

**DISEÑO DE UN PLAN DE EMERGENCIA Y EVACUACION PARA EL COLEGIO
ANTONIO JOSE DE SUCRE UBICADO EN LA
CIUDAD DE BARRANQUILLA**

HAROLD GRANADOS

JACK CASTILLO NAAR

KAREN CASTELLANOS BERDUGO

**PROPUESTA DE INVESTIGACION PRESENTADO AL
ING. ROBERTO OSSIO**

Asesor:

INGENIERO JAIME FUENTES

**UNIVERSIDAD SIMON BOLIVAR
FACULTAD DE INGENIERIA INDUSTRIAL
DECIMO SEMESTRE
BARRANQUILLA**

2007

TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCION	
1.0 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	3
2.0 JUSTIFICACION	5
3.0 OBJETIVOS	7
3.1 Objetivos General	7
3.2 Objetivos Especificos	7
4.0 MARCO REFERENCIAL	8
4.1 ANTECEDENTES	8
4.2 MARCO TEORICO	12
4.2.1 Plan de emergencia	15
4.2.2 Evacuación	16
4.3 MARCO CONCEPTUAL	18
4.4 MARCO LEGAL	27
4.5 MARCO GEOGRAFICO	30
4.5.1 Relieve y clima del departamento	31
5.0 DISEÑO METODOLOGICO	33
5.1 TIPO DE ESTUDIO	33
5.2 METODO	33
5.3 POBLACION Y MUESTRA	34
5.4 FUENTES Y TECNICAS DE RECOLECCION DE INFORMACION	35
5.4.1 Fuentes primarias	35
5.4.2 Fuentes secundarias	35
5.4.3 Técnicas	36
6.0 CAPITULO 1: ESTUDIO TECNICO	37
6.1 IDENTIFICACION DE AMENAZAS	37
6.1.1 Determinación de amenazas para el Colegio Antonio José de Sucre	37
6.1.2 EVALUACION DE LAS AMENAZAS PARA EL COLEGIO ANTONIO JOSE DE SUCRE	38
6.1.3 Resultado de la evaluación	39
6.2 ANALISIS DE VULNERABILIDAD	39

6.2.1	Valoración aspectos de vulnerabilidad aplicado al Colegio Antonio José de Sucre	39
6.2.2	Valoración de vulnerabilidad Colegio Antonio José de Sucre	39
6.2.3	Interpretación nivel de riesgo	40
7.0	CAPITULO 2: RECURSOS	42
7.1	ESTRUCTURA OPERATIVA Y ADMINISTRATIVA	42
7.2	POLITICA DE EMERGENCIA	42
7.3	OBJETIVOS	43
7.4	ORGANIGRAMA	44
7.5	RECURSO HUMANO	45
7.6	RECURSO LOGISTICO	45
7.7	RECURSO TECNICO	46
8.0	CAPITULO 3: PLAN DE EMERGENCIAS	49
8.1	ASPECTOS Y ACCIONES ESTABLECIDAS PARA EL COLEGIO ANTONIO JOSE DE SUCRE	49
8.2	INSTRUCTIVO DE ACTUACION DE EMERGENCIA	51
8.3	PROTOCOLO DE ACCIONES GENERALES EN EMERGENCIA	52
8.4	PROTOCOLO EN CASO DE INCENDIO	58
8.5	PROTOCOLO EN CASO DE TERRORISMO	58
8.6	PROTOCOLO EN CASO DE OTRO RIESGOS SOCIALES	59
8.7	PROTOCOLO CADENA DE COMUNICACIONES	61
9.0	CAPITULO 4: PLAN DE EVACUACION	63
9.1	FINALIDAD	64

9.2	ALCANCE	64
9.3	ALARMA	64
9.4	RESPONSABLES DE LA EVACUACION	65
9.4.1	Director general de la evacuación	65
9.4.2	Coordinadores generales de la evacuación	65
9.4.3	Lideres de la evacuación	66
9.5	RUTAS DE EVACUACION	66
9.5.1	Vía principal	66
9.5.2	Vía alterna	67
9.6	AREAS DE CONTEO INICIAL	67
9.7	PUNTOS DE REUNIÓN	67
9.8	CONTROL DE PORTERIAS Y TRAFICOS	67
9.9	COMUNICACIONES	68
9.10	MECANICA GENERAL DEL PROCESO DE EVALUACION TOTAL	68
9.11	INSTRUCTIVO PARA VISITANTES	70
9.12	RECOMENDACIONES GENERALES	71
9.13	RECOMENDACIONES PARA MANTENER LAS VIAS DE EVACUACION	72
9.14	RECOMENDACIONES PARA PRÁCTICAS DE SIMULACROS	73
9.14.1	¿Durante los simulacros se debe?	74
10.0	CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	76
11.0	PRESUPUESTO	77

12.0	RECOMENDACIONES	78
13.0	CONCLUSIONES	79
14.0	BIBLIOGRAFÍA	80
	ANEXOS	81

INTRODUCCION

La preparación para la atención de las emergencias y las contingencias es una actividad que deben llevarse a cabo indistintamente del tamaño de la empresa o del riesgo que este genere, pues todos sin excepción, estamos expuestos a enfrentar eventos internos y externos que causan daños a la personas y perdidas económicas, estas se pueden disminuir a través de la elaboración, organización e implementación del plan de emergencias y evacuación.

Este plan de emergencias buscan estimular una actitud preventiva en las actividades y decisiones cotidianas de los trabajadores operativos y administrativos y estudiantes del Colegio Antonio José De Sucre de Barranquilla; de igual forma comprometer a quienes tienen responsabilidades administrativas para la distribución de los recursos necesarios para la implementación, desarrollo, seguimiento, control, sostenibilidad y actualización de los mecanismos que integran el componente de prevención, atención y recuperación de los eventos que puedan generar peligro o causen daños a las instalaciones, procesos y personas del colegio.

En el caso de que ocurran eventos de emergencia, el plan busca generar acciones coordinadas, oportunas y efectivas para minimizar lesiones, daños y pérdidas.

Esta elaborado a partir de la observación de los procesos operativos y administrativos, como también de la inspección de áreas y sectores del colegio. Además de la información suministrada por las personas operativas y administrativas a través de una experiencia práctica en el ejercicio de sus actividades rutinarias y no rutinarias. Todo lo anterior permite presentar un documento flexible, fácil de actualizar, divulgar y ponerlo en práctica, pero estrictamente técnico, apoyado en conceptos, normas legales y estándares en seguridad que facilitara su conocimiento fácil y practico de la institución y sus trabajadores.

El documento plan de evacuación que se constituye en el complemento plan operativo – administrativo de un plan de emergencia, ya que toda acción debe buscar salvaguardar las vidas humanas y los recursos valiosos del colegio. El plan de evacuación se diseño apoyado en inspecciones y documentación relacionada con el tema, y se constituye en el respaldo teórico práctico para reducir lesiones y daños en los procesos de prevención a manifestaciones de emergencias y las acciones de respuesta. El plan busca sugerir cambios necesarios para el óptimo desarrollo de los procesos de prevención y atención de emergencias.

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El plan de emergencias es un requisito legal para toda empresa e institución que opera en Colombia, además es una herramienta de gran eficacia cuando de prevenir eventos no deseados se refiere.

El Colegio Antonio José De Sucre, se encuentra expuesto a amenazas naturales, tecnológicas y sociales las cuales pueden generar situaciones que ponen en riesgo a la población escolar. Actualmente esta institución no cuenta con el plan que le permite mitigar tales efectos.

Teniendo en cuenta lo anterior es necesario que se diseñe un plan de emergencias y evacuación que responda a las necesidades particulares del colegio y que permita afrontar rápida, oportuna y eficientemente una situación de emergencia y evacuación con el fin de minimizar las pérdidas.

De lo anteriormente planteado surgen los siguientes interrogantes:

¿Cuenta actualmente el COLEGIO ANTONIO JOSE DE SUCRE con un plan de emergencia y evacuación?

¿Cuáles son las amenazas a la que esta expuesto el Colegio Antonio José de Sucre y su respectiva vulnerabilidad?

¿Qué recursos recurso operativo y administrativo necesita el Colegio Antonio José de sucre para implementar el plan de emergencias?

¿Cuál sería el plan de evacuación eficaz para el Colegio Antonio José De Sucre?

¿Cuáles son las actividades necesarias para proteger a la población estudiantil en caso de emergencia.

2. JUSTIFICACION

El solo hecho de contribuir en la protección de personas (niños) y bienes del colegio, es una razón suficiente para desarrollar el diseño e implementación del plan de emergencia y evacuación en el COLEGIO ANTONIO JOSE DE SUCRE.

Por otra parte el diseño e implementación de un plan de emergencias y evacuación incrementará las competencias en seguridad y salud ocupacional del grupo de trabajo.

En este orden de ideas, la seguridad como función general debe tener un estricto proceso de planeación que le permite prever el futuro y tomar acciones necesarias para mitigar los efectos negativos.

A través de la prevención, detención, atención y control de situaciones de emergencias en su etapa inicial, se reduce la atención a posibles lesionados, pérdidas económicas y/o evacuación total o parcial de las instalaciones o áreas de trabajo.

Una emergencia necesita un manejo diferente de los procedimientos normales de una organización, los recursos internos y posibles externos posibilitan la recuperación en el menor tiempo posible, a los efectos de la emergencia; estos logros de reacción y control adecuado se obtienen solamente a través de la

capacitación, practica y respaldo, compromiso de las directivas del colegio Antonio José De Sucre.

3. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL:

Diseñar un plan de emergencia y evacuación para el colegio Antonio José De Sucre, con el fin de minimizar el impacto que un siniestro puede tener sobre la integridad de las personas que se encuentran dentro del colegio y el medio ambiente, mediante la activación de funciones y acciones rápidas, coordinadas y confiables.

3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- Identificar las amenazas a las cuales esta expuesto el Colegio Antonio José De Sucre y evaluar su vulnerabilidad.
- Establecer los componentes administrativos y operativos que le permiten al Colegio Antonio José De Sucre la implementación del plan.
- Definir el conjunto de actividades que permitan la evacuación segura del personal caso de emergencia.
- Definir las actividades necesarias para proteger a la población estudiantil en caso de emergencias.

4 MARCO REFERENCIAL

4.1 ANTECEDENTES

El siguiente análisis se observa un incremento en el número de accidentes, con el tiempo, que cabe interpretar como resultado del crecimiento de la actividad industrial y en cierta medida del perfeccionamiento de las estadísticas. Por otro lado, cabe deducir una disminución en el número de víctimas /accidentes debido al progreso de la seguridad en general y de la seguridad industrial en particular.

Decenio	Incendios			Explosiones			Total incendios y explosiones		
	Numero	Víctimas	Promedio víctimas por incendio	Numero	Víctimas	Promedio víctimas por incendio	Numero	Víctimas	Promedio víctimas por incendio
1900-09	8	2,678	334,7	2	420	210	10	3,098	309,8
1910-19	2	689	344,5	8	2,973	371,6	10	3,662	366,2
1920-29	4	770	192,5				4	770	192,5
1930-39	3	749	249,7	3	395	131,7	6	1,144	190,6
1940-49	7	1,261	180,1	10	1,923	192,3	17	3,184	187,3
1950-59	6	562	93,7	3	1,644	548	9	2,206	245,3
1960-69	10	1,208	120,8	3	625	208,3	13	1,833	141
1970-79	32	2,904	90,7	15	1,298	86,5	47	4,202	89,4
1980-89	52	4,146	79,7	27	4,782	177,1	79	8,928	113
1990-96	54	4,316	79,9	42	3,635	86,5	96	7,951	82,8
1900-1996	178	19,283	108,3	113	17,695	156,6	291	36,978	127,1

Tabla 1: Distribución de accidentes por decenio

Se puede decir que el mayor número de accidentes que ocurrieron entre los años 1900 y 1996 fueron por incendios, cifra significativa que demuestra que hay que implementar respuestas a emergencias en todos espacios en que habiten personas.

La siguiente tabla nos muestra los incendios y explosiones por actividades urbana, rural forestal, transporte, industrial y otros; demostrando que una gran parte de estas emergencias se presenta en la escuelas.

