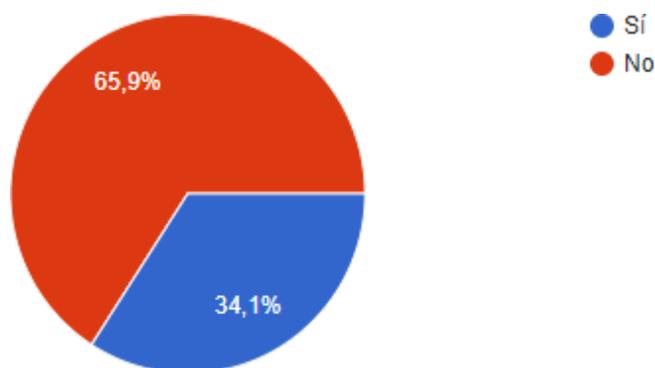
A partir de las encuestas realizadas a los 43 estudiantes de primaria y 43 estudiantes de secundaria en la Institución Educativa Carlos Ramírez París, se realizó un análisis para conocer la frecuencia de las elecciones en cada opción y la inclinación de los resultados porcentuales, para así tomar esta información como apoyo y base en la creación del programa anti emergencia proporcionando un mayor índice de efectividad.

**PREGUNTA 1. ¿Conoce usted qué es un plan de preparación, prevención y respuesta ante emergencias?**



A partir de la gráfica se puede observar que el 46,5 % de los estudiantes, es decir 40 de los estudiantes no saben que es un plan de preparación, prevención y respuesta ante emergencias mientras que el 53,5 % o 46 estudiantes si tienen algún tipo de conocimiento sobre el tema, por lo tanto, se reflexiona que es necesario implementar más medidas de capacitación a los estudiantes para que de esta manera sepan en una mayor medida como responder ante una emergencia.

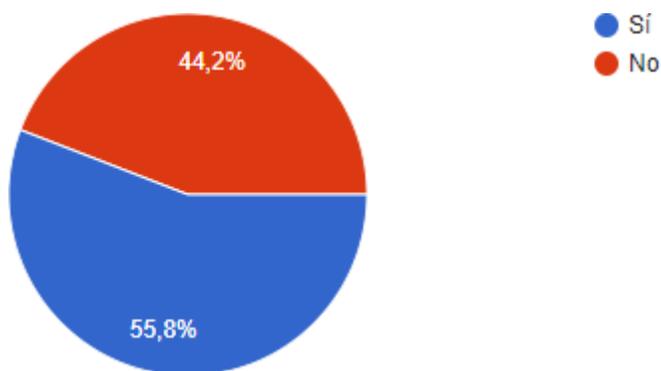
**PREGUNTA 2. ¿Sabe usted como está distribuida la estructura física de su colegio?**



A partir de la gráfica se pudo identificar que un 65,9 % de los estudiantes encuestados, es decir 57, no tienen ningún conocimiento acerca de la distribución física de la institución educativa, cuantas aulas la componen, escaleras, pasillos, rampas y demás componentes de la estructura; Por otro lado, un 34,1% de los estudiantes encuestados tienen un conocimiento claro

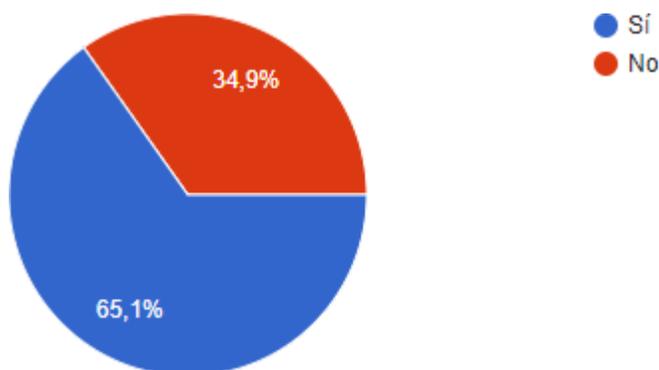
del temamencionado en la pregunta.

**PREGUNTA 3. ¿Tiene usted conocimiento acerca de los riesgos a los que estaría expuestosu colegio ante un desastre natural?**



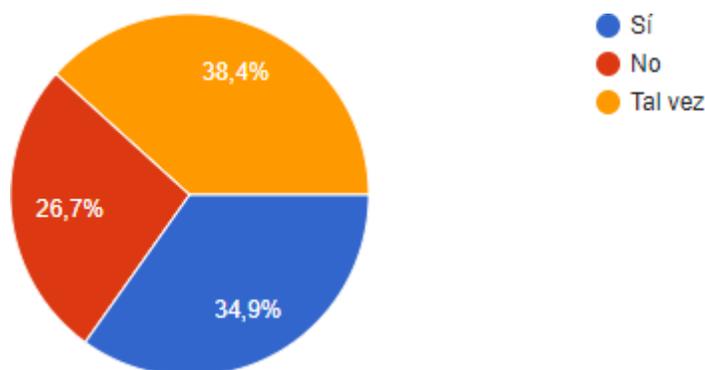
El 55,8% de los estudiantes encuestados tienen conocimiento de los riesgos a los que estaría expuesta la institución ante un desastre natural y proporcionalmente algunos de los peligros a los que estarían expuestos durante la jornada escolar, así mismo, el 44,2% no tienen conocimiento, esto lleva a concluir que es necesario implementar en la formación de los educandos información referente a la temática de atención y respuesta ante emergencias.

**PREGUNTA 4. ¿Considera usted que la institución educativa cumple con los requisitos adecuados para afrontar una situación de emergencia o amenaza?**



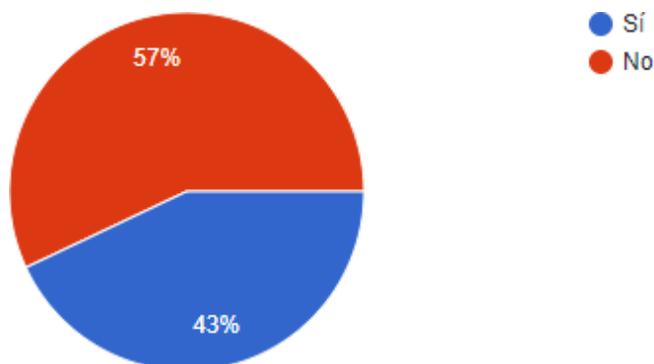
A partir de la gráfica se puede observar que 65,1% de la muestra encuestada, es decir 56 estudiantes consideran que la institución educativa cumple con los requisitos adecuados para afrontar una situación de emergencia o amenaza, es decir, que el colegio proporciona un sentimiento de seguridad en los educados; por otro lado, los 30 estudiantes que corresponden al 34,9% de los encuestados consideran que no.

**PREGUNTA 5. ¿Se siente usted capacitado tanto física como emocionalmente para responder ante una situación de riesgo u emergencia?**



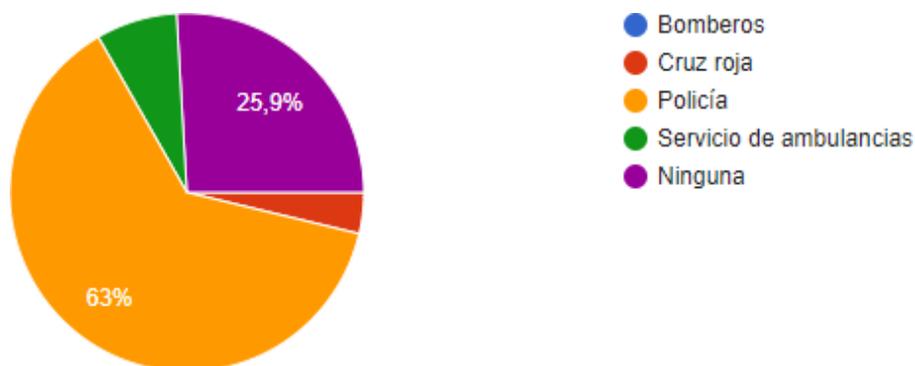
A partir de la gráfica se puede reconocer que el 34,9% de los encuestados (30 estudiantes) se sienten capacitados para responder a una situación de emergencia con total serenidad, así mismo el 38,4 % (33 estudiantes) consideran que tal vez podrían sentirse listos para gestionar correctamente su actitud ante la exposición a un riesgo, pero por otro lado el 26,7% (23 estudiantes) de los encuestados no se sienten listos para enfrentar una emergencia.

**PREGUNTA 6. ¿La institución le ha proporcionado capacitación acerca de la prevención y respuesta de emergencias?**



A partir de la gráfica se puede observar que el 43% de la muestra encuestada, es decir, 37 estudiantes afirman que la Institución Educativa Carlos Ramírez Paris, les ha proporcionado información y formación acerca de la preparación y respuesta ante emergencias, mientras tanto, el restante 57% (49 estudiantes) afirman que no han recibido capacitación acerca de la temática.

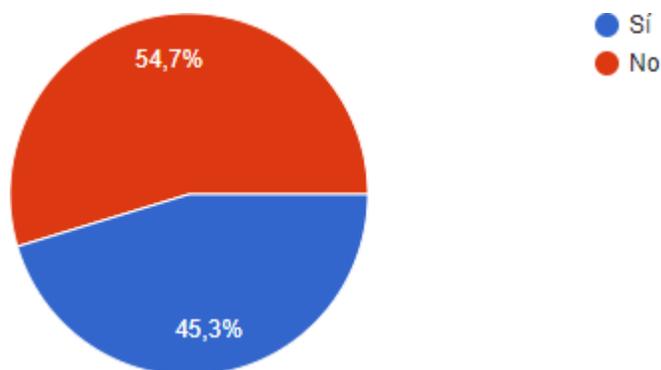
**PREGUNTA 7. ¿De cuál de los siguientes servicios de asistencia de la ciudad conoce el número de contacto?**



A partir de la gráfica se puede identificar que los estudiantes de la institución educativa tienen diverso conocimiento de los números de contacto de las organizaciones asignadas para la atención a emergencias, un 63% (54 estudiantes) conocen el contacto de la policía gracias al

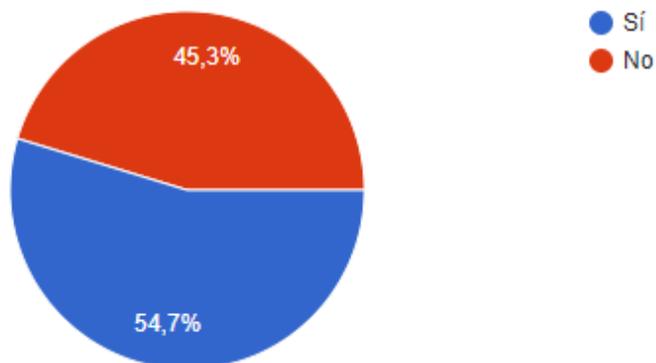
alcance de estenúmero de contacto que tienen dentro del centro educativo; un 25,9% (23 estudiantes) no conocenningún número de contacto; un 7,4% (6 estudiantes) conocen el número de servicio de ambulanciasy 3,7% ( 3 estudiantes) conocen el numero de la cruz roja.

**PREGUNTA 8. ¿Sabe si existe un plan anti emergencias en su colegio?**



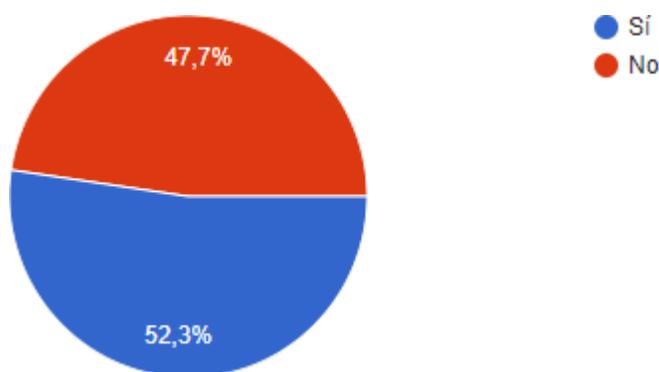
El 45,3 % de los estudiantes (39) afirman que si saben que existe un plan anti emergencias en su colegio mientras que el 54,7% de los encuestados (47 estudiantes) señalan que no tienen conocimiento de que haya un plan anti emergencias implementado en la institución educativa.

**PREGUNTA 9. ¿Conoce las rutas de evacuación y los puntos de encuentro del colegio?**



A partir de la gráfica se identifica con claridad que el 54,7% de los encuestados (47 estudiantes) conocen cuales son las rutas y los puntos de encuentro asignados en caso de evacuación por la presencia de una amenaza, mientras que el 45,3% (39 estudiantes) no conoce o no identifica con certeza cuales son las rutas y puntos de encuentro.

**PREGUNTA 10. ¿Puede identificar con claridad en donde están ubicados los equipos de emergencia de la institución?**



El 52,3 % de los estudiantes pueden identificar claramente en que secciones de la institución están ubicados los equipos de emergencia, tales como las camillas, extintores y botiquín, mientras que el 47,7 % no sabe con precisión la ubicación de las herramientas de atención a emergencias que fueron mencionadas.

**4.1.11. Identificación y análisis de las amenazas.**

Una amenaza o riesgo, se puede clasificar en distintas formas dependiendo de su origen, ya sea natural, social, biológica o tecnológica, es un peligro latente que puede presentarse sin previo aviso, es por esto que se requiere siempre de una prevención previa, ya que dicho peligro puede producir efectos adversos sumamente negativos en las partes implicadas, los estudiantes, docentes,

directivos, administrativos, visitantes, demás trabajadores, además de las instalaciones y bienes de la institución; Por lo tanto identificar a tiempo los factores que pueden ser una amenaza puede reducir a la máxima expresión los daños.

A continuación, en la tabla 12 se muestran los tipos de amenazas.

**Tabla 12. Tipos de amenazas.**

<b>TIPOS DE AMENAZAS.</b>	
<b>De origen natural</b>	Son aquellas amenazas o eventos físicos que se originan sin causalidad humana, dicha amenaza puede causar grandes fatalidades, estragos inevitables, pueden ser de origen atmosférico, hidrológico, sísmico, entre otros.
<b>De origen biológico</b>	Son aquellas amenazas relacionadas a posibles agentes biológicos como virus transmitidos por medio de insectos y otros animales o con otros orígenes, bacterias o toxinas que pueden afectar tanto a la población humana por medio de enfermedades como también a los animales y cosechas. Algunos lugares en donde se pueden localizar dichas amenazas son los vertederos de basura, las aguas estancadas y contaminadas, el manejo inadecuado de los alimentos, entre otras.
<b>De origen tecnológico</b>	Son aquellas amenazas originadas ya sea por un fallo tecnológico, en la infraestructura, por una actividad humana errada, pueden ser producto de fallas en el funcionamiento de los equipos o a causa de manipulación de sustancias químicas que pueden ser peligrosas
<b>De origen social</b>	Son aquellas amenazas que se pueden presentar por causa del estado en el que se encuentre la sociedad, es decir fallos a nivel psicosocial y en la salud mental de las personas ya sea por factores como los trastornos del comportamiento, poblaciones vulnerables, violencia intrafamiliar, ansiedad, entre otros.

Según la metodología para la identificación de los riesgos y basado en la Tabla 2

(Identificación de amenazas) las amenazas para la Institución Educativa Carlos Ramírez París se verán clasificadas de la siguiente manera.

**Tabla 13. Formato de análisis de amenazas para la Institución Educativa Carlos Ramírez París.**

TIPO	INT	EXT	CAUSAS	CLASIFICACIÓN	COLOR
<b>DE ORIGEN NATURAL</b>					
SISMOS, TERREMOTOS		X	Se originan a causa de un reajuste en las placas tectónicas, de las características naturales del subsuelo; NS, cuenta con ciertas fallas geológicas, lo que puede dar ocurrencia a los mismos.	POSIBLE	
SEQUÍAS.		X	La sequía se origina por la ausencia de precipitaciones pluviales como resultado de las fuertes temperaturas que se dan en Cúcuta, es decir, la falta de fuentes hídricas para abastecer los ríos del municipio, esto se da en muchos casos como el fenómeno del niño.	INMINENTE	
TORMENTAS ELÉCTRICAS.		X	Las tormentas eléctricas son un fenómeno producido cuando se conecta una nube cargada de electricidad con el aire frío o con otra nube de carga contraria, dicha amenaza afecta al municipio de San José de Cúcuta.	PROBABLE	
FUERTES VIENTOS.		X	Se originan por los cambios climatológicos que se presentan recurrentemente en Cúcuta.	PROBABLE	
DESLIZAMIENTOS.		X	Se pueden originar a causa de la disposición topográfica del suelo (inclinado) en función de la lluvia ya que el agua se acumula en el suelo, generando un desprendimiento del mismo, ya que convierte el suelo en barro.	PROBABLE	
<b>DE ORIGEN BIOLÓGICO.</b>					

VIRUS		X	Se pueden originar de diversas maneras, por medio de insectos, genes de algún organismo o animal, entre otros, en la actualidad, se presenta la COVID-19, virus de peligrosidad, que afecta al municipio de Cúcuta y el mundo entero.	INMINENTE	
BACTERIAS	X		Las bacterias se pueden adquirir con facilidad en el día a día, puede ser motivo de peligrosidad como puede que no, se pueden encontrar en los residuos, en los sanitarios de la institución, por inhalación de polvo, entre otros.	PROBABLE	
<b>DE ORIGEN TECNOLÓGICO.</b>					
INCENDIOS	X		Es una amenaza que puede presentarse a causa de un corto circuito o algún tipo de daño con dispositivos tecnológicos a cualquier medida; fallas en instalaciones eléctricas o contacto con líquidos o gases inflamables como la gasolina de los vehículos.	PROBABLE	
FALLAS ESTRUCTURALES	X		Esta amenaza puede presentarse cuando cualquier elemento estructural de la institución presente falla, ya sea en sus columnas, muros, techo, etc.	POSIBLE	
CAÍDAS O ATRAPAMIENTOS	X		Se pueden originar a causa de los pisos resbalosos, escaleras que no cuenten con cinta antideslizante, debido al espacio reducido de las aulas, etc.	PROBABLE	
FUGAS DE GAS	X		Debido a que el gas es un material que se maneja en el área de la cocina y comedor puede existir la probabilidad de que haya fuga del mismo generando efectos negativos para la vida de los implicados.	POSIBLE	
<b>DE ORIGEN SOCIAL</b>					
ACCIDENTES DETRANSITO		X	Al momento de darse la evacuación si no se realiza de forma ordenada esto puede	POSIBLE	

			ocasionar dispersión originando así cualquier tipo de accidente de tránsito.		
ROBO, ATRACO		X	Este riesgo puede presentarse debido a la inseguridad que rodea a la zona en la que se encuentra el centro educativo.	INMINENTE	
AGLOMERACIÓN	X	X	Este riesgo se puede originar a causa de las distintas manifestaciones que se presentan en la ciudad en ocasiones.	POSIBLE	
ESTRÉS ESTUDIANTIL	X	X	Este riesgo se puede originar a causa de los efectos psicológicos negativos que resultan de estar expuesto a una situación de riesgo inminente.	INMINENTE	

#### 4.1.12. Análisis del contexto externo de la institución.

Cúcuta fue fundada el 17 de junio de 1733 por Juana Rangel de Cuéllar bajo el nombre inicial de San José de Guasimales, geográficamente su área es de 1.176 km<sup>2</sup> lo que representa el 5,65% del área total del departamento de Norte de Santander; La ciudad se limita por el norte con el municipio de Tibú, por el sur con los municipios de los Patios, Villa del Rosario y Bochalema; Por el occidente limita con los municipios del Zulia y San Cayetano; Y por el oriente con el municipio de Puerto Santander y la República Bolivariana de Venezuela.

A su vez, Cúcuta está dividida en 10 comunas; en la comuna 8 se encuentra ubicado el barrio Antonia Santos que corresponde a la ubicación de la sede principal de la institución educativa Carlos Ramírez París, dicho parte de la ciudad es denominada marginal pues tiene altos índices de pobreza lo que contribuye en ocasiones a la realización de actividades ilícitas que tienen afectar la vida comunitaria, la seguridad y tranquilidad de las personas pues hay una pérdida colectiva de confianza por parte de los residentes y de igual forma se genera terror en los mismos.

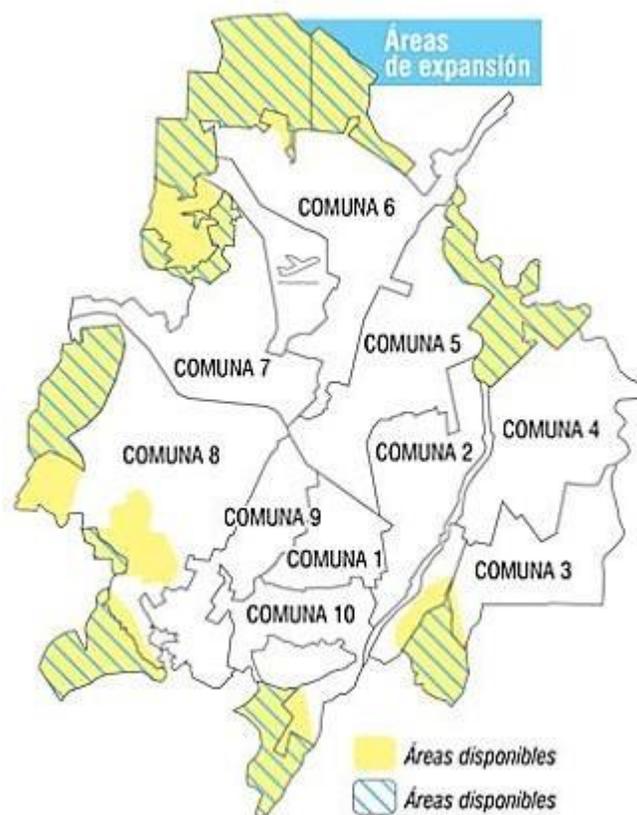
Teniendo en cuenta la información expresada con anterioridad y a partir del recorrido realizado a los alrededores de las instalaciones del centro educativo se pudo identificar de manera precisa los riesgos a los que se ven expuestos los integrantes y visitantes de la institución desde un contexto externo, así mismo se resalta que no fue posible asignar un punto de encuentro de externo debido a que la cancha más cercana fuera de la institución es privada y permanece cerrada por lo tanto no es fácil ingresar en cualquier momento y sin permisos previos; se identificó también otra cancha que estaba a 10 cuadras de la institución pasando por la avenida principal de las Américas lo cual no es seguro para los estudiantes ante una evacuación; Aun así, las amenazas se identifican en lo que se ve expresado a continuación:

**Tabla 14. Identificación de amenazas en el contexto externo.**

 <b>IDENTIFICACIÓN DE AMENAZAS EN EL CONTEXTO EXTERNO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA CARLOS RAMÍREZ PARÍS.</b>	
<b>ÍTEM AL QUE PERTENECE:</b> Contexto externo/ seguridad.	<b>ÁREAS EXPUESTAS:</b> Puerta de salida de la institución, puertas, ventanas, accesorios, alarmas, etc.
	
