


 <p>ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI SECRETARÍA DE EDUCACIÓN</p>	<p>Institución Educativa Santa Fe</p>	 <p>www.institucioneducativasantafe.edu.co</p>
	<p>GUARDIANES DE LA VIDA PRAE DE LA COMUNIDAD EDUCATIVA SANTA FE COMUNA 8 MUNICIPIO DE CALI</p>	





**DOCENTES DINAMIZADORES:**JAZMIN MUÑOZ, ARLEISON ARCO RIVAS,

 <p>ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI SECRETARÍA DE EDUCACIÓN</p>	<p>Institución Educativa Santa Fe</p>	 <p>www.institucioneducativasantafe.edu.co</p>
<p><b>GUARDIANES DE LA VIDA PRAE DE LA COMUNIDAD EDUCATIVA SANTA FE COMUNA 8 MUNICIPIO DE CALI</b></p>		

## Tabla de contenido

<b>CAPÍTULO 1 ASPECTOS GENERALES</b>	5
NOMBRE PROYECTO	5
OBJETIVO	7
MÉTODO(METODOLOGÍA)	8
COMITÉ GESTIÓN AMBIENTAL	9
PROBLEMÁTICAS AMBIENTALES	9
TRANSVERSALIZACIÓN (lo que la IE reporte)	9
<b>CAPÍTULO 2 PGIRS</b>	12
Marco Legal asociado a la Gestión Integral de Residuos Sólidos	12
DECRETO 0059 DE 2009	16
DIAGNÓSTICO COMPONENTE GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS	18
Aforo	23
Gestión de residuos sólidos ordinarios	26
Resultados de la caracterización	27
Residuos Orgánicos	29
Residuos Inorgánicos	30
<b>CAPÍTULO 3 PEGR</b>	35
• Plan Acción prevenir y gestionar el riesgo	35
CONOCIMIENTO.	41
METODOLOGÍA PARA LA IDENTIFICACIÓN DE ESCENARIOS DE RIESGO. CARTOGRAFÍA	41
• Caracterización y evaluación de escenarios de riesgo.	45
• Acciones de recuperación, prevención y promoción para reducción del riesgo y atención del desastre (Planes contingencia, plan de evacuación, plan primeros auxilios, simulacros, etc.)	46
• Comité Escolar Gestión del Riesgo	47

	<p>Institución Educativa Santa Fe</p>	
	<p><b>GUARDIANES DE LA VIDA PRAE DE LA COMUNIDAD EDUCATIVA SANTA FE COMUNA 8 MUNICIPIO DE CALI</b></p>	

- Acciones para la respuesta a la emergencia. (Planes contingencia, plan de evacuación, plan primeros auxilios, simulacros, etc.) 47

#### **CAPÍTULO 4 ESTILOS DE VIDA SALUDABLE (EVS) 49**

- Estilos de vida 50
- Uso del tiempo libre 52
- Actividad física 53
- Habilidades para la vida 56
- Entornos saludables 57
- Ubicación de la institución en la Comuna 8 de la institución educativa 60

#### **CAPÍTULO 6 RECURSO HÍDRICO 61**

- La IE. ubica la cuenca y la microcuenca hidrográfica en la cual está inmersa. 61
- La IE. identifica las interacciones que conllevan al deterioro del recurso hídrico de la cuenca hidrográfica 79
- Identifica comportamientos al interior sobre manejo inadecuado del Recurso hídrico 79
- Realiza acciones de prevención y promoción para manejo adecuado del RH 79

#### **CAPÍTULO 7 BIENESTAR ANIMAL 79**

- Reconoce la biodiversidad del lugar donde está inmersa 79
- Identifica acciones de maltrato a los animales 82
- Trabaja acciones de prevención y promoción en la tenencia responsable de animales 82

#### **CAPÍTULO 8 APOYO INTERINSTITUCIONAL 82**

#### **BIBLIOGRAFÍA 83**





Institución Educativa Santa Fe

**GUARDIANES DE LA VIDA PRAE  
DE LA COMUNIDAD EDUCATIVA  
SANTA FE COMUNA 8 MUNICIPIO  
DE CALI**



[www.institucioneducativasantafe.edu.co](http://www.institucioneducativasantafe.edu.co)

	<p>Institución Educativa Santa Fe</p>	 <p><a href="http://www.institucioneducativasantafe.edu.co">www.institucioneducativasantafe.edu.co</a></p>
	<p><b>GUARDIANES DE LA VIDA PRAE DE LA COMUNIDAD EDUCATIVA SANTA FE COMUNA 8 MUNICIPIO DE CALI</b></p>	

Nota: estos títulos son dinámicos, en la medida que se incorporen títulos o texto se modificará la tabla de contenido.

## CAPÍTULO 1 ASPECTOS GENERALES

### NOMBRE PROYECTO

### **GUARDIANES DE LA VIDA PRAE DE LA COMUNIDAD EDUCATIVA SANTA FE COMUNA 8 MUNICIPIO DE CALI**



#### **INTRODUCCIÓN**

En nuestro entorno social, una de las situaciones que generan mayor impacto es la dinámica ambiental, de ahí su importancia para ser abordada en los diversos ciclos de educación e involucrada desde las diversas disciplinas en la formación de los estudiantes.

El campo científico busca promover en los estudiantes el aprendizaje activo, el pensamiento crítico, científico y el aprovechamiento de la cotidianidad en la escuela y en su entorno, así como el análisis y actuación en situaciones problemáticas que ocurren en su contexto escolar y regional con el fin de establecer soluciones que lleven a fortalecer el cuidado de sí mismos, de sus pares y del medio en el que se desarrollan, vinculando su accionar con la práctica de derechos humanos y el respeto por la diferencia.

El PRAE ubica el problema ambiental de contexto, como eje central de la formulación de situaciones pedagógico – didácticas concretas y con claras intencionalidades de intervención, formación e investigación, posicionándolo en las proyecciones institucionales, interinstitucionales y de desarrollo local (Ministerio de Educación Nacional).

Dentro de los fines de la educación (Ley 115 de 1994) se espera que los estudiantes

	<p>Institución Educativa Santa Fe</p>	
	<p><b>GUARDIANES DE LA VIDA PRAE DE LA COMUNIDAD EDUCATIVA SANTA FE COMUNA 8 MUNICIPIO DE CALI</b></p>	

adquieran conciencia sobre la conservación, la protección y mejoramiento del ambiente de la calidad de vida, del uso racional de los recursos naturales, de la prevención de desastres, dentro de una cultura ecológica y del riesgo y de la defensa del patrimonio cultural de la nación. Por lo tanto se busca dentro de las herramientas para la vida fortalecer la formación ambiental de los estudiantes para que sean conscientes de proteger y conservar su medio ambiente.



## **ANTECEDENTES**

Desde la construcción del PRAE en el 2011 el equipo docente realizó las actividades iniciales propuestas para ese periodo de año lectivo, sin embargo al transcurrir el tiempo el PRAE se volvió huérfano debido a dos causas importantes, la desintegración del equipo docente y a la falta de motivación por parte de directivas debido a la poca gestión en la participación del proyecto y las múltiples obligaciones de los docentes (Marco CONVENIO 012 SEM-JBC).

En 2016, en el marco del CONVENIO 012 SEM-JBC, se intentó realizar una actualización del proyecto PRAE y en su diagnóstico, se evidenció la falta de un equipo docente a cargo de la ejecución del proyecto ambiental y así mismo que no existía una articulación del PRAE con los demás proyectos Institucionales. Se propuso para el año lectivo 2017, establecer diálogos y desde las diferentes asignaturas

profundizar algunos ítems incluidos en el PRAE buscando fortalecer el proyecto de manera articulada.

En la institución no se han desarrollado actividades con PGER. Por otra parte, en años anteriores, se han llevado a cabo algunas actividades en relación con PGIRS que involucran día de recolección de material y limpieza de alrededores en la institución. En el último semestre de 2018, en asocio con estudiantes de la Universidad del Valle y líder de grado undécimo se empezó el proyecto “Basura

	<p>Institución Educativa Santa Fe</p>	
	<p><b>GUARDIANES DE LA VIDA PRAE DE LA COMUNIDAD EDUCATIVA SANTA FE COMUNA 8 MUNICIPIO DE CALI</b></p>	

Cero” donde se busca disminuir la producción de residuos sólidos desde la concientización de la comunidad educativa.

En cuanto a Estilos de Vida Saludable, en la institución se ha venido desarrollando “Biciamigos”, lideradas por el docente Janer González, en donde en bicicleta, realizan recorridos docente y algunos estudiantes acompañados también de padres de familia por la ciclovía los días domingos.

Aunque es importante el trabajo que se ha empezado a llevar a cabo, no se ha podido generar una matriz integradora hasta el momento, lo que se convierte en una prioridad en la actualización del PRAE y su posterior cumplimiento a partir del próximo año.



## OBJETIVOS

### OBJETIVO GENERAL

Identificar acciones para la sensibilización de la comunidad educativa con el fin de generar conciencia ecológica y propiciar cambios positivos en el medio ambiente, mediante la implementación de prácticas diarias que lleven a la disminución de producción de residuos sólidos y propiciar estilos de vida saludable.

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Fomentar la participación comunitaria en actividades transversales que involucren concientización y prácticas diarias sobre educación ambiental.
- Realizar gestión ambiental sobre el reciclaje con el fin de generar su aprovechamiento mediante la reutilización de los diversos materiales y disminuir la producción de residuos sólidos en la institución

	<p>Institución Educativa Santa Fe</p>	 <p>www.institucioneducativasantafe.edu.co</p>
	<p><b>GUARDIANES DE LA VIDA PRAE DE LA COMUNIDAD EDUCATIVA SANTA FE COMUNA 8 MUNICIPIO DE CALI</b></p>	

- Promover estilos de vida saludable mediante la implementación de huerta escolar y consumo de alimentos sanos.
- Establecer una brigada encargada de sensibilización frente a la gestión del riesgo

## **METODOLOGÍA**



Basado en los principios de la Investigación Acción Participativa. La IAP constituye una opción metodológica de mucha riqueza, ya que, por una parte, permite la expansión del conocimiento, y por la otra, genera respuestas concretas a problemáticas que se plantean los investigadores y coinvestigadores cuando deciden abordar una interrogante, temática de interés o situación problemática y desean aportar alguna alternativa de cambio o transformación<sup>4</sup>.

Según Fals Borda (2008), hay que ver a la IAP no sólo como una metodología de investigación sino al mismo tiempo como una filosofía de la vida que convierte a sus practicantes en personas sentipensantes.

En ese orden de ideas se plantea el siguiente diseño metodológico, que busca además generar procesos transversales en las diferentes áreas del conocimiento, contemplando aspectos que deben ser resueltos por medio de habilidades transdisciplinarias.

<sup>4</sup> Colmenares. 2012. Investigación-acción participativa: una metodología integradora del conocimiento y la acción



	<p>Institución Educativa Santa Fe</p>	
	<p><b>GUARDIANES DE LA VIDA PRAE DE LA COMUNIDAD EDUCATIVA SANTA FE COMUNA 8 MUNICIPIO DE CALI</b></p>	<p><a href="http://www.institucioneducativasantafe.edu.co">www.institucioneducativasantafe.edu.co</a></p>

- **COMITÉ GESTIÓN AMBIENTAL**

(Mencionar si la institución cuenta con un comité de gestión ambiental, quienes lo conforman, qué actividades hacen y cada cuanto se reúnen)



- **PROBLEMÁTICAS AMBIENTALES**

En la Institución educativa Santa Fe se evidencian problemáticas en cuanto a una producción excesiva de residuos sólidos, además un gran número de estudiantes no tienen cultura sobre la disposición adecuada de éstos, ni hay una conciencia sobre hábitos de vida saludable. Por otra parte, se observa que a pesar de que en la institución se han realizado algunos intentos, son actividades aisladas que no permiten una permanencia del proyecto y un mayor impacto en la comunidad educativa.

- **TRANSVERSALIZACIÓN**

La educación ambiental es la principal herramienta de transformación cultural, ya que su carácter transversal en las diferentes áreas del conocimiento puede ser aplicado a las actividades cotidianas, como una de las claves para comenzar a traducir las ideas en acciones concretas generadoras de cambio.

Para lograr ese cambio, hay que tener en cuenta que la complejidad en el entramado socio – ambiental que tiene Cali con sus múltiples facetas, demanda varias directrices para ahondar en los orígenes de la entropía ambiental presente, la cual se desdibuja con el sistema económico predominante, lo que dificulta el cumplimiento de principios básicos para ordenar el territorio. Con el propósito de identificar los factores de cambio cultural que inciden directamente en las situaciones ambientales de la ciudad, el municipio, el Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente – DAGMA en articulación con diversos actores, han

 <p>ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI SECRETARÍA DE EDUCACIÓN</p>	<p>Institución Educativa Santa Fe</p>	 <p>www.institucioneducativasantafe.edu.co</p>
	<p><b>GUARDIANES DE LA VIDA PRAE DE LA COMUNIDAD EDUCATIVA SANTA FE COMUNA 8 MUNICIPIO DE CALI</b></p>	

señalado las 5 líneas estratégicas de la educación ambiental, las cuales responden a 5 grandes nodos generalizados en el territorio, que deben ser formalizados minuciosamente, al interior de toda estrategia planteada en este sentido desde cualquier instancia (PPMEA 2016 – 2036).