Actividad	Incendios		Explosiones		Total	
	Numero	% sobre total	Numero	% sobre total	Numero	% sobre total
Urbana:	118	66,2	11	9,7	129	44,3
Viviendas	8	4,5	8	7,1	16	5,4
Hospitales	17	9,5			17	5,8
Escuelas	34	3,9	2	1,8	9	3,1
Hoteles	33	19,2			34	11,8
Recreo	9	18,5			33	11,3
Comercios	2	5	1	0,9	10	3,5
Oficinas	3	1,2			2	0,7
Prisiones	5	1,7			3	1
Resto	7	2,8			5	1,7
Rural-Forestal	5	2,8			5	1,7
Rural	5	2,8			5	1,7
Transporte	16	9	14	12,4	30	10,3
Naval	9	5	7	6,2	16	5,5
Carretera	3	1,7	1	0,9	4	1,4
Aereo			1	0,9	1	0,3
Industrial	39	22	88	77,9	127	43,6
Mineria	10	5,6	41	36,3	51	17,6
Quimica	8	4,5	20	17,6	28	9,6
Militar	1	0,6	13	11,5	13	4,8
Resto	20	11,2	14	12,4	34	11,7
Total	178	100	113	100	291	100

Tabla 2: Actividades afectadas

Por otra parte es importante destacar que no desconocemos el trabajo ímprobo -y la inversión- que demanda lograr que un establecimiento escolar esté preparado para afrontar una catástrofe, accidente o siniestro inesperado, pero tampoco debemos dejarlo de lado con el simple e ingenuo argumento de que tal o cual cosa nunca va a ocurrir. Nadie asegura que va a ocurrir, pero nadie que esté en su sano juicio puede aseverar que es impensable que suceda.

De hecho, ocurre, y si no se cree, vayamos a nuestros botones de muestra, tristes hechos verídicos, reales, con mención de lugar y fecha en que, desgraciadamente, ocurrieron y cuyas gravísimas consecuencias pudieron haberse reducido al mínimo si alguien se hubiera acordado antes.

A continuación se describe un listado breve de accidentes por incendio en escuelas en todo en mundo:

El 18 de junio de 1994: En Tanzania, 40 alumnos mueren y 47 resultan heridos en un incendio que arrasa una escuela femenina en la región del Kilimanjaro.

El 29 de marzo de 1995: En Sudán, 30 estudiantes de instituto mueren en el incendio de un centro en la provincia de Butana.

El 22 de diciembre de 1995: En la India, 420 personas, la mayoría niños, fallecen en un incendio mientras asistían a una ceremonia escolar en Dabawli, en el estado de Haryana.

El 9 de octubre 1996: En Malasia, 11 niños mueren al quemarse vivos en el incendio de su internado en el estado de Sarawak.

El 29 de septiembre de 1997: En Chile, 31 niños y adolescentes fallecen en el incendio de un centro para jóvenes minusválidos mentales situado en los suburbios de Santiago.

El 26 de marzo de 1998: En Kenia, un incendio destruye el dormitorio de un internado de niñas en Bombolulu, cerca de la ciudad portuaria de Mombasa. Murieron 22 personas y 80 resultaron heridas.

El 3 de diciembre de 1998: En Filipinas, 28 personas, entre ellas 23 bebés y niños de entre nueve meses y cuatro años, mueren en el incendio de un orfanato en Manila.

El 30 de junio de 1999: En Corea del Sur, 23 alumnos de entre cinco y siete años mueren en el incendio de un edificio de su campamento de vacaciones en Hwasong, ciudad costera de la provincia de Kyonggi.

El 10 de marzo de 2000: En Polinesia, 17 escolares y sus cuidadores mueren quemados vivos en el incendio de su dormitorio en la isla de Vaitupu, en Tuvalu, en el Pacífico.

El 20 de junio de 2000: En Brasil, 12 niños fallecen en una guardería de Uruguaiana, en el estado de Río Grande, en el sur del país.

El 5 de marzo de 2001: En Nigeria, 30 niñas mueren quemadas en el incendio de un dormitorio en el que habían sido encerradas con llave, en una escuela secundaria pública de Bwal-Bwang-Gindiri, en el centro del país.

El 26 de marzo de 2001: En Kenia, 67 alumnos de secundaria mueren en el incendio criminal de su internado, en el distrito de Machakos.

El 5 junio de 2001: En China, 13 niños de tres y cuatro años mueren en el incendio de una escuela maternal en Nanchang, capital de la provincia de Jiangxi.

El 11 de marzo de 2002: En Arabia Saudita, quince alumnas murieron en un incendio en una escuela. Se acusó a la policía de haber impedido el paso a los bomberos porque las muchachas no estaban cubiertas, como estipula la ley.¹

¹ <http://google.planescolar.de/emergencia/equipos.com>

En Colombia la mayoría de los colegios no cuentan con planes de prevención y mucho menos se encuentran preparados para atender una emergencia, por esa misma razón, las consecuencias de la misma generan grandes pérdidas económicas que en ocasiones, no superan. De igual manera se observan que esta situación se vive en nivel gubernamental, en donde por falta de procedimientos claros de prevención se hubiera podido evitar grandes pérdidas humanas y materiales en los diferentes en escuelas públicas y privadas.

4.2 MARCO TEORICO

El estado de emergencia se puede definir como toda perturbación parcial o total del sistema que pueda poner en peligro su estabilidad y pueda requerir para su control recursos y procedimientos diferentes y superiores a los normalmente utilizados por el colegio, y la modificación temporal, parcial o total de la organización para poder atenderla.

Las situaciones de emergencia pueden ser ocasionadas por eventos de origen accidental y estas pueden ser:

- **Antrppicos:** ocasionadas por el hombre
- De carácter tecnológico: incendios, explosiones, contaminación, intoxicación, fallas estructurales, daños a maquinas y equipos, etc.
- De carácter social: terrorismo, atentados, vandalismo, etc.

- Acontecimientos naturales: huracanes, erupciones volcánicas, maremotos, vendavales, tornados, etc.

De acuerdo con lo anterior se consideran dos tipos de emergencia:

- Emergencias operacionales: son aquellas que perturban el sistema sin que en forma inminente representen una amenaza para las personas y las instalaciones e involucrar la posibilidad de suspensiones parciales o totales del proceso o actividades críticas, que pueden afectar sensiblemente al sistema. Este tipo de emergencia requiere una responsabilidad inmediata de los diferentes niveles de la organización, pero no de la actuación de los grupos de emergencia.
- Emergencia de riesgo: son aquellos que perturban el sistema representando un riesgo para las personas y/o instalaciones, requiriendo una pronta respuesta que involucre a grupos especializados en emergencia.

La metodología fue tomada del curso análisis de riesgos del ITSEMAP²

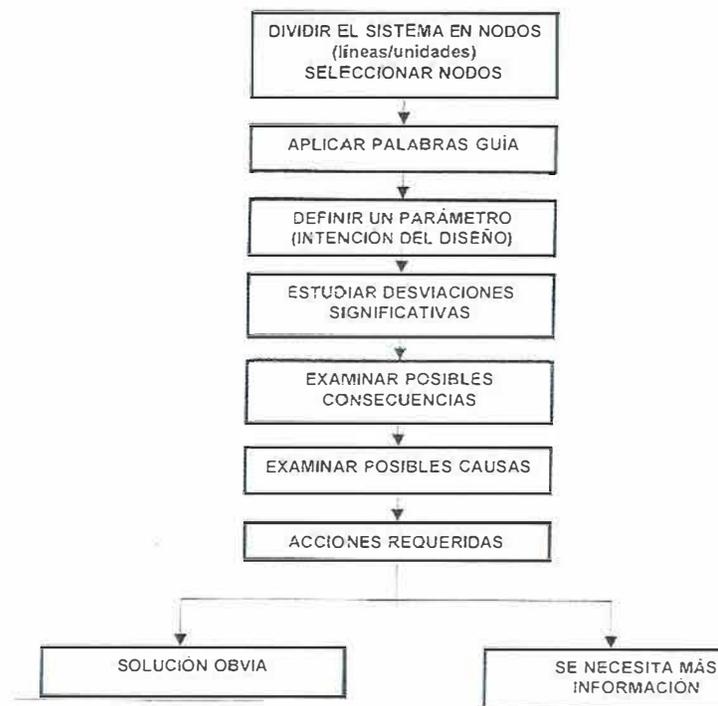


FIGURA 1

² ITSEMAP Colombia. Curso Análisis de Riesgos. Santa fe de Bogotá. 2004

4.2.1 Plan de Emergencia.

El plan de emergencia es una serie de procedimientos orientados a preparar una respuesta interna tendiente a evitar, minimizar y/o mitigar el impacto que un siniestro pueda tener sobre la integridad de las personas, el colegio y el medio ambiente. Para ello la respuesta deberá comprender como mínimo los siguientes aspectos:

Acciones tendientes a eliminar o controlar las amenazas (control de siniestro)

- Acciones tendientes a aislar a las personas no afectadas por la amenaza (evacuación).
- Acciones tendientes a proteger a las personas amenazadas sin posibilidades de defensa por medios propios (rescate).
- Acciones tendientes a prestar asistencia a personas que hayan sido afectadas por el siniestro (atención médica de emergencia).

Durante los últimos años los planes de emergencia han venido tomando cada vez más importancia como herramienta importante en el control de perdidas, la administración de riesgo y la gestión en salud ocupacional. Es por ello que muchos colegios han iniciado este proceso buscando acciones tendientes a minimizar el impacto que un siniestro pueda causar sobre la integridad de las personas, el colegio y el medio ambiente; además actualmente las administradoras de riesgos profesionales A.R.P están exigiendo a los colegios

cumplir con esos planes consientes de los buenos resultados de aplicación de estos.

El plan de emergencia puede tener aplicación en los siguientes tipos de eventos:

- Incendios o explosiones.
- Derrames o fugas de productos
- Intoxicaciones
- Fallas estructurales
- Inundaciones y otros eventos naturales.

4.2.2 Evacuación.

La evacuación pretende racionalizar la huida instintiva de las personas en caso de amenaza, buscando optimizar el uso de los recursos disponibles y maximizar las opciones de supervivencia de las personas, en función del riesgo presente y las características de las personas y de las instalaciones, mediante una movilización organizada de menor riesgo.

Para los procesos de evacuación se han venido manteniendo dos enfoques a saber:

- Teoría mecánica: considera que lo más significativo son las condiciones y características del movimiento de una masa de personas.
- Teoría social: considera que el condicionante para el éxito de una evacuación es el procedimiento de las personas ante un siniestro.

La evacuación se lleva a cabo mediante un proceso de cuatro fases, cada una de las cuales están determinadas por una serie de factores que inciden en su duración. El tiempo total de evacuación será la suma de los tiempos requeridos en cada fase. En las tres primeras fases, cuyo conjunto se reconoce como “tiempo de reacción”, no se presenta disminución del número de personas en la edificación.

A continuación se describe cada una de las fases del proceso y los factores que influyen en ellas.

- Primera fase, detección del peligro: tiempo transcurrido desde que se origina el peligro hasta que alguien lo reconoce.
- Segunda fase, alarma: tiempo transcurrido desde que se conoce peligro hasta que se toma la decisión de evacuación y se comunica a la gente. El tiempo depende de los sistemas de alarmas y el adiestramiento del personal.
- Tercera fase, tiempo transcurrido: desde que se comunica la decisión de evacuar hasta que empieza a salir la primera persona. El tiempo depende de la planificación y el entrenamiento.

- Cuarta fase, salida del personal: tiempo transcurrido desde que empieza a salir la primera persona hasta que sale la última a un lugar seguro. El tiempo de salida depende de.: distancia a recorrer, número de personas a evacuar, capacidad de las vías y limitantes del riesgo.