<b>AMENAZAS GENERADAS:</b> Hurto, delitos contra la integridad sexual, tortura, secuestro, actos inhumanos, imposición de control por parte de grupos armados.	

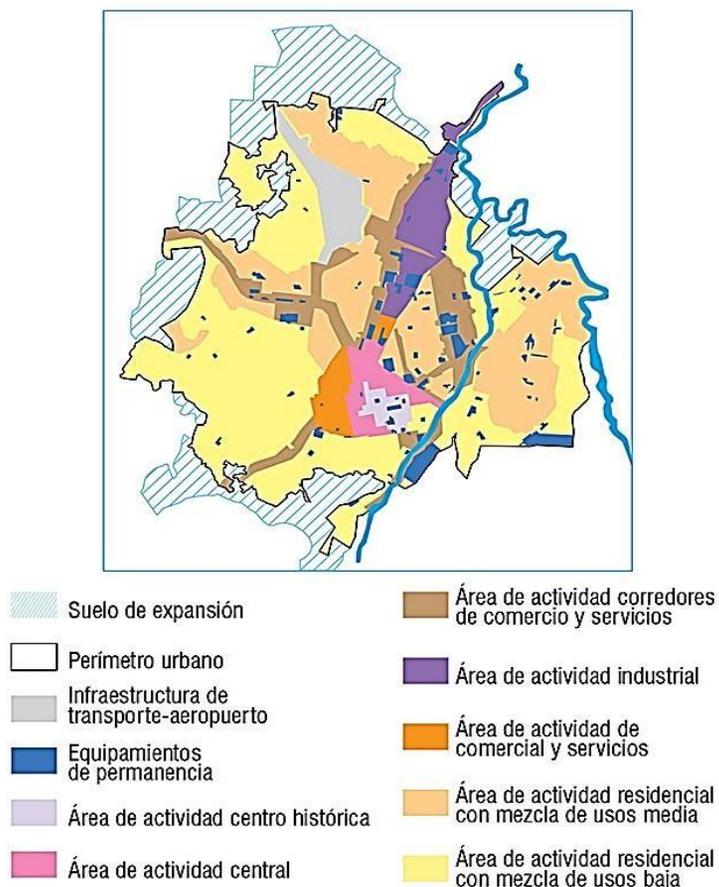
<p><b>FUENTES DE RIESGO:</b></p> <p>Hurtos: Robo de elementos de valor y personales a docentes, estudiantes, administrativos o visitantes de la institución.</p> <p>Homicidios: Debido a la manipulación de armas blancas y de fuego por parte de algunos miembros del sector se puede ver afectada la integridad física de los estudiantes.</p> <p>Tortura/secuestro: Los miembros del sector se pueden ver expuestos a esto por parte de grupos armados u otros orígenes.</p>	<p><b>4.1.</b> <b>6.1.</b> <b>1.</b> <b>Co</b> <b>nte</b> <b>xto</b> <b>ext</b> <b>ern</b> <b>o</b> <b>terr</b> <b>itor</b> <b>ial</b> <b>y</b> <b>sect</b> <b>ori</b> <b>al</b> <b>del</b> <b>ca</b> <b>mb</b> <b>io</b> <b>cli</b> <b>mát</b> <b>ico.</b></p>
<p><b>OBSERVACIONES:</b> Se conoce que la comuna 8 de la ciudad de Cúcuta es un sector que presenta altos índices de inseguridad, por lo que se pueden presentar distintas situaciones que atentan contra el bienestar físico y mental de los habitantes, en este caso de las personas que conforman la institución.</p> <p>- No se cuenta con personal de seguridad privada.</p>	
<p><b>RECOMENDACIONES:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mantener a la mano números de contacto de seguridad como el cuadrante, CAI más próximo a las instalaciones del centro educativo.</li> <li>- Se recomienda no exponer objetos de valor fuera de la institución.</li> <li>- Evitar los lugares solitarios, preferiblemente estar en compañía de varias personas.</li> <li>- No utilizar o salir con artículos ostentosos.</li> </ul>	

En el entorno departamental los planes territoriales que conforman norte de Santander han tenido un crecimiento y avance a nivel poblacional y estructural, puesto que al pasar del tiempo el ente territorial ha tenido un crecimiento que se ha venido proyectando y evolucionando gradualmente, y se puede ver reflejado en el siguiente mapa ilustrativo que se va a ver a continuación.



Fuente: (La opinion , s.f.)

Es por ello que, siguiendo en esta misma secuencia, las áreas que ilustran las actividades contempladas en el diseño del plan territorial y sectorial del municipio de Cúcuta se pueden observar a continuación:



Fuente: (La opinion, s.f.)

En donde se puede observar los suelos de expansión, perímetros urbanos, infraestructura de transporte aéreo, equipamientos, áreas de actividades en sus diferentes categorías, entre otros.

Cabe resaltar que los cambios de clima durante los años ha tenido gran variabilidad, esto a causade la contaminación y precipitaciones que altera el curso de un ambiente sano a nivel climático, de hecho, si los cambios de efecto invernadero siguen cambiando eso seguirá alterando el sistema climático provocando así inundaciones, sequias, derrumbes, perdida de animales, daños estructurales, cultivos, razonamiento de agua, apagones, entre otros efectos que de cierta manera podría afectar indirectamente a la comunidad educativa Carlos Ramírez Paris.

Ilustrativamente dichos efectos se pueden contemplar de la siguiente manera:



#### **4.1.13. Análisis del contexto interno de la institución.**

La Institución Educativa Carlos Ramírez París es un establecimiento comprometido con establecer y desarrollar de forma constante políticas de calidad que brinden una mejor experiencia a cada uno de los alumnos en el proceso de su formación, por lo que esta responsabilizada con la adopción de medidas para la identificación y gestión de peligros que prevengan los accidentes, daños ambientales y de propiedad que se pueden generar en una emergencia, para contribuir a ese compromiso y diseñar un óptimo plan anti emergencias se realizó un recorrido dentro de la institución que permitió identificar las amenazas que están presentes en la misma.

Tabla 15. Identificación de amenazas en el contexto interno.

 <b>IDENTIFICACIÓN DE AMENAZAS EN EL CONTEXTO INTERNO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA CARLOS RAMÍREZ PARÍS.</b>	
<b>ÍTEM AL QUE PERTENECE:</b> Estructura física.	<b>ÁREAS EXPUESTAS:</b> Escalera Salones
	
<b>AMENAZAS GENERADAS:</b> aunque son grietas superficiales por efectos de temperatura y humedad si no se toman en cuenta pueden generar problemas estructurales no previstos, afectación de la estabilidad de la infraestructura.	
<b>PALABRAS CLAVE:</b> Desperfectos: Los defectos en la estructura de un establecimiento o edificio se puede deber a distintas causas como las temperaturas, las raíces de algunos árboles, que la cimentación este mal calculada.	
<b>OBSERVACIONES:</b> Si la infraestructura de un establecimiento posee algún tipo de defecto puede ser foco de amenaza a la hora de enfrentarse a un desastre natural como un sismo, por lo que se debería evaluar el estado de cada parte de las instalaciones, especialmente las que representan una base para la estabilidad.	
<b>RECOMENDACIONES:</b> Se recomienda hacer una reparación de las grietas teniendo en cuenta inicialmente el tipo de superficie en el que están producidas y la profundidad de la fisura, posteriormente aplicar medidas preventivas como reducir la cantidad de humedad para que el material no se contraiga generando las grietas, usar materiales de mezcla de una buena calidad y lograr un buen acabado con los mismos ya que los suelos y superficies deben ser fijas y estables sin irregularidades peligrosas.	

**Tabla 16. Identificación de amenazas en el contexto interno.**

 <b>IDENTIFICACIÓN DE AMENAZAS EN EL CONTEXTO INTERNO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA CARLOS RAMÍREZ PARÍS.</b>	
<b>ÍTEM AL QUE PERTENECE:</b> Área interna.	<b>ÁREAS EXPUESTAS:</b> Salones, entrada y salida de la institución, área de coordinación y secretaria.
	
<b>AMENAZAS GENERADAS:</b> Accidentes por deslizamiento de materiales u escombros, lesiones y cortaduras por materiales puntiagudos, pérdidas materiales, enfermedades, infecciones por cortaduras, etc.	
<b>PALABRAS CLAVE:</b> Escombros: Conjunto de materiales que derivan de algún tipo de obra y se convierten en desechos pues ya no se les da utilidad, en el caso de la institución hay escombros como ladrillos, trozos de tabla, cerámicas, piedras, etc. Contaminación: La contaminación es de origen visual y natural, pues da en cierta medida un aspecto desordenado a la institución y a nivel ambiental representa peligro.	
<b>OBSERVACIONES:</b> En medio de los salones del bloque académico y la puerta de entrada y salida de la institución se pudo evidenciar una zona algo olvidada de la misma en donde se encuentran un conjunto de escombros a los que no se les ha asignado un correcto almacenamiento o proceso de reciclaje de los mismos.	
<b>RECOMENDACIONES:</b> Se recomienda evaluar el estado de la zona para gestionar adecuadamente los desechos, es decir, removerlos a una zona adecuada, otorgando seguridad. Mantener orden y limpieza en el lugar.	

**Tabla 17. Identificación de amenazas en el contexto interno.**

 <b>IDENTIFICACIÓN DE AMENAZAS EN EL CONTEXTO INTERNO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA CARLOS RAMÍREZ PARÍS.</b>	
<b>ÍTEM AL QUE PERTENECE:</b> Distribución de objetos de limpieza y otros.	<b>ÁREAS EXPUESTAS:</b> Baños Salones Comedor Escaleras
	
<b>AMENAZAS GENERADAS:</b> Tropiezos, caídas, golpes, lesiones de miembros superiores o inferiores debido a enganches con obstáculos, cortes u amputaciones, etc.	
<b>PALABRAS CLAVE:</b> Obstáculos: Objetos que dificultan el desarrollo de una acción o la correcta circulación de las personas, en este caso se identificaron botes de aseo, herramientas como escobas, traperos, frascos con productos de limpieza, etc. Lesiones: Daño que se produce en alguna parte del cuerpo de la persona que se ve afectada u expuesta.	
<b>OBSERVACIONES:</b> En el recorrido realizado a las instalaciones de la institución educativa se pudieron identificar varias herramientas que son empleadas para el manejo del aseo y otras para la construcción que representan un peligro al obstaculizar la sana circulación de las personas debido a que no se les ha asignado un lugar adecuado que preserve el orden y la seguridad.	
<b>RECOMENDACIONES:</b> Para evitar a la mayor medida posible los accidentes dentro de la institución especialmente frente a un riesgo u amenaza de origen humano o natural se dan las siguientes recomendaciones: Despejar las vías de circulación Asignar un espacio adecuado a los instrumentos y materiales de aseo o construcción Mantener el orden en la institución para que los pasillos permanezcan libres de obstáculos	

Tabla 18. Identificación de amenazas en el contexto interno.

 <b>IDENTIFICACIÓN DE AMENAZAS EN EL CONTEXTO INTERNO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA CARLOS RAMÍREZ PARÍS.</b>	
<b>ÍTEM AL QUE PERTENECE:</b> Instalaciones eléctricas.	<b>ÁREAS EXPUESTAS:</b> Canchas Salones Escaleras
	
<b>AMENAZAS GENERADAS:</b> Daños en el cableado general de la institución, fallos eléctricos como cortos circuitos que pueden generar incendios, quemaduras por choques eléctricos, explosiones, electrocución.	
<b>PALABRAS CLAVE:</b> Cableado eléctrico: Los cables eléctricos accesibles y sueltos pueden poner en riesgo la salud de las personas, especialmente de niños debido a la curiosidad que los caracteriza. Corto circuito: Debido a los cables sueltos y al tacto de las personas con los mismos puede haber un aumento brusco de intensidad en la corriente generando el corto. Electrocución: Se puede producir cuando una descarga eléctrica emitida por el contacto con los cables produzca una parada cardiorrespiratoria en la persona implicada.	
<b>OBSERVACIONES:</b> Se evidenciaron en algunos puntos de la institución cableados sueltos, lo cual representa un riesgo debido a que puede haber manipulación de los mismos generando desde leves a graves accidentes.	
<b>RECOMENDACIONES:</b> -Ordenar y sellar los cableados para que no exista acceso a ellos para quienes no tienen conocimiento del tema. -Asignar señalizaciones en las zonas en donde se encuentran cables eléctricos sueltos. - Capacitar e informar a los integrantes de la institución acerca de la prevención de riesgos eléctricos y primeros auxilios.	

**Tabla 19. Identificación de amenazas en el contexto interno.**

 <b>IDENTIFICACIÓN DE AMENAZAS EN EL CONTEXTO INTERNO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA CARLOS RAMÍREZ PARÍS.</b>	
<b>ÍTEM AL QUE PERTENECE:</b> Estructuras físicas.	<b>ÁREAS EXPUESTAS:</b> Baños Pasillos Salones Escaleras
	
<b>AMENAZAS GENERADAS:</b> Deslizamientos, golpes, cortes e infecciones a causa de los mismos, caídas que pueden resultar en lesiones o traumas en distintas partes del cuerpo.	
<b>PALABRAS CLAVE:</b> Baldosas rotas: La rotura en un material cerámico es un desperfecto que puede deberse a causas como la humedad en el suelo, instalación incorrecta, material de baja calidad. o movimientos de suelo que causa tensión en las mismas generando así fisuras. Accidentes: Es un evento imprevisto, que pueden originar consecuencias negativas en la persona afectada y que muchas veces se deben a factores que se podrían prever y corregir como lo es en el caso de las baldosas que se pueden reparar.	
<b>OBSERVACIONES:</b> Se pudo observar en distintas zonas de la institución como el baño o unos escalones que había presencia de baldosas rotas o desprendidas del punto en el que estaban ubicadas, generando así espacios para que se presente un accidente, a la hora de enfrentarse a un desastre esto puede ser un foco de graves consecuencias pues puede generar distintas amenazas que impidan una evacuación adecuada.	
<b>RECOMENDACIONES:</b> Hacer un mantenimiento regular a los pisos de la institución. - Evitar a la medida posible cualquier tipo de filtración de humedad en la superficie de los pisos - Al momento de la reparación utilizar productos de rejuntado de buena calidad.	

**Tabla 20. Identificación de amenazas en el contexto interno.**

 <b>IDENTIFICACIÓN DE AMENAZAS EN EL CONTEXTO INTERNO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA CARLOS RAMÍREZ PARÍS.</b>	
<b>ÍTEM AL QUE PERTENECE:</b> Estructura física.	<b>ÁREAS EXPUESTAS:</b> Escaleras Salones Canchas
	
<b>AMENAZAS GENERADAS:</b> Resbalones, tropiezos y caídas, debido a que no hay un material antideslizante que genere tracción sobre la superficie evitando las amenazas.	
<b>PALABRAS CLAVE:</b> Antideslizante: En el significado general, es algo que previene caídas, el mercado cuenta con innumerables productos como las cintas antideslizantes que tienen como objetivo la protección y seguridad de las personas que se ven expuestas a superficies como las escaleras.	
<b>OBSERVACIONES:</b> Se pudo evidenciar en las instalaciones físicas del colegio la ausencia de cinta o material antideslizante en las escaleras y escalones que conectan los salones del bloque académico lo que puede ser razón de accidentes, sobre todo teniendo que hay presencia de niños.	
<b>RECOMENDACIONES:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Incorporar productos que proporcionen tracción en las escaleras y escalones como la cinta antideslizante en cada uno de los escalones. —</li> <li>- Mantener los pisos de las escaleras libres de humedad y con una limpieza adecuada.</li> <li>- Colocar señalamientos que adviertan de los peligros que podrían presentarse y si no se circula con cuidado.</li> </ul>	

#### 4.1.14. Análisis de vulnerabilidad.

Siguiendo en este orden de ideas se procede a definir las amenazas más relevantes de la institución. Con el fin de generar acciones de prevención e intervención de vulnerabilidad, para de este modo reducir riesgos y peligros.

La aplicación de matrices de vulnerabilidad se realizará para personas, recursos, sistemas y procesos.

**Tabla 21. Clasificación de la vulnerabilidad.**

<b>VALOR</b>	<b>INTERPRETACIÓN</b>
<b>0.0</b>	Cuando se dispone de los elementos, recursos, cuando se realizan los procedimientos, entre otros.
<b>0.5</b>	Cuando se dispone de los elementos, recursos o cuando se realizan los procedimientos de manera parcial, entre otros.
<b>1.0</b>	Cuando se carece de los elementos, recursos, cuando NO se realizan los procedimientos, entre otros.

Fuente: (documento técnico para análisis de la vulnerabilidad Propuesto por positiva, s.f.)

Posteriormente se suma la calificación de cada uno de los aspectos y según el resultado, se asigna un color y un nivel de vulnerabilidad como se expresa a continuación:

**Tabla 22. Tabla clasificación de Vulnerabilidad.**

<b>RANGO</b>	<b>CLASIFICACIÓN</b>	<b>COLOR</b>
<b>0.0-1.0</b>	<b>BAJA</b>	<b>VERDE</b>
<b>1.1-2.0</b>	<b>MEDIA</b>	<b>AMARILLO</b>
<b>2.1-3.0</b>	<b>ALTA</b>	<b>ROJO</b>

Fuente: (documento técnico para análisis de la vulnerabilidad Propuesto por positiva, s.f.)

A continuación, se evidenciará el análisis de vulnerabilidad para la institución:

Tabla 23. Análisis de vulnerabilidad de las personas.

PUNTO VULNERABLE A CALIFICAR	DESCRIPCIÓN	CALIFICACIÓN			TOTAL
		SI O NO	B	R	
		0	0.5	1	
<b>1. ORGANIZACIÓN</b>					
¿Existe una política general en SST, donde se indica la prevención y preparación ante emergencias?	NO			X	1
¿Existe comité de emergencias o estructura responsable del plan y tiene funciones asignadas?	SI	X			0
¿La Institución participa y promueve activamente a sus estudiantes en el programa de preparación para emergencias?	SI	X			0
¿Los empleados han adquirido responsabilidades específicas en caso de emergencias?	SI		X		0.5
¿Existe brigada de emergencias?	SI	X			0
¿Existen instrumentos o formatos para realizar inspecciones a las áreas para identificar condiciones inseguras que puedan generar emergencias?	NO			X	1
¿Existen instrumentos o formatos para realizar inspecciones a los equipos utilizados en emergencias?	NO			X	1
<b>TOTAL</b>					<b>3.5/7=0.5</b>
<b>2. CAPACITACIÓN</b>					
¿Se cuenta con un programa de capacitación en prevención y control de emergencias?	SI		X		0.5
¿El comité de emergencias se encuentra capacitado?	SI		X		0.5
¿Las personas han recibido capacitación general en temas básicos de emergencias y en general saben las personas auto protegerse?	SI		X		0.5
¿El personal de la brigada ha recibido entrenamiento y capacitación en temas de prevención y control de emergencias?	NO		X		0.5

¿Esta divulgado el plan de emergencias y evacuación?	SI	X			
¿Se cuenta con manuales, folletos como material de difusión en temas de prevención y control de emergencias?	NO			X	
<b>TOTAL</b>					<b>3.0/6=0.5</b>
<b>3. DOTACIÓN</b>					
¿Existe dotación personal para la brigada y el comité de emergencias?	SI		X		<b>0.5</b>
¿Se tienen implementos básicos de primeros auxilios en caso de requerirse?	SI		X		<b>0.5</b>
¿Se cuenta con implementos básicos para el rescate de personas y bienes?	NO			X	<b>1</b>
¿Se cuenta con implementos básicos para el control de incendios tales como herramientas, manuales, extintores, palas, entre otros de acuerdo con las necesidades específicas y realmente necesarias para la empresa?	SI		X		<b>0.5</b>
<b>TOTAL</b>					<b>2.5/4=0.63</b>
<b>SUMA TOTAL PROMEDIOS</b>					<b>1.63</b>

Fuente: (documento técnico para análisis de la vulnerabilidad Propuesto por positiva, s.f.)

Según lo expuesto anteriormente se analiza que la vulnerabilidad para las personas que conforman esta institución está en una calificación considerablemente media.

**Tabla 24. Análisis de vulnerabilidad de los recursos.**

PUNTO VULNERABLE A CALIFICAR	DESCRIPCIÓN SI O NO	CALIFICACIÓN			TOTAL
		B	R	M	
		0	0.5	1	
<b>1. MATERIALES</b>					
¿Existe elementos fácilmente combustibles e inflamables	NO	X			<b>0</b>
¿Se cuenta con extintores portátiles?	SI	X			<b>0</b>

¿Se cuenta con camillas?	<b>NO</b>			<b>X</b>	<b>1</b>
¿Se cuenta con botiquines portátiles?	<b>NO</b>			<b>X</b>	<b>1</b>
<b>TOTAL</b>					<b>2/4=0.5</b>
<b>2. EDIFICACIONES</b>					
¿El tipo de construcción es sismo resistente?	<b>NO</b>		<b>X</b>		<b>0.5</b>
¿Existen puertas y muros cortafuego?	<b>NO</b>		<b>X</b>		<b>0.5</b>
¿Existe más de una salida de emergencia?	<b>NO</b>			<b>X</b>	<b>1</b>
¿Existen rutas de evacuación?	<b>SI</b>	<b>X</b>			<b>0</b>
¿Se cuenta con parqueaderos?	<b>NO</b>			<b>X</b>	<b>1</b>
¿Están señalizadas vías de evacuación y equipos contra incendio?	<b>NO</b>			<b>X</b>	<b>1</b>
<b>TOTAL</b>					<b>4/6=0.7</b>
<b>3. EQUIPOS</b>					
¿Se cuenta con algún sistema de alarma?	<b>NO</b>		<b>X</b>		<b>0.5</b>
¿Se cuenta con sistemas automáticos de detección de incendios?	<b>NO</b>			<b>X</b>	<b>1</b>
¿Se cuenta con sistemas automáticos de control de incendios?	<b>NO</b>			<b>X</b>	<b>1</b>
¿Se cuenta con un sistema de comunicaciones internas?	<b>NO</b>		<b>X</b>		<b>0.5</b>
¿Se cuenta con paneles de control para emergencias?	<b>NO</b>		<b>X</b>		<b>0.5</b>
¿Se cuenta con una red contra incendio?	<b>NO</b>			<b>X</b>	<b>1</b>
¿Existen hidrantes públicos y/o privados?	<b>NO</b>			<b>X</b>	<b>1</b>
¿Se cuenta con gabinetes contra incendio?	<b>NO</b>			<b>X</b>	<b>1</b>
¿Se cuenta con vehículos de la empresa para caso de emergencia?	<b>NO</b>		<b>X</b>		<b>0.5</b>
¿Se cuenta con programa de mantenimiento preventivo para los equipos de emergencia?	<b>NO</b>			<b>X</b>	<b>1</b>
<b>TOTAL</b>					<b>8/10=0.8</b>
<b>SUMA TOTAL PROMEDIOS</b>					<b>2.0</b>

Fuente: (documento técnico para análisis de la vulnerabilidad Propuesto por positiva, s.f.)