A continuación, se presenta una breve descripción de estos nodos con los que propone la realización de una matriz integradora para articular estas líneas estratégicas con los campos de la malla curricular institucional.

### **Territorialidad e interculturalidad**

Para fortalecer la cultura ambiental en un contexto donde los factores geográfico, ecosistémico y cultural son diversos, se necesita mejorar las capacidades de la comunidad educativa para generar espacios de intercambio de conocimiento a través del diálogo intercultural, logrando una visión sistémica de los diferentes actores que conviven y transforman el territorio, reconociendo la diversidad étnica y cultural de sus estudiantes.

### **Gestión del saber y el conocimiento**



Aplicar criterios de rigor desde diferentes disciplinas en la construcción de conocimiento, el reconocimiento y valoración a formas de conocer alternas al método científico, la reflexión crítica sobre el conocimiento y los medios a través de los cuales se construye.

### **Gestión social del riesgo**

Para tener una lectura de las variables que intervienen en la comuna aumentando la probabilidad de ocurrencia de un evento no deseado, se hace necesario abordar desde una visión integradora a la naturaleza y la intervención del ser humano.

### **Cultura de producción y consumo sostenible**

En la comunidad educativa, existe un énfasis en los hábitos de consumo, “conductas que se repiten de modo sistemático con poco o ningún raciocinio en los procesos de adquisición, uso y desecho” (PPMEA 2016 – 2036), que impide el desarrollo de una



 <p>ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI SECRETARÍA DE EDUCACIÓN</p>	<p>Institución Educativa Santa Fe</p>	 <p>www.institucioneducativasantafe.edu.co</p>
	<p><b>GUARDIANES DE LA VIDA PRAE DE LA COMUNIDAD EDUCATIVA SANTA FE COMUNA 8 MUNICIPIO DE CALI</b></p>	

actitud sustentable, que debe ser un reto para la formación en educación ambiental y la adopción de estilos de vida saludable.

### **Sentido de lo público**

Fortalecer a la comunidad educativa para que su participación esté encaminada a conservar los valores ambientales, como un bien común esencial para el mejoramiento de la calidad de vida, haciendo énfasis en la condición de ciudadano conocedor de sus deberes y sus derechos, en un contexto de territorio ambientalmente sostenible.

Teniendo en cuenta las anteriores líneas de acción y que la institución educativa se guía por la Reorganización Curricular por Ciclos, se procede a establecer un modelo de matriz preliminar integradora que involucre los campos de conocimiento científico tecnológico, matemático, histórico, artístico-deportivo y comunicativo, donde se relacionen los diferentes ciclos y desempeños a alcanzar durante el año lectivo, así como las estrategias para su implementación

	<p>Institución Educativa Santa Fe</p>	
	<p><b>GUARDIANES DE LA VIDA PRAE DE LA COMUNIDAD EDUCATIVA SANTA FE COMUNA 8 MUNICIPIO DE CALI</b></p>	



## CAPÍTULO 2 PGIRS

### Marco Legal asociado a la Gestión Integral de Residuos Sólidos



Con el fin de tener un contexto normativo actualizado en materia de gestión integral de residuos sólidos, en la tabla 1 a continuación se recopila el marco normativo en el tema.

**Tabla 1.** Marco Legal para la Gestión Integral de Residuos Sólidos.



Regulación	Descripción
<p>Decreto 2811 de 1974 - Código Nacional de los Recursos Naturales</p> <p>(Título II)</p>	<p>Disposiciones relacionadas con la educación ambiental específicamente en el sector formal</p>
<p>Constitución de 1991</p>	<p>Se debe velar por la conservación, la protección y la promoción de un ambiente sano.</p>
<p>Ley 99 de 1993</p>	<p>Se crea el Ministerio del Medio Ambiente y en concertación con el Ministerio de Educación Nacional para la adopción conjunta de programas, planes de estudios y propuestas curriculares en materia de educación ambiental, esto con el fin de aunar esfuerzos en el fortalecimiento del Sistema Nacional Ambiental (SINA) y de lograr los impactos requeridos en lo que a la construcción de una cultura ambiental se refiere.</p>

 <p>ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI SECRETARÍA DE EDUCACIÓN</p>	<p>Institución Educativa Santa Fe</p>	 <p>www.institucioneducativasantafe.edu.co</p>
	<p><b>GUARDIANES DE LA VIDA PRAE DE LA COMUNIDAD EDUCATIVA SANTA FE COMUNA 8 MUNICIPIO DE CALI</b></p>	



<p>Ley 142 de 1994</p>	<p>Por medio de la cual se reglamenta la prestación de los servicios públicos en el territorio nacional.</p>
<p>Ley 1549 de 2012</p>	<p>Por medio de la cual se fortalece la institucionalización de la Política Nacional de Educación Ambiental y su incorporación efectiva en el desarrollo territorial.</p>
<p>Ley 1801 del 2016 (Código de Policía)</p>	<p>Por medio el cual se toma medidas sancionatorias sobre comportamientos contrarios a la limpieza y recolección de Residuos Sólidos, Escombros y malas prácticas habitacionales.</p>
<p>Consejo Nacional de Política Económica y Social (CONPES 3874 - 2016)</p>	<p>Política Nacional para la Gestión Integral de Residuos Sólidos define mediante sus lineamientos y estrategias el manejo adecuado de los residuos sólidos en el País.</p>
<p>Plan Nacional de Desarrollo "Pacto por Colombia" 2018-2022</p>	<p>Dicta las disposiciones de inversión de los recursos públicos para la creación de espacios coordinados para el cambio social, dinamizar el crecimiento económico y alcanzar un mayor desarrollo del País y sus Regiones.</p>

 <p>ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI SECRETARÍA DE EDUCACIÓN</p>	<p>Institución Educativa Santa Fe</p>	 <p>www.institucioneducativasantafe.edu.co</p>
	<p><b>GUARDIANES DE LA VIDA PRAE DE LA COMUNIDAD EDUCATIVA SANTA FE COMUNA 8 MUNICIPIO DE CALI</b></p>	

<p>Decreto 1743 de 1994</p>	<p>Ministerios de Educación y Ambiente, como parte del Sistema Nacional Ambiental, acompañarán y participarán de manera conjunta con las demás instituciones gubernamentales, no gubernamentales y privadas que hacen parte del Sistema, en la puesta en marcha de todas las actividades que tengan que ver con la educación ambiental.</p>
<p>Decreto 1860 de 1994</p>	<p>Reglamenta la ley general de educación, como un fin, como tema obligatorio, como objetivo para los diferentes niveles de la educación, y como un elemento para la educación de los grupos étnicos; se incluye aspectos como el Proyecto Educativo Institucional (PEI) y de los cuales hacen parte los Proyectos Ambientales Escolares (PRAES) con parte estratégica de la educación ambiental.</p>
<p>Política Nacional de Educación Ambiental 2002</p>	<p>Recoge los desarrollos tanto conceptuales, metodológicos y de proyección, de los procesos desarrollados en materia de Educación Ambiental en el país y plasma un diseño estratégico que corresponde a la problemática local, regional y nacional."</p>
<p>Decreto 1076 de 2015</p>	<p>Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible.</p>
<p>Decreto 1077 de 2015</p>	<p>Reglamenta la prestación del servicio público de aseo e incluye la actividad de aprovechamiento</p>
<p>Decreto 596 de 2016</p>	<p>Adiciona y modifica el Decreto 1077, reglamenta el esquema de actividad de aprovechamiento y las etapas de</p>

 <p>ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI SECRETARÍA DE EDUCACIÓN</p>	<p>Institución Educativa Santa Fe</p>	 <p>www.institucioneducativasantafe.edu.co</p>
<p><b>GUARDIANES DE LA VIDA PRAE DE LA COMUNIDAD EDUCATIVA SANTA FE COMUNA 8 MUNICIPIO DE CALI</b></p>		

	<p>formalización de los recicladores de oficio como prestadores de la actividad de aprovechamiento.</p>
<p>Resolución 276 de 2016</p>	<p>Reglamentan los lineamientos del esquema operativo de la actividad de aprovechamiento del servicio público de aseo y del régimen transitorio para la formalización de los recicladores de oficio.</p>
<p>Resolución 668 de 2016</p>	<p>Reglamentación del uso eficiente de Bolsas Plásticas (impuesto al usos de bolsas plásticas, establecimiento de metas de reducción.</p>
<p>Resolución 1397 de 2018</p>	<p>Adiciona la Resolución 668 de 2016 sobre uso racional de bolsas plásticas y se adoptan otras disposiciones.</p>
<p>Resolución 1407 de 2018</p>	<p>Reglamenta la Gestión Ambiental de los Residuos de envases y empaques de papel, cartón, plástico, vidrio, metal y se toman otras determinaciones.</p>
<p>Plan de Gestión Ambiental Regional (PGAR) para el Valle del Cauca  2015-2036</p>	<p>Define mediante sus líneas estratégicas el fortalecimiento de la gobernanza ambiental, mediante la articulación con los actores sociales e institucionales el trabajar en el fortalecimiento de procesos de educación ambiental en el departamento del Valle del Cauca.</p>



	<p>Institución Educativa Santa Fe</p>	 <p>www.institucioneducativasantafe.edu.co</p>
	<p><b>GUARDIANES DE LA VIDA PRAE DE LA COMUNIDAD EDUCATIVA SANTA FE COMUNA 8 MUNICIPIO DE CALI</b></p>	

<p>Acuerdo 0373 de 2014</p>	<p>Plan de Ordenamiento Territorial del Municipio de Santiago de Cali</p>
<p>Decreto Municipal 0059 de 2009</p>	<p>Por medio del cual se adoptan los manuales de implementación de los sistemas de gestión integral de residuos sólidos en cinco sectores estratégicos (Instituciones Educativas, Empezando por Casa, Centros Comerciales, Conjuntos Residenciales, Eventos Masivos)</p>
<p>Decreto Municipal 1147 de 2015</p>	<p>Mediante el cual se adopta el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos del Municipio de Santiago de Cali. PGIRS 2015-2027</p>
<p>Acuerdo 0396 de 2016</p>	<p>Plan Municipal de Desarrollo Cali Progresamos Contigo</p>
<p>Decreto Municipal 0507 de 2017</p>	<p>Mediante el cual se adopta la política Pública de Inclusión de Recicladores de Oficio del Municipio de Santiago de Cali.</p>

## DECRETO 0059 DE 2009

A nivel municipal la implementación de los sistemas de gestión integral de residuos sólidos se debe dar en el marco del cumplimiento de lo establecido en el Manual de Instituciones Educativas, adoptado mediante el Decreto 0059 de 2009.



 <p>ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI SECRETARÍA DE EDUCACIÓN</p>	<p>Institución Educativa Santa Fe</p>	 <p>www.institucioneducativasantafe.edu.co</p>
	<p><b>GUARDIANES DE LA VIDA PRAE DE LA COMUNIDAD EDUCATIVA SANTA FE COMUNA 8 MUNICIPIO DE CALI</b></p>	



El manual busca organizar el sistema de gestión integral de residuos sólidos mediante la articulación de tres componentes específicos:

### **Componente Administrativo:**

Esta componente tiene como alcance la definición de los roles y responsabilidades de los diferentes actores de la comunidad educativa. Por otro lado, utiliza la información obtenida a través de la evaluación del sistema para definir las necesidades y recursos necesarios para el funcionamiento del sistema de gestión de residuos sólidos. Así las cosas, se establece en el componente administrativo la necesidad de conformar un comité compuesto por el rector, un representante de los docentes, un representante de los padres de familia, un representante de los estudiantes y un representante del personal administrativo y de servicios varios (un representante mínimo).

### **Componente Técnico Operativo**

El componente técnico operativo corresponde al funcionamiento de las rutas de recolección interna de residuos sólidos, así como la distribución, de contenedores e infraestructura necesaria para la gestión de los residuos sólidos, como por ejemplo, la Unidad de Almacenamiento de Residuos Sólidos - UAR. Es muy importante tener en cuenta que el componente logístico define también las fuentes de generación. Las fuentes de generación corresponden a la identificación que se realiza del tipo de residuos generados en los diferentes espacios de la institución educativa. Lo anterior con el fin de planificar la ubicación, cantidad, tamaño y tipo de contenedores necesarios para cada fuente. Por otro lado, se establecen las frecuencias de recolección y los insumos necesarios para realizar estas rutas. Finalmente, este componente incluye también la caracterización de los residuos generados en la institución educativa con el objetivo de conocer la cantidad y potencial de aprovechamiento de los materiales generados. A partir de la caracterización, se establecen indicadores de tasa de aprovechamiento, así como indicadores de reducción de materiales con pocas posibilidades de cierre de ciclo.