4.3 MARCO CONCEPTUAL

- ACCIONES DE CONTROL: acción de eliminar o limitar el desarrollo de un siniestro, para evitar o minimizar sus consecuencias.
- ALARMA: Señal o aviso preestablecido, que implica ejecutar una acción específica.
- AMENAZA: La posibilidad de que un siniestro pueda ocurrir considerando su origen, lugar, y demás circunstancias.
- ANTECEDENTE: Acción, dicho o circunstancia anterior que sirve para juzgar hechos posteriores.
- BRIGADAS: Es un grupo de apoyo especializado y equipado, cuya finalidad es minimizar las lesiones y pérdidas que se pueda presentar como consecuencia de una emergencia.
- CACH: Centro de Atención y Clasificación de Heridos

- CADENAS DE LLAMADAS: Sistema que permite activar la estructura administrativa para la atención de emergencias (comité de emergencias).
- CADENA DE SOCORRO: es el mecanismo mediante el cual se puede brindar atención inmediata un número determinado de lesionados con motivo de una situación de emergencia.
- CAPACITACIÓN: Herramientas básicas para lograr propósitos y metas, planteados en los diferentes programas.
- COMITÉ DE EMERGENCIA: Estructura responsable de diseñar y coordinar la ejecución de las actividades antes, durante y después de una emergencia o desastre
- CONTINGENCIA: Evento no deseado e imprevisto que genera dificultades en el funcionamiento normal de una organización, sin que necesariamente ponga en peligro su estabilidad, por ejemplo fallas en los servicios públicos, en el suministro de materias primas, huelgas, etc. Una emergencia puede dejar como consecuencia una contingencia y una contingencia mal manejada puede desencadenar una emergencia.
- CONTROL: acción de eliminar o limitar el desarrollo de un evento, para evitar o minimizar sus consecuencias.

- COORDINADOR DE EVACUACION: “facilitador” del plan para un área específica, su función es la de agilizar el desarrollo del mismo sirviendo de orientador y ejemplo. La acción del coordinador no debe crear dependencia de los ocupantes hacia él.
- CRUE: Centro Regulador de Urgencias y Emergencias.
- DETECCIÓN: Es el medio que permite identificar el origen del riesgo. Tiempo transcurrido desde que se origina el peligro hasta que alguien lo reconoce.
- DIAGNOSTICO: Acto de conocer la naturaleza de un evento mediante la observación directa (inspección).
- EMERGENCIA: Es toda perturbación parcial o total del sistema (empresa), que pueda poner en peligro su estabilidad y pueda requerir para su control, recursos y procedimientos diferentes y/o superiores a los normalmente utilizados por la empresa, y la modificación total, parcial o total de la organización para poder atenderla.
- ESCENARIO DE RIESGO: Hipótesis que considera la activación de una fuente de riesgo específica en una zona específica de las instalaciones que están siendo evaluadas. Es la base para un correcto análisis de riesgos.

- EVACUACIÓN. Acción tendiente a establecer una barrera (distancia) entre una fuente de riesgo y las personas amenazadas, mediante el desplazamiento de estas.
- EXPLOSIÓN: Liberación brusca de una gran cantidad de energía con desprendimiento de calor, luz y gases.
- FACTOR DE RIESGO: Es un componentes del ambiente que encierra en sí una capacidad potencial de producir lesiones o daños en trabajadores, maquinas, equipos y sistemas.
- INCENDIO: Fenómeno que se presenta cuando uno o varios materiales combustibles o inflamables son consumidos en forma incontrolada por el juego, generando pérdidas de vidas humanas y en bienes valores.
- INMINENTE: Amenaza que según su diagnostico tiene predisposición permanente a ocurrir, evidente y detectable.
- MITIGACIÓN: Acciones desarrollada antes o después de un evento, tendientes a contrarrestar a sus efectos críticos y asegurar la supervivencia del sistema, hasta tanto se pueda efectuarlas actividades de recuperación.
- MOVIMIENTO SISMOCO: El razonamiento entre las placas tectónicas ocasiona una enorme acumulación de energía, este proceso lento provoca fuertes deformaciones en las rocas en el interior de la tierra, las cuales, al

romperse, hacen que las energías acumuladas se liberen de repente en forma de ondas y sacuda la superficie terrestre.

- NIVEL DE RIESGO: Calificación relativa de un riesgo en función de la combinación de la amenaza por la vulnerabilidad de los elementos bajos riesgo.
- NOTIFICACIÓN: Es el mecanismo mediante el cual se informa al Comité de Emergencia sobre la declaratoria de alerta.
- ORGANISMO EXTERNO DE SOCORRO: Organización o autoridad que entre sus funciones apoyan a las personas o instituciones en momentos de emergencia, Policía, Bomberos, Cruz Roja, Defensa Civil, A.R.P., Ejército, otras.
- P.M.U.: Puesto de Mando Unificado.
- PLANEACIÓN PARA EMERGENCIAS: Medidas necesarias para responder a los desastres, controlando los eventos no deseados, mitigando sus consecuencias y recuperando el sistema.
- PLAN DE ATENCIÓN: Conjunto de acciones y procedimientos preestablecidos para afrontar o controlar un evento de emergencia.
- PLAN DE EMERGENCIAS: Es el diseño total del proceso que se a de seguir para alcanzar unos objetivos.

- PLAN DE AVACUACIÓN: Conjunto de acciones procedimiento tendientes a que la persona amenazada por un peligro proteja su vida y la integridad física, mediante su desplazamiento hasta y a través de lugares de menor riesgo.
- PLAN DE RECUPERACIÓN: Conjunto de acciones tendientes a volver a la normalidad, pero mejorando las condiciones que originaron el evento.
- POSIBLE: Amenaza que según el diagnóstico de sus condiciones inherentes no ha sucedido, pero puede llegar a ocurrir.
- PRACTICA: Conjunto de actividades realizadas por los ocupantes habituales de las instalaciones en las cuales bajo la guía de una persona determinada ejecutan la preparación para salir y el recorrido por la vía de evacuación con el fin de repasar los procedimientos y acciones definidas en caso de una evacuación. En ese momento no se simulan las condiciones reales de una emergencia, es aconsejable realizarlas por grupos antes de un simulacro, especialmente cuando ha pasado mucho tiempo sin que se realice uno.
- PREPARACIÓN: Tiempo transcurrido desde que se comunica la decisión de evacuar hasta que empieza a salir la primera persona.
- PREVENCIÓN: Conjunto de estrategias y acción que se realizan anticipadamente para evitar que una amenaza se materialice.

- **PRIMEROS AUXILIOS:** Son aquellas medidas o cuidados adecuados que se ponen a practica en forma provisional, tan pronto se reconoce una emergencia y antes de su atención especializada.
- **PROBABLE:** Amenaza que según su diagnostico ya ha ocurrido bajo esas condiciones
- **PROCESO:** Conjunto de las fases sucesivas de un fenómeno o de una operación artificial.
- **PUNTO DE ENCUENTRO:** Lugar de bajo riesgo definido de antemano en el cual los ocupantes de un sitio declarado en emergencia se encuentran con el fin de ponerse a salvo y determinar si alguien no pudo salir para que se inicie su rescate por parte de grupos especializados.
- **RECURSOS:** Son las personas, elementos, equipos y herramientas con las cuales se cuentan para evitar un desastre y atender correctamente la situación de peligro.
- **RESCATE:** Acciones mediante las cuales los grupos especializados, sacan a las personas amenazadas que no hayan podido salir por sus propios medios en un proceso de evacuación.

- RESPUESTA ESPECIALIZADA: Respuesta frente a la emergencia que desarrollan los grupos como la brigada, (si existe), mantenimiento, encargados de la central de comunicaciones, vigilancia, organismos externos de socorro, etc.
- RESPUESTA LOCAL: Respuesta inmediata que dan las personas que se encuentran en el área frente a la situación de emergencia lideradas por el brigadista que esté presente o por el coordinador de evacuación.
- RESPUESTA TOTAL: Para efectos del presente plan se refiere a la respuesta frente a la emergencia que desarrolla toda la empresa apoyándose en los grupos especializados y recursos de otras sedes o incluso de otras entidades.
- RIESGO: Es la probabilidad de que un objeto, sujeto, material, sustancia o fenómeno pueda perturbar la integridad física de la persona o el medio.
- RUTA DE EVACUACIÓN: Comino o dirección que se toma para un propósito, SALIR. Este permite el traslado desde cualquier punto de un edificio o estructura hasta el exterior y a nivel del suelo.
- SALIDA: Es la parte de la vía de evacuación del edificio del cual se pretende escapar, por paredes, suelo, puertas y otros medios que proporcionan un camino protegido necesario para que los ocupantes puedan acceder con seguridad suficiente al exterior del edificio.

- SALVAMENTO. Acción a proteger bienes y/o activos de la empresa, tales como información, valores, equipos, que se puedan afectar por el evento.
- SEGURIDAD: Es un nivel "aceptable" de riesgo. Un riesgo que ha sido controlado adecuadamente.
- SIMULACRO: Ejercicio de evacuación realizado con los ocupantes dentro de las condiciones mas reales posibles para asegurar que estos comprendan y sepan como salir en caso de una emergencia.
- SINIESTRO: Evento repentino, no planeado que pueda tener consecuencias negativas sobre el sistema (empresa), por ejemplo daños, lesiones, pérdidas.
- SISTEMA: Conjunto de cosas que ordenadamente relacionadas entre sí, contribuyen al logro de un propósito.
- TERRORISMO: Acciones localizadas de daño por lo general manejadas en forma diferida (en el espacio o en el tiempo). Comprende explosiones (bombas), incendio intencional, o amenaza de bomba, y en general todo tipo de eventos con la característica de ser localizados en puntos donde su efecto pueda extenderse rápidamente para producir el mayor daño posible, o en puntos fácilmente accesibles desde lugares públicos. Este tipo de acciones incluye las amenazas que producen de por sí un daño psicológico en las posibles víctimas.

- TRIAGE: Clasificación de heridos según tipo de lesión, en un evento de emergencia.
- VULNERABILIDAD: Es entendida como la predisposición o susceptibilidad que tiene un elemento a ser afectado o a sufrir una pérdida.

4.4 MARCO LEGAL.

Algunas de las normas nacionales e internacionales que se plantean para el control de una emergencia y que tenemos en cuenta para la implementación del plan de emergencias son:

DECLARACIÓN UNIOVERSAL DE LOS DERECHOS HUMANOS (ONU 10 de diciembre de 1.948).

Artículo 3. “todo individuo tiene derecho a la vida, a la libertad y la seguridad de su persona”

Ley 9ª de 1.979 (24 de enero) código sanitario nacional.

Articula 80, literal e.

Proteger a los trabajadores y a la población de los riesgos para la salud, proveniente de la producción, almacenamiento, transporte, uso o disposición de sustancias peligrosas para la salud pública.

Artículo 96. "Todo los locales de trabajo tendrán puertas en número suficiente y de característica apropiadas para facilitar la evacuación del personal en caso de emergencia o desastre, las cuales no podrán mantenerse obstruidas o con seguro durante la jornada de trabajo. Las vías de acceso a la salidas de emergencia estarán claramente señalizadas".

Decreto 919 1.989 Artículo 1. "todas las entidades públicas y privadas que financien estudios para la formulación de planes, programas y proyectos de desarrollo regional y urbano, incluirán en los contratos respectivos el componente de prevención de riesgo".

La nueva legislación en Seguridad Social plasmada en la ley 100 de 1.993 y sus decretos reglamentarios, eleva el nivel de importancia de la salud incorporada al denominado Sistema General de Riesgos Profesionales.

Algunos aspectos que regulan la legislación colombiana en materia de Seguridad e Higiene Ocupacional:

- En 1979 la Ley 9ª hace referencia a la tendencia de Planes de Emergencias, dentro del marco legal y contextualización propia de la Seguridad Ocupacional.
- Con el Decreto 586 de 1.983 se organiza el Plan Nacional de Salud Ocupacional.

- Es con la resolución 2083 del 6 de junio de 1.986, que se reglamenta y fundamenta el funcionamiento de los comités de Salud Ocupacional y Seguridad Industrial.

La resolución 1016 de marzo de 1.989, del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social les exige a la empresa, en materia de salud e higiene ocupacional, que cuente con planes de emergencia en sus ramas:

PREVENTIVA: Consiste en la implicación de normas legales o técnicas sobre factores de riesgos, propios de la actividad económicas de la empresa.

PASIVA. Mediante el diseño y construcción de edificaciones con materiales resistentes, vías de salida suficientes y adecuadas para la evacuación, de acuerdo con las amenazas y con la carga ocupacional.