La calificación parcial para la vulnerabilidad de los recursos es considerablemente media según la tabla ilustrada anteriormente.

**Tabla 25. Análisis de vulnerabilidad de los sistemas y recursos.**

PUNTO VULNERABLE A CALIFICAR	DESCRIPCIÓN	CALIFICACIÓN			TOTAL
		SI O NO	B	R	
		0	0.5	1	
<b>1. SERVICIOS PÚBLICOS</b>					
¿Se cuenta con buen suministro de energía?	SI	X			0
¿Se cuenta con buen suministro de agua?	SI	X			0
¿Se cuenta con un buen programa de recolección de basuras?	SI	X			0
¿Se cuenta con buen servicio de radio comunicaciones?	SI	X			0
<b>TOTAL</b>					<b>0/4=0</b>
<b>2. SISTEMAS ALTERNOS</b>					
¿Se cuenta con un tanque de reserva de agua?	SI	X			0
¿Se cuenta con planta de emergencia?	SI		X		0.5
¿Se cuenta con bombas hidroneumáticas?	NO		X		0.5
¿Se cuenta con hidrantes exteriores?	NO		X		0.5
¿Se cuenta con sistema de iluminación de emergencia?	NO			X	1
¿Se cuenta con un buen sistema de vigilancia física?	SI	X			0
<b>TOTAL</b>					<b>2.5/6=0.42</b>
<b>3. RECUPERACIÓN</b>					
¿Se cuenta con algún sistema de seguro para los funcionarios?	SI	X			0
¿Se cuenta asegurada la edificación en caso de terremoto, incendio, atentados terrorista etc.?	SI	X			0
¿Se cuenta con un sistema alternativo para asegurar los expedientes medio magnético y con alguna compañía aseguradora?	NO		X		0.5

¿Se cuenta asegurados los equipos y todos los bienes en general?	<b>NO</b>		<b>X</b>		<b>0.5</b>
<b>TOTAL</b>					<b><math>\frac{1}{4}=0.25</math></b>
<b>SUMA TOTAL PROMEDIOS</b>					<b>0.67</b>

Fuente: (documento técnico para análisis de la vulnerabilidad Propuesto por positiva, s.f.)

**Tabla 26. Consolidado análisis de vulnerabilidad.**

PUNTO VULNERABLE A CALIFICAR	RIESGO			CALIFICACIÓN	INTERPRETACIÓN	COLOR
	BUENO	REGULAR	MALO			
	0	0.5	1			
<b>EN LAS PERSONAS</b>						
<b>ORGANIZACIÓN</b>	3	1	3	<b>0.5</b>	<b>MEDIA</b>	
<b>CAPACITACIÓN</b>	1	4	1	<b>0.5</b>		
<b>DOTACIÓN</b>	0	3	1	<b>0.63</b>		
<b>SUBTOTAL</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>5</b>	<b>1.63</b>		
<b>EN LOS RECURSOS</b>						
<b>MATERIALES</b>	2	0	1	<b>0.5</b>	<b>MEDIA</b>	
<b>EDIFICACIÓN</b>	1	2	3	<b>0.7</b>		
<b>EQUIPOS</b>	0	4	6	<b>0.8</b>		
<b>SUBTOTAL</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	<b>2.0</b>		
<b>SISTEMAS Y PROCESOS</b>						
<b>SERVICIOS PÚBLICOS</b>	4	0	0	<b>0.0</b>	<b>BAJA</b>	
<b>SISTEMAS ALTERNOS</b>	2	3	1	<b>0.42</b>		
<b>RECUPERACIÓN</b>	2	2	0	<b>0.25</b>		
<b>SUBTOTAL</b>	<b>8</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>0.67</b>		

Fuente: (documento técnico para análisis de la vulnerabilidad Propuesto por positiva, s.f.)

Siguiendo la secuencia ilustrada anteriormente en el consolidado de análisis de vulnerabilidad se puede observar que el 67% de la vulnerabilidad en personas y recursos es de categoría media y el otro 33% restante de los sistemas y procesos, está clasificada en una categoría baja.

#### 4.1.15. Nivel del Riesgo

El decreto 1072 del 2015, es la combinación de que ocurra eventualidades peligrosas o severidad alta que pueda ser causada por diferentes motivos, posteriormente se obtiene de relacionar la amenaza o probabilidad de ocurrencia de un fenómeno con una intensidad específica y la vulnerabilidad de los elementos expuestos.

$$\text{Riesgo} = \text{Amenaza} * \text{Vulnerabilidad}$$

Siguiendo en este orden de ideas lo expuesto anteriormente se puede representar mediante un diamante de riesgos, el cual posee cuatro cuadrantes. Uno de ellos representa la amenaza para la cual se va a determinar el nivel del riesgo y los otros tres representan los elementos bajo riesgo: personas, recursos, sistemas y procesos.

**Figura 11. Diamante de riesgos.**



Fuente: (documento técnico para análisis de la vulnerabilidad Propuesto por positiva, s.f.)

Para la calificación del riesgo se tienen en cuenta las siguientes indicaciones:

Figura 12. Clasificación del riesgo.

Sumatoria de Rombos	Calificación	Ejemplo
3 ó 4 	Alto 	  
1 ó 2  3 ó 4 	Medio 	  
0  1 ó 2 	Bajo 	 

Fuente: (documento técnico para análisis de la vulnerabilidad Propuesto por positiva, s.f.)

#### 4.1.15.1. Calificación nivel de Riesgos y Amenazas

La calificación se determinará utilizando el diamante de riesgo para las amenazas presentes en la institución, en este orden de ideas se calificará y se hará asignación de colores, tanto para las amenazas como para la vulnerabilidad.

Posterior a esto, se realizará el cálculo de nivel de riesgo según lo requiera la institución, para de este modo determinar los diferentes planes de acción.

Tabla 27. Nivel de riesgos.

AMENAZA	DIAMANTE DE RIESGO	NIVEL DE RIESGO-INTERPRETACIÓN
MOVIMIENTOS SÍSMICOS		MEDIO
INCENDIOS		MEDIO

CORTO CIRCUITO		ALTO
ASALTOS Y HURTOS		ALTO

Fuente: (documento técnico para análisis de la vulnerabilidad Propuesto por positiva, s.f.)

## 4.2. Definición de recursos de la sede educativa.

### 4.2.1. Recursos materiales existentes.

La Institución Educativa Carlos Ramírez París cuenta con los siguientes recursos materiales para la gestión de una emergencia:

**Tabla 28. Recursos materiales.**

RECURSO	CANTID	DESCRIPCIÓN	IMAGEN
Botiquín	3	La institución educativa contaba con 2 botiquines de tipo B actualizados y completos distribuidos en el 1 y 2 piso del segundo bloque, en la secretaria y en el aula de modas, dentro de los mismos se encuentran elementos como esparadrapos, gasa estéril, guantes quirúrgicos, termómetro, tablilla espinal larga y férula, contactos de emergencia, solución salina, tijeras afiladas, pinzas, medicamentos de venta farmacéutica como acetaminofén entre otros. Adicional a esto se gestionó un botiquín tipo B extra que se implementó para suplir el primer bloque.	

Camillas	2	<p>La institución educativa cuenta con dos camillas de primeros auxilios, que están a la vista en caso de necesitarse, su importancia radica en que permite transportar a una persona herida evitando cualquier tipo de complicación física en la misma.</p> <p>La institución cuenta con camillas de emergencia Tipo Miller, las cuales están diseñadas en un material de polietileno de alta densidad lo que facilita su limpieza y la resistencia de cargas de hasta 150kg, se encuentran ubicadas en el primer piso una en cada bloque.</p>	
Sistema de alarma	1	<p>La alarma permite alertar a todas las personas que conforman la institución que se está presentando una situación de emergencia, lo que permite reaccionar a tiempo y así evitar en la mayor medida posible los efectos negativos, se encuentra ubicada frente al aula de modas en el segundo piso.</p>	
Pulsadores de emergencia.	4	<p>La institución cuenta con 4 pulsadores de emergencia distribuidos de manera adecuada con la finalidad de activar los sistemas de alarma correspondientes.</p>	
Señalización	50	<p>La señalización de acuerdo a la legislación vigente es importante pues permite evitar complicaciones u accidentes en caso de</p>	

		<p>emergencia, incita a las personas prestar especial cuidado y precaución.</p> <p>La institución cuenta con señalizaciones como peligro de riesgo eléctrico, rutas de evacuación, extintores contra incendios, hay señalizaciones referentes al manejo del covid-19, entre otras, pero no contaba con una adecuada señalización de escaleras, la cual se implementó de manera oportuna.</p>	
<p>Extintores</p>	<p>1 clase A 6 clase A.C 5 clase A.B.C</p>	<p>En la institución educativa hay un total de 11 extintores que permiten crear una defensa contra incendios y mitigar su impacto, además de que es fácil manipularlos para lograr un óptimo desempeño de los mismos, dichos extintores no estaban debidamente actualizados debido a la modalidad de educación virtual que se estaba manejando en la institución por lo tanto se gestionó la adecuada actualización de los mismos y se dejaron instrucciones para un mantenimiento periódico de los mismos.</p>	
<p>Letreros informativo sde emergencia</p>	<p>1</p>	<p>En el salón de diseño de modas se encuentra un letrero informativo que señala que hacer en caso de una emergencia, lo cual es de suma ayuda porque orienta a la población estudiantil y optimiza su actuar ante el riesgo.</p>	

Contacto de emergencia	1	En una ubicación visible para la población del centro educativo se encuentra el contacto del CAI de policía más cercano a la institución lo que permite un rápido apoyo en caso de presentarse un riesgo.	
Puntos de encuentro	34	La institución cuenta con 3 zonas de puntos de encuentro en las cuales hay unos números demarcados de color amarillo en el suelo, cada número corresponde a un salón, esto con la finalidad de mantener el orden en caso de presentarse un evento que de una evacuación.	
Paletas de identificación por aula	34	Cada aula educativa cuenta con una paleta que la identifica y la relaciona con un punto de encuentro.	

Al realizar el recorrido en las instalaciones del plantel y la respectiva identificación de los recursos materiales se pudo evidenciar que se le ha dado una buena gestión a los mismos ya que el centro educativo cuenta con materiales actualizados, en buen estado que permiten responder óptimamente ante una emergencia y que proporcionan a los integrantes de la misma un nivel de seguridad apto frente a una eventualidad, sin embargo, hay aspectos por mejorar, ya que no llega a ser suficiente para garantizar un alto nivel de mitigación del riesgo, dichos aspectos son los siguientes:

- Mapa de las rutas de evacuación
- Números de emergencia completos al alcance de todos
- Que el letrero de qué hacer ante una emergencia esté al alcance de todos los integrantes de la institución educativa.
- Hacer más visible los números que referencian a los puntos de encuentro para que no existan confusiones.

#### **4.2.2. Programa de mantenimiento de extintores.**

Durante las visitas realizadas a la institución educativa y el estudio de campo que se llevó a cabo por medio de las mismas se identificó que la institución cuenta con distintos tipos de extintores distribuidos en su planta física que tienen como fin mitigar los efectos negativos a la mayor escala posible en caso de presentarse un incendio, pero dichos extintores no estaban debidamente actualizados a causa de la modalidad de educación a distancia que se está manejando a nivel nacional como consecuencia del virus COVID 19, es por esto que se vio la necesidad de gestionar su actualización para corresponder a la norma nacional NTC 2885, la cual dispone instrucciones para el adecuado manejo de los mismos, a continuación se puede identificar los datos que se tuvieron en cuenta al momento de realizar dicha actualización.

**Tabla 29. Datos de mantenimiento de extintores.**

CONSIDERACIONES	Extintor clase A (1)	Extintor clase A.C (6)	Extintor clase A.B.C(5)
Fecha de actualización.	10/12/2021	10/12/2021	10/12/2021
Responsable de actualización.	Delegado de bomberos.	Delegado de Bomberos.	Delegado de Bomberos.
Ubicación	Área de la cocina/comedor.	Bloque 1 de la institución.	Bloque 2 de la institución.
Peso	2.5 gal	2.5 gal	10 lb.
Periodo de inspección.	Cada 3 meses.	Cada 3 meses.	Cada 3 meses.
Condiciones verificadas.	Se verifico si la etiqueta se podía visualizar correctamente, si el cartucho impulsor estaba en correcto funcionamiento y se observó el índice del manómetro para identificar si estaba cargado.	Se verifico si la etiqueta se podía visualizar correctamente, si el cartucho impulsor estaba en correcto funcionamiento y se observó el índice del manómetro para identificar si estaba cargado.	Se verifico si la etiqueta se podía visualizar correctamente, si el cartucho impulsor estaba en correcto funcionamiento y se observó el índice del manómetro para identificar si estaba cargado.
Periodo de mantenimiento.	Anualmente.	Anualmente.	Anualmente.

Por otro lado, se recomienda realizarle el proceso de mantenimiento a los extintores en un plazono mayor a un año para así garantizar una adecuada respuesta de los mismos en caso de presentarse una emergencia de incendio, se deben inspeccionar en un periodo de cada 3 meses y el responsable

de realizar las recargas es el proveedor que esta expresado en el extintor (bomberos Cúcuta); se asignó también un formato de inspección (ver **Anexo 13**) en donde se expresan las consideraciones a tener en cuenta para analizar el estado de los extintores, dicho formato debe ser diligenciado cada vez que se realice el proceso, con la finalidad de mantener un orden en el

mantenimiento de los mismos.

#### 4.2.3. Recursos humanos.

En las visitas realizada al plantel educativo y con la ayuda de la maestra encargada del área de la prevención y respuesta anti emergencias en la institución, se pudo definir la cantidad de población con la que cuenta la institución, a la cual se le ha brindado con antelación información y capacitación sobre cómo atender un riesgo, el cómo actuar durante, antes y después; se ha definido que cada aula sea técnica u académica va a contar con dos brigadistas de los cuales uno estará encargado de sostener una paleta que contiene una numeración y el otro tendrá lista en mano encargándose del censo de los estudiantes verificando que todos salgan y lleguen en su totalidad a su número de punto de encuentro es decir, dichos brigadistas van a estar cargo del control y la evacuación de los alumnos o las personas que estén presentes en el salón al momento de presentarse el evento; Cada número que este en la paleta corresponde a la identificación del grupo la cual estará relacionada con el punto de encuentro para de esta manera garantizar al momento del desastre la óptima gestión del mismo, en la Tabla 29 se enunciaran los recursos humanos con su respectiva cantidad.

**Tabla 30. Recursos humanos.**

<b>RECURSOS HUMANOS.</b>	<b>CANTIDAD.</b>
Docentes	40
Directivos	7
Administrativos	6
Psico orientadora	1
Alumnos	2000
Acudientes	1325

#### 4.2.4. Recursos físicos.

La Institución Educativa Carlos Ramírez Paris cuenta con los siguientes recursos físicos como apoyo para la respuesta ante una emergencia:

**Tabla 31. Recursos físicos.**

RECURSO	CANTID	DESCRIPCIÓN	IMAGEN
Aulas académicas	34	La institución educativa cuenta con 34 aulas educativas, las cuales están distribuidas en aulas de primaria y secundaria, todas las aulas se encuentran en un óptimo estado y en orden lo que disminuye en caso de un riesgo los efectos negativos, cada aula cuenta con una paleta que tiene un numero de aula que facilita la identificación de la misma en caso de evacuación.	
Aulas de programas técnicos	6	Entre los programas técnicos se encuentra el diseño de modas, audiovisuales, artes, entre otros, en total son 6 aulas, cada aula cuenta con una paleta que tiene un numero de aula que facilita la identificación de la misma en caso de evacuación.	

Escaleras	2	<p>La institución educativa cuenta con dos escaleras en cada ubicadas en el segundo bloque, es decir, en el bloque académico, las cuales están señalizadas, pero no cuentan con un sistema antideslizante.</p>	
Canchas	3	<p>La institución cuenta con 3 canchas en donde están señalizados los puntos de encuentro, cada punto tiene el número del salón que corresponde a la paleta que cada uno tiene.</p>	
Rampas	1	<p>La institución cuenta con 2 rampas, la más grande se encuentra en el primer bloque, en donde se encuentra rectoría y las aulas de formación técnica, tiene un tamaño adecuado lo que permite la adecuada evacuación de los estudiantes, docentes, administrativos, etc.</p>	

Pasillos	5	El colegio cuenta con 5 pasillos que se encuentran en buenas condiciones, en el piso, techo y demás componentes.	
----------	---	--	---

El centro educativo cuenta con escaleras y rampas que en su mayoría están en óptimo estado, aulas que están en orden y en una adecuada distribución permitiendo con esto la libre circulación de los estudiantes y docentes dentro de los mismos, las canchas son amplias, libres de obstáculos y están en un constante mantenimiento; en términos generales la institución no cuenta con ninguna anomalía grave y cuenta con un ambiente óptimo que proporciona seguridad a la población, aun así se pueden resaltar dos pequeños aspectos a mejorar tales como los siguientes: las escaleras no cuentan con un material antideslizante que impida posibles caídas y deslizamientos no solo al momento de evacuar sino también en cualquier otra situación, así mismo, se pudo identificar que hay presencia de leves grietas en unos escalones y baldosas salidas.

#### 4.2.5. Recursos externos.

La Institución Educativa Carlos Ramírez parís tiene en cuenta los siguientes recursos externos para la respuesta anti emergencias (Tabla 31), de los cuales el contacto del CAI más cercano de la policía este alcance de todos, se recomienda poner a la vista de toda la población todos los contactos de emergencia.

**Tabla 32. Recursos externos.**

<b>TIPO DE EMERGENCIA</b>	<b>ENTIDAD</b>	<b>CONTACTO DE EMERGENCIA</b>
<b>Seguridad</b>	Línea Única de atención de emergencias.	123
	Policía Nacional.	5611128
	Ejército Nacional.	143
	Defensa civil.	144
	Línea antiterrorista.	018000 - 919621 018000 - 127627
	Gaula.	165
	Bomberos	119
<b>Servicios de atención a la salud.</b>	Hospital Universitario Erasmo Meoz.	5746888 ext 1181
	Servicio de ambulancias.	594 1203
	Cruz roja.	132
	Atención a desastres.	165
<b>Servicios Públicos.</b>	CENS.	115
	Gases del oriente.	164
	Aguas Kpital.	116

### **4.3. Diseño del soporte documental del programa de preparación y respuesta antiemergencias.**

#### **4.3.1. Definición de prioridades para protección y salvamento**

Todas las actividades contempladas en el presente plan para la preparación y respuesta de una emergencia atenderán las siguientes prioridades.

#### **4.3.2. Personas**

Como primera prioridad de salvamento y protección ante una emergencia dentro de la Institución Educativa Carlos Ramírez París se encuentran contempladas las siguientes personas:

- Personas afectadas
- Estudiantes
- Visitantes
- Docentes
- Administrativos

Estos factores se tienen en cuenta ya que es responsabilidad de la institución proporcionar un clima seguro a la población que mitigue al máximo los posibles efectos del riesgo.

#### **4.3.3. Medio ambiente**

Todas las actividades consideradas en el plan anti emergencia, se buscan desarrollar preservando el entorno ambiental de la institución, de la siguiente forma:

- Deshacerse o proteger elementos que puedan contaminar el ambiente, evitar derrames de los mismos, como los productos de limpieza.
- Apagar a tiempo las plantas de energía o mantener los equipos electrónicos desconectados de la fuente durante el tiempo que no se usen.

- Hacer un manejo adecuado de los residuos dentro del plantel.
- Cerrar correctamente los grifos tras su uso.

#### **4.3.4. Equipos y elementos.**

Los equipos se buscan proteger en caso de emergencia, durante la misma, pero en caso de no ser posible deben ser recuperados en la mayor medida posible después del evento, los elementos que se buscan proteger son los siguientes:

- Elementos informáticos como equipos de cómputo y pantallas.
- Documentos de suma importancia para la institución.
- Elementos para atención a la emergencia como camillas, botiquines, extintores, etc.

#### **4.3.5. Inventario de recursos para la atención de la emergencia.**

#### **4.3.6. Clase de extintores y área de ubicación.**

Los extintores son una herramienta de suma importancia para responder a la emergencia ya que permiten mitigar incendios en caso de presentarse reduciendo el alcance de las llamas y evitando de esta manera que se vean comprometida la seguridad de las personas y elementos de valor dentro de las instalaciones de las mismas; Para señalar los tipos de extintores disponibles en el mercado, es necesario dar a conocer los siguientes tipos de fuego.

Tabla 33. Tipos de fuegos.