	Institución Educativa Santa Fe	 <a href="http://www.institucioneducativasantafe.edu.co">www.institucioneducativasantafe.edu.co</a>
	<b>GUARDIANES DE LA VIDA PRAE DE LA COMUNIDAD EDUCATIVA SANTA FE COMUNA 8 MUNICIPIO DE CALI</b>	

## Componente de Información Educación y Comunicación - IEC

El componente IEC busca identificar las prácticas en materia de manejo de residuos sólidos de toda la comunidad educativa. Lo anterior, con el fin de establecer tanto las fortalezas como oportunidades de mejora en materia de separación en la fuente y hábitos de reducción de residuos sólidos. A partir de esta identificación, se deberán definir las estrategias de educación dirigidas a los diferentes actores de la comunidad educativa. Es importante tener en cuenta que este componente debe tener continuidad respecto a las observaciones y avance de los indicadores de aprovechamiento.

- **DIAGNÓSTICO COMPONENTE GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS**

El diagnóstico realizado se basó en los componentes del Decreto 0059 de 2009; administrativo, técnico - operativo e información, educación y comunicación IEC. Dentro del componente administrativo se evaluó la conformación del comité, así como la articulación de los diferentes actores de la comunidad educativa en el marco de la gestión integral de residuos sólidos. Adicionalmente, en el componente administrativo se evaluó la articulación con la organización de recicladores de oficio. Por otro lado, en el componente técnico operativo se incluyó en el diagnóstico, la presencia y estado de la Unidad de Almacenamiento de Residuos Sólidos - UAR, tipo y estado de contenedores, ruta de recolección interna de residuos sólidos e insumos para realizar la labor de recolección en la ruta interna. Finalmente, en el componente de información, educación y comunicación - IEC se evaluó la divulgación del sistema mediante campañas y el tipo de acciones en el marco de las tres RRR. A continuación se presentan los resultados de la aplicación del instrumento:

	<p>Institución Educativa Santa Fe</p>	
	<p><b>GUARDIANES DE LA VIDA PRAE DE LA COMUNIDAD EDUCATIVA SANTA FE COMUNA 8 MUNICIPIO DE CALI</b></p>	

## Levantamiento de Información de Base



Con el fin de hacer un levantamiento inicial de línea de base se evaluó el cumplimiento de los componentes establecidos en el Decreto 0059 de 2009. De este levantamiento de información se obtuvieron los siguientes resultados:

### Componente Administrativo

Desde la perspectiva del componente administrativo el tema de residuos sólidos está en cabeza de la docente que lidera el PRAE y un grupo de estudiantes que han sido sensibilizados en el tema. Como particularidad, esta es una institución en la cual el personal de aseo se encuentra muy sensibilizado en materia de gestión de residuos sólidos y apoya los procesos educativos con los estudiantes. Se han gestionado capacitaciones con la autoridad ambiental local (DAGMA) para implementar una huerta y educar a la comunidad educativa en temas ambientales.

### Componente Técnico Operativo

La institución educativa aún no cuenta con un sistema de disposición final de residuos sólidos, sin embargo no cuenta con un sistema de separación en la fuente. La disposición de residuos sólidos se realiza en contenedores plásticos de 55 galones, los cuales no están identificados respecto al tipo de residuos que deben ser dispuestos en estos. En la institución hay algunos espacios que se cuya condición de aseo se ve afectada después del descanso. Principalmente el coliseo, donde hay una gradería y los estudiantes dejan sus residuos sobre las gradas o bajo estas, a pesar de tener contenedores cerca. Sin embargo, existe un avance significativo pues con la participación de estudiantes, se han elaborado contenedores en PVC con malla para la disposición específica de botellas y tapas plásticas. Estos contenedores se encuentran funcionando y han tenido buena aceptación entre la comunidad educativa.

 <p>ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI SECRETARÍA DE EDUCACIÓN</p>	<p>Institución Educativa Santa Fe</p>	 <p>www.institucioneducativasantafe.edu.co</p>
	<p><b>GUARDIANES DE LA VIDA PRAE DE LA COMUNIDAD EDUCATIVA SANTA FE COMUNA 8 MUNICIPIO DE CALI</b></p>	

La ruta de recolección interna consiste en disponer los residuos generados en salones y áreas administrativas en los contenedores grandes ubicados en las zonas externas. Posteriormente, el aseo debe arrastrar los contenedores hacia la zona de portería donde se ubican para presentarlos al servicio de aseo. La institución no cuenta con una Unidad de Almacenamiento de Residuos Sólidos y tampoco cuenta con recursos propios para construirla. Los residuos son recolectados por la empresa Promoambiental Valle. El personal de aseo cuenta con elementos de protección personal como mascarilla, guantes y uniforme.

Respecto a la posible ubicación de la unidad de almacenamiento de residuos sólidos, existe un punto entre la sede central y la sede de primaria en la cual podría construirse esta infraestructura para la Institución. Este punto se ubica justo entre ambas sedes; actualmente en este punto se ubican los residuos del comedor de la sede de primaria.



Teniendo en cuenta la iniciativa de establecer una huerta en la sede central, existe potencial para integrar los residuos sólidos orgánicos generados en la sede de primaria (la cual se comunica con la sede central), mediante técnicas sencillas de compostaje. Lo anterior aportaría al indicador de reducción de residuos sólidos.

Respecto a la articulación con una organización de recicladores de oficio, actualmente, el colegio no conoce ninguna organización y el material aprovechable es llevado todo a disposición final. Sin embargo, se tiene una percepción excelente de esta población y se entiende la importancia de la labor que esta población realiza al recuperar los materiales.

## **Componente de Información Educación y Comunicación**

### **Cultura de producción y consumo sostenible**

En la comunidad educativa, existe un énfasis en los hábitos de consumo, “conductas que se repiten de modo sistemático con poco o ningún raciocinio en los procesos

	<p>Institución Educativa Santa Fe</p>	
	<p><b>GUARDIANES DE LA VIDA PRAE DE LA COMUNIDAD EDUCATIVA SANTA FE COMUNA 8 MUNICIPIO DE CALI</b></p>	



de adquisición, uso y desecho” (PPMEA 2016 – 2036), que impide el desarrollo de una actitud sustentable, que debe ser un reto para la formación en educación ambiental y la adopción de estilos de vida saludable.

De acuerdo con este enfoque, la elaboración de los puntos para la recolección de las botellas y tapas plásticas corresponde a una de las primeras acciones concretas en materia de reducción de residuos sólidos llevados a disposición final.



Por otro lado, la institución realiza procesos de sensibilización a la población estudiantil durante la semana de proyectos, en la cual se dedica todo un día a los temas ambientales.

### Objetivos, Metas e Indicadores

Objetivo	Componente	Observación	Meta	Indicador
<p>Fortalecer el comité PRAE –PGIRS .</p> <p>Construir los lineamientos PGIRS para la institución</p>	<p>Administrativo</p>	<p>Vinculación de la totalidad de los actores.</p>	<p>Vincular el 100% de los actores de la comunidad educativa.</p> <p>Para Marzo</p>	<p># de actores participando del comité/ total de actores</p> <p>Documento de</p>

 <p>ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI SECRETARÍA DE EDUCACIÓN</p>	<p>Institución Educativa Santa Fe</p>	 <p>www.institucioneducativasantafe.edu.co</p>
<p><b>GUARDIANES DE LA VIDA PRAE DE LA COMUNIDAD EDUCATIVA SANTA FE COMUNA 8 MUNICIPIO DE CALI</b></p>		

educativa			de 2020 tener documento de lineamientos contruidos	Lineamientos Construido.
Completar el diagnóstico en materia de gestión integral de residuos sólidos en toda la institución educativa	TEC OP	Rutas de recolección interna, recicladores de oficio, empresa de aseo, normatividad, separación en la fuente <b>(en todas las sedes)</b>	En marzo de 2020 contar con el diagnóstico del sistema.	Documento de diagnóstico elaborado.  % de la institución diagnosticada.
Diseñar campañas de educación en separación en la fuente y reducción de residuos sólidos en la institución.	IEC	Unificar los criterios, discursos y líneas de acción	En abril 2020 contar Las campañas diseñadas	Documento de diseño de campañas de sensibilización construido.

	<p>Institución Educativa Santa Fe</p>	
	<p><b>GUARDIANES DE LA VIDA PRAE DE LA COMUNIDAD EDUCATIVA SANTA FE COMUNA 8 MUNICIPIO DE CALI</b></p>	

			<p>Realizar una campaña de separación en la fuente y reducción de residuos sólidos</p>	<p># de personas sensibilizadas/ total de actores de la comunidad educativa</p>
--	--	--	--	---

- Aforo

## METODOLOGÍA

Para la metodología de la caracterización de residuos sólidos de las instituciones, se consto de un conocimiento preliminar de estas mismas. La metodología de la caracterización, se describirá en las siguientes 5 fases.



- **FASE 1: Recolección de información secundaria**

En esta fase, se proporcionaron los números de contacto de los docentes dinamizadores del PRAE de cada institución. Posteriormente, se realizó una llamada preliminar, con el fin de poder presentarse como profesionales de campo, los cuales harían el proceso de caracterización de residuos sólidos, por parte de la Universidad del Valle.

Con la presentación del trabajador de campo realizada, se procedió a obtener una visita a cada institución, con el fin de obtener una información más detallada sobre los procesos de gestión de residuos sólidos de las instituciones e información general de las mismas.

- **FASE 2: Construcción de los formatos para el registro de la información primaria**

En esta fase, luego de obtener una visita en la institución, se procedió a elaborar unos formatos para el registro de la información primaria, los cuales fueron realizados con el fin de obtener información general de la institución, como lo es el número de estudiantes, número de jornadas diarias y horarios de las jornadas. También se realizó un espacio con el fin de obtener información sobre la gestión de residuos sólidos de la institución,

	<p>Institución Educativa Santa Fe</p>	
	<p><b>GUARDIANES DE LA VIDA PRAE DE LA COMUNIDAD EDUCATIVA SANTA FE COMUNA 8 MUNICIPIO DE CALI</b></p>	

como frecuencias de recolección de residuos en la zona, tipo de almacenamiento, aprovechamiento y/o comercialización de los residuos sólidos, lugar y tipo de recipientes para disposición final, entre otros. La cual se puede observar en el **anexo 1**. Este instrumento de recolección de información se construyó con el objetivo de conocer los hábitos de las instituciones educativas en cuanto a la presentación de los residuos sólidos generados, así como establecer el nivel de conocimiento e implementación de la separación en la fuente.

- **FASE 3: Visitas para levantamiento de información primaria (encuesta, fotos y observación por parte del profesional de campo)**



Esta fase comprende la primera visita a la institución, la cual se realiza con el fin de registrar la información correspondiente en el formato de información ya diseñado por los profesionales de campo. Además, se realizó una breve guía dentro de la institución, con el fin de conocer algunos componentes de la gestión de residuos sólidos, como lo son los recipientes de recolección, los de separación y el lugar donde los residuos sólidos de la institución son almacenados. Esta información, fue soportada por medio de fotografías tomadas en el lugar, realizadas por el profesional de campo.

- **FASE 4. Estrategia de Caracterización y Aforo**



En esta fase se hacen 4 visitas más a la institución, una en donde se realiza la segregación y pesaje de cada material generado y las otras tres en donde se pesa el total de residuos generados sin hacer separación. La metodología utilizada para la caracterización y aforo de los residuos sólidos en la totalidad de las instituciones es de tipo censo, es decir, para la caracterización se recogieron, segregaron y pesaron todos los tipos de residuos que se generaron durante un día académico típico y para los aforos se pesó todo el material generado por un día académico típico.

Según el Título F del Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS se diseñó el formato para el levantamiento de información de pesajes (ver Anexo 1). En el siguiente esquema se resume cómo se agruparon los residuos, según la dinámica de las instituciones estudiadas (tipo de residuos generados). En este se encuentran 7 categorías y 33 tipos.



 <p>ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI SECRETARÍA DE EDUCACIÓN</p>	<p>Institución Educativa Santa Fe</p>	 <p>www.institucioneducativasantafe.edu.co</p>
	<p><b>GUARDIANES DE LA VIDA PRAE DE LA COMUNIDAD EDUCATIVA SANTA FE COMUNA 8 MUNICIPIO DE CALI</b></p>	

<b>Orgánicos</b>	Preparado
	No preparado
	Poda y Jardín
<b>Papel</b>	Archivo
	Periódico
<b>Cartón</b>	Corrugado
	Plegadiza
	Kraft
<b>Resinas Plásticas</b>	Polipropileno rígido - PP
	Poliestireno rígido - PS
	Poliestireno flexible - PSf
	Polietileno de baja densidad - PEBD
	Polietileno de alta densidad - PEAD Flexible
	Polietileno de alta densidad - PEAD Rígido
	PET transparente
	PET ámbar
	PET verde
	Otras resinas, mezclas
<b>Vidrio</b>	Transparente
	Ámbar
	Verde
<b>Metálicos</b>	Ferroso
	Aluminio
<b>Otro residuos</b>	Higiénicos
	Servilletas
	Textiles
	Envolturas
	Tetra pack
	Líquidos
	Lápices y lapiceros
	Madera
	Lazo

	<p>Institución Educativa Santa Fe</p>	
	<p><b>GUARDIANES DE LA VIDA PRAE DE LA COMUNIDAD EDUCATIVA SANTA FE COMUNA 8 MUNICIPIO DE CALI</b></p>	

	<p>Barrido</p>
--	----------------

- **FASE 5. Logística y Actividades de Recolección, Separación y Pesaje**

Las jornadas de campo se llevaron a cabo entre octubre y noviembre de 2019, dentro de los horarios académicos de la institución educativa.