ACTIVIDAD DE CONTROL.: conformación y organización de brigadas (selección, capacitación y planes de emergencia), sistemas de detención y alarmas, selección y distribución de equipo de control fijos oportatil3es.

DECRETO LEY 1295 DE 1.994.

Artículo 35. Servicio de Prevención.

Literal b: capacitación básica para el montaje de la brigada de primeros auxilio.

Algunas normas de las cuales se fundamenta el plan de emergencia son:

- Norma 600 de la NFPA contempla la formación de brigadista contra incendio.
- Norma 30 de NFPA contempla el almacenamiento de líquidos inflamable y combustible.
- Norma 10 de NFPA establece el tipo, distribución y uso de extintores portátiles.
- Norma 101 de NFPA código de seguridad humana.

4.5 MARCO GEOGRAFICO

Barranquilla, ciudad capital del Departamento del atlántico ubicada al noroeste de Colombia. Es uno de los centros industriales, y portuarios por donde ingresaron los barcos mas grandes e importantes hacia el país. Vecino del municipio Puerto Colombia el cual posee el que fue en alguna época el muelle mas transitado de América Latina.

Barranquilla tiene fábricas de productos en todas sus variedades. Esta ciudad se desarrollo como puerto fluvial en el siglo XIX.

Barranquilla ciudad educadora, donde el colegio ANTONIO JOSE DE SUCRE esta localizado en el barrio Modelo, el calle 54 con carrera 64 cubriendo toda la manzana.

4.5.1 RELIEVE Y CLIMA DEL DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO

Bañado por el océano que le da su nombre, este es uno de los departamentos más pequeños del país. A pesar de ello se caracteriza por una vida variada geográficamente. En su territorio predominaban las tierras bajas y llanas, ciénagas y serranías, y una franja litoral entre desértica y sabana.

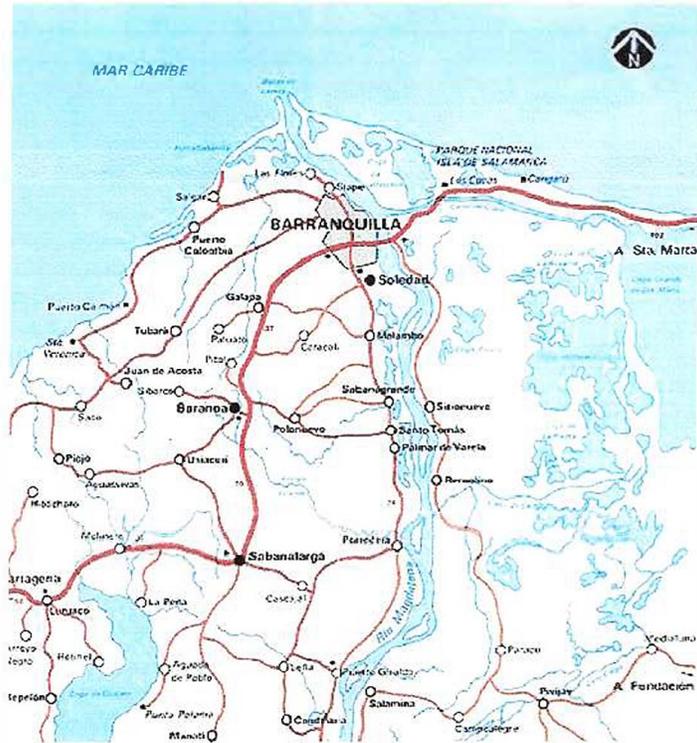
Una importante red hidrográfica domina todo el departamento con tres cuencas principales; la cuenca del Río Magdalena, situada al este, desemboca del mar Caribe después de recibir las aguas de los arroyos.

La falta de grandes elevaciones montañosas caracteriza la climatología del departamento, que varía entre periodos grandes de lluvias y sequías. Sus bajas serranías no contribuyen a condensar las aguas de las precipitaciones que caen durante el verano y tampoco sirven de barrera para impedir que pasen.

Los vientos provenientes del mar, absorbiendo la humedad, todo ello determina la característica general del clima trópico cálido y seco, con temperaturas promedio³ de 28C

³ Atlántico Enciclopedia Microsoft. Encarta.98. 1993 – 1997 Microsoft Corporation.

MAPA DE BARRANQUILLA



5 DISEÑO METODOLOGICO.

5.1 TIPO DE ESTUDIO

Se utilizan el método descriptivo para definir algunas características fundamentales de fenómenos homogéneos.

Para poder llevar a cabo un plan de emergencia y evacuación se realizara una descripción de las rutas de evacuación, se definirá cada una de las características que componen las brigadas de emergencia y se tendrá como prioridad la salud y protección n de la vida de cada uno de los empleados y estudiantes que están en el colegio Antonio José de Sucre.

5.2 MÉTODO

El método que guía el proceso de investigación de este proyecto es el método inductivo, que es el que va de lo particular a lo general, del las partes al todo, la principal característica de este método es que se basa en el estudio y la observación real del fenómeno por lo cual su utilización debe ser debidamente complementada con el análisis. El método inductivo establece proporciones de

carácter general inferido de la observación y el estudio analítico de hechos y fenómenos particulares.

La inducción parte de la observación exacta de los fenómenos particulares y llega a conclusiones empíricas sacadas de la experiencia, las proporciones del método inductivo son afirmaciones que establece como son los fenómenos, sus causas y sus efectos reales con el fin de poder obtener información verídica acerca de los medios que son más escuchados.

5.3 POBLACIÓN Y MUESTRA.

La población es el Colegio Antonio José De Sucre como fuente de estudio ubicada en la calle 54 con carrera 64. Se realiza el diseño de un plan de emergencia y evacuación viendo las necesidades y riesgos en los cuales están expuestos cada una de las personas que allí laboran y estudia; conformando este grupos de la siguiente manera: 5 personas en el área administrativa y de servicio, 30 docentes y 350 estudiantes en el mañana y 150 estudiantes en la jornada de la tarde.

5.4 FUENTES Y TECNICAS DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN.

5.4.1. FUENTES PRIMARIA.

La población es el colegio Antonio José De Sucre. Se tomo como muestra principal para realizar el plan de emergencia y evacuación ubicado en la calle 54 con carrera 64, para la recopilación de toda la información se realizaron visitas y observaciones programadas de inspección con el fin de determinar:

- a. Área Critica
- b. Revisión de los elementos de seguridad
- c. Se determinaros los factores de riesgo
- d. Señalización y adecuación de cada una de las áreas de trabajo.

5.4.2. FUENTES SECUNDARIAS.

Como fuentes secundarias se tendrán en cuenta toda la información acerca del tema de planes de emergencia y evacuación y la bibliografía encontrada en Internet.

5.4.3. TECNICAS.

La técnica de recolección de la información es este estudio para la fuentes primarias y secundarias fue la observación.

6.0 CAPITULO 1: ESTUDIO TECNICO

6.1 IDENTIFICACION DE AMENAZAS.

6.1.1 Determinación De Amenazas Para EL COLEGIO ANTONIO JOSE DE SUCRE DE BARRANQUILLA.

Según el estudio de riesgos, condiciones de trabajo, actividad económica y procesos productivos, se obtuvo como resultado que el Colegio Antonio Jose de Sucre de BARRANQUILLA, se encuentra expuesto al siguiente tipo de amenazas:

TIPO DE AMENAZAS	APLICA
NATURALES	
• SISMO	
• INUNDACIÓN	X
• DESLIZAMIENTO	
• TORMENTAS ELÉCTRICAS	X
• VENDABALES / TORNADOS	X
• ERUPCIONES	

Tabla 3: Amenazas naturales Colegio Antonio José DE Sucre

TIPO DE AMENAZAS	APLICA
TECNOLOGICAS	
• INCENDIOS	X
• EXPLOSION	X
• FUGA DE MATERIALES	
• DERRAME DE LIQUIDOS	X
• COLAPSO ESTRUCTURAL	
• CONTAMINACIÓN AMBIENTAL	X
• INTOXICACION ALIMENTICIA	X

Tabla 4: Amenazas tecnológicas Colegio Antonio José De Sucre

TIPO DE AMENAZAS	APLICA
SOCIALES	
• AMENAZA DE BOMBA	X
• TERRORISMO	X
• ROBOS / ATRACOS / SABOTEOS	X
• EPIDEMIAS	X

Tabla 5: Amenaza sociales Colegio Antonio José DE Sucre

6.1.2 Evaluación De Las Amenazas Para El Colegio Antonio José De Sucre Barranquilla.

Haciendo una evaluación cualitativa de las amenazas con base en el área de influencia, zona de ubicación y entrevistas con personal administrativo.

PROBABILIDAD	AMENAZAS		
POSIBLE	DERRAME DE LIQUIDOS	- EPIDEMIAS	INUNDACIÓN -
PROBABLE	TERRORISMO, EXPLOSIÓN, SABOTEO	FALLAS EQUIPOS, CORTOS CIRCUITOS -	CONTAMINACIÓN AMBIENTAL INTOXICACION ALIMENTICIA
INMINENTE	ROBOS - ATRACOS	INCENDIOS POR QUIMICOS,	VENDABALES, TORNADOS.

Tabla 6: Evaluación de amenazas Colegio Antonio José De Sucre

6.1.3 Resultado

El índice de amenaza que más puede incidir en el Colegio Antonio José De Sucre de BARRANQUILLA se considera INMINENTE (ROJO) ya que este agrupa los aspectos que por antecedentes históricos y probabilidad de ocurrencia se pueden presentar.

6.2 ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD

6.2.1 Valoración Aspectos de Vulnerabilidad Aplicado al COLEGIO ANTONIO JOSE DE SUCRE DE BARRANQUILLA.

La información general analizada y ha sido suministrada por el Colegio Antonio José de sucre en cuanto a antecedentes de eventos ocurridos en tiempo pasado, mediante visitas de observación a las instalaciones y áreas de trabajo para identificar fuentes de riesgo.

Una vez se identificaron las fuentes de riesgo de emergencia colectiva se evaluaron cada uno de los riesgos en cada área y los recursos existentes, dándole un valor representativo y aplicando la calificación y color definida.;

6.2.2 Valoración de Vulnerabilidad COLEGIO ANTONIO JOSE DE SUCRE.

Calificación del análisis de vulnerabilidad para el Colegio Antonio José de Sucre es:

- Vulnerabilidad en las Personas: (2.8) Vulnerabilidad. Alta (rojo)

- Vulnerabilidad en los Recursos: (2.3), Vulnerabilidad Alta (rojo)
- Vulnerabilidad en Sistemas y Procesos: (0.5) Vulnerabilidad Baja (VERDE)

Nota: para este estudio se utilizo metodología suratep

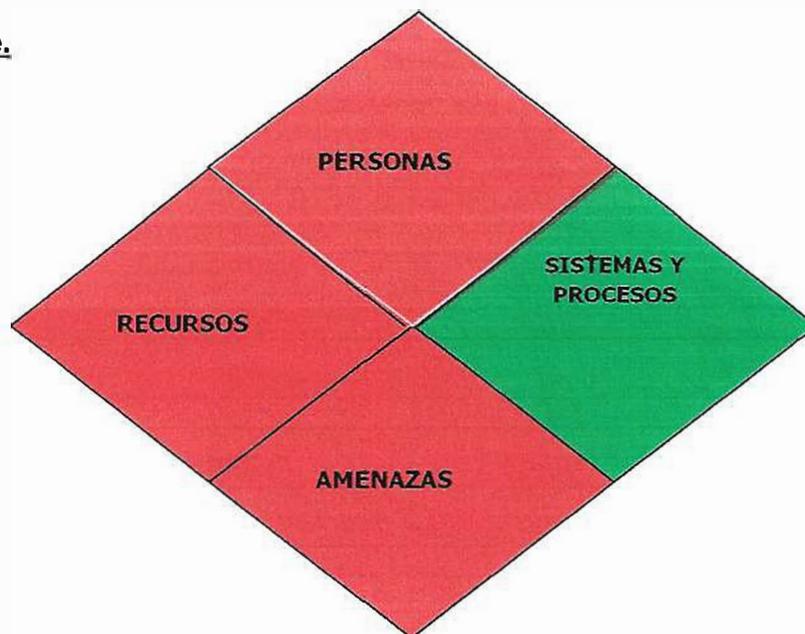
6.2.3 Interpretación Nivel De Riesgo (Vulnerabilidad y Amenazas)

Se representan los valores con un rombo, el cual posee cuatro cuadrantes cada uno determina la valoración asignada a la vulnerabilidad en las personas, recursos, sistemas y procesos, y la amenaza. A cada cuadrante se le asigna un color sea la probabilidad

Posible (Verde), Probable (Amarillo), Inminente ó alta (Rojo)

Interpretación Grafica De Riesgos Y Amenazas Para el Colegio Antonio

José de Sucre.