TIPO DE FUEGO	DESCRIPCIÓN	IMAGEN
	<p>Son fuegos que se tienen una naturaleza orgánica, ya que su combustión genera formación de brasas, puede ser causado por materiales como la madera, el cartón, la paja, el carbón, el caucho, los plásticos, etc.</p>	
	<p>Son los fuegos generados por productos líquidos como la gasolina, el petróleo, alcohol, las ceras, grasas, etc.</p>	
	<p>Son los fuegos generados de tipo eléctrico, por cortos circuitos, etc.</p>	
	<p>Son los fuegos derivados de metales combustibles como el sodio, aluminio o potasio.</p>	
	<p>Este tipo de fuego deriva de los ingredientes para la preparación de alimentos dentro de una cocina como el aceite vegetal, las grasas animales, etc.</p>	

En la institución educativa se pueden presentar fuegos de tipo A ya que la materia escolar está hecha de papel, cartón, cartulina y todos estos elementos que al generar combustión pueden derivaren este tipo de fuego; a su vez, pueden presentarse llamas tipo B ya que en los alrededores de la institución hay vehículos con gasolina y dentro de la misma hay presencia de alcohol para primeros auxilios; Pueden presentarse también llamas tipo c a causa de posibles cortos circuitos en los dispositivos electrónicos como computadores, pantallas e incluso ventiladores o teléfonos conectados a una fuente de energía, todo esto antes, durante o después de la emergencia; Y por último se pueden presentar también fuegos tipo K debido a los materiales que se manejan en el comedor. Existen en el mercado diversos tipos de extintores que se usan para apagar cada fuego, entre esos, los siguientes:

- **Extintores en polvo:** Son apropiados para apagar fuegos de clase A, B y C ya que gracias a su estructura pulverizada no existe riesgo eléctrico, además estos extintores son fáciles de manejar lo que los hace ideales para casas, oficinas, colegios, edificios, etc.
- **Extintores de agua:** Estos tipos de extintores son ideales para los fuegos tipo A, aquellos que tienen origen por la combustión de materiales solios como la madera o el carbón, cabe resaltar que el uso de esta clase de extintor es peligroso usarlo en lugares en donde hay electricidad.
- **Extintores de espuma:** Son idóneos para fuegos tipo A y B, ya que generan una capa de espuma que enfrían los combustibles logrando apagar las llamas originadas por el mismo.
- **Extintores de agua pulverizada:** Son usados para contrarrestar fuegos tipo A

y B, no se deben usar en lugares donde hay presencia de corriente porque puede haber riesgo de descargas eléctricas.

- **Extintores de CO2:** Son usados en lugares donde hay equipos eléctricos para contrarrestar fuegos tipo A, B y C, no dejan mancha, pero al usarlos pueden robar el oxígeno generando intoxicaciones.

Para contrarrestar los tipos de fuego que se mencionaron con anterioridad, la institución cuenta con los siguientes tipos de extintores:

**Tabla 34. Tipos de extintores.**

TIPO	CANT	DESCRIPCIÓN	IMAGEN
TIPO A.C	6	Los extintores tipo A.C son extintores que contienen agua pulverizada, son recomendables para fuegos tipo A (Combustibles sólidos) y clase C (equipos eléctricos energizados.) Dentro de la institución estos extintores se encuentran en pasillos y algunas aulas.	
TIPO A.B.C	5	Los extintores multipropósito o tipo A.B.C es un extintor en polvo seco de uso común, ya que contrarrestan el fuego tipo A, B y C, son sencillos de manejar lo que permite responder efectivamente con la mitigación de llamas. Dentro de la institución estos extintores se encuentran en pasillos y algunas aulas.	

#### 4.3.7. Clases de camillas.

Las camillas de rescate son herramientas que se usan para transportar personas enfermas o heridas, generalmente cuentan con dos o tres secciones de amarre y tienen una alta resistencia al peso, pueden ser levantadas por unas 3 o 4 personas; Su importancia dentro del proceso de respuesta ante una emergencia es grande, ya que permite socorrer de manera oportuna a la persona que puede resultar herida, lesionada o enferma durante el siniestro o la evacuación y así trasladarla a un centro médico o un puesto próximo de primeros auxilios evitando con esto posibles complicaciones graves en la salud física de la misma.

Antes de realizar un levantamiento es recomendable verificar que la camilla se encuentre en buen estado y sea segura, se debe manejar y ajustar de manera adecuada para evitar que la misma cause más daño a la víctima en cuestión. Algunos tipos de camilla aptos para responder ante una emergencia son las siguientes:

**Tabla 35. Tipos de camillas.**

TIPO	DESCRIPCIÓN	IMAGEN
CAMILLA DE CUCHARA O TIJERA	Son camillas muy resistentes con medidas longitudinales iguales, se usan para la inmovilización de un paciente que se encuentra tumbado sobre una superficie regular.	

<p style="text-align: center;"><b>CAMILLAS PLÁSTICAS DE EMERGENCIA</b></p>	<p>Son camillas fabricadas generalmente con polietileno, capaces de soportar altos pesos y condiciones adversas, son usadas generalmente en pacientes que requieren primeros auxilios inmediatos por accidentalidad, lesión o enfermedad repentina.</p>	
--	---	---

La Institución Educativa Carlos Ramírez Paris cuenta con 2 camillas plásticas para el transporte inmovilización de heridos en caso de presentarse una situación de riesgo para los mismos, dichas camillas están al alcance y a la vista de todos lo que facilita su ubicación y uso si llegan a necesitarse.

#### **4.3.8. Botiquín.**

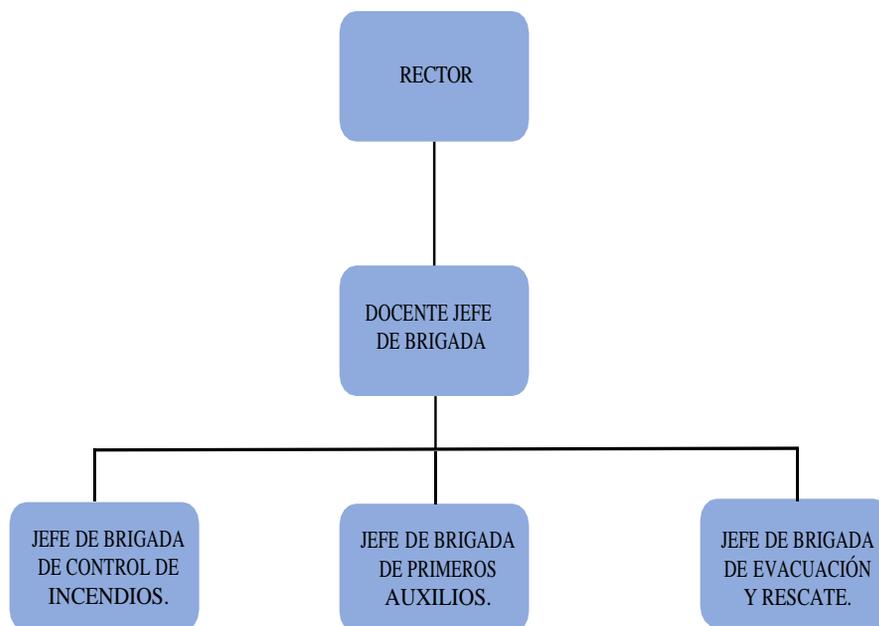
Un botiquín es un recurso básico y de vital importancia para brindar primeros auxilios cuando se presenta un accidente, su uso puede disminuir oportunamente efectos negativos en la salud de la persona afectada; La Institución cuenta con 3 botiquines de los cuales el más grande está ubicado en la dirección, dichos botiquines están adecuadamente equipados y actualizados, además se encuentran en un lugares frescos, de fácil acceso pero fuera del alcance de los estudiantes más pequeños; En dichos botiquines se encuentran disponibles los siguientes elementos:

- Manual de primeros auxilios
- Listado de contactos de emergencia
- Esparadrapo hipoalérgico y cinta Micropore
- Gasas estériles
- Algodón

- Guantes quirúrgicos de un solo uso
- Termómetro
- Tablilla o férula
- Agua oxigenada
- Pomada oxigenada
- Tijeras afiladas
- Pinzas
- Medicamentos farmacéuticos (paracetamol, ibuprofeno, etc)
- Alcohol antiséptico

#### 4.3.9. Comité escolar de emergencias.

El comité escolar de emergencias dentro de la Institución Educativa Carlos Ramírez París tiene como función principal elaborar en conjunto los planes de respuesta anti emergencia, así como cooperación con su desarrollo y ejecución; Esta conformado por los siguientes miembros:



**Figura 13. Comité escolar de emergencias.**

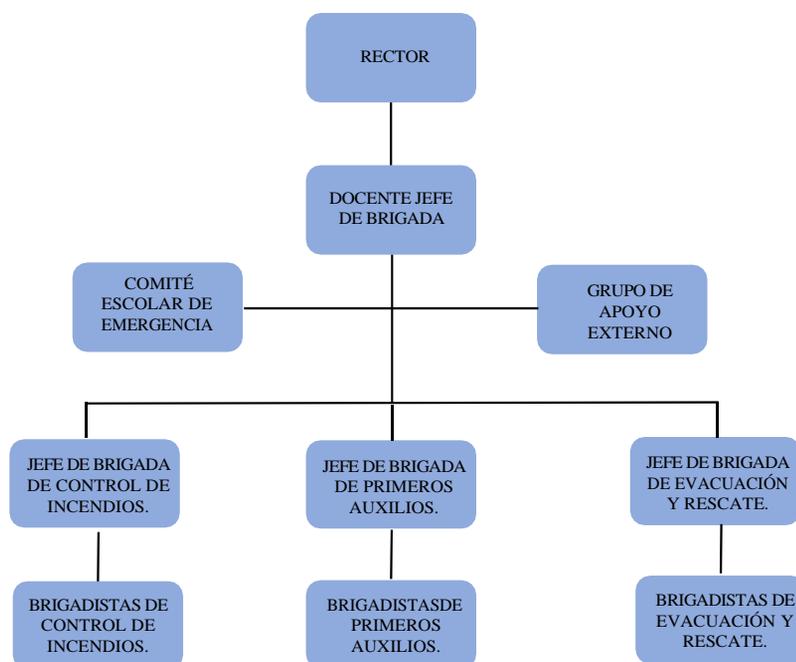
#### **4.3.10. Conformación de las brigadas de emergencia en la Institución Educativa CarlosRamírez París.**

#### **4.3.11. Brigadas de emergencias.**

La brigada de emergencias en la Institución Educativa Carlos Ramírez París es un grupo de personas que son constantemente entrenadas y capacitadas en la prevención y control de riesgos, para de esta manera ejercer un liderazgo en la coordinación de las acciones y procedimientos que se llevaran a cabo antes, durante y después de la emergencia. Por otra parte, en función de los riesgos a los que se puede enfrentar la institución y con el fin de responder de forma óptima la emergencia que se presente, las brigadas de emergencias tendrán la siguiente composición.

- 1 jefe de emergencias
- 1 grupo de brigadistas que correspondan a las áreas de acción estipuladas y que se encuentren debidamente capacitados.
- Suplentes de brigadistas.

Para mantener un registro de las personas que conforman la brigada se debe en cuenta la estructura general de la brigada que se ve reflejada en la figura 12 y el directorio de las personas que la conforman (ver tabla 35).



**Figura 14. Estructura general de la brigada**

**Tabla 36. Ficha de identificación y contacto de brigadistas.**

No Brigadista.	Nombres y apellidos	No de identificación	Grupo sanguíneo	EPS	No contacto	Área a la que pertenece
1	##				##	Brigada de primeros auxilios
2	##				##	Brigada de evacuación y rescate

- **Perfil de brigadista.**

Las personas que conformen la brigada de atención a emergencias dentro de la institución deben contar con las características y condiciones que se enunciarán a continuación:

- Debe tener un adecuado estado físico y mental (No debe contar con restricciones de movilidad, ni problemas de salud como cardiovasculares o respiratorios; A su vez, debe poseer estabilidad emocional, no padecer de trastornos o fobias como el vértigo o la claustrofobia, debe estar dispuesto a colaborar y trabajar en equipo, etc.)
- Debe contar con competencias como la lectoescritura, además de contar con aprendizajes y conocimientos referentes a la prevención y control de riesgos u emergencias.
- Debe contar con la capacidad de mantener la calma y la claridad mental en situaciones de peligro inminente.
- Debe tener iniciativa, creatividad y habilidades en la toma de decisiones.
- Debe poseer habilidades de liderazgo.

- **Dotación de brigadas.**

Para preservar la seguridad de los brigadistas a la hora de ejecutar sus funciones, estos deben estarequipados con elementos de protección personal. En el caso de los brigadistas de la institución cuentan con los siguientes EPP:

- Chalecos de brigadistas
- Silbatos

- Señalización de tránsito (Pare y siga)
- Cascos de protección
- Gorras tipo cachucha
- Guantes de carnaza

#### **4.3.12. Funciones del Comité escolar de emergencias.**

- Formular los planes de acción para la atención a emergencias y mantenerlos debidamente actualizados, además de evaluar su nivel de efectividad.
- Efectuar controles y seguimientos a cada una de las brigadas.
- Diseñar e implementar un reglamento único de brigada.
- Participar en procesos de reconstrucción posteriores a los desastres.
- Gestionar los recursos necesarios para la óptima respuesta a las emergencias.
- Coordinar y dirigir los simulacros a realizar dentro del plantel educativo.

#### **4.3.13. Funciones generales de los brigadistas.**

- Vigilar y mantener en buen estado los elementos y materiales de protección de emergencia.
- Gestionar la adquisición de los equipos de protección que se requiera.
- Dar cumplimiento a las ordenes dirigidas por el jefe de brigadas.
- Responsabilizarse de cada uno de los equipos a cargo.
- Mantener la compostura y adecuado comportamiento.
- Desempeñar eficientemente las actividades propuestas.
- Informar al jefe de la brigada cualquier eventualidad o emergencia.

- Cumplir con el reglamento interno de los brigadistas.

#### **4.3.14. Funciones de los jefes de brigada.**

##### *Antes del siniestro*

- Se debe coordinar la elaboración del plan de emergencia para dar su pronta aprobación.
- Vigilar los programas de formación para el desarrollo del plan.
- Poner en práctica el reglamento interno de los brigadistas.
- Supervisar los simulacros periódicos de emergencias y emitir una evaluación del mismo.
- Exponer anualmente las actividades y presupuestos para el funcionamiento y ejecución del plan.
- Coordinar y proteger a los brigadistas ante cualquier eventualidad.

##### *Durante el Siniestro*

- Dirigir y acomodar las diferentes funciones de emergencia, así mismo organizar las actividades de los grupos de emergencias.
- Coordinar la mediación de los grupos internos con los grupos de trato externos.
- Coordinar con los organismos asesores internos el uso de los recursos necesarios para la comprobación y la moderación del sobresalto de emergencia.
- Definir estrategias para la adecuada actuación al momento de existir alguna eventualidad de este modo realizar un buen funcionamiento y

acciones de prevención según la emergencia que correspondan.

- Regirse por las guías tácticas para cada indiviso de los eventos que se presenten.

#### *Después del Siniestro*

- Evaluar las medidas previstas en el plan, para posteriormente socializarlo con los Brigadistas.
- Recolectar informe de daños y pérdidas.
- Elaborar un informe correspondiente a la institución y verificar los sistemas de protección de emergencias.

#### **4.3.15. Funciones de la brigada de control de incendios.**

- Manejo adecuado de los extintores.
- Utilizar de forma técnica el extintor para mitigar un incendio.
- Después de controlada la emergencia se procede a dar remoción de escombros.
- Tener elementos de protección
- Participar de charlas y capacitaciones.
- Investigación e indagación de incendios.

#### **4.3.16. Funciones de la brigada de primeros auxilios y patrulla.**

- Evacuar la institución siguiendo los protocolos del plan de emergencia.
- Establecer puestos de primeros auxilios para la atención de personas afectadas.

- Trasladadas a las personas afectadas al centro asistencial más cercano.
- Llevar seguimiento de las personas atendidas y de quien lo atiende.
- Recolectar información la información necesaria sobre el estado de salud o condicionesde la víctima.
- Entregar al jefe de la brigada un informe final.

#### **4.3.17. Funciones de la brigada de evacuación y rescate.**

- Tener bien señalizada las instalaciones de la institución con su respectiva ruta de evacuación.
- Mantener despejadas las áreas de evacuación.
- Dirigir de forma ordenada la evacuación de ser necesario.
- Llevar seguimiento y control de las personas presente.
- Atender de forma segura el rescate de personas.
- Diseñar un plan y realizar simulacros de evacuación.
- Capacitar a todo el personal sobre el plan de emergencias.
- Capacitar a los coordinadores e integrantes de evacuación
- Una vez finalizada la evacuación inspeccionar que no queden personas dentro de las instalaciones del plantel educativo.
- Usar como distintivo brazaletes o elementos similares con igual simbología.

#### **4.3.18. Funciones del grupo de apoyo interno.**

Dicho grupo está conformado por integrantes de la institución educativa, los cuales apoyan a los brigadistas y el grupo que lo conforma.

- **Coordinadores de Evacuación**

Los coordinadores de evacuación los asigna el jefe de los brigadistas para cada una de las áreas y puntos de encuentros establecidos.

Acciones que se deben tener en cuenta durante la emergencia:

- Estar atentos a los silbatos o sirenas en caso de que se dé la orden de evacuación.
- Al sonar la alarma o algún tipo de alerta, estar atentos e informados de la eventualidad que se esté presentando.
- Los equipos electrónicos y maquinarias deben estar apagados para prevenir cualquier tipo de riesgo.
- Verificar la adecuada evacuación y conteo de las personas.

El guarda de seguridad ocupa un papel importante ya que él apoyaría con las llamadas que se deban hacer, el personal interno también puede colaborar de manera organizada y eficaz.

#### **4.3.19. Funciones del grupo de apoyo externo.**

Son organismos encargados de tener asistencia técnica para la prevención y control de emergencias.

Los principales organismos de apoyo externo de la empresa son: Cuerpo de Bomberos, Policía y Ejército, Defensa Civil y Cruz Roja Colombiana.

### **Funciones generales de los bomberos**

- Prevención de incendios.
- Protección, rescate y salvamento.
- Atenciones médicas.
- Búsqueda y rescate de víctimas.
- Actividades de concientización ante desastres.

### **Funciones de la policía**

- Búsqueda, localización y rescate.
- Atención médica y previsión de servicios sanitarios.
- Seguridad y orden público de la institución.
- Apoyo y traslado de personas damnificadas.
- Entrega de insumos.
- Remoción y recuperación de espacios públicos.

Las acciones esperadas por estos organismos son las siguientes:

#### *En caso de incendio o sismo*

- Identificación de peligros.
- Preparación de evacuación y control de puntos de encuentro.
- Definición de prioridades de evacuación.
- Rescate y primeros auxilios (posibles situaciones presentadas (desmayos, lesiones, daños psicológicos, etc.)
- Control de acceso al lugar afectado.
- Protección contra saqueo.

*En caso de eventos tipo social*

- Control de acceso y vías de comunicación.
- Inspección y detección de posibles bombas u objetos que generen riesgos.
- Control de orden.
- Investigación del incidente.

*Después del evento.*

- Control y vigilancia del lugar afectado.
- Protección contra saqueos, robos y sabotajes.

**4.3.20. Plan de acción para la prevención y gestión del riesgo.**

**Objetivo.**

Relacionar normas y resoluciones de carácter común que permita garantizar seguridad a toda la institución Carlos Ramírez Paris, teniendo en cuenta la eficacia de una buena evacuación en caso de ocurrir una emergencia.

Para la gestión y prevención de los riesgos dentro de la Institución Educativa Carlos Ramírez Paris es de suma importancia desarrollar medidas técnicas y administrativas en la prevención de los mismos, así como la capacitación de las partes implicadas de manera anterior al desarrollo de posibles de simulacros, por eso se tomarán en cuenta los siguientes contenidos de educación:

#### **4.3.21. Contenido de programas de capacitación.**

- **Contenido de capacitación a la población en general.**

Estas capacitaciones se deben realizar de forma regular con una incidencia de mínimo una vez al año, a los administrativos, docentes y estudiantes, ya que es de vital importancia que toda la población que conforma el centro educativo tenga conocimientos de la atención a desastres y de esta manera asegurar un actuar responsable a la hora de enfrentar el riesgo; El contenido de la capacitación a la misma comprende de los siguientes ítems:

- Conceptos básicos.
- Peligros, vulnerabilidades y riesgos potenciales para la institución.
- Socialización del plan de emergencia y recursos con los que cuenta el colegio para responder ante un riesgo.
- Educación sobre el plan estipulado de evacuación para los posibles riesgos.
- Capacitación de comportamiento ante emergencias como sismos, incendios y demás emergencias expresadas en el análisis de vulnerabilidad

- **Contenido de capacitación de la brigada de primeros auxilios y patrulla.**

Estas capacitaciones deben realizarse de manera periódica con una frecuencia no menor a una vez al año.

- Conceptos básicos de primeros auxilios.
- Normatividad de primeros auxilios.
- Elementos del botiquín de primeros auxilios, para que sirven y como se deben usar correctamente.

- Procedimientos y precauciones para brindar los primeros auxilios básicos. (Manejo de heridas, lesiones y quemaduras; reanimación, primeros auxilios psicológicos, etc.)
  - Signos vitales.
  - Reanimación cardiopulmonar y posibles alteraciones de la conciencia.
  - Inmovilización, atención y transporte a lesionados.
- **Contenido de capacitación de la brigada de control de incendios.**

Estas capacitaciones deben realizarse de manera periódica con una frecuencia no menor a una vez al año.

- Conceptos básicos sobre incendios.
  - Causales y origen de los incendios.
  - Tipos de extintores según cada tipo de fuego, su composición y uso.
  - Técnicas del control del fuego, extinción y mitigación de incendios.
  - Efectos y daños de incendios en la salud de los expuestos y en las instalaciones.
- **Contenido de capacitación de la brigada de evacuación y rescate.**

Estas capacitaciones deben realizarse de manera periódica con una frecuencia no menor a una vez al año.

- Conceptos básicos de evacuación.
- Socialización del plan de evacuación de la institución con sus componentes.

- Técnicas de búsqueda y rescate de personas.
- Sistemas de comunicación interna y externa.
- Medios de inmovilización y transporte a lesionados, técnicas de cargue de los mismos.
- Alarma, evacuación, puntos de encuentro y salida.
- Técnicas de organización y control al salir de las instalaciones del centro educativo en caso de requerirse.

- **Capacitación al comité escolar de emergencias.**

Estas capacitaciones deben realizarse de manera periódica con una frecuencia no menor a una vez al año.

- Conceptos básicos.
- Peligros, vulnerabilidades y riesgos potenciales para la institución.
- Funciones del comité antes, durante y después del evento.
- Socialización del plan de emergencia.
- Formatos de registro y control de las brigadas.

#### **4.3.22. Plan De Actividades En Seguridad Y Salud En El Trabajo (Seguridad Industrial Y Seguridad Física).**

- **Medidas preventivas generales.**

Son aquellas que proponen prevención y disminución de riesgos estableciendo planes preventivos ante una eventualidad.