Inicialmente, se escogió el espacio más propicio para la realización de la separación del material, acto seguido en compañía de uno o dos recuperadores de oficio se trasladaban todas las bolsas o recipientes con los residuos al punto de trabajo. Posteriormente, se hicieron labores de identificación por tipo de material, bajo el acompañamiento y supervisión de los profesionales de campo, garantizando la rigurosidad en la clasificación según las especificaciones técnicas definidas. Por último, se pesaron los materiales clasificados y agrupados por tipo y se registraron en el formato de registro de pesajes.

Para los aforos restantes se recogían todos los residuos generados durante el día y se pesaba su totalidad.



### Caracterización

La institución cuenta con 2 sedes para la prestación del servicio educativo en el mismo espacio, la sede principal y la sede Ricardo Nieto, a pesar de estar en el mismo espacio físico las dos instituciones tienen su propio sistema y coordinación. El proceso de aforo y caracterización de los Residuos Sólidos Ordinarios se realizó en la sede principal ubicada en la Calle 34 # 17b-41 en el barrio Santa Fe.

La institución educativa tiene jornada única cumpliendo un horario de 6:30 am a 12:30 pm, esta jornada rige para los estudiantes de grado octavo a onces (8° a 11°), la institución educativa tiene alrededor de 640 estudiantes, el docente dinamizador encargado del proyecto PRAE es la señora Jazmín Muñoz.

El colegio cuenta con tienda escolar la cual vende una amplia variedad de productos preparados al igual que productos empacados en bolsas plásticas, también cuenta con un comedor escolar donde se preparan los alimentos enviados por el estado mediante su programa de alimentación escolar.

### Gestión de residuos sólidos ordinarios

	<p>Institución Educativa Santa Fe</p>	
	<p><b>GUARDIANES DE LA VIDA PRAE DE LA COMUNIDAD EDUCATIVA SANTA FE COMUNA 8 MUNICIPIO DE CALI</b></p>	

La frecuencia de recolección de los residuos sólidos de la institución es de 3 veces a la semana, los martes, jueves y sábado alrededor de las 8:00 pm. La empresa encargada de realizar la recolección es Promoambiental Cali Valle S.A.

Para la disposición de residuos sólidos en la institución hay instalados 5 tinajas de 55 galones distribuidos estratégicamente para la correcta disposición de los residuos, estas tinajas no permiten la separación de los residuos por lo tanto el grado de mezcla de los residuos es alta, no se encontraron puntos ecológicos en la institución para la separación pero se observó la construcción por parte de los estudiantes y la docente dinamizadora de cestas en las paredes para la disposición de botellas plásticas.

El aseo de la institución, el señor Pedro Pablo Fernández, recolecta las botellas plásticas acumuladas en las cestas construidas artesanalmente al igual que el material de papel y cartón proveniente de los salones y del restaurante escolar, estos materiales aprovechables son almacenados en un pequeño salón para su posterior venta.



La institución no cuenta con unidad de almacenamiento (UAR), los residuos son dispuestos al lado de la portería para la recolección por parte del servicio de aseo, este espacio es completamente abierto y los residuos están a la intemperie.

### Resultados de la caracterización

Los aforos se realizaron siguiendo la metodología descrita, estos se hicieron los días 23, 24, 28 y 29 de octubre de 2019. La caracterización, segregación y pesaje por tipo de material, corresponde al 23 de octubre con un día de generación de residuos. En la Tabla 2 se presentan los aforos correspondientes.

Tabla 2 Cantidad total de residuos generados por la institución Santa Fe



Fecha	Hora	Generación (días)	Peso total (kg)
23-oct	4:00 p. m.	1	35,41
24-Oct	5:0 p. m.	1	24,53

	<p>Institución Educativa Santa Fe</p>	 <p><a href="http://www.institucioneducativasantafe.edu.co">www.institucioneducativasantafe.edu.co</a></p>
	<p><b>GUARDIANES DE LA VIDA PRAE DE LA COMUNIDAD EDUCATIVA SANTA FE COMUNA 8 MUNICIPIO DE CALI</b></p>	

28-oct	2:30 p. m.	1	<b>38,92</b>
29-oct	2:30 p. m.	1	<b>29,56</b>

En la Tabla 2 se observa como los aforos reportan valores similares a la cantidad total caracterizada, esto debido a la buena disposición de los aseadores de la institución para separar y ubicar en un espacio indicado los residuos generados en un día de actividad académica.

Al hacer un análisis general de los materiales generados se encontró que la fracción más representativa son los residuos orgánicos, los cual están representados por materiales como alimentos preparados, alimentos crudos y residuos de poda y jardín. En la Figura 1 se representa el comportamiento de la generación de residuos en la Institución.

 <p>ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI SECRETARÍA DE EDUCACIÓN</p>	<p>Institución Educativa Santa Fe</p>	 <p>www.institucioneducativasantafe.edu.co</p>
<p><b>GUARDIANES DE LA VIDA PRAE DE LA COMUNIDAD EDUCATIVA SANTA FE COMUNA 8 MUNICIPIO DE CALI</b></p>		

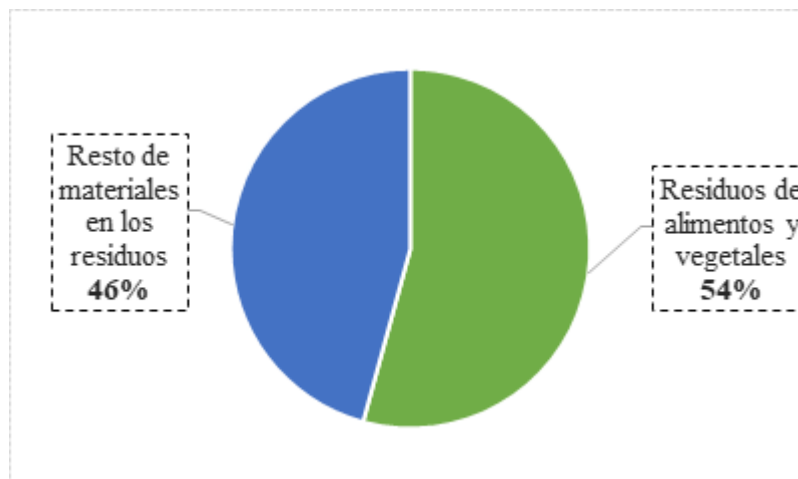


Figura 1 Porcentaje general de la fracción orgánica e inorgánica en la IE Santa Fe



Para un análisis más detallado se presentarán los residuos sólidos orgánicos e inorgánicos generados en la institución de manera separada.

### Residuos Orgánicos

Los residuos orgánicos presentaron un peso total de 19.21 kg. En la Tabla 3 se muestra la composición por tipo de estos residuos generados en la institución.

Table 3 Cantidad de residuos sólidos orgánicos por tipo

Residuos Orgánicos	Masa (kg)	Porcentaje (%)
Alimentos preparados	0.80	4%



	<p>Institución Educativa Santa Fe</p>	 <p>www.institucioneducativasantafe.edu.co</p>
	<p><b>GUARDIANES DE LA VIDA PRAE DE LA COMUNIDAD EDUCATIVA SANTA FE COMUNA 8 MUNICIPIO DE CALI</b></p>	

Alimentos no preparados	11.11	58%
Poda y jardín	7.30	38%
<b>TOTAL</b>	<b>19.21</b>	<b>100%</b>

Como se presenta en la Tabla 3 los residuos de poda y jardín representan cerca del 38% del total de orgánicos caracterizados, los alimentos no preparados representan el 50% siendo este compuesto principalmente por frutas y desechos tanto del restaurante escolar como de la tienda privada.

### Residuos Inorgánicos

La fracción inorgánica de los residuos sólidos puede distribuirse generalmente en residuos potencialmente aprovechables y residuos no aprovechables hasta el momento. El peso total de los residuos inorgánicos fue de 16.20 kg, de los cuales 7.62 kg pueden ser aprovechados total o parcialmente. En la Figura 2 se presenta el comportamiento general de la generación de residuos sólidos inorgánicos en el colegio y en las Tablas 4 y 5 se muestra la composición específica de los mismos.

 <p>ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI SECRETARÍA DE EDUCACIÓN</p>	<p>Institución Educativa Santa Fe</p>	 <p>1974 RESPECTO S E www.institucioneducativasantafe.edu.co</p>
	<p><b>GUARDIANES DE LA VIDA PRAE DE LA COMUNIDAD EDUCATIVA SANTA FE COMUNA 8 MUNICIPIO DE CALI</b></p>	

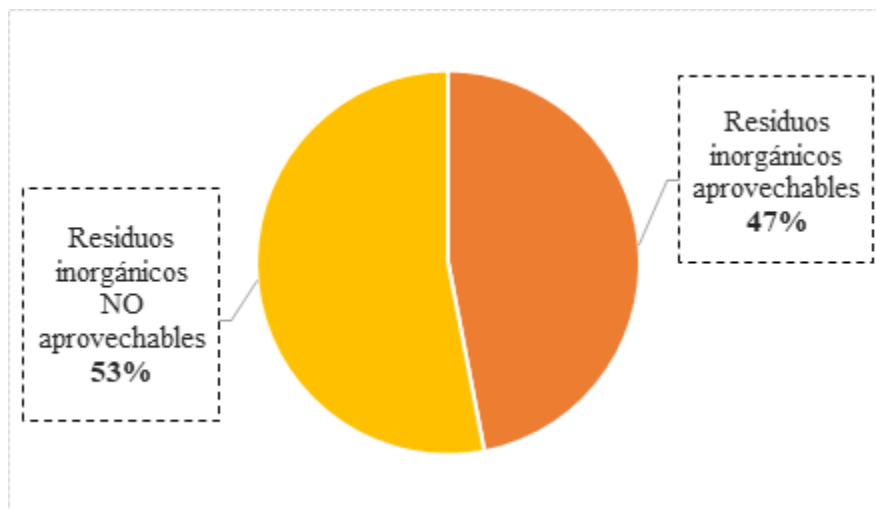




Figure 2 Comportamiento de la fracción inorgánica de los RS generados en la IE Santa Fe



Tabla 4 Clasificación específica de los materiales inorgánicos potencialmente aprovechables

<b>Categoría</b>	<b>Tipo</b>	<b>Masa (kg)</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
Papel	Archivo	2.00	26.25%
	Periódico	0.00	0.00%
Cartón	Corrugado	1.26	16.54%

 <p>ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI SECRETARÍA DE EDUCACIÓN</p>	<p>Institución Educativa Santa Fe</p>	 <p>www.institucioneducativasantafe.edu.co</p>
<p><b>GUARDIANES DE LA VIDA PRAE DE LA COMUNIDAD EDUCATIVA SANTA FE COMUNA 8 MUNICIPIO DE CALI</b></p>		



	Plegadiza	0.00	0.00%
	Kraft	0.00	0.00%
Resinas Plásticas	Polietileno de baja densidad - PEBD	0.85	11.15%
	Polietileno de alta densidad - PEAD	0.06	0.79%
	Poliestireno Rígido	0.50	6.56%
	Poliestireno expandido	0.95	12.47%
	PET Transparente	0.97	12.73%
	PET Ámbar	0.15	1.97%
	PET Verde	0.00	0.00%





 <p>ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI SECRETARÍA DE EDUCACIÓN</p>	<p>Institución Educativa Santa Fe</p>	 <p>1974 RESPECTO SANTA FE COMUNIDAD EDUCATIVA SANTA FE COMUNA 8 MUNICIPIO DE CALI <a href="http://www.institucioneducativasantafe.edu.co">www.institucioneducativasantafe.edu.co</a></p>
<p><b>GUARDIANES DE LA VIDA PRAE DE LA COMUNIDAD EDUCATIVA SANTA FE COMUNA 8 MUNICIPIO DE CALI</b></p>		

	Polipropileno Rígido	0.11	1.44%
	Otras resinas plásticas o mezclas	0.37	4.86%
Vidrio	Transparente	0.00	0.00%
	Ambar	0.00	0.00%
	Verde	0.00	0.00%
Metal	Ferrosos	0.00	0.00%
	Aluminio	0.40	5.25%
<b>Total</b>		<b>7.62</b>	<b>100%</b>

Tabla 5. Clasificación específica de los materiales inorgánicos no aprovechables

 <p>ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI SECRETARÍA DE EDUCACIÓN</p>	<p>Institución Educativa Santa Fe</p>	 <p>www.institucioneducativasantafe.edu.co</p>
<p><b>GUARDIANES DE LA VIDA PRAE DE LA COMUNIDAD EDUCATIVA SANTA FE COMUNA 8 MUNICIPIO DE CALI</b></p>		

Categoría	Tipo	Masa (kg)	Porcentaje (%)
Otros	Higiénicos	0.74	8.60%
	Servilletas	0.16	1.86%
	Textiles	0.00	0.00%
	Envolturas	1.00	11.63%
	Tetra pack	0.10	1.16%
	Líquidos	0.00	0.00%
	Lápices y lapiceros	0.00	0.00%
	Madera	0.00	0.00%
	Lazo	0.00	0.00%

	<p>Institución Educativa Santa Fe</p>	
	<p><b>GUARDIANES DE LA VIDA PRAE DE LA COMUNIDAD EDUCATIVA SANTA FE COMUNA 8 MUNICIPIO DE CALI</b></p>	

	<p>Barrido</p>	<p>6.60</p>	<p>76.74%</p>
<p><b>Total</b></p>		<p><b>8,6</b></p>	<p><b>100%</b></p>

El 40% de los materiales tiene potencial de aprovechamiento, sin embargo, están siendo mezclados y entregados con el resto de los residuos al vehículo recolector. Es importante destacar que el barrido, el cual tiene un peso considerable al compararlo con los otros residuos, está compuesto por distintos materiales, pero debido a su alto nivel de mezcla no se puede segregar.