De acuerdo a esta grafica y teniendo como base la metodología Suratep la cual indica que de 3 a 4 rombos rojos el riesgo es alto, significa que del 75% al 100% de los valores que representan la vulnerabilidad y amenaza, están en su punto máximo para que los efectos de un evento representen un cambio significativo en la comunidad, la economía, la infraestructura y el medio ambiente.

7.0 CAPITULO 2: RECURSOS

Es importante recordar que un plan de emergencia debe basarse en el respaldo de ciertos recursos (Humanos, Técnicos, Financieros, etc.) y la óptima utilización de todos estos. Por lo tanto es de prioritario el correcto uso, distribución, capacitación, mantenimiento y capacidad de respuesta para su adecuada utilización por parte de las personas responsables o con acceso a los mismos.

7.1 Estructura operativa y administrativa

Actualmente el COLEGIO ANTONIO JOSE DE SUCRE carece de una estructura operativa y administrativa enfocada a la atención de emergencia; a continuación se proponen recursos para la implementación eficaz del plan de emergencias.

7.2 Política de emergencia

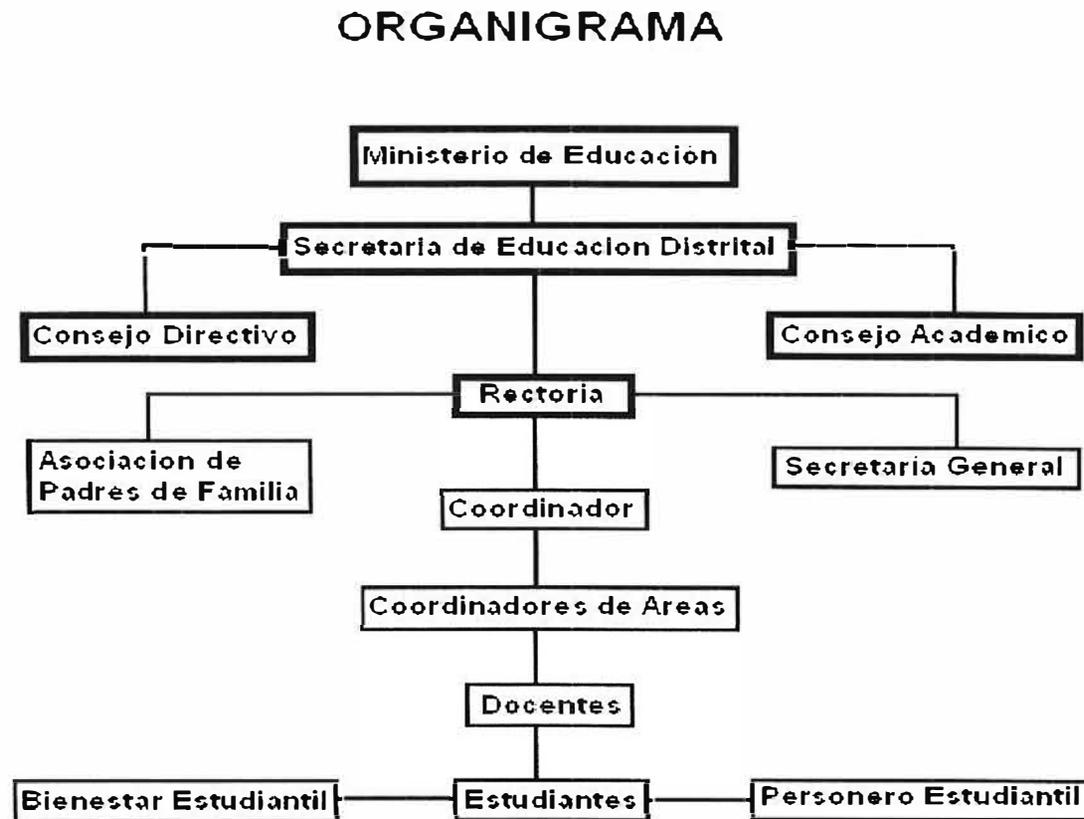
El COLEGIO ANTONIO JOSE DE SUCRE se compromete a elaborar e implementar un plan de emergencias que le permita mitigar los posibles efectos de una emergencia para propiciar las condiciones de seguridad necesarias para todas las personas que habitan las instalaciones de la empresa; y a disminuir y controlar los factores que generen emergencia.

7.3 objetivos

- facilitar la evacuación total o parcial de las instalaciones del COLEGIO ANTONIO JOSE DE SUCRE.
- Proteger el ambiente de la contaminación y daños asociados como consecuencia de la emergencia.
- Garantizar los medios de atención medica para estos casos. Brindar facilidades y medios para el rescate de personas.
- Preservar los bienes o activos de los daños que se pueden generar como consecuencia de las emergencias.

7.4 Organigrama

Figura 2



7.5 Recursos humano:

Director: Responsable programa S.O

Coordinadora académica: Responsable programa S.O-Director general de la evacuación

Coordinadores de área: Recepcionar los lideres de la evacuacion.

Docentes: Lideres de la evacuación.

7.6 Recurso Logísticos

- Listado teléfonos entidades de socorro y de apoyo en seguridad de la ciudad para la respuesta a emergencias.



CADENA DE COMUNICACIONES EN EMERGENCIA *****



EN CASO DE INCENDIO

% DEFENSA CIVIL	3589537 -
3589543	
% CRUZ ROJA	3588514 - 3601073- 132
% BOMBEROS	119 - 3442421

EN CASO DE OTRO TIPO DE EMERGENCIA

% D.A.S.	3348178 – 3400610e
% TRANSITO DISTRITO	127
% POLICÍA	112 - 3413431
% CAI MAS CERCANO	3449666
% ANTIEXPLOSIVOS (SIJIN)	157 -24 horas- 3453070
% DAMAB	3491591

7.7 Recursos Técnicos

- Un Botiquín de primeros auxilios. (uno en cada área)

ELEMENTOS BASICOS DEL BOTIQUIN DE PRIMEROS AUXILIOS
MEDICAMENTOS
Acetaminofen tab. X 500mg
Buscapina compuesta tab.
Pangetan tab.
Milanta tab.
Diclofenaco tubo gel.
ELEMENTOS DE CURACION Y ASEPSIA
Copitos-Aplicadores
Alcohol
Tijeras
Curitas-venditas
Gasa -Apositos
Algodón-Torundas
ELEMENTOS DE APOYO Y CURACION
Linterna con pilas
Venda elastica 6x5
Venda elastica 2x4
Guantes desechables
Tapabocas
Rollo esparadrapo tela
Rollo micropore x 2
Isodine solucion (frasco)

Las cantidades de elementos del botiquín lo define el colegio Antonio José De Sucre.

Recomendaciones Usos Botiquín:

- El botiquín debe estar en un sitio lejos del alcance de niños.
- No los ubique en baños, cocina o sitios donde no conserven temperatura y lejos de humedad.

- Haga una lista del contenido y controle la salida de elementos y medicamentos, para reposición.
 - Llevar control sobre vencimiento de medicamentos.
 - Realizar un buen lavado, secado y desinfección de instrumental y elementos (Por uso y por periodo).
 - En lo posible No suministrar medicamentos. Casos necesarios o prescripción médica.
 - Señalizar su posición y No restringir acceso.
 - Los frascos que contengan sustancias o medicamentos deben ser plásticos.
-
- Un kit de inmovilizadores en las instalaciones administrativa.
 - Un programa de Capacitación y entrenamientos con la logística necesaria e instructores calificados para el desarrollo entrenamiento del personal administrativo y operativo.
 - Capacitación de todo el personal en conceptos básicos, y capacitación especializada de la brigada de emergencia.
 - Establecer procedimientos seguros de acción a emergencias y eventos específicos.

- Instalación de extintores tipo Solkaflam, Agua a presión, PQS y Multipropósito, y gabinetes contra incendios distribuido en las diferentes áreas del colegio Antonio José De Sucre.

8.0 CAPITULO 3: PLAN DE EMERGENCIAS

8.1 Aspectos y Acciones Establecidos Para el colegio Antonio José de Sucre

El plan debe permanecer ACTUALIZADO de acuerdo con los cambios que se presenten en las instalaciones en cuanto a usos, fuentes de riesgo, equipos, sistemas de protección, nuevas tecnologías, condiciones administrativas, operativas o de funcionamiento y cambios de las personas; por esta razón debe revisarse cada vez que se crea conveniente mínimo una vez por año.

1. Las propuestas de actualización serán recopiladas y organizadas por El área de Salud Ocupacional que las presentará para aprobación de:
 - a. Rectoría.
 - b. Comité Paritario de S. O.
2. El original de este manual debidamente actualizado y firmado por quienes lo aprueban, debe permanecer en la oficina de Secretaría de Rectoría, quien es la responsable de los procesos en Salud Ocupacional, y toda copia que se requiera debe sacarse manteniendo el conducto.
3. Se define como sistema de alarma para eventos de emergencia y evacuación para el personal e instalaciones del Colegio Antonio José De Sucre los siguientes:

SISTEMA DE ALARMA					
SISTEMA		RESPONSABLE DE ACTIVARLO		CONTROL Y SEGUIMIENTO	
Cadena de comunicaciones (teléfono)	de	Coordinadora Brochero.	Elsy	Coordinadora Brochero.	Elsy

4. La brigada de Emergencia y Evacuación definida para esta compuesta por tres personas, las cuales se convierten en los líderes de acciones en eventos de emergencia coordinando las actividades de prevención, atención y respuesta.

- Cada integrante de la brigada se le mantendrá un registro de hoja de vida de brigadista, donde se actualicen sus datos sobre capacitación y formación recibida, de igual forma se registraran las observaciones necesarias que puedan dar a reconocimientos, exaltaciones por labor o a desvinculación de la brigada.
- La hoja de vida del brigadista, su seguimiento y control será responsabilidad del responsable de salud ocupacional y líder de brigada.

5. Se relacionan los temarios de capacitación, formación y prácticas de la brigada y personal en general del colegio.

Las capacitaciones y practicas deben retroalimentarse como mínimo 2 veces por año (Cada 6 meses).

TEMA	INTENSIDAD HORARIA	DIRIGIDO A
Primeros Auxilios	16 h	Todo personal
Plan de emergencias	4 h	Brigada de Emergencias
Contra incendio	4h	Brigada de Emergencias
Evacuación (teoría)	4h	Todo Personal

Rescate (teoría)	4h	Brigadistas lideres
Practica Contra incendio	4 h	Brigadistas, lideres
Simulacro evacuación	2 h	Todo Personal
Practiclas rescate	4 h	Brigadistas, lideres

El comité de emergencias es un organismo interno de administración y control de todos los procesos que intervienen en la prevención, atención, respuesta y recuperación de emergencias, esta figura debe estar encabezada por la autoridad máxima en el colegio de modo que se puedan tomar decisiones en intervención necesarias que demanden recursos extras.

8.2 Instructivos De Actuación En Emergencias (Protocolos)

Este capítulo establece para cada persona o grupo de personas responsable de una o varias funciones prioritarias de las definidas en los organigramas funcionales de los

diferentes niveles de respuesta el cómo de su actuación; esto se hace con el fin de facilitar el aprendizaje, el entrenamiento, el desarrollo posterior de procedimientos mas específicos y por lo tanto la respuesta adecuada.