- Identificación de peligros.
- Rutas y salidas de emergencia.
- Revisión de condiciones inseguras en el plantel educativo tales como, cableado, equipos eléctricos, salones, oficinas, orden y aseo.
- Revisión de controles periódicos de elementos de prevención, extintores (fechas, estado y ubicación).
- Mantener actualizado el formato del personal y estudiantes que conforma la institución.

- **Medidas preventivas en caso de atraco o robo.**

- Presencia y acompañamiento por parte de las autoridades de la zona para tener orden y control público.
- Notificar a las autoridades cualquier anomalía que pueda causar un riesgo sospechoso o delictivo en los alrededores de la sede.
- En caso de que ocurra un caso de robo o hurto no se debe confrontar a los delincuentes, por el contrario, se debe acceder a las exigencias de ellos.

– Se recomienda tener mecanismo de comunicación.

- **Medidas preventivas en caso de secuestro.**

Se deberá mantener una comunicación con las autoridades y de ser necesario coordinar acompañamiento y escolta de personal policial a las potenciales víctimas de este riesgo.

Nota: nunca se realizarán acuerdos, pagos o alianzas con entidades al margen de la ley para propiciar el desarrollo de sus funciones.

#### **4.3.22.3. Preparación simulacro de actuación ante una emergencia.**

Un simulacro es un ejercicio de adaptación al plan de emergencias, es decir, permite el conocimiento de los pasos a seguir ante el riesgo, su desarrollo da a conocer la efectividad y eficacia del plan implementado y verificar si no se han pasado por alto detalles importantes, garantizando así la máxima seguridad de los implicados, se recomienda realizarlos periódicamente, al menos una vez al año de forma seria y cuidadosa.

Dichos simulacros serán realizados por la Institución educativa cumpliendo las indicaciones expresadas en el presente soporte documental e implementando las medidas pertinentes de acción y prevención, para el desarrollo de los mismos se debe informar con anticipación y de manera clara a los participantes el objetivo del simulacro junto con el día y la hora en la que se realizara para evitar malentendidos antes o durante el mismo, así mismo, es necesario expresar que durante el evento se debe contar con la presencia de grupos de apoyo externo a la institución.

- **Etapas de desarrollo**

*Antes del simulacro.*

- Se debe estipular la fecha, hora y lugar en el que se llevara a cabo.
- Se debe informar a los participantes que se llevara a cabo el simulacro, así como a los acudientes registrados de los estudiantes para no causar preocupaciones.
- Recapitular junto con las brigadas las acciones a desarrollar.
- Prever la participación y grupos de apoyo externos (Policía, bomberos, ambulancias, servicios hospitalarios, etc.)
- Verificar el estado actual de las instalaciones.
- Preparar el escenario en donde se llevará a cabo el simulacro.
- Socializar el pre-informe del simulacro (Líder de cada Brigada).
- Los líderes de brigada deben equiparse y equipar a sus brigadistas (Chaleco, gorra, planillas, etc.)
- Verificar que se cuenta con equipo de primeros auxilios para responder en caso de presentarse un accidente.

*Durante el simulacro*

- Dar inicio al simulacro con el uso de la alarma y/o pito, se deben anotar las acciones que se desarrollen durante el mismo.
- Realizar la respectiva preparación.
- Desarrollar el proceso de evacuación.

- Ejecutar acciones de control por parte de cada una de las brigadas.
- Verificar con el uso de las plantillas que en cada punto de encuentro estén presentes el grupo de personas que se contaron antes de evacuar para identificar que nadie se haya quedado, devuelto o accidentado.
- Al punto de encuentro se debe salir con la camilla, extintor y botiquín de primeros auxilios.
- Los brigadistas de evacuación deben ingresar nuevamente y verificar que todo esté en perfecto estado para posteriormente ingresar nuevamente a las instalaciones.
- Hacer evaluación de daños.
- Toma de fotografías para la evaluación posterior.
- Dar fin al simulacro.

*Después del simulacro.*

- Llevar a cabo un proceso de retroalimentación que permita concluir e identificar lo que estuvo bien y los aspectos que se deben mejorar.
- Informar a los administrativos y directivos las conclusiones del simulacro.
- **Deberán efectuarse prácticas que incluyan las siguientes actividades:**
  - Reconocimiento de la señal de alarma.
  - Recorrido de las rutas de evacuación.
  - Ubicación en el punto de encuentro.

- Acciones de Salvamento y rescate establecidas.

- **La frecuencia de la práctica debe contemplar los siguientes parámetros:**

- Se recomienda practicar como mínimo un (1) simulacro de evacuación al anual.
- Se debe establecer registros para ejecución del plan.
- Los procesos de simulacro deben ser evaluados por organismos externos a la institución (Bomberos o defensa civil).
- El comportamiento del ejercicio de ser evaluado. (Anexo 5).

El plan de prevención debe ser actualizado cada año, según las normas y resoluciones que sean publicadas con respecto al plan de prevención ante emergencia, es importante que sea adecuado a las características y perfil de la institución Carlos Ramírez parís, la complementación y modificación de contenidos del plan se realizaran en el momento que se considere conveniente y cuando se realicen recomendaciones específicas tras la realización de simulacros.

**Tabla 37. Ficha técnica de simulacro de evacuación.**

 <b>FICHA TÉCNICA DE SIMULACRO DE EVACUACIÓN, INSTITUCIÓN EDUCATIVA CARLOS RAMÍREZ PARÍS.</b>	
Lugar	Institución Educativa Carlos Ramírez París.
Objetivo del simulacro.	Preparar a los integrantes de la institución para adoptar las acciones pertinentes al afrontar una situación de emergencia o peligro inminente.
Fecha	---
Hora.	---
Evento a simular.	Escribir la emergencia que se busca simular, por ejemplo, sismo, incendio, etc.
VARIABLES simuladas de interferencia.	Ejemplo: Hurtos o lesiones.
Cobertura.	Ejemplo: Van a ser partícipes todos los integrantes del centro educativo, estudiantes, docentes, administrativos, etc.
Tipo de alarma a emplear.	Alarma tipo sirena.
Punto de encuentro establecido.	Las tres zonas de encuentro interno.
Recursos humanos.	Comité operativo de emergencias, brigadas.
Personal de primeros auxilios.	Brigada de primeros auxilios (Patrulleros asignados del centro educativo)
Jefe principal de brigadas.	Asignar nombre de jefe principal de las brigadas.
Apoyo externo presente en la actividad.	Policía, bomberos, servicio de ambulancias, etc.
Recursos físicos empleados.	Paletas de riesgos, camillas, botiquín de primeros auxilios, cámara fotográfica, plantillas de anotación, chalecos, gorras tipo capucha, sistema de alarma, silbatos.
Documentos.	Plantilla de brigadistas, lista de los estudiantes por cada aula que contenga nombre, número de identificación, EPS, ARL, grupo sanguíneo al que pertenece, teléfono de acudiente.
VARIABLES que harían suspender el ejercicio.	Por decisión de las partes, estado del clima, que se presente una emergencia real.
Duración total del simulacro.	xx hrs, xx min, xx seg

Para el desarrollo adecuado del simulacro se debe documentar cada acción que se lleva a cabo durante el proceso, esto apoyándose en el siguiente guion.

**Tabla 38. Guion del simulacro.**

 <b>GUION DE LAS ACTIVIDADES DESARROLLADAS DURANTE EL SIMULACRO, INSTITUCIÓN EDUCATIVA CARLOS RAMÍREZ PARÍS.</b>	
Hora de desarrollo de actividad (am o pm)	Descripción
---	Se da inicio al simulacro con la activación de la alarma.
---	Se inicia el proceso de preparación.
---	Se desarrolla el proceso de evacuación del área xx.
---	Todos los integrantes de la institución llegan a sus respectivos puntos de encuentro.
---	La brigada de evacuación verifica por medio de listas que todas las personas que salieron del aula llegaron al punto de encuentro en su totalidad.
---	La brigada de primeros auxilios verifica que no hayan heridos y en caso de que si, realizan las medidas pertinentes.
---	La brigada de control de incendios verifica que no se haya presentado dicho evento, en caso de presentarse toman las acciones pertinentes para mitigar el impacto.
---	Evaluación de daños.
---	Cada brigada reporta a su respectivo jefe las novedades.
---	Se da fin a la simulación y se realiza la retroalimentación.

- **Evaluación del simulacro.**

Al finalizar el desarrollo del simulacro es importante evaluarlo, para identificar los buenos y malos aspectos, obtener resultados y conclusiones que permitan optimizar el proceso, realizar los ajustes pertinentes y garantizar a la hora de enfrentar una amenaza real mayores índices de seguridad, para esto, se debe tener en cuenta lo siguiente:

- Tener en cuenta la duración de la actividad y el número de personas que fueron participes de la misma.
- Calificar el desempeño de las brigadas y demás integrantes del comité operativo de emergencias.
- Evaluar el comportamiento físico y mental de los implicados.
- Evaluar el tiempo de evacuación y el orden con el que se realizó.
- Identificar los eventos negativos que se hayan podido incidir en el desarrollo del simulacro.
- Factores positivos.
- Analizar todo el material sacando los resultados y conclusiones oportunas para anexarlas en el plan anti emergencias de la institución y a su vez, socializar dicha información a todas las partes que hicieron parte de la simulación.

#### 4.3.23. Plan operativo para la atención de emergencia.

Es un esquema organizacional para la atención y desarrollo del plan de emergencia, estableciendo acciones preventivas al momento de existir alguna eventualidad.

#### 4.3.24. Plan de notificación y activación del plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias.

- **Activación de la atención a la emergencia**

Son las indicaciones a efectuar al inicio de la movilización de los recursos para atender la emergencia.



La activación de la actividad se da al sonar la alarma y tiene como objetivo

## **Clasificación de la Emergencia**

Para la clasificación de la emergencia, se tuvieron en cuenta los recursos con los que cuenta la institución, a partir de lo anterior expuesto se clasificó de la siguiente manera:

### **Baja**

La emergencia baja puede ser atendida y controlada con los recursos propios de la institución.

### **Media**

Es aquella que requiere apoyo de externos del nivel local, tales como el apoyo y presencia de bomberos, defensa civil, activación del plan de emergencia, etc.

### **Alta**

Requiere el apoyo de un orden superior, tales como el acompañamiento de por parte del consejo municipal para la gestión del riesgo.

#### **4.3.25. Plan de Evacuación**

Son todas las acciones y medidas a tener en cuenta por medio de comunicación oportuna y asertiva a las personas que conforman la institución, para su fácil, eficaz y segura evacuación al momento del desplazamiento de lugar, el presente plan de evacuación diseñado para la Institución Educativa Carlos Ramírez París consta del siguiente contenido:

- Objetivo.
- Sistema de alarma de evacuación.
- Responsabilidades por parte de la coordinación de la institución.
- Rutas de evacuación.

- Puntos de encuentro.
- Coordinadores de evacuación.
- Acciones antes, durante y después de la evacuación.

## **Objetivo**

Implementar y organizar las metodologías y procedimientos generales que lleven a cabo la prevención de emergencias en la Institución Educativa Carlos Ramírez Paris, de tal manera reducirla accidentalidad y vulnerabilidad de la institución ante cualquier peligro o amenaza planteando medidas preventivas de mitigación de riesgos y amenazas a su vez organizar respuestas ante eventualidades.

Este plan tiene como finalidad tener un enfoque de prevención que dé lugar a actividades de educación institucional y temáticas de Plan de evacuación escolar con el objetivo de establecer acciones preventivas frente a una emergencia o eventualidad adversa.

## **Sistema de alarma para la evacuación**

La alarma es una señal de alerta que permite informar a toda la comunidad estudiantil, de forma simultánea la indicación que se debe evacuar el lugar por una amenaza expuesta, es por ello que esta indicación se debe dar en el menor tiempo posible después de que sea detectado el peligro al que se van a exponer.

La institución Carlos Ramírez País usa como sistema principal de alarma un timbre largo o pitos, activado por el director de la institución o jefe de Emergencia.

Se evidencia un anexo de protocolo de activación de alarma, el cual es de suma importancia, debe ser codificado y socializado con cada uno de los participantes de la institución.

SILBATO	COMUNICADO DE EVACUACIÓN
Sonido largo y fuerte	Evacuar todas las áreas de la institución, dicha indicación la puede dar el coordinador de la institución en caso de no localizar al jefe de las Brigadas.

### En qué momento se debe activar la alarma

Se puede dar esta indicación únicamente en las siguientes situaciones

- Exposición a situación de emergencia ya sea Interna o Externa que afecte o involucre al plantel educativo.
- En caso de incendio y que este fuego no pueda ser controlado de manera inmediata.
- Presencia de humo en grandes proporciones dentro de la institución.
- Daños graves que ponga en peligro a los ocupantes de forma inmediata.
- Presencia de artefactos explosivos en cualquier área.
- Al momento de existir riesgos a los alrededores de dicha institución.

### Responsable de dar la alarma

Debe estar definido con prontitud los responsables de dicha acción. Es importante el nombramiento de los líderes de evacuación que se encargan de controlar la evacuación de la comunidad en general.

### Como activar la alarma

Una vez analizadas las circunstancias, se activan las acciones ante emergencias y una de ellas es activar la alarma.

Rutas de evacuación

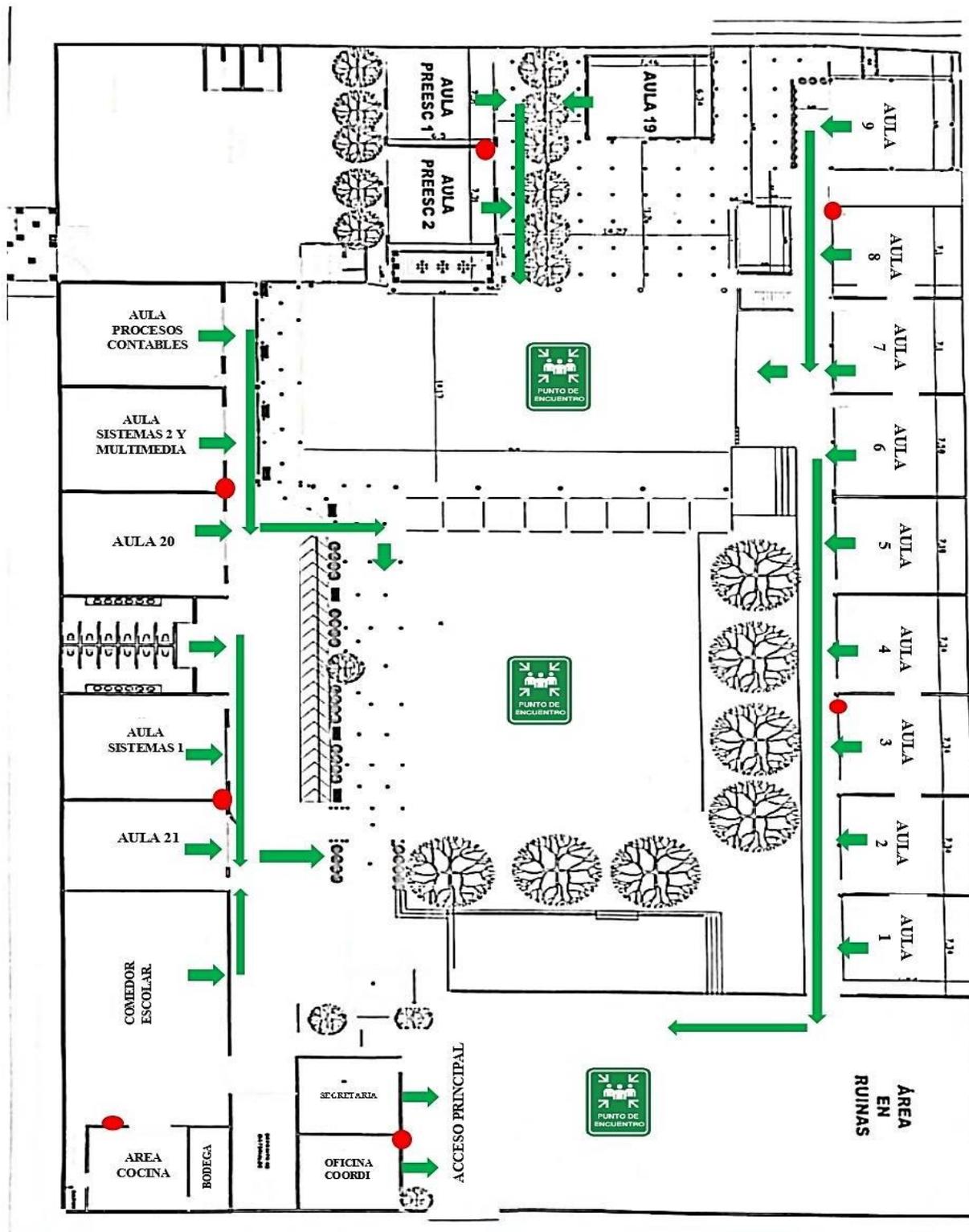


Figura 15. Ruta de evacuación 1 piso IECRP.

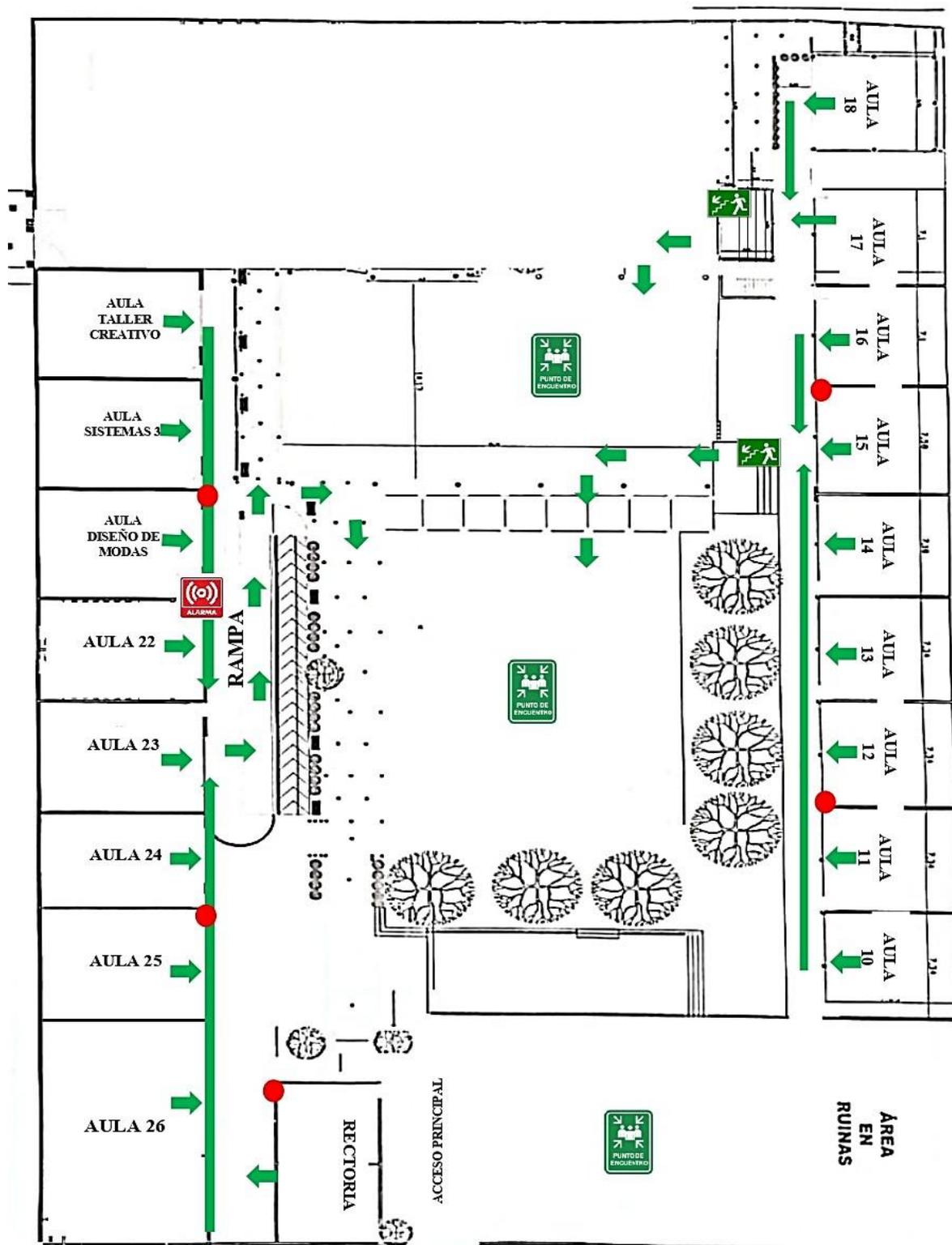


Figura 16. Ruta de evacuación piso 2 IECRP.

**Tabla 39. Indicadores para planos de rutas de evacuación.**

INDICATIVOS DE EMERGENCIA	
	EXTINTOR POLVO QUÍMICO SECO
	PUNTO DE ENCUENTRO
	RECORRIDO DE EMERGENCIA
	ESCALERA DE EVACUACIÓN
	SISTEMA DE ALARMA DE EMERGENCIA

La institución educativa Carlos Ramírez Paris, tiene un único acceso principal y está habilitada solo para el ingreso de todo el personal institucional, la cual no cuenta con acceso vehicular debido a que no tiene el área necesaria para el parqueo del mismo.

Cabe resaltar que los alrededores del colegio son vías concurridas de tráfico, lo cual dificultaría una evacuación externa presentando dificultad al momento de que sea necesaria una evacuación así, es por ello que se sugiere tener algún acceso cercano a un parque con espacios abiertos en caso de ser requerido por los líderes de la institución y brigadistas.

### **Puntos de encuentro para la evacuación.**

Los puntos de encuentro son áreas asignadas dentro del presente plan de emergencia como “áreas seguras” dentro de las instalaciones y son los espacios

hacia donde deben dirigirse todos los integrantes de la institución durante un proceso de evacuación, dichos puntos de encuentro deben contar con las siguientes características:

- Deben ser asignados en lugares seguros, libres de obstáculos u objetos que puedan representar un peligro, como los árboles o zonas con alta probabilidad de derrumbe o deslizamiento, estructuras inestables y cables eléctricos en exposición, además es recomendable que los puntos estén lejos de la circulación de vehículos.
- Que los puntos de encuentros cuenten con capacidad suficiente para albergar a toda la población que este en proceso de evacuación, se debe tener en cuenta también la posibilidad del traslado de heridos por lo que las zonas asignadas deben contar con un espacio vital.
- Debe ser de fácil acceso para los grupos de apoyo externo como las ambulancias, la policía, los bomberos, etc.