Los tres materiales aprovechables que más se generan son el archivo, el cartón y el PET transparente, con una representación del 26,25%, 16,54% y 12,73%, respectivamente.

### CAPÍTULO 3 PEGR

- Plan Acción prevenir y gestionar el riesgo

En la Institución Educativa San Fe con los profesionales de la Universidad del Valle enviados por la Secretaría de Educación Municipal se socializa la ley 1523. Lo anterior se hace con el objetivo de formular un plan Escolar para La Gestión de Riesgo de acuerdo con la normatividad vigente donde la emergencia solo es uno de los componentes de la gestión. Así se busca obtener un documento que aborde las cuatro fases que dictamina la ley 1523, las cuales son:

- 1- Conocimiento del riesgo
- 2- Reducción del riesgo

	<p>Institución Educativa Santa Fe</p>	 <p><a href="http://www.institucioneducativasantafe.edu.co">www.institucioneducativasantafe.edu.co</a></p>
	<p><b>GUARDIANES DE LA VIDA PRAE DE LA COMUNIDAD EDUCATIVA SANTA FE COMUNA 8 MUNICIPIO DE CALI</b></p>	

- 3- Plan de emergencias
- 4- Plan de recuperación



En este sentido se emprende una reconstrucción del documento bajo el modelo de la legislación actual. Para lograrlo se tiene como herramienta un formato aportado por los profesionales de la Universidad el Valle para la formulación del PEGR integrado al PRAE

En síntesis, el Plan Escolar para la Gestión del Riesgo (PEGR) es un documento donde se contempla la conceptualización básica para la gestión del riesgo centrada en la amenaza, vulnerabilidad y riesgo y las cuatro fases para su desarrollo

#### Marco histórico.

La cultura es producto de las diferentes formas de interacción del ser humano y su entorno; por ello es la base para el desarrollo humano y para motivar relaciones más sostenibles. Cuando durante la conferencia mundial sobre manejo de desastres realizada en Japón en el año 2005 se concluye que los desastres no son naturales sino producto de la interacción social con el entorno se pasa a pensar que es algo también cultural y que la reducción de los riesgos depende de la manera de comportarnos ante los diversos fenómenos naturales, socioambientales o antrópicos que hacen presencia en nuestro territorio. A través del Proyecto Ambiental Escolar – PRAE, como instrumento de planeación, de pedagogía y de didáctica para dinamizar la educación ambiental, se contribuye a reconocer los fenómenos naturales y los inducidos por el ser humano y las implicaciones, de unos y otros, en la generación del riesgo, así como en nuestros comportamientos e imaginarios sobre la naturaleza.

El PRAE, además, facilita la comunicación con otras instituciones y sectores que tienen incidencia en lo ambiental, en lo educativo-ambiental y permite interactuar



 <p>ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI SECRETARÍA DE EDUCACIÓN</p>	<p>Institución Educativa Santa Fe</p>	 <p>www.institucioneducativasantafe.edu.co</p>
	<p><b>GUARDIANES DE LA VIDA PRAE DE LA COMUNIDAD EDUCATIVA SANTA FE COMUNA 8 MUNICIPIO DE CALI</b></p>	

y llegar a acuerdos con diferentes actores dentro y fuera de la escuela. La educación ambiental, como proceso de apropiación y comprensión integral de la realidad, se fundamenta en la reflexión y en el análisis crítico y participativo de las condiciones ambientales y de riesgo, actuales y futuras, desde el nivel local hasta el nacional y global.

El PRAE aborda la problemática ambiental en el quehacer de la escuela teniendo en cuenta la dinámica natural y socio cultural del contexto. Cabe resaltar que lo ambiental incorpora los aspectos socioeconómicos y ecológicos que inciden en esas interrelaciones entre el ser humano y la naturaleza; cuyo desequilibrio se hace evidente en condiciones de riesgo, situaciones de emergencias y desastre. Estas interrelaciones están mediadas por la forma como se interpreta la realidad y van transformándose a lo largo de la historia

Como plantea Wilches Chaux, (2008) la educación ambiental aporta herramientas conceptuales para entender las dinámicas que interactúan a nivel global y local; permite reconocer la forma como los seres humanos nos relacionamos positiva o negativamente con esas dinámicas y orienta sobre cómo podemos conducir esas relaciones hacia la sostenibilidad. Por su parte la educación para la gestión del riesgo ayuda a identificar cuáles de esas dinámicas pueden ser amenazantes para los seres humanos y qué actividades humanas amenazan los ecosistemas; permite reconocer el riesgo que surge de la confluencia de las diferentes amenazas con la vulnerabilidad de la naturaleza y de la comunidad e indica cómo reducir esos riesgos y evitar que se convierta en desastres.

En América Latina se afirma que “la prevención de desastres en el sector educativo de América Latina y el Caribe comenzó a desarrollarse más sistemáticamente en la década de los años 80”<sup>[1]</sup> este interés por abordar el aspecto del riesgo en la escuela se refuerza aún más a partir de la realización de la Conferencia Mundial sobre Reducción de Desastres (CMRD) que llevó a cabo en Kobe, Hyogo, Japón.

 <p>ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI SECRETARÍA DE EDUCACIÓN</p>	<p>Institución Educativa Santa Fe</p>	 <p>www.institucioneducativasantafe.edu.co</p>
	<p><b>GUARDIANES DE LA VIDA PRAE DE LA COMUNIDAD EDUCATIVA SANTA FE COMUNA 8 MUNICIPIO DE CALI</b></p>	

La decisión de 164 países de acogerse dentro del “Marco de acción Hyogo (2005 – 2015)” compromete a los países a promover la gestión del riesgo dentro del sector de la educación ya sea desde lo formal o informal en esta medida la reducción del riesgo en la escuela se convierte en un objetivo clave de alcanzar.



Se afirma que todos aquellos componentes que rodean el proceso de conocimiento desde la primaria hasta el bachillerato incluyen la afirmación de valores, y procesos culturales se ha visto muy afectada en Colombia por diversos tipos de factores de riesgo.

Las sedes educativas en Colombia están expuestas a condiciones socioeconómicas, ambientales, político institucionales y culturales muy particulares que las hace vulnerables frente a las amenazas tanto naturales como antrópicas existentes en el territorio. Desde el Ministerio de Educación nacional se afirma:

“En Colombia persisten problemáticas sociales estructurales asociadas a la alta dispersión geográfica, la pobreza, la marginalidad, el conflicto armado, la violencia urbana, el crecimiento acelerado de la población, que se cruzan con las dinámicas naturales, que incrementan el riesgo de sus habitantes”. [2]

Es necesario subrayar que la promulgación de la ley 1523 en Colombia influye en que se deba realizar en un cambio de mirada al interior de las instituciones educativas sobre la gestión del riesgo. Esto implica salir de una cultura enfocada solamente en la atención de emergencias, donde la responsabilidad sobre la gestión del riesgo recae muchas veces en un solo docente, que debe ceñirse simplemente a crear una brigada de primeros auxilios, a identificar vías de evacuación, puntos de encuentro, ubicar extintores o cuidar de la dotación de la enfermería.

Hoy estamos hablando de un manejo corresponsable del riesgo de desastres, es decir que toda la comunidad educativa se hace responsable de su reducción. Además, es fundamental crear mecanismos participativos para el manejo del

	<p>Institución Educativa Santa Fe</p>	
	<p><b>GUARDIANES DE LA VIDA PRAE DE LA COMUNIDAD EDUCATIVA SANTA FE COMUNA 8 MUNICIPIO DE CALI</b></p>	

riesgo como lo son los consejos escolares de la Gestión del riesgo y sus respectivos planes escolares. Con la formulación de planes escolares de la gestión del riesgo se empieza a fomentar las labores de diagnósticos de escenarios de riesgo, así como las acciones de mitigación y prevención.



### MARCO TEÓRICO

El campo de la gestión del riesgo pasa por un momento de especialización a nivel internacional y nacional. Cada vez hay un lenguaje más riguroso para el tema, es así como se empiezan a implementar conceptos como la gestión del riesgo, amenaza, vulnerabilidad, resiliencia, resistencia entre otras.

Dentro de la ley 1523 sobre la gestión del riesgo en Colombia se define el riesgo como la posibilidad de que ocurra un desastre, ya que en este momento todavía la catástrofe no se ha materializado. Se plantea además que está compuesto principalmente por dos elementos fundamentales que son la amenaza y la vulnerabilidad.

Para entender los conceptos básicos que se abordan desde la construcción de este documento, se establece un lenguaje común que garantiza una mejor comunicación. A continuación, la definición de la terminología relacionada a la Gestión del Riesgo:

Amenaza

	<p>Institución Educativa Santa Fe</p>	 <p><a href="http://www.institucioneducativasantafe.edu.co">www.institucioneducativasantafe.edu.co</a></p>
	<p><b>GUARDIANES DE LA VIDA PRAE DE LA COMUNIDAD EDUCATIVA SANTA FE COMUNA 8 MUNICIPIO DE CALI</b></p>	



Un fenómeno, sustancia, actividad humana o condición peligrosa que puede ocasionar la muerte, lesiones u otros impactos. “El evento que provoca un terremoto, un vendaval, un incendio, un artefacto explosivo...”. La amenaza en otras palabras es lo mismo que peligro

## Vulnerabilidad

Características y circunstancias de una persona o comunidad que los hacen más frágiles a los efectos de una amenaza. “Todo lo que nos haga más frágiles: no conocer la ruta de evacuación, tener una enfermedad que impida moverse...”. En pocas palabras la vulnerabilidad es una debilidad, una propiedad interna que posee el sujeto o el objeto.

## Riesgo



	<p>Institución Educativa Santa Fe</p>	 <p>www.institucioneducativasantafe.edu.co</p>
	<p><b>GUARDIANES DE LA VIDA PRAE DE LA COMUNIDAD EDUCATIVA SANTA FE COMUNA 8 MUNICIPIO DE CALI</b></p>	

Combinación de amenazas, vulnerabilidades y capacidades que nos dan la probabilidad de que nos pueda pasar algo malo “Una misma amenaza puede dar una probabilidad de afectación diferente, depende de cuáles sean nuestras capacidades o vulnerabilidades”. El riesgo en síntesis es la posibilidad de que ocurra un desastre

---

[1] Ibidem, La reducción de desastres en el sector educativo en América Latina y el Caribe, capítulo 2, página 5



[2] MEN, Manual para la elaboración del PEGR 2014, pág 4, (cartilla aún en proceso de socialización)

## CONOCIMIENTO.

### METODOLOGÍA PARA LA IDENTIFICACIÓN DE ESCENARIOS DE RIESGO.

#### CARTOGRAFÍA

La fase de conocimiento del riesgo en la institución se encuentra desactualizada hace alrededor de dos años. En este sentido un grupo de docentes a partir de la ficha de análisis de riesgo implementada por el profesional de la Universidad del Valle realizan una identificación de amenazas y vulnerabilidades en diferentes escenarios



	<p>Institución Educativa Santa Fe</p>	
	<p><b>GUARDIANES DE LA VIDA PRAE DE LA COMUNIDAD EDUCATIVA SANTA FE COMUNA 8 MUNICIPIO DE CALI</b></p>	

de riesgo y a partir de la misma construyen también la cartografía de las sedes quedando pendiente hacer el mismo ejercicio en la sede principal.