Cada instructivo debe ser convertido en material de fácil difusión, consulta y lectura por parte del grupo de personas al cual va dirigido para lo cual se recomienda:

- Plasmar su contenido en folletos, plegables diferenciando las instrucciones del antes, durante y después.
- Incluir en los folletos de líderes de evacuación y emergencias habituales el plano con las rutas de salida sede administrativa resaltando los puntos de reunión interno y externo.
- Mantenerlos actualizados en caso de cambios de las instalaciones o del plan de evacuación de acuerdo con las responsabilidades establecidas en el capítulo referente a la formalización del plan.

8.3 Protocolo de Acciones Generales En Emergencias

Responsables: Rectoría / Comité emergencias (Coordinadora) / Todo los Trabajadores y estudiantes.

ANTES DE LA EMERGENCIA:

- Elaborar el diagnóstico regional de la escuela.
- Hacer el plan de acción ante desastres.
- Señalizar áreas de riesgo, de seguridad y salidas de emergencia, así como ubicación del equipo contra incendio.
- Practicar simulacros ante posibles fenómenos.
- Capacitar a los voluntarios del Programa de Seguridad Escolar.
- Mantener actualizados los directorios de la comunidad,
 1. -Educativa.
 2. Personal.
 3. Alumnos.
 4. Voluntarios.
 5. Apoyos cercanos
 6. Emergencia.
- Llevar un control diario de las personas ajenas que entran y salen del establecimiento.
- Mantener libre de estorbos: pasillos, puertas y equipos de protección.
- Investigar las características de los Centros de Apoyo cercanos a la Escuela.
- Tener a la mano el siguiente equipo:

1. Radio a pilas
 2. Faroles o linternas
 3. Pilas de repuesto
 4. Botiquín de primeros auxilios
- Vigilar que los alumnos no salgan de la escuela o se vayan de “rata”.
 - Destinar un lugar seguro para las actividades recreativas.
 - Fijar estantes, libreros y cuadros, así como todo mueble u objeto que pueda caer.(sismos)
 - Recomendar a los alumnos no introducir objetos en las tomas de corriente eléctrica.
 - Portar siempre una identificación. (documentos)
 - Respetar las pertenencias de otros, no jugar a los ladrones, sustraer un simple lápiz puede acarrear problemas
 - Asegúrense de que el plan se mantenga actualizado y correctamente implementado en cuanto a divulgación entre los ocupantes habituales de las instalaciones y disponibilidad permanente y en excelentes condiciones de los recursos materiales con base en los cuales fue diseñado; extintores, señalización, elementos de atención a emergencias, etc.
 - Asegúrense, haciendo seguimiento a quien corresponda (Líder brigada y Responsable de salud ocupacional.), del cumplimiento en todo momento de las normas preventivas mínimas de seguridad relacionadas con las principales fuentes de riesgo.

➤ Asegúrense de que se mantenga al día la información de la “Cadena de comunicaciones” para casos de emergencia incluyendo teléfonos internos, externos, carga de celulares y el listados de áreas de trabajo, autoridades u organismos de socorro que deban ser alertados, centros de atención con los que el Colegio tenga convenios y servicios a donde se puedan remitir pacientes de urgencia.

DURANTE LA EMERGENCIA:

- Mantener la calma.
- Una vez notificados por cualquier medio (teléfono, celular, etc.)
- Asegúrense que alguna de las siguientes personas: I secretaria, rectoría, responsable de Salud Ocupacional, disponible llame a los organismos de socorro externos y autoridades según el tipo de situación y a la lista de personas de la “cadena de comunicaciones” que deben tener disponible el directorio , manténgase en contacto con los responsables de estos organismos cuando se hagan presentes y asegúrese que haya alguien disponible para recibirlos y orientarlos, ellos entrarán a tomar el mando de la situación apoyados en la información y colaboración que se les brinde.
- Alejarse de objetos que puedan caer.
- No portar ni jugar con objetos punzo-cortantes.
- Obedecer las indicaciones de las Brigadas de emergencia, Bomberos,

socorristas, etc.

- Ayudar a los más pequeños y a las personas con alguna incapacidad.

DESPUÉS DE LA EMERGENCIA:

- Atender las recomendaciones de las autoridades.
- Verifiquen las consecuencias del siniestro, coordinen a través de los responsables de las áreas afectadas, e informe de lesionados, su estado y atención así como informes de daños y pérdidas para consolidar el informe a las directivas.
- Manejen en coordinación con las directivas del Colegio y a través de la cadena de comunicaciones preestablecida la información que se debe suministrar a la prensa oficial guardando los aspectos que se consideren importantes para el Colegio, verificar el informe sobre los resultados del siniestro, con las autoridades y medios de difusión.
- Evaluar las condiciones de seguridad de su grupo familiar y de su hogar.
- No salir de casa si no es necesario.
- Es muy importante distinguir que la participación podrá ser en grupo o a nivel individual. Ambas parten del principio de obedecer y respetar las reglas básicas de seguridad y prevención de accidentes y delitos. Recordemos que más vale prevenir que lamentar.

- Profesores, alumnos y padres de familia pueden participar como voluntarios del Programa, ya sea de manera activa o simplemente atendiendo y respetando las indicaciones de los integrantes de estas brigadas.
- Los voluntarios del Programa de Seguridad Escolar son los elementos de participación social y tienen por objetivo realizar, en el ámbito de cada escuela y en la comunidad que los rodea, las acciones necesarias para la prevención, auxilio y atención en caso de desastres, catástrofes o siniestros de toda índole, así como contribuir a la pronta normalización de los servicios educativos.
- Las labores principales de los elementos voluntarios son:
- Comunicación, Seguridad y Prevención del Delito, Primeros Auxilios, Búsqueda y rescate, Refugios Temporales, Beneficio Común y Protección Ecológica
- Si los bienes, equipos, materiales y/o personas afectados estaban asegurados, busquen avisar a las compañías aseguradoras y asegúrese de que se cumpla con todas las normas establecidas por estas para estos casos, (no efectúe remoción de escombros, espere la presencia de representante de la compañía aseguradora, no retire los equipos deteriorados, etc.)
- Asegúrese del restablecimiento de los sistemas de protección, que será responsabilidad de la rectoría del Colegio (reactivación de sistemas de protección fijos, recarga de extintores, dotación de botiquines, capacitaciones, reentrenamientos, simulacros, etc.)

8.4 Protocolo En Caso De INCENDIO:

Se determinara el tipo de incendio y se combatirá el conato aplicando las técnicas aprendidas en entrenamiento anteriores.

Se dará la señal de evacuación dentro de las siguientes prioridades:

- Que el evento supere la capacidad de respuesta por medio de los equipos de extinción portátil.
- Se utilizara el extintor tomando las medidas de precaución debidas y aprendidas en capacitaciones anteriores.
- Si la emergencia supera la capacidad de respuesta se determinara la evacuación y se realizara llamado a las entidades de socorro.

8.5 Protocolo en Caso de TERRORISMO:

Se deben considerar dos casos especiales:

Amenaza de bomba o explosión:

- Si se conoce la ubicación se evacuará el área o sector afectado, las áreas adyacentes y posteriormente la totalidad de las instalaciones.
- Si no se conoce la ubicación se evacuarán según el caso todas las instalaciones hasta que se verifique que ha pasado el peligro.
- Se dará reporte inmediato a las entidades de seguridad.

- Se dará cumplimiento al procedimiento en seguridad física definido por la organización.
- Se mantendrá al personal evacuado lejos de las instalaciones para evitar efectos por consecuencias de explosión.
- Se mantendrá un cordón de seguridad en el área del Colegio a manera de mantener despejada la zona para la labor de las autoridades y seguridad de la comunidad cercana al sitio.

Explosión de Bomba:

- Una vez se ha producido una explosión se deberá hacer una evacuación total temporal iniciando por el lugar de la explosión y sus áreas adyacentes mientras se hace revisión para verificar su estado, los daños y existencia de otros peligros. Estas acciones se realizaran tanto a nivel de todas las áreas.
- se debe realizar llamado a las entidades de seguridad.
- Para la labor de evacuación y atención de posibles lesionados se deben apoyar en los líderes y brigadistas, y comité de emergencia y/o evacuación.

8.6 Protocolo en caso de Otros Riesgos Sociales.

- De acuerdo con el tipo de situación. (Asonadas, atentados o amenazas terroristas en las vecindades, protestas públicas, accidentes de tránsito, etc.), se determinara la acción y esta requiere la necesidad de intervención en emergencia a través de

combate de incendios, atención, estabilización y transporte de heridos, evacuación de áreas ó instalaciones, rescate de bienes ó personas.

- Se mantendrá activa la cadena de comunicaciones a través de los radios celulares y teléfonos fijos sea el escenario de tal forma de mantener comunicación interna para la Colegio ó con las entidades y/ó organismos de control y socorro.

- Se deben dar instrucciones adicionales para determinar apoyos en los sistemas de comunicación existentes, teléfono, desplazamiento de personas disponibles, recursos económicos y materiales necesarios.

- Si la situación de emergencia es de tal naturaleza que el punto de encuentro principal no presenta condiciones de seguridad, por ejemplo caso de incendio o amenaza terrorista proveniente de la calle se puede definir otro punto de acuerdo a una evaluación previa del comité de emergencias.

- Asegúrense, que personal, líderes de evacuación, colaboradores o autoridades despejen y acordonen el punto de encuentro cuando se deba cruzar la calle si se define otro punto de encuentro provisional o como ruta para llegar a él, evitando así infiltración de personas ajenas, accidentes viales, atropellamientos, etc.

- Una vez definidas y activadas las funciones prioritarias dirijan su atención a medidas complementarias de control de factores agravantes como infiltración de personas ajenas, riesgos de saqueo (si ha sido necesario movilizar bienes al

exterior), actos terroristas, etc. Alerte a las autoridades sobre puntos y sitios vulnerables.

8.7 Protocolo Cadena de Comunicaciones

- Se detecta la situación de emergencia, quien la detecta mantendrá contacto visual y dará aviso a la rectoría o recepción.(, teléfono,)
- Rectoría o recepción distribuirá la información a las demás áreas para su alerta preventiva.
- El jefe de Seguridad según el caso verificara o buscara verificación de la situación para determinar acciones.
- Una vez confirmada y evaluada la situación, rectoría o recepción informara al comité de emergencias.
- De acuerdo a la situación presentada se dará aviso de evacuación a través del medio de alarma definido (cadena telefónica o timbre), esto si la emergencia ha superado la capacidad de respuesta de la brigada de emergencia.
- El colegio (la coordinación o rectoría) solicitara información sobre el control de la emergencia y si es necesario realizara llamado a los organismos de apoyo correspondientes e informara al comité de emergencias.
- Se debe mantener comunicación constante con la brigada y comité de emergencias como seguimientos de acciones y disposición de toma de medidas necesarias.