En el caso de los puntos de encuentro internos de la institución se clasifican por números que están pintados de color amarillo y azul, esto para lograr una mejor visibilidad, todos los puntos se encuentran distribuidos en la superficie del patio y canchas de la institución; su numeración corresponde al número de aulas de la institución, esta numeración está dividida en 3 zonas, cada zona de punto de encuentro está distribuida de acuerdo a los salones que queden más cercanos a la misma, por otro lado, cabe resaltar que dentro de cada aula hay una “paleta de riesgos” hecha a base de madera en la que está escrito el número

que corresponde para que cada grupo tenga conocimiento del punto de encuentro que le corresponde y de esta manera evacuar de manera más segura y ordenada.



**Figura 17. Zona de punto de encuentro.**



**Figura 18. Paleta de riesgos.**



**Figura 19. Puntos de encuentros.**

Es importante resaltar que el desplazamiento a los puntos de encuentro debe ser de manera precisa y ordenada, sin correr ni aglomerarse y siguiendo las indicaciones del jefe o coordinador de brigada para evitar en la mayor medida posible complicaciones u accidentes durante el proceso de evacuación.

### **Prioridades.**

Antes, durante y después del proceso de evacuación se debe dar principal prioridad a las personas con algún tipo de discapacidad o patología crónica, niños, mujeres en estado de embarazos y personas de edad adulta.

### **Coordinadores de evacuación**

Son aquellas personas con el perfil idóneo, a las cuales se le asignan labores de coordinación y ejecución de procedimientos de evacuación de áreas. El jefe de brigadas de emergencia debe tener un suplente que garantice la ejecución del plan en todo momento. La

designación de coordinadores de emergencia se hará teniendo en cuenta lo siguiente:

- Buena condición de salud.
- Las áreas a respaldar debe recorrerlas en un tiempo estimado máximo de 60 segundos.
- El grupo máximo de personas a dirigir es de 40.
- Esta persona debe ser identificada por los integrantes de la institución.
- Debe estar capacitado y tener conocimiento de los planes y procedimientos de emergencia.

#### **Acciones antes, durante y después de la evacuación.**

##### *Antes.*

- Promover campañas de sensibilización acerca de los riesgos a los que se puede ver expuesta la institución y cada integrante de manera personal, así como la información acerca de las rutas y los puntos de encuentro estipulados.
- Mantener los pasillos y las rutas de evacuación libres de elementos que representen un obstáculo.

##### *Durante*

- Mantenga la calma y suspenda de manera inmediata la actividad que este realizando.
- Durante el proceso de evacuación conserve siempre su derecha y adquiera una marcha lenta, evite correr, empujar a otro, aglomerarse o generar pánico.
- Siga la señalización asignada que lo lleva al punto de encuentro, de la misma manera siga las instrucciones dadas por el brigadista responsable, no actúe sin

avisar al responsable.

- Si está dentro de sus posibilidades brinde ayuda a la persona que este más cerca de usted y se encuentre con dificultades.

*Después.*

- En caso de notar la ausencia de algún compañero o a una persona herida, informar a un superior.
- No regresar al área en la que se encontraba hasta no ser autorizado.

#### **Acciones a seguir durante la evacuación en caso de ser visitante.**

- Si se encuentra con algún docente o administrativo siga las instrucciones que les sean dadas.
- En caso de no encontrarse junto a alguien responsable, ubique de manera oportuna un brigadista o jefe de brigada.
- Suspenda la actividad que estaba realizando y deje en el sitio las pertenencias grandes o pesadas que puedan representar un obstáculo.
- Para volver al lugar en el que se encontraba inicialmente espere la autorización del jefe de brigada.

#### **4.3.26. Procedimientos operativos normalizados (PON)**

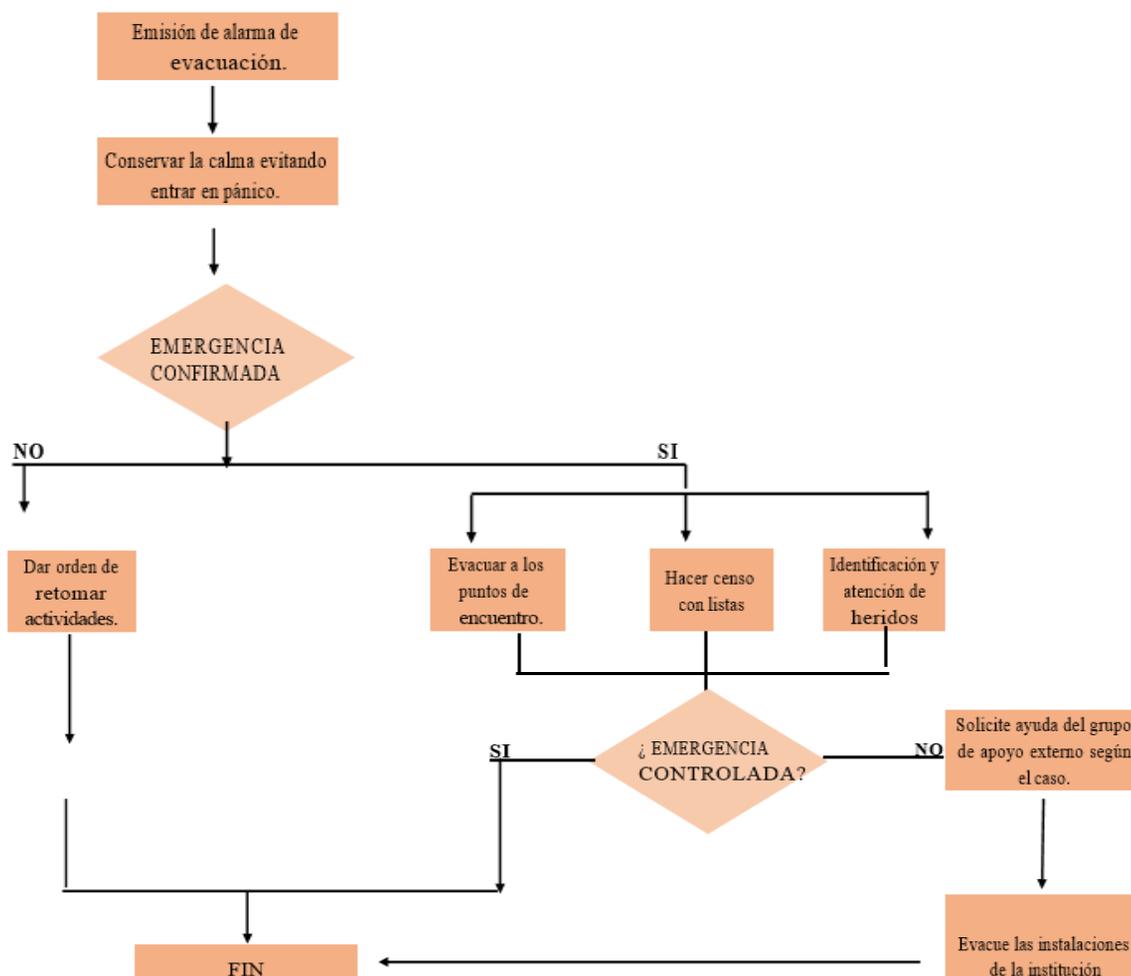
La Institución Educativa Carlos Ramírez París, dispone de los siguientes procedimientos operativos normalizados como herramienta sencilla y flexible para la gestión y prevención de los riesgos que puedan presentarse. Se diseñó un PON que a algunas de las situaciones que tienen más

probabilidad de presentarse ya sea en el ámbito interno y externo de la institución considerando los factores sociales y medioambientales que rodean la misma, cada procedimiento contiene actividades prácticas que deben ser ejecutadas en orden de prioridades como medio de actuación eficaz ante una emergencia disminuyendo los efectos negativos que se puedan derivar del siniestro.

**Tabla 40. Procedimientos operativos normalizados para evacuación.**

<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO NORMALIZADO DE LA IECRP PARA EVACUACIÓN GENERAL.</b>		<b>Nº1</b>
<b>No ACTIVIDAD</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>RESPONSABLE</b>
1	Activación de alarma de evacuación.	Director de brigadas.
2	Conserve la calma, evite correr, emitir ruidos fuertes que impongan pánico en los presentes, sobre todo en los niños más pequeños.	Todos.
3	Apague o desconecte dispositivos tecnológicos, ventiladores, cualquiera equipo eléctrico que este a su alcance, además de cerrar válvulas, llaves que puedan ser flujo o conducto de energía eléctrica.	Todos.
4	Se evacuará a los puntos de encuentro establecidos siguiendo las rutas estipuladas de evacuación y acatando las instrucciones del brigadista de evacuación, recuerde tener cuidado durante la circulación con estructuras que puedan caer o cables eléctricos sueltos que puedan generar descargas eléctricas. Si tiene puesto calzado alto quíteselo o cámbieselo para evitar caídas.	Todos.
5	Indique a todos la salida, recordando la ruta a seguir, verifique también que todos se desplacen en orden. En caso de haber presencia de humo haga que las personas se movilen agachadas y cubriendo su boca y ojos.	Brigada de evacuación.
6	Verifique que todas las personas hayan evacuado en su totalidad de manera segura.	Brigada de evacuación.
7	En caso de tener que evacuar por escaleras, conserve	Todos.

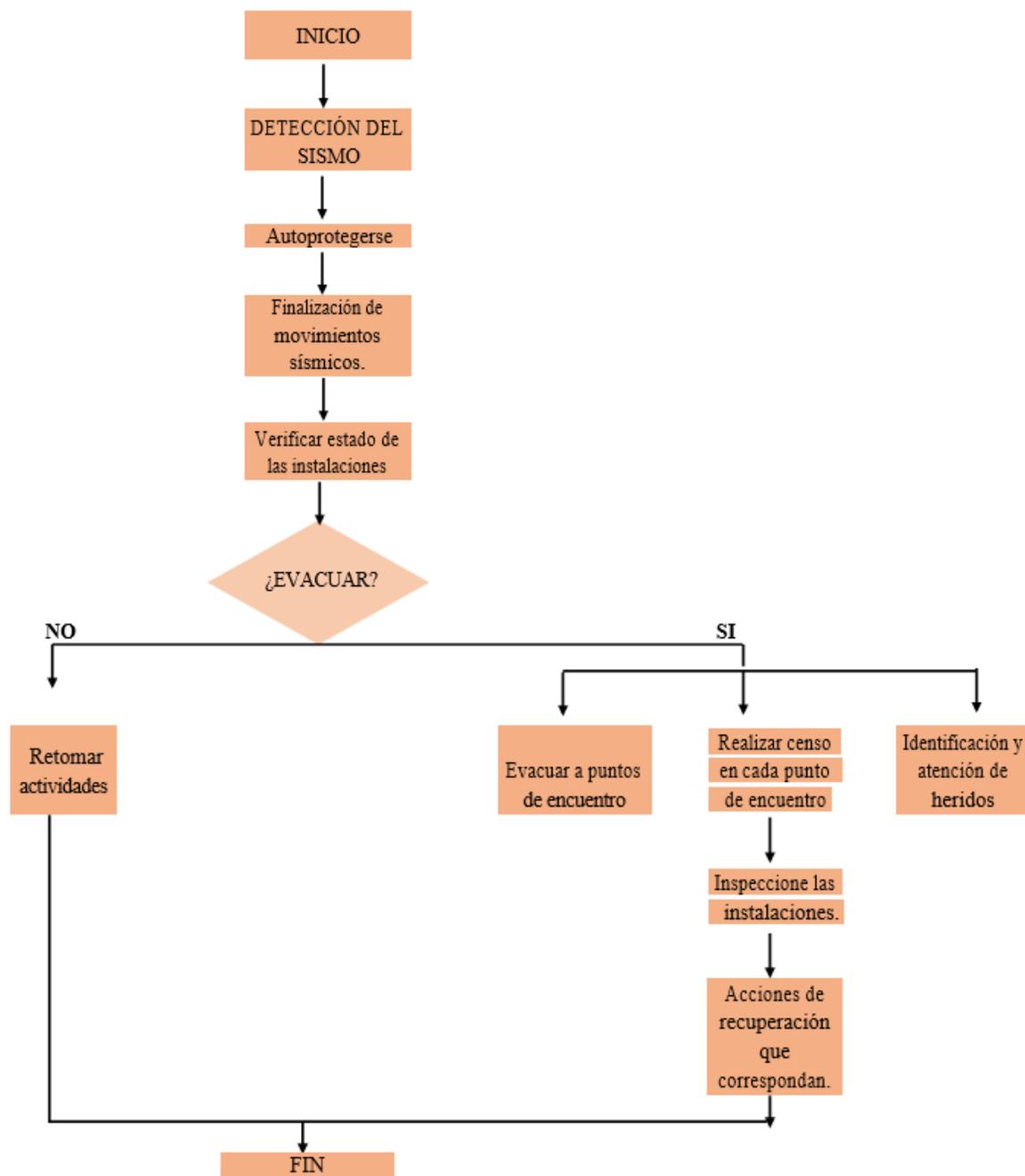
	siempre su derecha y haga uso de los pasamanos.	
8	Ayude a las personas más vulnerables, niños, personas mayores o personas afectadas psicológicamente durante el evento.	Todos.
9	Hacer un censo con listas que permita verificar la presencia de la totalidad de las personas que deberían estar en el punto de encuentro, verificando el estado físico normal de los presentes.	Brigadas de evacuación.
10	Identificar heridos y brindarle los primeros auxilios primarios y pertinentes, así como la evacuación especial y el rescate de quienes corresponda.	Brigada de primeros auxilios.
11	Evaluar si es necesario evacuar en totalidad las instalaciones, en caso de no ser necesario, dar por terminada la evacuación.	Comité operativo de emergencias.



**Figura 20. Procedimiento operativo normalizado para evacuación.**

**Tabla 41. Procedimientos operativos normalizados para sismo.**

<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO NORMALIZADO DE LAIECRP EN CASO DE SISMO.</b>		<b>Nº2</b>
<b>No ACTIVIDAD</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>RESPON SABLE</b>
1	En cuanto identifique un sismo, suspenda toda actividad que este realizando, conserve la calma, evite correr buscando salida, sobre todo si el movimiento del sismo es fuerte.	Todos.
2	Auto protegerse refugiándose en un lugar seguro bajo una mesa o superficie sólida y resistente, salvaguardando su cabeza y cuello con sus manos. No intente salir aun del espacio en el que se encuentra. Si esta al aire libre mantenga distancia de los árboles, postes o de estructuras que puedan caerse o derrumbarse.	Todos.
3	Los integrantes de las brigadas proceden a ejercer las funciones establecidas.	Brigadas.
4	Al finalizar el movimiento sísmico se debe verificar el estado de las instalaciones de la institución, verificando presencia de incendios, derrumbes u otros eventos y se generan bloqueos en las zonas afectadas que impidan el acceso a las mismas.	Brigadas.
5	Verificar si hay presencia de incendios para mitigar el impacto de las llamas.	Brigada de incendios.
6	Se genera alarma de evacuación y se procede a ayudar con la evacuación.	Brigada de evacuación.
7	Se evacuará a los puntos de encuentro establecidos acatando las instrucciones del brigadista de evacuación, recuerde tener cuidado durante la evacuación con estructuras que puedan caer o cables eléctricos sueltos que puedan generar descargas eléctricas.	Todos.
8	Hacer un censo con listas que permita verificar la presencia de la totalidad de las personas que deberían estar en el punto de encuentro, verificando el estado físico normal de los presentes.	Brigadista de evacuación.
9	Identificar heridos y brindarle los primeros auxilios primarios y pertinentes, así como la evacuación especial y el rescate de quienes corresponda.	Brigada de primeros auxilios.
10	Solicitar el apoyo del grupo de apoyo externo en caso de necesitarse.	Comité de emergencias.
11	Una vez dominada la situación, se da por finalizado el evento y en caso de que no haya presencia de fallas estructurales se da orden de continuidad a las actividades.	Comité de emergencias.

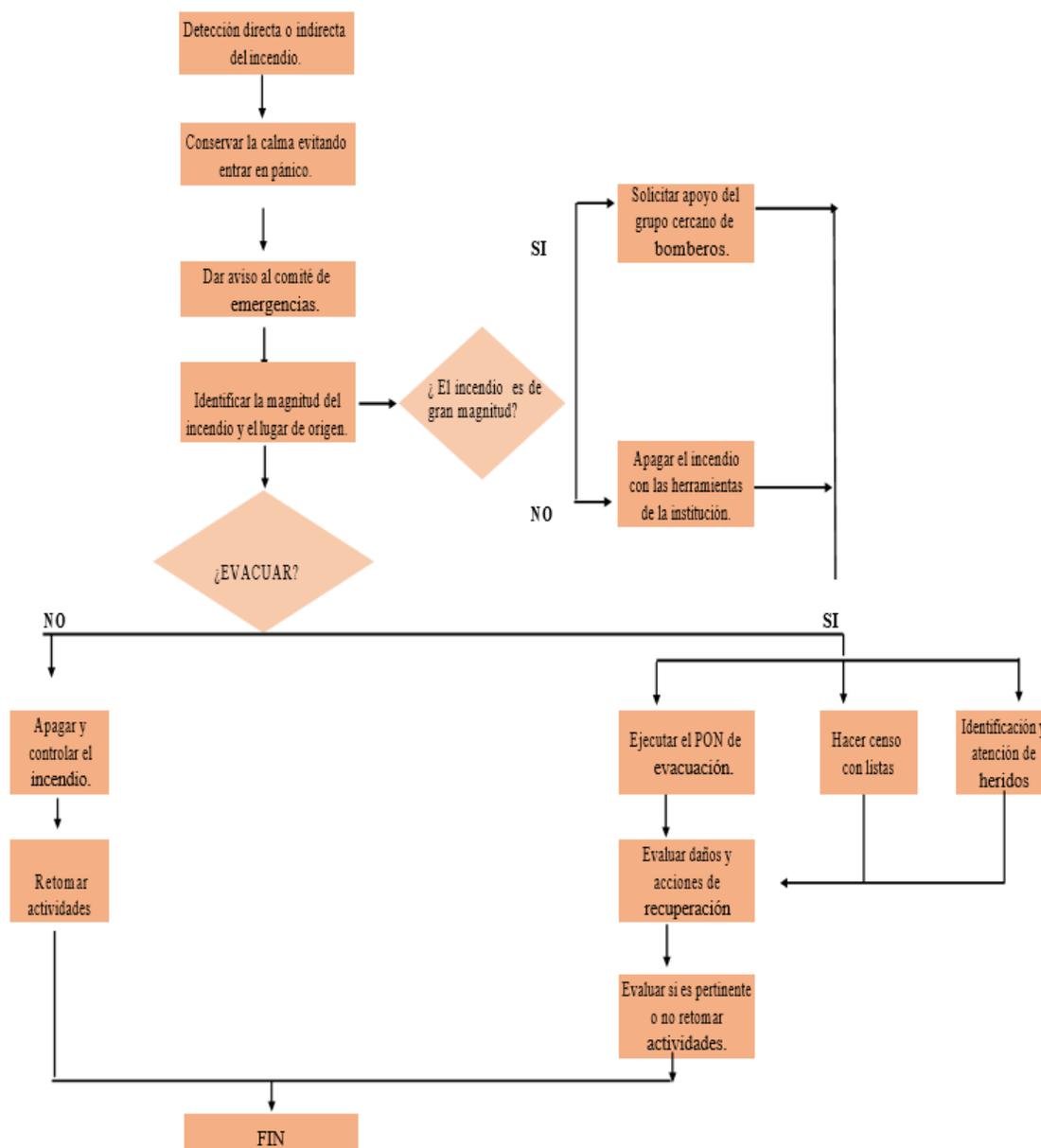


**Figura 21. Procedimiento operativo normalizado para sismo.**

**Tabla 42. Procedimientos operativos normalizados para incendio.**

<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO NORMALIZADO DE LA IECRP EN CASO DE INCENDIO.</b>		<b>Nº3</b>
<b>No ACTIVIDAD</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>RESPONSABLE</b>
<b>1</b>	<p>En caso de detectar un incendio o explosión se debe dar aviso a la brigada de control de incendios para que asuman la gestión y mitigación del incendio de manera oportuna.</p> <p>Ante esta situación se debe conservar la calma, evitar correr o aglomerarse, evitar gritar generando pánico.</p>	Todos
<b>2</b>	Los brigadistas competentes deben empezar a ejecutar sus funciones identificando la magnitud del incendio y el sitio de origen, todo esto con el uso del equipo de protección adecuado.	Brigada de control de incendios.
<b>3</b>	Cerrar todas las fuentes de gas propano existentes, además de aislar en la mayor medida posible elementos combustibles.	Brigada de control de incendios.
<b>4</b>	Activar alarma de evacuación.	Brigada de evacuación.
<b>5</b>	Se deben suspender todas las actividades que se estén realizando en tiempo real, apagar equipos tecnológicos.	Todos.
<b>6</b>	<p>Ejecutar el PON de evacuación a los puntos de encuentro, siguiendo las instrucciones de los brigadistas que acompañen el proceso de evacuación.</p> <p>Si esta evacuando en una zona con altas cantidades de humo siga las siguientes recomendaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Cúbrase la nariz y boca con pañuelo o toalla húmedos.</li> <li>-Trasládese agachado.</li> </ul>	Todos.
<b>7</b>	Hacer un censo con listas que permita verificar la presencia de la totalidad de las personas que deberían estar en el punto de encuentro, verificando el estado físico normal de los presentes.	Brigada de evacuación.