Institución educativa: SANTA FE  
 Sede: MANUEL REBOLLEDO (ANTIGUA)  
 Escenario de riesgo: INTERIO DE LA SEDE EDUCATIVA  
 Fecha: AÑO LECTIVO 2019  
 Elaborado por: PROFESOR PROFESORA YENNI LILIANA CABEZAS

AMENAZA	LOCALIZACIÓN	RECURRENCIA DE LA AMENAZA	VULNERABILIDAD	NÚMERO DE PERSONAS Y OBJETOS EXPUESTOS
1.Pisos levantados	Pasillo segundo piso	Constante	Niños y docentes que transitan	150 PERSONAS
2.Árbol de mango	Detrás de las escaleras	Constante	Estudiantes	
3.Polvo excesivo	Cancha	Tiempo de verano	comunidad educativa	280 PERSONAS
4.Heces de animales; perro, gato, palomas	En todas las sedes y especialmente en la cancha	Constante	comunidad educativa	280 PERSONAS



Institución educativa: SANTA FE  
 Sede: MANUEL REBOLLEDO (NUEVA)  
 Escenario de riesgo: INTERIOR DE LA SEDE EDUCATIVA  
 Fecha: AÑO LECTIVO 2019  
 Elaborado por: PROFESOR PROFESORA YENNI LILIANA CABEZAS

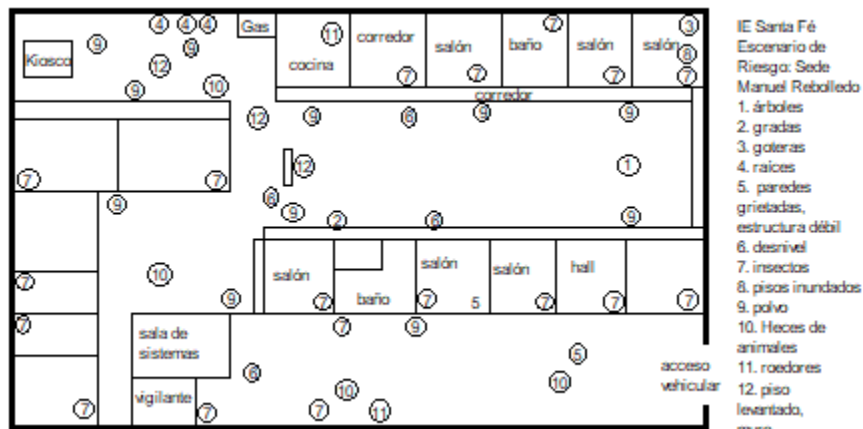
 <p>ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI SECRETARÍA DE EDUCACIÓN</p>	<p>Institución Educativa Santa Fe</p>	 <p>www.institucioneducativasantafe.edu.co</p>
<p><b>GUARDIANES DE LA VIDA PRAE DE LA COMUNIDAD EDUCATIVA SANTA FE COMUNA 8 MUNICIPIO DE CALI</b></p>		

AMENAZA	LOCALIZACIÓN	RECURRENCIA DE LA AMENAZA	VULNERABILIDAD	NÚMERO DE PERSONAS Y OBJETOS EXPUESTOS
1. Techo con goteras	salones	Cuando llueve	Comunidad educativa	80 personas. Pupitres, armarios, pisos
2. Proliferación de zancudos	Salones - baños	Permanente	Comunidad educativa	120 personas aprox.
3. Grietas en paredes	2 salones	Permanente	Personas y objetos expuestos	60 personas aprox. Y mobiliario
4. Insectos	Salones - restaurante	Permanente	Comunidad educativa	120 personas aprox.
5. Polvo	Todo el plantel	Permanente	Comunidad educativa	160 personas aprox.
6. Roedores	Cocina - patios	Permanente	Comunidad educativa	160 personas aprox. La estructura de todo el plantel
7. temblores	Todo el plantel	En caso de sismo	Comunidad educativa	160 personas aprox.

 <p>ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI SECRETARÍA DE EDUCACIÓN</p>	<p>Institución Educativa Santa Fe</p>	 <p>www.institucioneducativasantafe.edu.co</p>
<p><b>GUARDIANES DE LA VIDA PRAE DE LA COMUNIDAD EDUCATIVA SANTA FE COMUNA 8 MUNICIPIO DE CALI</b></p>		



8. Incendio	Continuo a la cocina	Permanente	Comunidad educativa	160 personas aprox.
9. Estructura del techo en mal estado	Zona parqueadero	Permanente	Docentes y comunidad educativa	15 personas
10. Desniveles en pisos levantados y muro	Todos los patios	Permanente	Comunidad educativa	160 personas aprox.
11. Piso inundado	Salones patio	cuando llueve	Personas y objetos	160 persons, mobiliario
12. Heces de animales	patio salones	Permanente	personas	160 personas
13. Calles alrededor de escuela	alrededor del plantel	Permanente	comunidad educativa	320 personas
14. Inseguridad (robos y balaceras)	alrededor del plantel dentro del plantel.	Permanente	comunidad educativa	320 personas

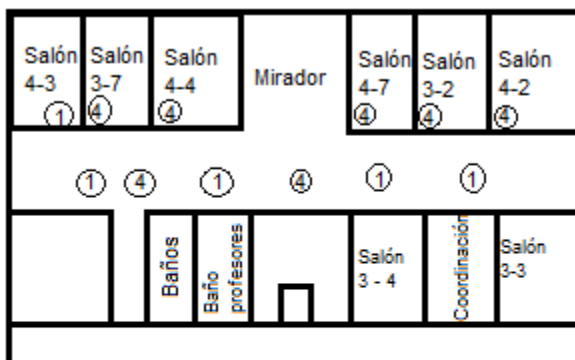
 <p>ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI SECRETARÍA DE EDUCACIÓN</p>	<p>Institución Educativa Santa Fe</p>	 <p>www.institucioneducativasantafe.edu.co</p>
<p><b>GUARDIANES DE LA VIDA PRAE DE LA COMUNIDAD EDUCATIVA SANTA FE COMUNA 8 MUNICIPIO DE CALI</b></p>		



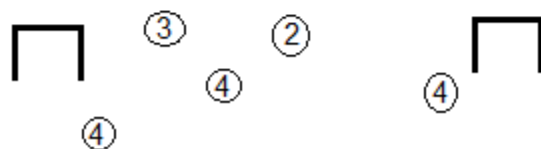
- Caracterización y evaluación de escenarios de riesgo.

Dentro del PEGR se hace también es posible realizar una descripción de las amenazas según su tipo o sea si son naturales, socioambientales o antrópicas principalmente, aunque puede haber biológicas, mecánicas, psicosociales, su presencia se determina en cada escenario de riesgo escogido para realizar el análisis.

	<p>Institución Educativa Santa Fe</p>	 <p>www.institucioneducativasantafe.edu.co</p>
	<p><b>GUARDIANES DE LA VIDA PRAE DE LA COMUNIDAD EDUCATIVA SANTA FE COMUNA 8 MUNICIPIO DE CALI</b></p>	





IE Santa Fé  
Sede Manuel Rebolledo  
Escenario de Riesgo: Cancha y salones  
Noviembre de 2019  
1. Piso levantado  
2. Árbol de mango  
3. Polvo excesivo  
4. Heces de animales



- Acciones de recuperación, prevención y promoción para reducción del riesgo y atención del desastre (Planes contingencia, plan de evacuación, plan primeros auxilios, simulacros, etc.)

El proceso de reducción es abordado por coordinadoras y rectoría principalmente. No existe un comité escolar para la gestión del riesgo y en este sentido se les informa que es importante constituirlo con representantes de padres de familia, estudiantes, docentes y directivos para cumplir con los lineamientos de la ley 1523 del 2012.

Teniendo en cuenta que no hay un plan de recuperación escrito como lo señala la ley. Se pretende estructurar un documento donde se establezcan las acciones y convenios pertinentes con entidades comunitarias, gubernamentales y privadas que puedan ayudar en caso de inutilidad de equipos, salones o cualquier otro recurso pedagógico durante la ocurrencia de un desastre.

	<p>Institución Educativa Santa Fe</p>	
	<p><b>GUARDIANES DE LA VIDA PRAE DE LA COMUNIDAD EDUCATIVA SANTA FE COMUNA 8 MUNICIPIO DE CALI</b></p>	

- **Comité Escolar Gestión del Riesgo**

Como el tema de reducción se aborda desde rectoría, los docentes son los que comunican los peligros encontrados y se gestiona de manera institucional. Se subraya entonces que es importante constituir el comité escolar para la gestión del riesgo y que allí deben participar tanto estudiantes, como padres, docentes y directivos pues la ley 1523 ordena que la reducción del riesgo debe ser un tema de corresponsabilidad



- **Acciones para la respuesta a la emergencia.** (Planes contingencia, plan de evacuación, plan primeros auxilios, simulacros, etc.)

En la institución hasta el momento no se han capacitado ni conformado grupos de brigadistas. Y están desactualizada la señalización de rutas de evacuación y presencia de otro tipo de señalética que prevenga accidentes o comportamientos peligrosos de la comunidad educativa. Se solicita que se vuelva a reconstruir un plan para la emergencia a las directivas y docentes

Para el 2020 es necesario mejorar la capacitación para los brigadistas y también continuar con la realización de diferentes tipos de simulacros fuera de los ya realizados para la evacuación en caso de sismos, también es importante hacer algunos en caso de asonada, gases, incendio, situaciones de vandalismo.

La meta es poder tener un inventario de los elementos necesarios para enfrentar adecuadamente una emergencia. La meta es poder tener un inventario de los elementos necesarios para enfrentar adecuadamente una emergencia. Al integrarse el PEGR al PRAE otro objetivo es que los brigadistas asuman tareas de cuidado del entorno, es decir puedan colaborar igualmente con el cuidado de la naturaleza, y aporten a la promoción de la sana convivencia y la resolución de conflictos.

## **ANEXOS METODOLÓGICOS**

	<p>Institución Educativa Santa Fe</p>	 <p><a href="http://www.institucioneducativasantafe.edu.co">www.institucioneducativasantafe.edu.co</a></p>
	<p><b>GUARDIANES DE LA VIDA PRAE DE LA COMUNIDAD EDUCATIVA SANTA FE COMUNA 8 MUNICIPIO DE CALI</b></p>	

Dentro del proceso de acompañamiento realizado por la Universidad del Valle se brinda varias herramientas para consolidar todos los elementos necesarios para la gestión adecuada del riesgo, estos fueron:

1. Formato donde se recoge la información y acciones pertinentes de acuerdo con la ley 1523 del 2012.
2. Ficha para el análisis de escenarios riesgo que recoge la caracterización de amenazas y vulnerabilidades.



### **FORMATO GUÍA SEGÚN LA LEY 1523.**

Este contiene varios capítulos mediante los cuales es posible obtener una visión clara y descriptiva del territorio donde se encuentra la Institución educativa además de su funcionamiento a nivel de políticas, y transversalidad en cuanto a: manual de convivencia, PEI, PMI y malla curricular. También en él se puede consignar información sobre el estado de la infraestructura física y administrativa. Igualmente es posible mediante varias matrices que posee registrar los hallazgos y acontecimientos en cuanto a:

- a) Presencia de diferentes tipos de amenazas y la localización de la mismas.
- b) Acciones para la reducción realizadas a corto, mediano, y largo plazo.
- c) Inventario de equipos y procedimientos para la emergencia
- d) Recursos con los que puede contar la institución para recuperar en caso de desastre.

### **FICHA DE ANÁLISIS DE ESCENARIOS DE RIESGO Y CARTOGRAFÍA.**



	<p>Institución Educativa Santa Fe</p>	
	<p><b>GUARDIANES DE LA VIDA PRAE DE LA COMUNIDAD EDUCATIVA SANTA FE COMUNA 8 MUNICIPIO DE CALI</b></p>	

A partir de la aplicación de la herramienta se puede caracterizar la amenaza de acuerdo con su localización, recurrencia, además de la vulnerabilidad frente a ella en cuanto a cantidad de personas y objetos expuestos. Esta se diligencia por cada uno de los escenarios de riesgo identificados y sirve además para luego extraer la cartografía al poder numerar las amenazas encontradas y plasmarlas luego en un mapa



## **IMPLEMENTACIÓN**

La institución de acuerdo con sus necesidades, tiempos y pertinencia podía emprender su diligenciamiento de inmediato, o hacerlo para el inicio del año escolar. Esta actividad en ninguno momento tuvo carácter de obligatoriedad, sino que fue diseñado como una estratégica didáctica y práctica que sirviera de base para luego seguir alimentado la información en el tema del conocimiento del riesgo y se pudiera actualizar permanentemente de acuerdo con las dinámicas de la institución.