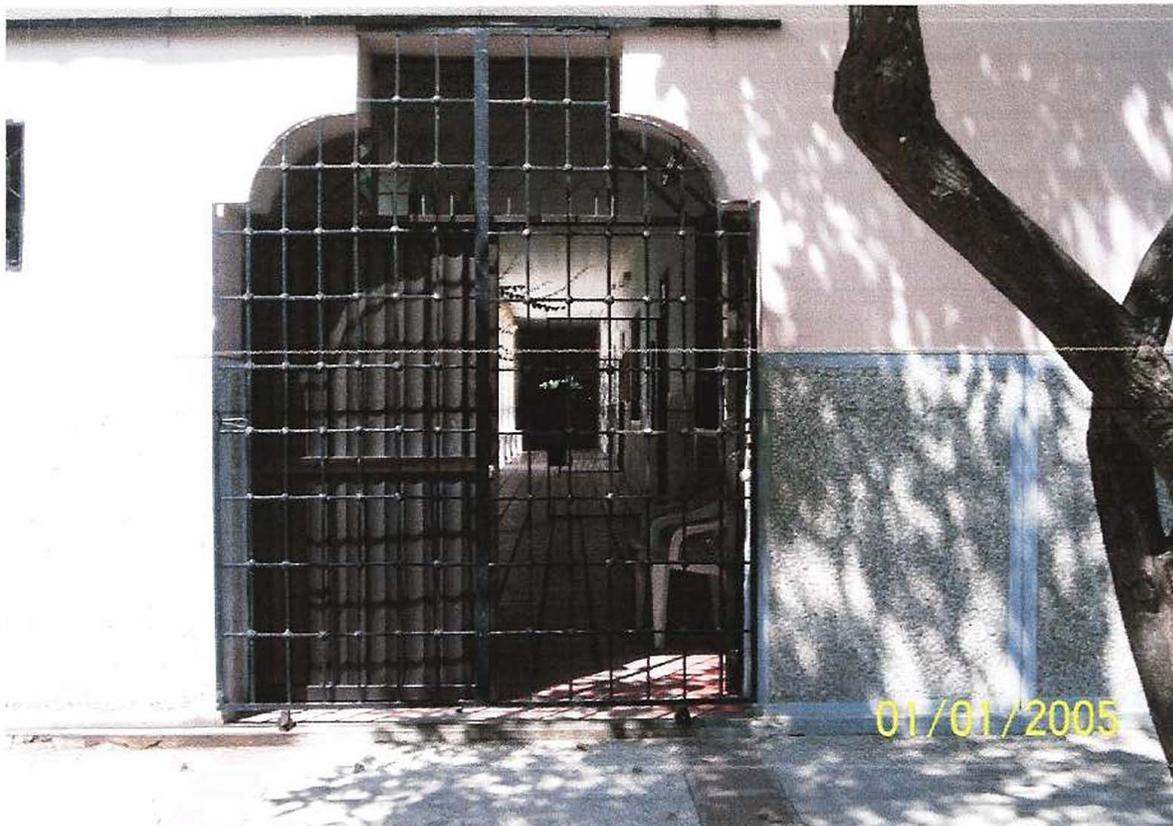
- Una vez superada la emergencia se debe informar a través de los brigadistas el retorno a las instalaciones previa evaluación de las condiciones de seguridad.
- Posterior a la emergencia se hace entrega de un reporte sobre las acciones realizadas y las sugerencias para corregir fallas presentes en la atención a emergencias.

9.0 CAPITULO 4: PLAN DE EVACUACIÓN

Es el conjunto de acciones y procedimientos empleados durante una emergencia para lograr que los empleados, estudiantes y visitantes vulnerables a las amenazas existentes protejan sus vidas y su integridad física; mediante un desplazamiento a través y hasta lugares de menor riesgo.



PROCEDIMIENTO DEL PLAN DE EVACUACION PARA EL COLEGIO ANTONIO JOSE DE SUCRE PLAN ESCOLAR DE EMERGENCIA Y PLAN DE EVACUACION





COLEGIO ANTONIO JOSE DE SUCRE

PLAN ESCOLAR DE EMERGENCIA

Procedimiento General De Evacuación

9.1 FINALIDAD

El procedimiento general de evacuación tiene como propósito consolidar la información sobre los procesos de desalojo de todas y cada una de las secciones o áreas que se verían comprometidas en caso de materializarse una emergencia mayor: Explosión – Incendio - Escape de Gas, Tormentas eléctricas, Actos e terceros etc.

9.2 ALCANCE

El procedimiento General de Evacuación solo se activará al registrarse una eventualidad que afecte o amenace seriamente la integridad de la comunidad escolar demandando el desalojo de las instalaciones.

9.3 ALARMA

A través del Sistema de Alarma, se implementara la codificación de un **TOQUE CONTINUO DE TRES MINUTOS** cuando la situación de emergencia requiera el desalojo general de las instalaciones. Esta alarma la accionara la recepcionista a través de una alarma neumática portátil.

9.4 RESPONSABLES DE LA EVACUACION

9.4.1 DIRECTOR GENERAL DE EVACUACIÓN

Nombre: Elsy Brochero Saravia

Esta función la ejerce la COORDINADORA ACADEMICA o en su ausencia su delegado.

- **IDENTIFICACIÓN:** CACHUCHA ANARANJADA

- **EQUIPOS REQUERIDOS:** Megáfono, Radio teléfono, Papel y lápiz

NOTA: El Director General de Evacuación puede nombrar un asistente.

9.4.2 COORDINADORES GENERALES DE EVACUACIÓN

Son los coordinadores de cada área y tienen la misión de recepcionar de los líderes de evacuación de cada salón, las novedades, el conteo del personal, acciones adelantadas, problemas registrados etc.

Los coordinadores de evacuación reportan directamente al Director General de Evacuación.

En ausencia de algún coordinador de área, el primer profesor que cubra el área, será su reemplazo.

- **IDENTIFICACIÓN:** Cachucha naranja

- **EQUIPOS REQUERIDOS:** Papel y lápiz

9.4.3 LIDERES DE EVACUACIÓN

Son los funcionarios que en su área, tienen la función de canalizar y conducir el proceso de evacuación, son básicamente los profesores en turno.

- **IDENTIFICACIÓN: CACHUCHA NARANJA**
- **FUNCIONES**

Ver responsabilidades en el procedimiento de evacuación de cada área

- **EQUIPOS REQUERIDOS**

Solamente a viva voz y don de mando.

9.5.0 RUTAS DE EVACUACIÓN

Se han definido dos vías de evacuación, una que finaliza en la puerta principal calle 54, y otra que tienen salida en la parte posterior del colegio.

. (ver anexo 2).

9.5.1 Vía Principal:

Puerta principal calle 54 del colegio Antonio José De Sucre, está integrada por los diferentes pasillos que subdividen las instalaciones, estos conducen hacia la puerta principal hasta el punto de encuentro ubicado en la calle 54, esta vía permite llevar a los trabajadores y estudiantes del colegio a un punto seguro externo .

9.5.2 Vía Alternativa: Esta la integran los pasillos principales del colegio alternando con una salida de emergencia ubicada en el lado posterior de la edificación, las cuales conducen a los puntos seguros de encuentro ubicado en la carrera

9.6 ÁREAS DE CONTEO INICIAL

Normalmente frente a las salidas de cada sección, dependencia etc.

9.7 PUNTOS DE REUNION

Ver anexo 2

9.8 CONTROL DE PORTERIAS Y TRÁFICO

- Inmediatamente se da la alarma en código de evacuación todos los vehículos deben ser inmovilizados en el sitio donde se encuentren.
-
- Los vigilantes y agentes de policía deben asistir a las personas que desalojan y controlar el paso hacia el área en emergencia.

-Informar a la Dirección las novedades

-Al recibir la orden de vuelta a la normalidad el director de evacuación, deberá transmitirla a todo el personal ordenando el regreso a los puestos de trabajo.

-En caso de requerirse más de 30 minutos para el control de la emergencia el Director General de Evacuación coordinará con la Dirección el desplazamiento de todo los niños hacia sus transportes.

9.9 COMUNICACIONES

El único sistema es el teléfono, también es posible utilizar los celulares personales, eso si evitando saturar las comunicaciones. Megáfono, radio teléfonos.

9.10 MECANICA GENERAL DEL PROCESO DE EVACUACIÓN TOTAL

Una vez se dé la alarma de evacuación (Llamada Telefónica ó timbre) a través del coordinador, de evacuación, se deben seguir los pasos siguientes:

1. En cada sección y en todas al tiempo se activan los procedimientos de evacuación local.
2. Ante la situación de emergencia donde se debe evacuar, hay que tener la mejor disposición y no dejarse llevar por el pánico.
3. Apague los equipos, y tome los elementos personales que tenga a la mano.
4. Conserve la calma, suspenda inmediatamente lo que está haciendo, aunque se trate de un simulacro tome la situación como si fuera real.
5. Tome sus objetos personales más importantes (documentos, dinero, celular, SOLO SI ESTAN A LA MANO)
6. Verifique apertura de puertas, y corredores de acceso despejados.
7. No corra, camine, salga en silencio, evite comentarios.
8. Lleve sus manos libres.

9. Los líderes de evacuación local canalizan el desalojo hacia las áreas de conteo inicial (rápidamente reciben novedades)
10. Mujeres NO DEBEN QUITARSE ZAPATOS DE TACONES
11. Cerrar las puertas después de salir. (Lideres, Brigadistas)
12. Dar prioridad a las personas con mayor exposición al riesgo
13. Si tiene que refugiarse deje una señal.
14. NO SE REGRESE POR NINGUN MOTIVO, ni permita que otras personas lo hagan.
15. En caso de humo desplazarse agachados, si es posible colóquese un pañuelo humedecido sobre nariz y boca.
16. Antes de salir verificar el estado de las vías (Coord. Evacuación)
17. Desplácese hacia la salida de emergencia de forma calmada y dirijase al punto de evacuación determinado.
18. Los coordinadores de evacuación evalúan la situación y determinan si pueden quedarse en el punto de encuentro o si desalojan hacia el otra área, notificaran por radio al Director General de Evacuación, En caso de avanzar hasta el sitio de reunión final deberán integrar su grupo con los otros que avancen y al llegar deberán dar personalmente el reporte al Director de Evacuación.
19. Realice llamado a las autoridades competentes y evalúe el procedimiento anterior.
20. Verifique la lista del personal evacuado en el punto de reunión final (Coord. evacuación)

21. Permanezca en el sitio de evacuación hasta recibir información sobre situación superada y autorización de reingreso a las instalaciones.

9.11 INSTRUCTIVO PARA VISITANTES

Este instructivo aplica para las personas que no laboren en el colegio Antonio José De Sucre, que se encuentren en las instalaciones en el momento de una emergencia.

- Si se le avisa que se suspenden las visitas o compras abandone inmediatamente el lugar, no obstaculice las acciones del personal asistencial, esto solo dificultará las acciones y maniobras de emergencia.
- Siga las instrucciones que se den.
- Si está con algún empleado siga sus instrucciones y salga por la ruta que su acompañante utilice.
- Si se encuentra sin compañía salga por la ruta que tomen las demás personas; en caso de duda acuda al trabajador que lo atendía en el momento de la emergencia.
- Si tiene paquetes voluminosos déjelos en donde se encuentre; allí estarán seguros. Si intenta sacarlos será retenido en la portería.
- No intente cambiar su identificación de visitante por su documento de identidad en la portería; cuando se dé la orden pertinente o pase la emergencia podrá hacerlo.

9.12 RECOMENDACIONES GENERALES

“PRACTIQUE EL PLAN”

- Mantenga la calma
- No corra. Camine
- Evite el pánico. (No grite).
- De la voz de alarma
- Viva voz
- Solicite ayuda
- Asegure su puesto de trabajo. (valores, equipos, etc.)
- No saque nada
- No se devuelva por ningún motivo
- Siga las instrucciones de su líder
- En caso de temblor, tormenta o atentado, espere que pasen los movimientos y luego desaloje con precaución.
- Evite los peligros.
- Avance con su líder
- Al llegar al área de seguridad y conteo:
- Mantenga la fila

- Notifique cualquier novedad a su líder.
- No pretenda salir con su vehículo.
- Espere instrucciones

NOTA:

- Usted responde por sus visitantes, canalice su desalojo al área de Seguridad y Conteo, luego repórtelo a su líder.
- Si está en un área distinta a la suya, evacue con esa sección y al llegar a la zona de seguridad o de conteo, repórtese a su líder.

9.13 RECOMENDACIONES PARA MANTENER LAS VÍAS DE EVACUACIÓN.

- El mantenimiento de pasillos con amplitud suficiente y expeditos, sin obstáculos que impidan el libre desplazamiento del personal y permanentemente abiertas.
- La instalación total de señalización para emergencias la cual debe cumplir con los siguientes parámetros:
- ACCESO A LA SALIDA: Los pasillos especialmente en las intersecciones o cambios de dirección deben indicar el sentido de la salida.
- PUERTAS DE SALIDA: Todas las puertas de salida deberán estar señalizadas.

- PUERTAS DE NO SALIDA: Todas las puertas que no se deban utilizar en caso de emergencia deberán estar señalizadas.
- En lugares oscuros las señales deberán ser luminosas o de material reflectivo.
- La señalización para evacuación debe ceñirse a las normas de utilización internacional, especialmente LA NORMA NFPA - 171: "SÍMBOLOS DE SEÑALIZACIÓN PUBLICA DE SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS."
- Los responsables específicos de revisar periódicamente los aspectos del plan de evacuación son (Coord. de evacuación, líder de evacuación, brigadistas, comité de emergencias)
- Adicionalmente deben iluminarse las vías de salida en su totalidad incluyendo el acceso a éstas. Esta iluminación en lo posible debe ser autónoma de la suministrada, con el fin de que se pueda superar la situación en caso de falla del servicio de Electricaribe.