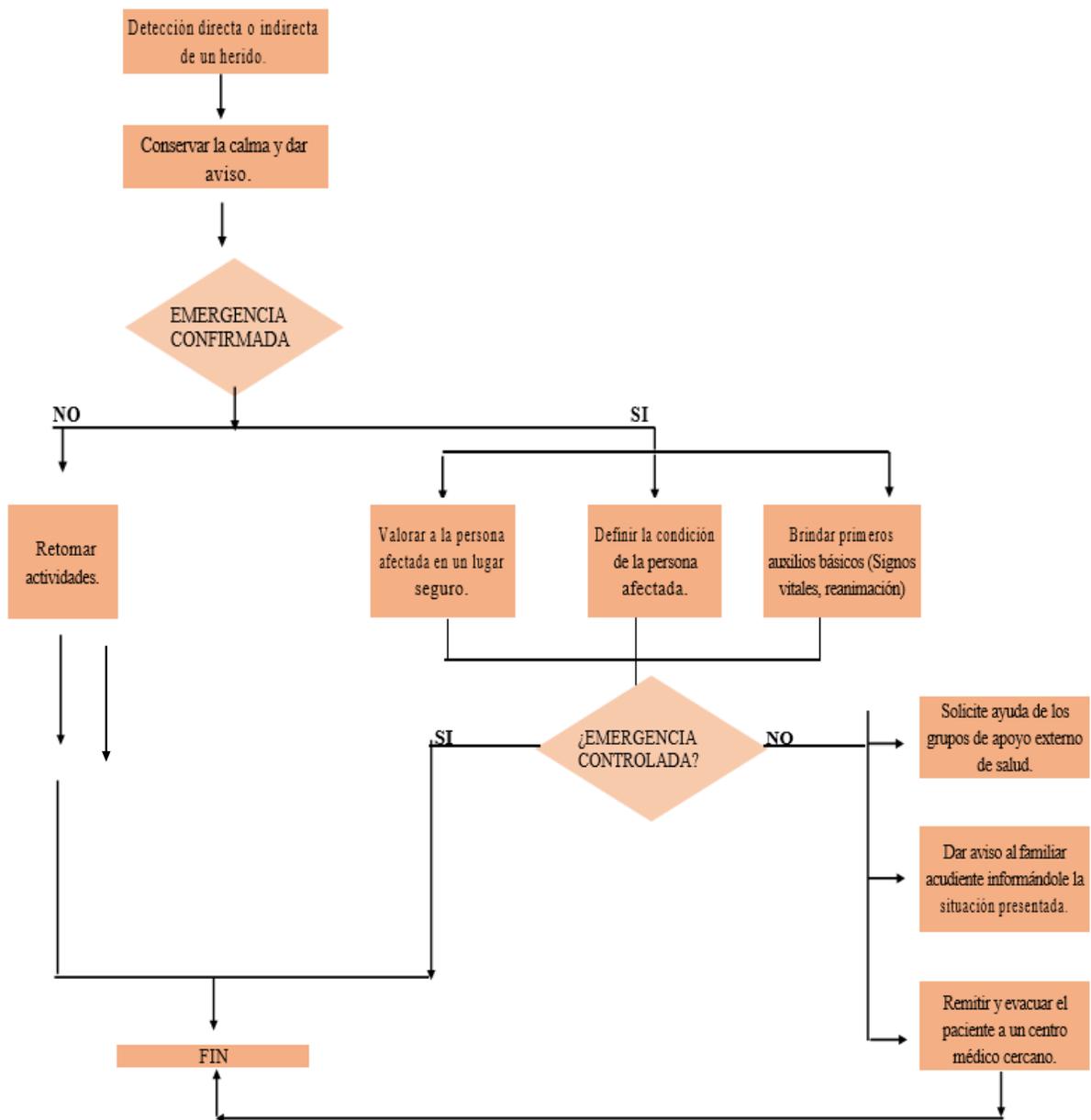
<b>8</b>	<p>Emplear el equipo de mitigación de incendios de la institución (Extintores) para controlar las llamas derivadas del mismo y disminuir el impacto negativo que pueda tener.</p> <p>En caso de que el incendio sea incontrolable se debe solicitar apoyo del grupo de bomberos más cercano.</p>	Brigada de control de incendios.
<b>9</b>	Identificar heridos y brindarle los primeros auxilios primarios y pertinentes, así como la evacuación especial y el rescate de quienes corresponda.	Brigada de primeros auxilios.
<b>10</b>	Cuando se haya controlado el incendio se debe verificar el estado de la instalación, en especial la zona afectada y sus alrededores para verificar que lo pudo haber ocasionado.	Brigadas.
<b>11</b>	Solicitar el apoyo del grupo de apoyo externo en caso de necesitarse.	Comité de emergencias.
<b>12</b>	Una vez dominada la situación, se da por finalizado el evento y en caso de que no haya presencia de fallas estructurales se da orden de continuidad a las actividades.	Comité de emergencias.



**Figura 22. Procedimiento operativo normalizado para incendios.**

**Tabla 43. Procedimientos operativos normalizados para primeros auxilios.**

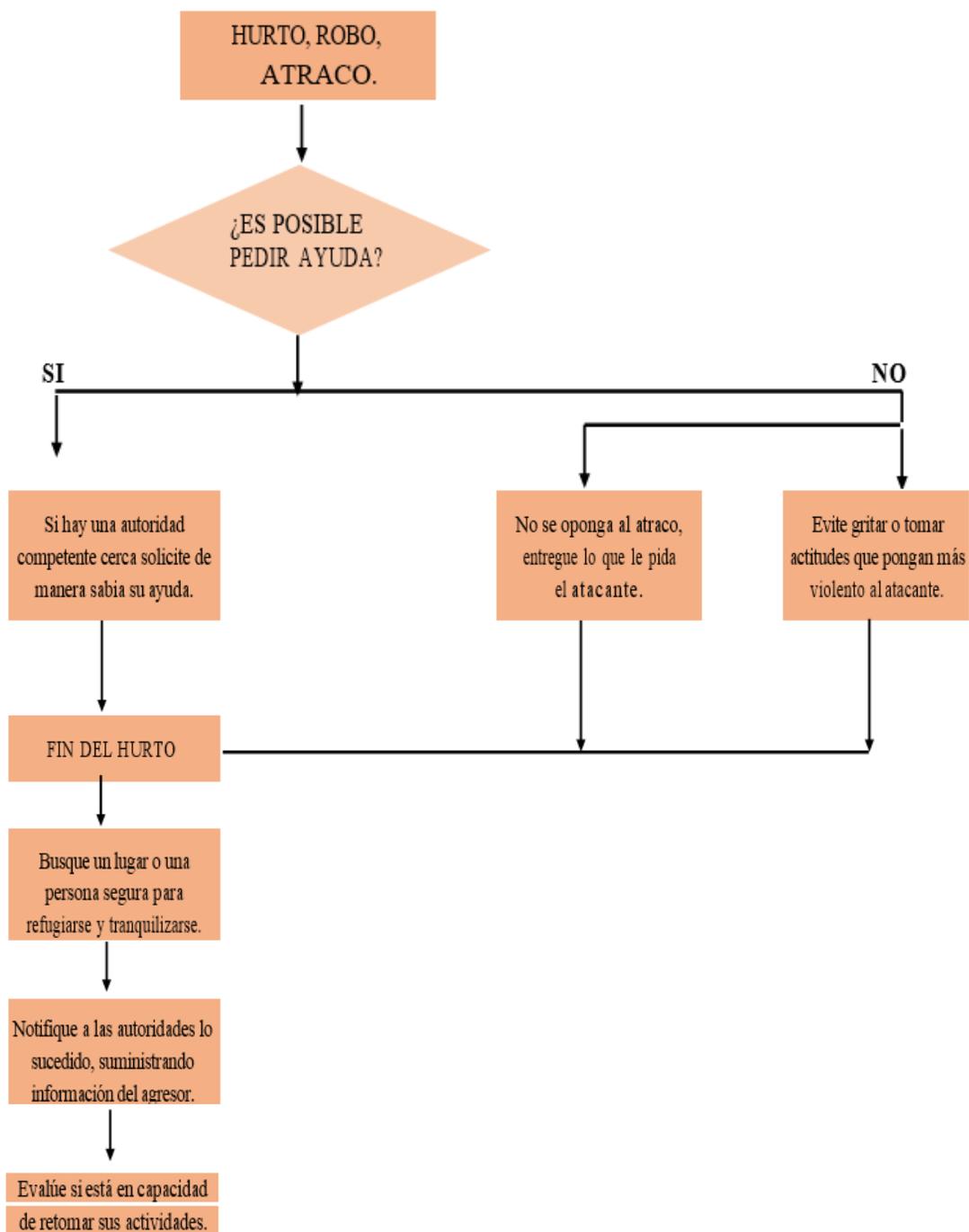
<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO NORMALIZADO DE LA IECRP EN CASO DE PRIMEROS AUXILIOS.</b>		<b>Nº4</b>
<b>No ACTIVIDAD</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>RESPONSABLE</b>
1	En caso de detectar una persona herida dar aviso a la directora de brigadas o a un brigadista de primeros auxilios.	Todos.
2	El brigadista debe prestar atención inmediata al paciente identificando qué situación se está presentando preguntando al paciente su estado.	Brigada de primeros auxilios.
3	Evitar aglomerarse alrededor de la persona herida o enferma para dar oportunidad de acercarse a los brigadistas competentes.	Todos.
4	En caso de ser posible el brigadista brinda los primeros auxilios básicos.	Brigada de primeros auxilios.
5	Si el evento presentado es de gran magnitud se debe solicitar apoyo del grupo de apoyo externo como la cruz roja, la ambulancia y hospital cercano para que se dé una atención adecuada a la persona afectada.	Brigada de primeros auxilios.
6	Una vez controlada la emergencia y si el paciente no tuvo que ser remitido a un centro medico se valora si es pertinente que continúe con las actividades que venía realizando.	Brigada de primeros auxilios.
7	Dar seguimiento al estado del paciente.	Brigada de primeros auxilios.



**Figura 23. Procedimiento operativo normalizado para primeros auxilios.**

**Tabla 44. Procedimientos operativos normalizados en caso de atraco.**

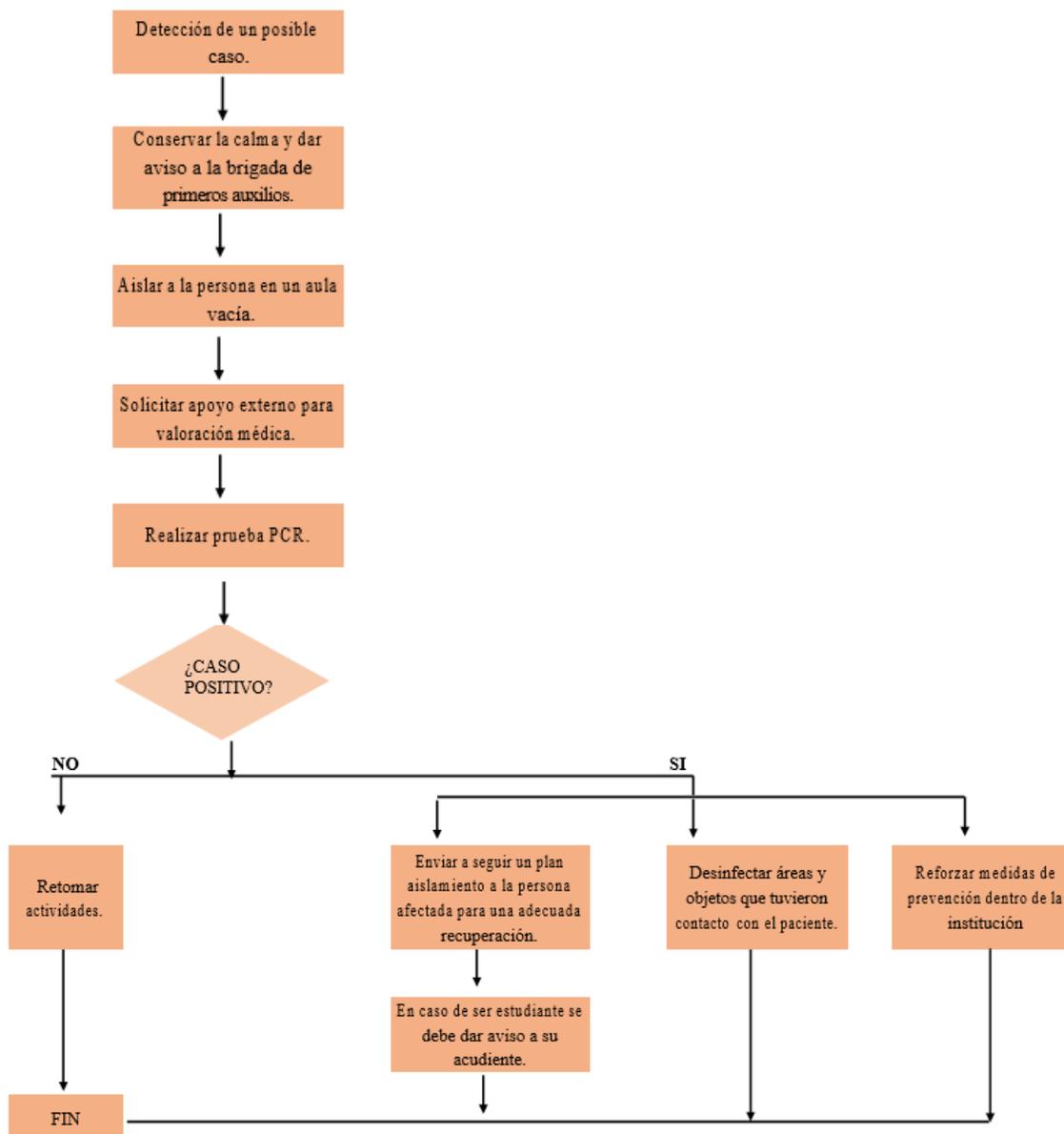
<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO NORMALIZADO DE LA IECRP EN CASO DE ATRACO, HURTO, ROBO.</b>		<b>Nº5</b>
<b>No ACTIVIDAD</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>RESPONSABLE</b>
1	Evite manipular objetos de valor que sean visibles para personas extrañas.	Todos
2	Si manipula dinero consérvelo en un lugar seguro, así como los documentos importantes.	Todos
3	En caso de presentarse un asalto, rubo o atraco no se oponga, considere, ¿qué tiene más valor, su vida o algo material?	Persona afectada.
4	Conserve la calma, evite gritar o forcejar esto puede causar ansiedad en el asaltante el cual puede reaccionar hiriéndolo de gravedad.  En caso de ser posible pedir ayuda, emítala sabiamente.	Persona afectada.
5	Una vez finalice el atraco, trate de buscar un brigadista o un lugar seguro en el cual pueda tranquilizarse y gestionar las emociones derivadas del suceso.	Persona afectada.
6	Comunique si presenta alteraciones de salud u daños físicos para obtener el auxilio necesario.	Persona afectada.
7	Brindar primeros auxilios básicos a la persona afectada, en caso de que los efectos sean muy graves solicite apoyo externo.	Brigada de primeros auxilios.
8	Notifique e informe de manera oportuna a las autoridades competentes relatando los sucesos, así como las características físicas del asaltante.	Persona afectada.
9	Evalué si está en capacidad física y mental de retomar sus actividades.	Persona afectada.



**Figura 24. Procedimiento operativo normalizado en caso de atraco.**

**Tabla 45. Procedimientos operativos normalizados en caso de COVID-19.**

<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO NORMALIZADO DE LA IECRP EN CASO DE COVID-19.</b>		<b>Nº6</b>
<b>No ACTIVIDAD</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>RESPONSABLE</b>
1	En caso de identificar un posible caso de covid-19 se debe dar aviso a la brigada de primeros auxilios.	Todos
2	Se debe aislar a la persona en un aula vacía, además, evite el contacto físico con la misma, mantenga la distancia física recomendada, permanezca con guantes de látex y la herramienta de protección respiratoria adecuada.	Brigada de primeros auxilios
3	Informar al grupo de apoyo externo pertinente para la realización de una prueba COVID.	Brigada de primeros auxilios
4	Reforzar las medidas de prevención del contagio, se recomienda el uso permanente de protección respiratoria por parte de la persona sintomática y por parte de los brigadistas que están frente al caso, así como las demás personas presentes en la institución.	Comité de emergencias.
5	En caso de que la prueba PCR sea negativa, la misma puede retomar sus actividades.	Persona afectada.
6	En caso de que la prueba PCR sea positiva se debe diseñar un plan de aislamiento y trabajo en casa para la persona ya sea estudiante, docente o administrativo, esto con la finalidad, de preservar la seguridad del paciente y de los demás integrantes de la institución,	Persona afectada.
7	En caso de ser un estudiante se debe dar aviso un acudiente para que retorne a su casa a conservar el reposo y cuidado necesario.	Comité de emergencias.
8	Una vez que el paciente se haya retirado de la institución se debe desinfectar el área en la que estuvo presente, así como los objetos que estuvieron a su alcance.	Brigada de primeros auxilios.
9	Realizar proceso de desinfección de todas las áreas comunes como baños, salones de informática, bebederos, etc.	Brigada de primeros auxilios.
10	Se debe emitir una recomendación de la realización de una prueba PCR a las personas que tuvieron contacto directo con el paciente.	Comité de emergencias.



**Figura 25. Procedimiento operativo normalizado para COVID-19.**

#### 4.3.26.4. En caso de brote Covid 19

##### *Antes*

- Hacer actividades de promoción y prevención del virus Covid-19.
- Ventilar las áreas de trabajo y de estudio.
- Tener disponibilidad de zonas de reciclaje.
- Establecer protocolos de limpieza y desinfección.
- Tener permanentemente condiciones de uso higiénico los servicios sanitarios.
- Realizar lavado y desinfección de tanques de almacenamiento de agua.
- Hacer jornadas de fumigación y limpieza.
- Realizar inspecciones y mantenimientos preventivos.
- Evitar saludo de mano, beso o abrazo.
- Tener registro de personas enfermas o incapacitadas.
- Activar plan de contingencia sugerido por el ministerio de salud.
- Evitar el retorno de personas enfermas antes de contar con una evaluación médica o prueba del Covid-19.
- Uso obligatorio de elementos de protección.

##### *Durante*

- En caso de que alguna de las personas que conforman la institución experimente síntomas respiratorios, fiebre o sospecha de contagio de COVID -19, se realizará aislamiento preventivo, en el lugar; para lo cual, debe colocarse mascarilla quirúrgica, dejarlo en una zona aislada y avisar a la ARL y a la EPS, para que establezcan los pasos a seguir.
- Si presenta los síntomas en la casa, se debe informar al Rector o al titular del

estudiante, para que realice su respectivo aislamiento preventivo, posteriormente a esto reportar el caso a la EPS a la que pertenezca.

- Coordinar con la EPS para que se realice el apoyo y seguimiento debido al estado de salud.

### *Después*

- Tener precaución si aparece algún tipo de síntoma.
- Controles de temperatura si es necesario.
- Uso obligatorio del tapabocas.
- Lavarse las manos con frecuencia por lo menos 20 segundos.
- Si tiene las manos sucias evitar el contacto con los ojos, la nariz y la boca.
- Recuerde cubrirse la boca y la nariz con un pañuelo desechable al toser o estornudar, o usela parte interna del codo. Bote los pañuelos usados en cestos de basura sin contacto y láveselas manos con agua y jabón por al menos 20 segundos inmediatamente.
- Limpie y desinfecte frecuentemente el lugar de estudio o trabajo.

### *Actualización*

Se llevará a cabo una revisión del plan anti emergencia cuando la amenaza se materialice o haya un cambio material significativo que pueda afectar la identificación y evaluación de la amenaza, y los riesgos se hayan considerado en este documento.

## 5. CONCLUSIONES

En el periodo estudiado se logró identificar que la Institución Carlos Ramírez Paris no cuenta con todos los elementos necesarios y obligatorios según lo establecido por el Decreto 2157 de 2017, para afrontar cualquier eventualidad adversa.

Se realizó encuestas a los estudiantes, docentes y administrativos para hacer un sondeo del conocimiento que esta comunidad tiene sobre la preparación y respuesta anti emergencias, para de este modo mantener y llevar a cabo el desarrollo de actividades de prevención para la institución.

Se implementó planes de evacuación y contingencia que establecen la manera correcta de actuar frente a un evento que clasifique factores de riesgo y peligros, permitiendo la minimización de riesgos dentro y fuera de la institución, aumentando así la seguridad de las personas que conforma esta comunidad educativa.

Según la infraestructura analizada es posible que se señalice un nuevo punto de encuentro en la parte externa de la institución, que facilite la evacuación de la comunidad estudiantil en caso de emergencias.

Se establecieron lineamientos para la correcta conformación de los brigadistas de emergencia, también se deja evidencia de las estructuras de roles y responsabilidades a asumir en el desarrollo de la evacuación dirigido por el plan anti emergencia.

La institución educativa puede iniciar a dotar a los conformantes del comité de brigadistas y recursos tales como; botiquín, camilla y respectiva señalización de manera gradual, ya que son de vital importancia para la efectividad del plan anti emergencia.

## 6. RECOMENDACIONES

- En primera instancia, el plan de preparación y respuesta anti emergencias debe ser actualizado de forma anual, así como la normativa en la cual se fundamenta con el fin de poder identificar oportunamente las nuevas amenazas que se puedan ir presentando.
- Se recomienda la implementación de cinta a base de material antideslizante en las gradas de las dos escaleras presentes en la institución, esto con la finalidad de prevenir accidentes, aun mas teniendo en cuenta que es una institución educativa en la cual hay presencias menores.
- Se debe poner a disposición de toda la población estudiantil y educativa los contactos de emergencia en su totalidad y en espacios que sen visibles y fáciles de identificar.
- Promover el autocuidado por medio de capacitaciones y charlas dictadas por parte de las entidades de apoyo externo, tales como las de salud o las de bomberos; dichas charlas deben ser dirigidas a la totalidad de los integrantes del área administrativa de la institución.
- Se sugiere levantar los escombros de obra que hay en el jardín que queda junto a la entrada pues esto puede ser una fuente potencial de accidentes indeseados.
- Realizar simulacros mínimos una vez al año con la finalidad de que todas las partes interesadas afiancen los conocimientos acerca de que hacer antes, durante y después de un simulacro.
- Mantener los pasillos y escaleras despejadas de elementos como cajas, materiales de construcción ya que esto puede representar un obstáculo o interrumpir la buena circulación la hora de movilizarse para una evacuación.
- Se recomienda a la Institución Educativa Carlos Ramírez Paris, realizar un análisis para la asignación de un punto de encuentro externo que sea seguro y cumpla con todas las características que debe tener, puesto que, en caso de presentarse una emergencia grave, es

necesario evacuar la totalidad de las instalaciones de la institución para salvaguardar las vidas de los integrantes de la misma.

## BIBLIOGRAFÍA

(s.f.). Obtenido de <https://www.significados.com/evaluacion/>

(s.f.). Obtenido de

<http://desastres.usac.edu.gt/documentos/docgt/pdf/spa/doc0143/doc0143-parte02.pdf>

*Archivo General de la Nacion Colombiana.* (s.f.). Obtenido de

<https://normativa.archivogeneral.gov.co/inicio/decretos/>

*Brainly.* (s.f.). Obtenido de <https://brainly.lat/tarea/13883404CAPRADE>. (2018).