## **CAPÍTULO 4 ESTILOS DE VIDA SALUDABLE (EVS)**

Los estilos de vida saludables como programa y estrategia del Ministerio de Educación Nacional y el Ministerio de Salud buscan fomentar condiciones óptimas de bienestar en la dimensión social, cultural, ambiental, económica, espiritual y política del estudiante, la familia y la comunidad. De esta forma se logra fortalecer la formación integral en la comunidad educativa de acuerdo a competencias ciudadanas, habilidades para la vida y bienestar de las comunidades.

Es así como el proyecto de Fortalecimiento de los Estilos de Vida Saludable articulados a los PRAE en la Institución Educativa Oficial (IEO) del Municipio de Santiago de Cali tiene como objetivo ofrecerles orientaciones conceptuales, pedagógicas y operacionales para guiarlas en la construcción de proyectos transversales pedagógicos, que contribuyan a la adquisición de conocimientos y actitudes de los niños (as) frente a la toma de decisiones en relación al cuidado de la salud, abordando los fundamentos de

	<p>Institución Educativa Santa Fe</p>	 <p><a href="http://www.institucioneducativasantafe.edu.co">www.institucioneducativasantafe.edu.co</a></p>
	<p><b>GUARDIANES DE LA VIDA PRAE DE LA COMUNIDAD EDUCATIVA SANTA FE COMUNA 8 MUNICIPIO DE CALI</b></p>	



las competencias ciudadanas y desarrollando las dimensiones de a) Alimentación Saludable, b) Aprovechamiento del Tiempo Libre y Actividad Física, d) Entorno Saludable, e) Proyecto de Vida y f) Higiene.

## MARCO CONCEPTUAL

### Estilos de vida

Los estilos de vida se constituyen en condiciones y factores determinantes del estado de salud de una persona. La Carta de Ottawa (1986) para la Promoción de la Salud, considera los estilos de vida saludables como componentes importantes de intervención para promover la salud. "La salud se crea y se vive en el marco de la vida cotidiana, en los centros de enseñanza, de trabajo y de recreo. La salud es el resultado de los cuidados que uno se dispensa a sí mismo y a los demás, de la capacidad de tomar decisiones y controlar la vida propia y de asegurar que la sociedad en que uno vive ofrezca a todos sus miembros la posibilidad de gozar de un buen estado de salud." La promoción de la salud, implica la apropiación de patrones de vida sanos y que promueve niveles de vida adecuados que permiten óptimas condiciones de trabajo, educación, actividad física y mecanismos para el descanso y la recreación Sigerest (1945).

En el contexto escolar, los estilos de vida se promueven a través de experiencias de aprendizaje que favorecen la adquisición o modificación de hábitos y estilos relacionados con el manejo de la salud en orden en unos comportamientos deseables que favorecen la preservación de la salud y la prevención de enfermedades de los educandos, teniendo en cuenta factores como la herencia social, los patrones culturales de la familia que orientan el manejo de la salud, la calidad de las relaciones humanas, las situaciones socioeconómicas y los niveles de escolaridad.

	<p>Institución Educativa Santa Fe</p>	
	<p><b>GUARDIANES DE LA VIDA PRAE DE LA COMUNIDAD EDUCATIVA SANTA FE COMUNA 8 MUNICIPIO DE CALI</b></p>	

## Estilos de vida saludable



De acuerdo con el MEN (2016) se entiende “la promoción de estilos de vida saludable como el desarrollo de habilidades y actitudes de los niños y niñas para que tomen decisiones pertinentes frente a su salud, su crecimiento y su proyecto de vida, y que aporten a su bienestar individual y al colectivo”. Estos proyectos buscan ofrecer a las entidades territoriales todas las orientaciones de carácter conceptual, pedagógico y operativo, y así guiar a las instituciones educativas en la construcción de sus proyectos pedagógicos transversales, que contribuyan al desarrollo de conocimientos, habilidades y actitudes en los niños y niñas para que tomen decisiones pertinentes sobre aspectos como: su proyecto de vida, su higiene, la actividad física y el uso del tiempo libre, y la alimentación saludable.

## Higiene

Según Mendoza (2000), “la higiene del individuo considerada aisladamente, tiene un alcance mayor que la salubridad pública, cuyo radio de acción es bien limitado”. La higiene personal es la primera barrera contra las enfermedades, es el primer dique contra las infecciones y la base de la salud de la persona.

Los hábitos de higiene personal pueden ser fácilmente inculcados aprovechando la afición del niño al agua, a la espuma y a los jabones de olor, es a partir de los cuatro años de edad cuando el niño puede ocuparse por sí solo de su aseo personal. Además, París (2010), señala que la higiene personal es el concepto básico del aseo, limpieza y cuidado de nuestro cuerpo, y como es lógico los hábitos higiénicos no son algo aislado sino que guardan relación con las demás actividades fundamentales que a diario ocupan al niño: comer, dormir, jugar, ir al baño, mantener el cuerpo limpio.

Los hábitos de higiene se ganan desde chicos y es ahí donde es sumamente importante el rol que los padres o la institución tienen en enseñar a los niños las formas de actuar



 <b>ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI</b> SECRETARÍA DE EDUCACIÓN	Institución Educativa Santa Fe	 <a href="http://www.institucioneducativasantafe.edu.co">www.institucioneducativasantafe.edu.co</a>
	<b>GUARDIANES DE LA VIDA PRAE DE LA COMUNIDAD EDUCATIVA SANTA FE COMUNA 8 MUNICIPIO DE CALI</b>	

ante determinadas situaciones, por ejemplo, lavarse las manos antes de comer, luego de salir del baño, cepillarse los dientes luego de cada comida, etc. La higiene es de suma importancia para evitar que las personas se enfermen, contraen virus, al asear su cuerpo diariamente; previene el desarrollo de infecciones. Siendo así una responsabilidad que cada una de las personas en asumir, la higiene como parte primordial y esencial de su día a día ya que a diario se presentan muchas enfermedades nuevas debido a la falta de higiene como es el dengue entre otros.

### Uso del tiempo libre

En primer lugar, “El Tiempo Libre no comienza hasta que no surge la posibilidad de construir un mundo plenamente opuesto al trabajo, un mundo con sus valores y exigencias propias; un mundo, por tanto, que no, está orientado como recreación, relajación o esparcimiento al mundo del trabajo, sino que, centrado en sí mismo, exige actividades específicas” (Definición de K.KLUTH). En otras palabras, se tiene en cuenta este concepto ya que nos hace ver que el tiempo libre es aquel que es distinto a las actividades académicas, en el que se realizan actividades específicas con reglamentos propios de éstas.

De igual forma, de acuerdo con aquel tiempo que no está ligado a ningún beneficio económico o consagrado al sueño, es decir, el tiempo que nos sobra después del trabajo, los fines de semana y las vacaciones. Agregando a esto, podríamos definir el tiempo libre, tal como lo hace E. Weber (1969), quién afirma que éste es el “conjunto de aquellos períodos de la vida de un individuo en los que la persona se siente libre de determinaciones extrínsecas, sobre todo en la forma de trabajo asalariado, quedando con ello libre para emplear con sentido tales momentos, de tal manera que resulte posible llevar una vida verdaderamente humana”.

	<p>Institución Educativa Santa Fe</p>	
	<p><b>GUARDIANES DE LA VIDA PRAE DE LA COMUNIDAD EDUCATIVA SANTA FE COMUNA 8 MUNICIPIO DE CALI</b></p>	



## Proyecto de vida

El término proyecto viene del lat. Pro-iectus, lo que está ya más adelante iluminando la acción (es lo que dinamiza la acción), su papel es el de impulsar la acción, el proyecto es como un motor, un aguijón, ese dinamismo aparece en las cuestiones que plantea el proyecto sobre y para la práctica de la persona; pero el proyecto no impone determinada práctica, es decir, el proyecto no nos dice lo que tenemos que hacer, eso lo vamos decidiendo como ejercicio de nuestra libertad y no de la necesidad (porque toca), y en ese sentido decimos que el proyecto no es para ponerlo en práctica con normas y detalles, sino como iluminador, por eso su valor es iluminativo en la búsqueda de la utopía, no vista ésta como lo irrealizable sino como lo impulsor (Pinilla, 1996).

El proyecto se entiende como el núcleo central del sujeto formado por los valores en torno a los cuales va estructurando su identidad. Tal núcleo manifiesta la calidad de vida que la persona persigue como un bien necesario. No es una programación de tiempo y tareas ni un plan ordenador de la vida, es caminar con sentido. (Sovernigo, 1990).

## Actividad física

De acuerdo con la Organización Mundial de la salud (OMS), se considera actividad física cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que exija gasto de energía. Hacen una distinción entre el ejercicio y la actividad física, ya que no deben entenderse como sinónimos, ya que la el “ejercicio” obedece a una “variedad de actividad física planificada, estructurada, repetitiva y realizada con un objetivo relacionado con la mejora o el mantenimiento de uno o más componentes de la aptitud física”. Mientras que la “actividad física” abarca el ejercicio, “pero también otras actividades que entrañan movimiento corporal y se realizan como parte de los momentos de juego, del trabajo, de formas de transporte activas, de las tareas domésticas y de actividades recreativas”.

	<p>Institución Educativa Santa Fe</p>	 <p><a href="http://www.institucioneducativasantafe.edu.co">www.institucioneducativasantafe.edu.co</a></p>
	<p><b>GUARDIANES DE LA VIDA PRAE DE LA COMUNIDAD EDUCATIVA SANTA FE COMUNA 8 MUNICIPIO DE CALI</b></p>	

### **La Ruta Pedagógica para la Promoción de Estilos de Vida Saludable<sup>3</sup>**



La Ruta Pedagógica para la Promoción de Estilos de Vida Saludable se caracteriza, pedagógicamente, por su énfasis en la participación infantil y en el aprender haciendo, esto es, en la idea de que aprendemos en la medida en que nos concebimos como sujetos que tienen la capacidad de generar transformaciones en sus entornos. La combinación de la participación infantil con el aprender haciendo favorece a los niños, niñas y adolescentes la construcción de conocimientos y el desarrollo de capacidades que, simultáneamente, se convierten en recursos que les permiten hacer lectura de sus vidas cotidianas y orientar sus proyectos de vida. La Ruta Pedagógica para la Promoción de Estilos de Vida Saludable parte, pues, de reconocer que los niños, niñas y adolescentes son actores fundamentales del cambio social y no sujetos pasivos que deben permanecer aislados de las realidades que inciden en sus vidas. Esta perspectiva se nutre, por su parte, de diferentes vertientes pedagógicas, a saber:

La pedagogía del afecto, que resalta el importante papel que juegan las emociones en el aprendizaje de los niños, niñas y adolescentes y plantea la necesidad de configurar un entorno que facilite el despliegue de actividades emocionalmente gratificantes para ellos y ellas.

La ética del cuidado, la responsabilidad y la compasión, que comprende el aprendizaje no sólo como la adquisición de contenidos o de saberes específicos, sino como la

construcción de una actitud ética que lleva a actores escolares a hacerse conscientes de sus necesidades y de las necesidades de los otros. El cuidado se convierte así en una capacidad que se desarrolla a partir de las acciones que realizan los actores escolares en su cotidianidad.

La pedagogía de los derechos humanos y la cultura de paz, que parte de reconocer a los niños, niñas, adolescentes, jóvenes, familias y docentes como sujetos de derechos

	<p>Institución Educativa Santa Fe</p>	
	<p><b>GUARDIANES DE LA VIDA PRAE DE LA COMUNIDAD EDUCATIVA SANTA FE COMUNA 8 MUNICIPIO DE CALI</b></p>	

3MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL. 2017. RUTA PEDAGÓGICA DE ESCUELA DE PUERTAS ABIERTAS Y ESTRATEGIA DE MOVILIZACIÓN SOCIAL PARA LA PROMOCIÓN DE MODOS, CONDICIONES Y ESTILOS DE VIDA.



que se forman permanentemente como ciudadanos a partir de las prácticas concretas que realizan en su cotidianidad en dirección a ampliar sus libertades.

Habilidades para la vida, una propuesta de la Organización Mundial de la Salud desde la cual se plantea que el mundo que tenemos hoy es de tal complejidad que no podemos esperar que las competencias que desarrollen las personas y las comunidades para hacer frente a los retos que se les presentan sean sólo el resultado de procesos de enseñanza. Hablar de habilidades para la vida implica, entonces, reconocer que se requiere, asimismo, de la construcción de aprendizajes y conocimientos complejos que sólo pueden ser el resultado de abrir la escuela a otras realidades y de reconocer los saberes de los niños, niñas y adolescentes y de otros actores del territorio como fuentes de aprendizaje.

Educación para la paz, que implica reconocer al mundo escolar como un espacio de construcción de acuerdos y mediación de las diferencias, es decir, como un escenario para la construcción de ciudadanías activas que brinda a todos sus actores las experiencias y conocimientos que les pueden permitir agenciar transformaciones y enfrentar creativamente los conflictos.

## Contexto

Con respecto a los estilos de vida y entornos saludables, la institución ha realizado actividades como: Talleres a estudiantes sobre hábitos de consumo, Foro- talleres a docentes acerca de estilos de vida saludables, desarrollo de la Huerta escolar, ambientación de zonas alrededor del colegio, zonas verdes y paredes.