9.14 RECOMENDACIONES PARA PRACTICAS DE SIMULACROS

Las prácticas se deben realizar con todos los ocupantes habituales mínimo una (1) vez por año. En ellas las personas son reunidas con el fin de recordar, conocer y evaluar:

- El sistema de alarma definido e implementado actualmente, para este caso el sistema telefónico, radio frecuencia, sistema sonoro de timbre y sistema de iluminación de emergencia.
- Acciones previas de preparación para salir, criterios para establecer prioridades e identificarlas de manera estandarizada de acuerdo con los establecidos.
- La vía de salida establecida.
- Ubicación del sitio de reunión asignado. Punto interno y punto de reunión externo.
- La señalización de evacuación.
- El contenido de su respectivo instructivo de evacuación.

9.14.1 Durante los simulacros se debe:

- Reforzar la vigilancia de sitios estratégicos dentro y fuera de las instalaciones.
- En lo posible se debe restringir el acceso de clientes o visitantes.
- Hacer evaluación posterior a través de reunión con todas las personas que tengan un papel específico de importancia asignado dentro del plan; dicha reunión debe tener como resultado la elaboración de conclusiones y recomendaciones de mejoramiento para que sean incorporadas dentro del plan o dentro de las condiciones de su implementación.

- Es conveniente que sin NINGUNA EXCEPCIÓN las prácticas y los simulacros sean de obligatoria participación para todos los que laboren en las áreas que se hayan decidido evacuar.

10.0 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.

		CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES																																		
ACTIVIDAD	MARZO				ABRIL				MAYO				JUNIO				AGOSTO				SEPT.				OCTUBRE				NOVIEMBRE							
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
CONOCIMIENTO			■			■	■								■	■																				
ANTEPROYECTO																																				
RECOPIACION											■	■									■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■				
ANALISIS Y PROCEDIMIENTO																									■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
DISEÑO																													■	■	■	■				
PRESENTACION DEL PROYECTO																																				■

11.0. PRESUPUESTO

CONCEPTO	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR ESTUDIANTE	VALOR TOTAL
TRANSPORTE	20	2.600	52.000	156.000
ALMUERZO	15	3.500	45.000	135.000
MERIENDA	15	1.500	22.500	67.500

PAPELERIA

FOTOCOPIAS	200	70		14.000
IMPRESIÓN	400	400		160.000
ANILLADA	2	5.000		10.000
CD	3	2.500		7.500
DISKET	3	1.000		3.000

CONSUMO DE COMPUTADOR

TIEMPO DE COMPUTADOR	200 HORAS	1.500		300.000
INTERNET	60 HORAS	2000		120.000

TOTAL				\$ 967.000
--------------	--	--	--	-------------------

12. RECOMENDACIONES

- Establecer e implementar señalizaciones de evacuación y emergencias.
Ver anexo 1
- Adquirir extintores para las diferentes áreas en donde se puedan presentar incendios. (laboratorio, salón de informática, etc.).
- Capacitar al personal encargado del plan de evacuación y emergencias emergencias.
- Realizar practica de simulacro donde intervenga todo el personal de la institución y las organizaciones de socorro. (bomberos, Cruz roja, policía nacional, defensa civil, etc.)
- Instalar botiquines en cada aula de clases.
- Dotar a la institución de elementos de comunicación como megáfonos, alarma directa a los organismos de socorro, pitos y además de elementos de identificación como gorras, chalecos, etc.
- Llevar a cabo las recomendaciones dadas anteriormente en el plan de evacuación sobre mantenimiento de las vías de evacuación.

13.0 CONCLUSIONES

Es de mucha importancia la vida del ser humano, una de las formas de cuidarla es aplicando los conocimientos adquiridos en las diferentes áreas a lo largo de nuestra carrera como ingenieros industriales.

Para esto desarrollamos un proyecto que estimulo la actitud preventiva que se debe tener en las actividades y decisiones cotidianas del Colegio Antonio José De Sucre de Barranquilla; motivando a parte del personal para que se integrara al desarrollo, seguimiento, control, sostenibilidad y actualización de los mecanismos de prevención, atención y recuperación de los eventos que puedan generar peligro o causen daños a las instalaciones, procesos y personas del colegio.

Además este diseño será de mucha ayuda para el Colegio Antonio José De Sucre, ya que con el mismo, estamos llenando un requisito legal para toda institución educativa con el que esté no contaba.

Dando fin a este plan, es importante resaltar que aprendimos a desarrollar una rama muy importante de nuestra carrera como ingenieros industriales, el cual nos servirá para fortalecer y enriquecer nuestros conocimientos e implementarlos en nuestra vida diaria.

14.0 BIBLIOGRAFIA

- ITSEMAP Colombia, Curso Análisis de Riesgo. Santa fe de Bogotá, 1997
- Programa de Salud Ocupacional, SURATEP, 2004
- Organización Internacional del Trabajo, Enciclopedia de Salud y Seguridad, Madrid, España, Imprenta S.A 1989
- Diseño Metodológico de los Planes de Evacuación y Emergencia. Editorial MAPFRE. II. Edición Barcelona 1997.
- Implementación de un Plan de Señalización en la Universidad Simón Bolívar. 2002 – 2004.
- Internet. [www.google.com/plan_escolar de emergencias.com](http://www.google.com/plan_escolar_de_emergencias.com)

ANEXOS

ANEXO 1

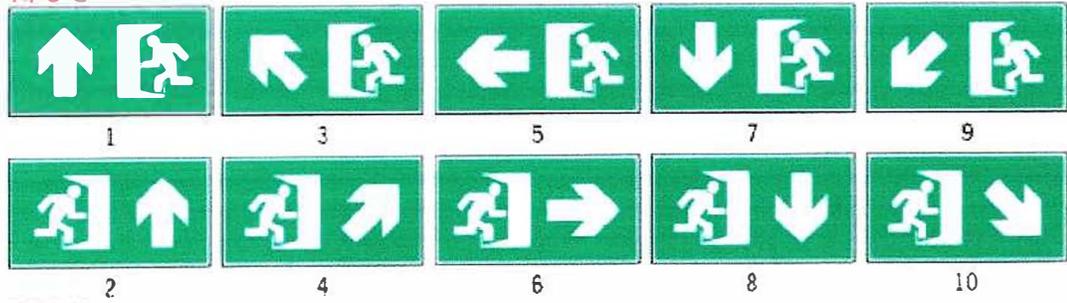
SEÑALES DE EVACUACIÓN

La Norma UNE 23-034-88, " Seguridad contra incendios. Señalización de seguridad. Vías de evacuación", describe las señales de aplicación a la evacuación, obligatorias por imposición de la Norma Básica de Edificación NBE-CPI / 96. Estas señales tienen como objetivo, indicar el acceso a una vía de evacuación o a una salida desde la vía al exterior y los tramos de recorrido de evacuación en el sentido que conduce al exterior.

La señal tendrá forma rectangular o cuadrada. El fondo será de color verde y tendrá que cubrir un mínimo del 50 % de la superficie de la señal, el pictograma será de color blanco o fotoluminiscente.



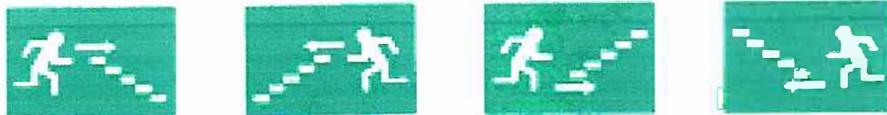
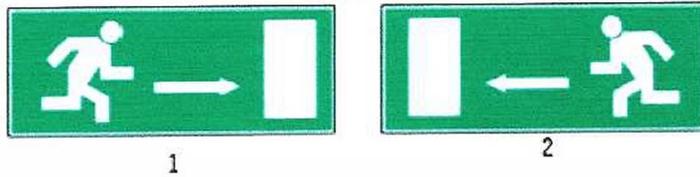
TIPO G



TIPO H

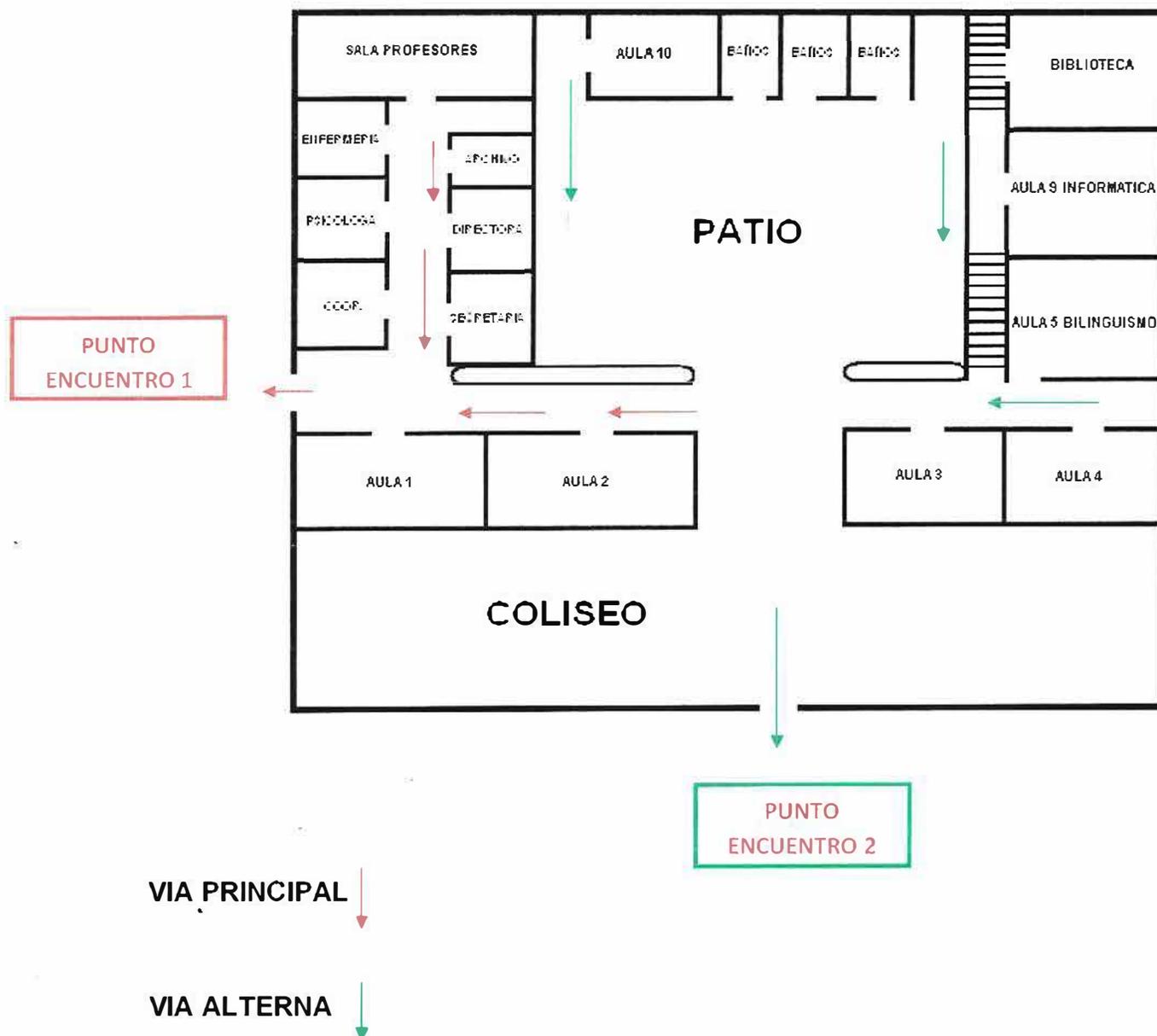


TIPO D



ANEXO 2

RUTAS DE EVACUACION COLEGIO ANTONIO JOSE DE SUCRE



ANEXO 3

FOTOS COLEGIO ANTONIO JOSE DE SUCRE



FOTO 1: Patio del colegio.



FOTO 2: baños y aula.