*Definición.De.* (s.f.). Obtenido de

<https://definicion.de/proteccion/#:~:text=Protecci%C3%B3n%2C%20del%20lat%C3%ADn%20protect%C4%ADo%2C%20es,un%20eventual%20riesgo%20o%20problema.>

*DefinicionABC.* (s.f.). Obtenido de

<https://www.definicionabc.com/general/emergencia.php>

*Google Earth.* (s.f.). Obtenido de <https://earth.google.com/web/@7.90981803,-72.53731056,300.41626189a,299.12958743d,35y,0h,0t,0r>

*Google Maps.* (s.f.). Obtenido de

<https://www.google.com/maps/place/INSTITUTO+TECNICO+MERCEDES+ABREGO+PRIMARIA/@7.8950496,-72.4870777,15z/data=!4m5!3m4!1s0x0:0x98ce012fcc8db52!8m2!3d7.8950496!4d->

72.4870777

*Google Maps.* (s.f.). Obtenido de

[https://www.google.com/maps/place/Instituci%C3%B3n+Educativa+Carlos+Ram%C3%ADrez+Pa r%C3%ADs/@7.9098061,-72.539396,17z/data=!3m1!4b1!4m5!3m4!1s0x8e664f933585f2ed:0x425b34f1aacedc78!8m2!3d7.9098061!4d-72.5372073](https://www.google.com/maps/place/Instituci%C3%B3n+Educativa+Carlos+Ram%C3%ADrez+Par%C3%ADs/@7.9098061,-72.539396,17z/data=!3m1!4b1!4m5!3m4!1s0x8e664f933585f2ed:0x425b34f1aacedc78!8m2!3d7.9098061!4d-72.5372073)

Hurtado. (2002). Obtenido de <http://virtual.urbe.edu/tesispub/0088963/cap03.pdf>

*IFRC.* (s.f.). Obtenido de <https://www.ifrc.org/es/introduccion/disaster-management/sobre-desastres/que-es-un-desastre/>

*Institución.* (s.f.). Obtenido de <https://www.significados.com/institucion/>

*INSTITUCION EDUCATIVA CARLOS RAMÍREZ PARÍS.* (s.f.). Obtenido de

<file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/PEI%20IECRP%20%202018%20ACTUALIZADO.pdf>

*Institución Educativa Carlos Ramirez Paris.* (s.f.). Obtenido de

<https://iecrp.edu.co/web/nuestro-colegio/>

*Institución Educativa Mercedes Abrego.* (s.f.). Obtenido de

<http://mercedesabregopalmira.edu.co/nueva-mision-2020/>

*Instituto Tecnico Mercedes Abrego.* (s.f.). Obtenido de

<https://www.institutotecnicomercedesabrego.edu.co/quienessomos/historia>

*istas.* (s.f.). Obtenido de <https://istas.net/salud-laboral/actividades-preventivas/evaluacion-de-riesgos-laborales>

*La Opinión.* (s.f.). Obtenido de <https://www.laopinion.com.co/cucuta/la-fortaleza-tendra-sede-del-instituto-tecnico-mercedes-abrego>

*METODOLOGÍAS DE ANÁLISIS DE RIESGO.* (2012). Obtenido de

<http://www.ridsso.com/documentos/muro/fe6dd4f800e4ed2467827680f51e2ae8.pdf>

*MinSalud.* (s.f.). Obtenido de

<https://www.minsalud.gov.co/proteccionsocial/RiesgosLaborales/Paginas/enfermedad-laboral.aspx#:~:text=%E2%80%9CEnfermedad%20laboral.,ha%20visto%20obligado%20a%20tra%20bajar.>

*OxfordLanguagez.* (s.f.). Obtenido de <https://languages.oup.com/google-dictionary-es/>

RAE. (s.f.).

RAE. (s.f.).

*Real Academia de Ingenieria.* (s.f.). Obtenido de

<http://diccionario.raing.es/es/lema/suceso-peligroso>

*Significados.* (s.f.). Obtenido de <https://www.significados.com/norma/>

*Sst.* (s.f.). Obtenido de <https://www.poli.edu.co/sites/default/files/seguridad-salud-trabajo.pdf>

*UniAgraria.* (s.f.). Obtenido de <https://www.uniagraria.edu.co/que-es-un-accidente-de-trabajo/>

*Universidad del Rosario.* (s.f.). Obtenido de <https://www.urosario.edu.co/plan-de->

emergencias/plan-de-

emergencias/#:~:text=El%20Plan%20de%20Emergencias%20proporciona,de%20v  
ista%20human o%2C%20material%20o

*Wikipedia.* (s.f.). Obtenido de <https://es.wikipedia.org/wiki/Organizaci%C3%B3n>

*Wikipedia.* (s.f.). Obtenido de [https://es.wikipedia.org/wiki/Bienestar\\_social](https://es.wikipedia.org/wiki/Bienestar_social) *Wikipedia .*

(s.f.). Obtenido de <https://es.wikipedia.org/wiki/Trabajador>

*Calero, D. (2012) Obtenido de*

<https://repositorio.usfq.edu.ec/bitstream/23000/1329/1/104941.pdf>

*Lema Del Hierro, D. (2017) Obtenido de*

<http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/6612/1/04%20IND%20087%20TRABAJO%20DE%20GRADO.pdf>

*Quiroga, A. & Niño, V. (2015) Obtenido de*

<http://tangara.uis.edu.co/biblioweb/tesis/2015/156096.pdf>

*Estupiñán, M. & Parra, L. (2014) Obtenido de*

<http://tangara.uis.edu.co/biblioweb/tesis/2014/151490.pdf>

*Pamplona, A. & Peña, A. (2016) Obtenido de*

<https://repository.udistrital.edu.co/bitstream/handle/11349/2909/Pe%C3%B1aGarzonAndresFelipe2016>

[.pdf?sequence=1&isAllowed=y](#)

*Guevara, D. (2016) Obtenido de*

<https://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/9740/PROYECTO%20FINAL.p>

*df?sequence=*

## ANEXOS

## Anexo 1. Encuesta para integrantes de la IECRP.

**UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER  
FACULTAD DE INGENIERIA  
DEPARTAMENTO DE PROCESOS INDUSTRIALES  
PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERIA INDUSTRIAL**

## ENCUESTA

El objetivo de la presente encuesta es identificar cual es el nivel de conocimiento que tienen los estudiantes, docentes y administrativos de la Institución Educativa Carlos Ramírez Paris (sede principal) con respecto a la preparación y respuesta anti emergencias en su colegio.

Nota: La presente encuesta se rige bajo el decreto 1377 de 2013 protección de Datos personales, y su información será de uso exclusivo para el óptimo desarrollo del trabajo de grado que tiene por título: “DISEÑO DEL PROGRAMA DE PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTI EMERGENCIAS ACUERDO A LA LEY 1523 DEL 2012 PARA LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA CARLOS RAMÍREZ PARIS EN LA CIUDAD DE CÚCUTA, N.D.S.”

Seleccione la respuesta que bajo su criterio, considere correcta.

1. ¿Conoce usted que es un plan de preparación, prevención y respuesta ante emergencias?
  - a. Si
  - b. No
2. ¿Sabe usted como esta distribuida la estructura física de su colegio?
  - a. Si
  - b. No
3. ¿ Tiene usted conocimiento acerca de los riesgos a los que estaría expuesto su colegio ante un desastre natural?
  - a. Si
  - b. No
4. ¿ Considera usted que la institución educativa cumple con los requisitos adecuados para afrontar una situación de emergencia o amenaza?
  - a. Si
  - b. No
  - c. Tal vez
5. ¿Se siente usted capacitado física y emocionalmente para responder ante una situación de riesgo u emergencia?
  - a. Si
  - b. No
  - c. Tal vez

6. ¿La institución le ha proporcionado capacitación acerca de la prevención y respuesta de emergencias?

- a. Si
- b. No

7. ¿De cuál de los siguientes servicios de asistencia de la ciudad conoce el número de contacto?

- a. Bomberos
- b. Cruz Roja
- c. Servicio de ambulancias
- d. Línea de atención a desastres
- e. Otro
- f. Ninguno

8. ¿Sabe si existe un plan anti emergencias en su colegio ?

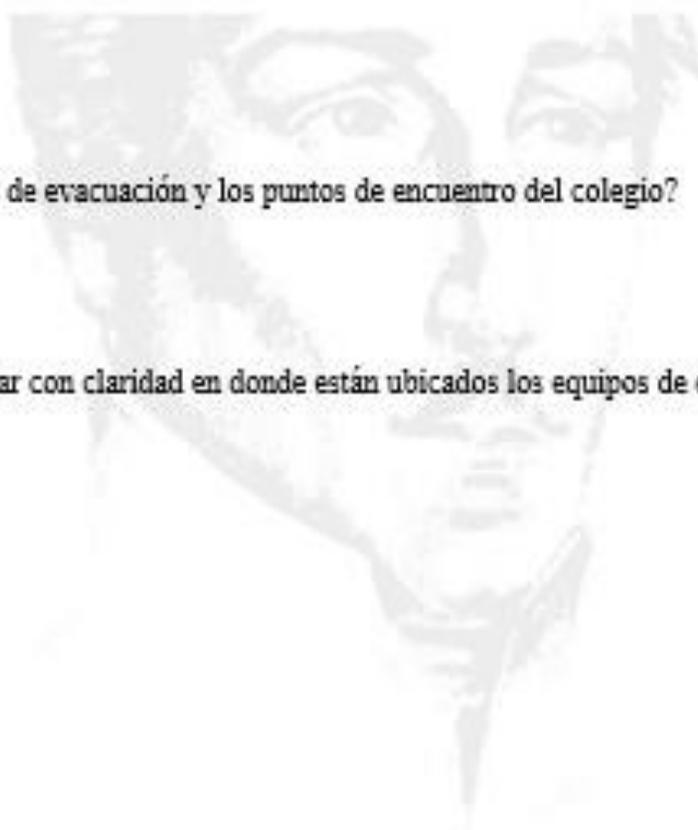
- a. Si
- b. No

9. ¿Conoce las rutas de evacuación y los puntos de encuentro del colegio?

- a. Si
- b. No

10. ¿Puede identificar con claridad en donde están ubicados los equipos de emergencia de la institución?

- a. Si
- b. No



**Anexo 2. Lista de chequeo según el Decreto 2157 de 2017.**

 <b>LISTA DE CHEQUEO SEGÚN CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS DEL DECRETO 2157 DE 2017</b>					
NOMBRE DE LA EMPRESA					
NIT					
DIRECCION					
OBJETIVO					
<b>Seleccione con una " X" si la actividad corresponde a la calificación Cumple (C), No cumple (NC) o cumple parcialmente (CP).</b>					
No	ACTIVIDAD	CRITERIO			OBSERVACIONES
		C	NC	CP	
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					

**Anexo 3. Formato para análisis de amenazas según Decreto 2157 de 2017.**

<b>Amenaza</b>	<b>Interno</b>	<b>Externo</b>	<b>Descripción de la amenaza</b>	<b>Clasificación</b>	<b>Color</b>
Movimientos sísmicos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
Inundaciones	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
Eventos atmosféricos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
Incendio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
Explosión	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
Fenómeno de remoción en masa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
Revueltas/ Asonadas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
Atentados Terroristas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
Comportamientos no adaptativos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			

**Anexo 4. Formato de análisis de vulnerabilidad para personas.**

PUNTO VULNERABLE A CALIFICAR	DESCRIPCIÓN	CALIFICACIÓN			TOTAL	
		SI O NO	B	R		M
			0	0.5		1
<b>1. ORGANIZACIÓN</b>						
¿Existe una política general en SST, donde se indica la prevención y preparación ante emergencias?						
¿Existe comité de emergencias o estructura responsable del plan y tiene funciones asignadas?						
¿La Institución participa y promueve activamente a sus estudiantes en el programa de preparación para emergencias?						
¿Los empleados han adquirido responsabilidades específicas en caso de emergencias?						
¿Existe brigada de emergencias?						
¿Existen instrumentos o formatos para realizar inspecciones a las áreas para identificar condiciones inseguras que puedan generar emergencias?						
¿Existen instrumentos o formatos para realizar inspecciones a los equipos utilizados en emergencias?						
<b>TOTAL</b>						
<b>2. CAPACITACIÓN</b>						

¿Se cuenta con un programa de capacitación en prevención y control de emergencias?					
¿El comité de emergencias se encuentra capacitado?					
¿Las personas han recibido capacitación general en temas básicos de emergencias y en general saben las personas auto protegerse?					
¿El personal de la brigada ha recibido entrenamiento y capacitación en temas de prevención y control de emergencias?					
¿Esta divulgado el plan de emergencias y evacuación?					
¿Se cuenta con manuales, folletos como material de difusión en temas de prevención y control de emergencias?					
<b>TOTAL</b>					
3.					
¿Existe dotación personal para la brigada y el comité de emergencias?					
¿Se tienen implementos básicos de primeros auxilios en caso de requerirse?					
¿Se cuenta con implementos básicos para el rescate de personas y bienes?					

¿Se cuenta con implementos básicos para el control de incendios tales como herramientas, manuales, extintores, palas, entre otros de acuerdo con las necesidades específicas y realmente necesarias para la empresa?					
<b>TOTAL</b>					
<b>SUMA TOTAL PROMEDIOS</b>					

#### Anexo 5. Formato de análisis de vulnerabilidad para recursos.

PUNTO VULNERABLE A CALIFICAR	DESCRIPCIÓN	CALIFICACIÓN			TOTAL	
		SI O NO	B	R		M
			0	0.5		1
<b>1. MATERIALES</b>						
¿Existe elementos fácilmente combustibles e inflamables						
¿Se cuenta con extintores portátiles?						
¿Se cuenta con camillas?						
¿Se cuenta con botiquines portátiles?						
<b>TOTAL</b>						
<b>2. EDIFICACIONES</b>						
¿El tipo de construcción es sismo resistente?						
¿Existen puertas y muros cortafuego?						

¿Existe más de una salida de emergencia?				
¿Existen rutas de evacuación?				
¿Se cuenta con parqueaderos?				
¿Están señalizadas vías de evacuación y equipos contra incendio?				
<b>TOTAL</b>				
<b>3.</b>				
¿Se cuenta con algún sistema de alarma?				
¿Se cuenta con sistemas automáticos de detección de incendios?				
¿Se cuenta con sistemas automáticos de control de incendios?				
¿Se cuenta con un sistema de comunicaciones internas?				
¿Se cuenta con paneles de control para emergencias?				
¿Se cuenta con una red contra incendio?				
¿Existen hidrantes públicos y/o privados?				
¿Se cuenta con gabinetes contra incendio?				
¿Se cuenta con vehículos de la empresa para caso de emergencia?				

¿Se cuenta con programa de mantenimiento preventivo para los equipos de emergencia?				
<b>TOTAL</b>				
<b>SUMA TOTAL PROMEDIOS</b>				

### Anexo 6. Formato de análisis de vulnerabilidad para servicios.

PUNTO VULNERABLE A CALIFICAR	DESCRIPCIÓN	CALIFICACIÓN			TOTAL	
		SI O NO	B	R		M
			0	0.5		1
<b>1. SERVICIOS PUBLICOS</b>						
¿Se cuenta con buen suministro de energía?						
¿Se cuenta con buen suministro de agua?						
¿Se cuenta con un buen programa de recolección de basuras?						
¿Se cuenta con buen servicio de radio comunicaciones?						
<b>TOTAL</b>						
<b>2. SISTEMAS ALTERNOS</b>						
¿Se cuenta con un tanque de reserva de agua?						
¿Se cuenta con planta de emergencia?						
¿Se cuenta con bombas hidroneumáticas?						

¿Se cuenta con hidrantes exteriores?					
¿Se cuenta con sistema de iluminación de emergencia?					
¿Se cuenta con un buen sistema de vigilancia física?					
<b>TOTAL</b>					
<b>3. RECUPERACIÓN</b>					
¿Se cuenta con algún sistema de seguro para los funcionarios?					
¿Se cuenta asegurada la edificación en caso de terremoto, incendio, atentados terrorista etc.?					
¿Se cuenta con un sistema alternativo para asegurar los expedientes medio magnético y con alguna compañía aseguradora?					
¿Se cuenta asegurados los equipos y todos los bienes en general?					
<b>TOTAL</b>					
<b>SUMA TOTAL PROMEDIOS</b>					

**Anexo 7. Ficha de identificación y contacto de brigadistas.**

No Brigadista	Nombres y apellidos	No de identificación	Grupo sanguíneo	EPS	No contacto	Área a la que pertenece
1						
2						

3						
4						

**Evaluador:** \_\_\_\_\_ **Fecha:** \_\_\_\_\_

**Empresa:** \_\_\_\_\_

**Señor observador:** Registre cronológicamente todas las actividades que se realicen **durante el simulacro**, indicando la hora y la persona que ejecuta la acción.

En los siguientes ítems marque SÍ – NO – NA. En observaciones escriba algún comentario que respalde su calificación

#### Anexo 8. Formato de evaluación del simulacro.

ÍTEM	SÍ	NO	NA	OBSERVACIONES
<b>EVALUACIÓN GENERAL DE EVACUACIÓN</b>				
Se dio la voz de Alerta ( se realizaron maniobras de resguardo)				
Se dió la voz de Alarma				
La Alerta y Alarma se escuchó y fue reconocida en todas las áreas				
Todos los empleados y visitantes acataron la señal de Alerta y Alarma				
Se tiene una adecuada Señalización de las Rutas de Evacuación				
Las Rutas de Evacuación fueron suficientes para la Evacuación de todos los participantes				

Se realizó la Evacuación en orden y sin poner en peligro a los participantes				
Se identificó (aron) al (los) líder y/o coordinador (es) de Evacuación				
El (los) líder o Coordinador (es) de Evacuación ejecutó (aron) con claridad sus funciones				
El (los) líder o Coordinador (es) de Evacuación verifico o valido que el personal a su cargo evacuo su área.				
Se contó con participación total de las áreas y partes interesadas para la realización del ejercicio.				
<b>EVALUACIÓN PUNTOS DE ENCUENTRO</b>				
Se estableció el puesto de comando				
Se distribuyeron funciones en el puesto de comando				
En el puesto de comando hubo recursos suficientes (Hojas, marcadores, sistema de comunicación, planos con ubicación de recursos para el control de emergencias y elementos de primeros auxilios)				
Hicieron plan de acción para la atención del incidente				
El Coordinador y/ó Jefe de emergencias llevó bitácora				
Se establecieron las áreas operativas				
Se elaboró esquema en el tablero y/ó se contó con el mapa de la zona.				
Hubo organización en el o los puntos de encuentro				
Al desplazarse hacia el punto de encuentro, se tomaron todas las medidas de seguridad para los participantes que evacuaron				
<b>ÍTEM</b>				

Se comprobó en el sitio de encuentro el número de empleados y visitantes que evacuaron				
Los Coordinadores o líderes de evacuación reportaron novedades				
El personal evacuado permaneció en el punto de encuentro hasta recibir la orden de reingreso				
Se verificó permanentemente la seguridad en el punto de encuentro				
Al reingresar después de la evacuación, se tomaron todas las medidas de seguridad				

**Anexo 9. Formato de control final de tiempos.**

<b>TIEMPOS ESTIMADOS</b>	<b>ACTIVIDADES PROGRAMADAS EN GUIÓN DE SIMULACRO</b>	<b>RESPONSABLES ESTABLECIDOS</b>	<b>TIEMPOS MEDIDOS</b>	<b>OBSERVACIONES DURANTE EL SIMULACRO</b>
	Activación de la alerta			
	Activación de la alarma de emergencia			
	Salida de la primer persona			
	Salida de la última persona			
	Llegada de la primer persona al punto de encuentro			
	Llegada de la última persona al punto de encuentro			<b>Total personas evacuadas:</b>
	Reunión general en el punto de encuentro	Inicio		
		Final		
	Retorno a las instalaciones	Inicio		
		Final		

**COMENTARIOS ADICIONALES**


---



---



---



---

**Anexo 10. Ficha técnica de simulacro.**

 <b>FICHA TECNICA DE SIMULACRO DE EVACUACION, INSTITUCIÓN EDUCATIVA CARLOS RAMÍRES PARÍS.</b>	
Lugar	
Objetivo del simulacro.	
Fecha	
Hora.	
Evento a simular.	
VARIABLES simuladas de interferencia.	
Cobertura.	
Tipo de alarma a emplear.	
Punto de encuentro establecido.	
Recursos humanos.	
Personal de primeros auxilios.	
Jefe principal de brigadas.	
Apoyo externo presente en la actividad.	
Recursos físicos empleados.	
Documentos.	
VARIABLES que harían suspender el ejercicio	





**Anexo 13. Formato de inspección de extintores para la IECRP.**

<b>FORMATO DE INSPECCIÓN DE EXTINTORES PARA LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA CARLOS RAMIREZ PARÍS.</b>			
<b>N° de extintor.</b>			
<b>Tipo de extintor.</b>			
<b>Ubicación.</b>			
<b>Responsable de inspección.</b>			
<b>Fecha de inspección.</b>			
CONSIDERACIONES		SI	NO
1. El extintor se encuentra ubicado en un lugar visible.			
2. Posee señalización clara.			
3. Libre de obstáculos.			
4. ¿El manómetro indica que está cargado?'			
5. ¿El cristal del manómetro se encuentra en optimo estado?'			
6. ¿Cuenta con placa de fecha de fabricación?'			
7. ¿Cuenta con información del proveedor?'			
8. ¿El extintor se encuentra a una distancia adecuada del suelo.?			
9. ¿El extintor presenta golpes en su estado físico?'			
10. ¿El estado de la pintura del cilindro es bueno?			
11. ¿Los textos de la placa son claros y legibles?			
12. ¿La boquilla, manguera y desfogue del extintor está en buen estado?			
13. ¿Se encuentra indicado de forma clara el tipo de extintor?'			
14. ¿El extintor posee indicaciones de uso?			
15. ¿Cuenta con cargador de pared?			
16. ¿El extintor indica la última fecha de recarga?			

17. ¿El extintor fue recargado en el tiempo adecuado?				
<b>FECHA DE PRÓXIMA RECARGA:</b>				
<b>OBSERVACIONES:</b>				