	<p>Institución Educativa Santa Fe</p>	 <p><a href="http://www.institucioneducativasantafe.edu.co">www.institucioneducativasantafe.edu.co</a></p>
	<p><b>GUARDIANES DE LA VIDA PRAE DE LA COMUNIDAD EDUCATIVA SANTA FE COMUNA 8 MUNICIPIO DE CALI</b></p>	

Posteriormente y con el apoyo colaborativo de las docentes y la asesora en EVS se actualizaron y se caracterizaron las siguientes situaciones que afectan las dimensiones de estilos saludables en la comunidad educativa a través de la metodología de árbol de problemas. Esta caracterización se determinó a partir de las percepciones de los docentes hacia las situaciones actuales que se presentan en los estudiantes y que en cierta forma puede afectar el buen desarrollo de los hábitos saludables en la comunidad educativa y el bienestar de los estudiantes.

- **Habilidades para la vida**



### **Prácticas de alimentación**

Se observa que los estudiantes no están alimentándose bien, es decir que algunos no desayunan o almuerzan por múltiples razones como; factores económicos, no tienen preferencia hacia los alimentos del PAE. Esta situación se debe porque los jóvenes se encuentran solitarios, los cuales hacen parte de familias disfuncionales y padres ausentes en los procesos de formación personal y académico de los jóvenes y niños. Esto puede generar casos de desnutrición, gastritis, anemia, hipoglicemia, bajo rendimiento escolar y deserción escolar.

### **Prácticas de Higiene**

Los estudiantes no tienen una buena cultura de lavado de manos, ya que no se lavan las manos antes y después de ir al baño, también no lo hacen cuando hacen otro tipo de actividades recreativas o lúdicas. Esta condición se debe a la débil educación y poco seguimiento por parte de las familias en estas prácticas de limpieza. Por lo que puede generar enfermedades infecciosas, ausentismo escolar, impacto en el autoestima del estudiante y deterioro en la convivencia escolar.



 <p>ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI SECRETARÍA DE EDUCACIÓN</p>	<p>Institución Educativa Santa Fe</p>	 <p>www.institucioneducativasantafe.edu.co</p>
	<p><b>GUARDIANES DE LA VIDA PRAE DE LA COMUNIDAD EDUCATIVA SANTA FE COMUNA 8 MUNICIPIO DE CALI</b></p>	

## **Aprovechamiento del tiempo libre**

Se observa en la institución que los estudiantes tienen un alto uso del teléfono móvil y dispositivos tecnológicos para juegos en línea, videos, uso de las redes y música en la institución. Lo que puede afectar el desempeño escolar, generar adicción y comportamientos reactivos y violentos en los estudiantes. Esta situación se presenta al bajo acompañamiento de los adultos a los jóvenes, ausencia de límites por parte de los padres para el uso de estos sistemas y el contexto moderno.



## **Proyecto de vida**

Los estudiantes adolescentes no tienen una visión clara de sus sueños, de sus metas ni a mediano ni a largo plazo, dificultando su continuidad en la educación superior y cualificación académica. Se evidencia una fuerte ausencia en las iniciativas de emprendimiento al finalizar el bachillerato, esto se puede deber a que la familia y el contexto sociocultural no estimula, promueve ni incentiva que los estudiantes continúen estudiando sino que más bien empiecen a trabajar rápidamente apenas terminen sus estudios para conseguir dinero como estereotipo de vida actual.

## **Entornos saludables**

Se evidencia poco sentido de pertenencia y cuidado por parte de los estudiantes hacia la comunidad educativa, presentando mal manejo de residuos sólidos en las zonas verdes, corredores y zonas comunes. Esto se debe a la ausente educación de cuidado y compromiso por parte de las familias a los hijos y poca participación de los padres en las actividades institucionales.

De las dimensiones anteriores que hacen parte de los estilos de vida saludables de la institución se consideró como propuesta de trabajo para el próximo año continuar con el fortalecimiento del cuidado y sentido de pertenencia hacia la institución en los

 <p>ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI SECRETARÍA DE EDUCACIÓN</p>	<p>Institución Educativa Santa Fe</p>	 <p>www.institucioneducativasantafe.edu.co</p>
	<p><b>GUARDIANES DE LA VIDA PRAE DE LA COMUNIDAD EDUCATIVA SANTA FE COMUNA 8 MUNICIPIO DE CALI</b></p>	

estudiantes para generar un ambiente educativo de calidad, formación integral del ser y el desarrollo de competencias y habilidades para la vida.

De esta forma se plantearon colectivamente los siguientes objetivos generales y específicos que están sujetos a cambios y mejoras en la semana institucional de finales del 2019 y principio del 2020 con la participación de todos los docentes, la coordinación y rectoría.. Así mismo continuarán con el planteamiento de actividades curriculares que permiten el cumplimiento y desarrollo de los objetivos esperados.

### **Objetivo General**

Fomentar en toda la institución educativa una cultura de cuidado y preservación del entorno escolar.

### **Objetivo Específicos**

1. Diagnosticar las principales causas que no permiten generar una cultura de cuidado y preservación del entorno.
2. Diseñar un plan de acción relacionado con el cuidado del entorno educativo.
3. Implementar las actividades propuestas en el plan de acción y de acuerdo con el cronograma de institucional.

**Observación:** En la segunda semana de planificación institucional de Enero del 2020 se pretende continuar con la estructuración de un plan de acción para el cumplimiento de los tres objetivos específicos durante el año escolar.





Institución Educativa Santa Fe

**GUARDIANES DE LA VIDA PRAE  
DE LA COMUNIDAD EDUCATIVA  
SANTA FE COMUNA 8 MUNICIPIO  
DE CALI**



[www.institucioneducativasantafe.edu.co](http://www.institucioneducativasantafe.edu.co)

 <p>ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI SECRETARÍA DE EDUCACIÓN</p>	<p>Institución Educativa Santa Fe</p>	 <p>www.institucioneducativasantafe.edu.co</p>
	<p><b>GUARDIANES DE LA VIDA PRAE DE LA COMUNIDAD EDUCATIVA SANTA FE COMUNA 8 MUNICIPIO DE CALI</b></p>	



## CONTEXTO ECOSISTÉMICO DE LA INSTITUCIÓN

La institución se ubica en la comuna 8 al nororiente de la ciudad. Limita al norte con la Comuna 4 y la Comuna 7, al occidente con la Comuna 9 y al sur con la Comuna 11 y la Comuna 12. (Alonso, Arcos, Llanos, Gallego y Solano, 2007). Esta comuna hace parte del ecosistema Bosque Cálido Seco en Piedemonte Aluvial (BOCSEPA) caracterizado por ser la llanura aluvial de piedemonte, definida por abanicos y conos aluviales formados por la actividad depositacional de Cañaveralejo, Meléndez y Lili, que drenan al río Cauca. Este ecosistema presenta pérdida de coberturas naturales por la perturbación antrópica, ya que es donde se encuentra la mayor parte urbanizada e industrializada del municipio (CVC; Emcali; Dagma; Unidad de Parques Nacionales, 2012) (DAGMA Y PNUD, 2018).



Ubicación de la institución en la Comuna 8 de la institución educativa

Fuente: Google

 <b>ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI</b> SECRETARÍA DE EDUCACIÓN	Institución Educativa Santa Fe	 <small>www.institucioneducativasantafe.edu.co</small>
<b>GUARDIANES DE LA VIDA PRAE DE LA COMUNIDAD EDUCATIVA SANTA FE COMUNA 8 MUNICIPIO DE CALI</b>		

## CAPÍTULO 6 RECURSO HÍDRICO

- La IE. ubica la cuenca y la microcuenca hidrográfica en la cual está inmersa. La institución educativa se ubica dentro de la macrocuenca del Río Cauca y las microcuencas del Río Cali y Cañaveralejo que hace parte de la ubicación y del contexto geográfico. ver Imagen no 1.

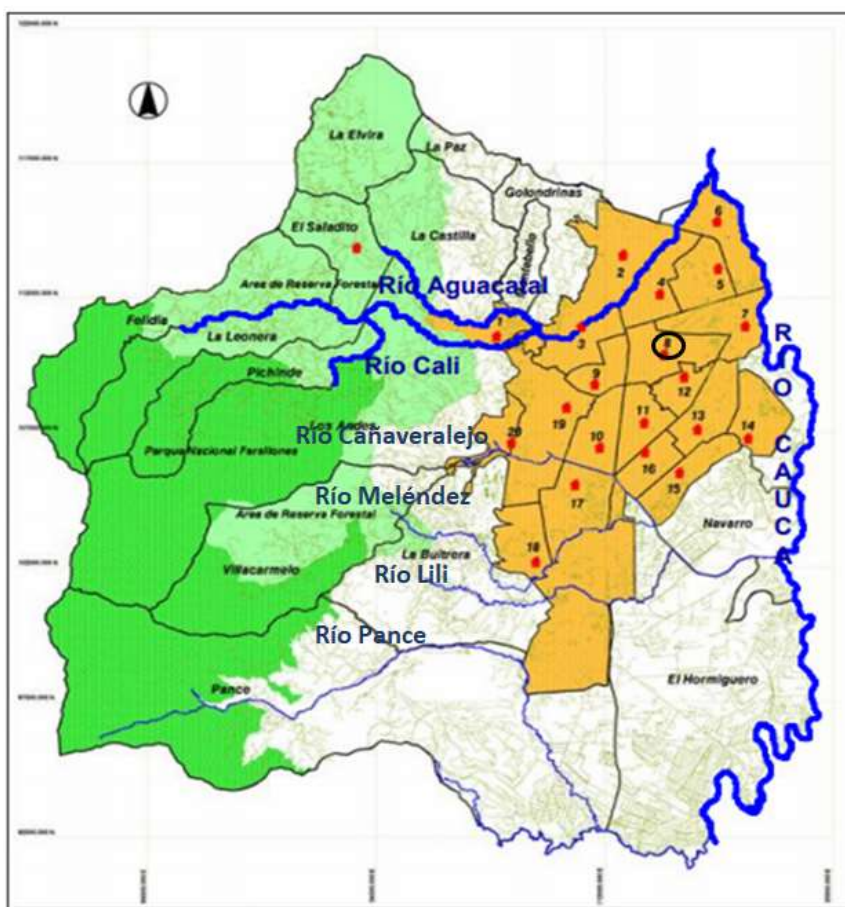




Imagen No 1 ubicación de la institución en las cuencas hidrográficas Fuente:  
<http://www.cali.gov.co/publico2/documentos/dagma/informeejecutivorioscaliyaguacatal.pdf>



	<p>Institución Educativa Santa Fe</p>	
	<p><b>GUARDIANES DE LA VIDA PRAE DE LA COMUNIDAD EDUCATIVA SANTA FE COMUNA 8 MUNICIPIO DE CALI</b></p>	<p><a href="http://www.institucioneducativasantafe.edu.co">www.institucioneducativasantafe.edu.co</a></p>

La cuenca del río Cauca, esta se conforma de las vertientes cordilleranas de la separación de aguas del Alto Cauca y el Cañón del Cauca, en cuanto a la flora del río Cauca tenemos que las comunidades de vegetación de los bosques de montaña del Valle del Cauca son muy diversas y van desde enclaves secos en las estribaciones de la vertiente oriental de la Cordillera Occidental de los Andes (precipitación 500-1000 mm / año). Hasta bosques muy húmedos en la parte media y superior elevaciones de la sierra occidental del rango Central (precipitación hasta 3000 mm / año). Junto con el gradiente altitudinal empinado, esta diversidad climática resulta en una alta diversidad de especies beta y endemismo. (Tomado de: <https://riosdelplaneta.com/rio-cauca/>)

El gradiente altitudinal produce una rotación rápida de especies y reemplazos congénicos de especies. Las diversidades de puntos no son muy altas en comparación con las tierras bajas, pero las diversidades regionales son muy altas debido a la rotación de especies altitudinales. Es por ello que en cuanto a la fauna del río Cauca, podemos encontrar una diversidad de aves en localidades particulares dentro de un cinturón altitudinal con un número inferior a 200 especies, pero la diversidad total a lo largo de un gradiente altitudinal puede exceder las 500 especies. (Tomado de: <https://riosdelplaneta.com/rio-cauca/>).

Por otra parte, también debemos mencionar en cuanto a la fauna del río Cauca, que los bosques montanos en las laderas del valle se extienden desde 1000 m hasta > 3000 m e incluyen los cinturones altitudinales subandinos y andinos. Los bosques húmedos de las elevaciones más bajas (<1500 m) están dominados por especies de Leguminosae y Moraceae, mientras que en elevaciones medias (1500-3000 m) Laurácea, Melastomataceae y Rubiácea son las familias más comunes.

Por esta razón, en las elevaciones más altas, por encima de 3000 m, la flora está dominada por especies de Ericaceae y Asteraceae. Entre las especies más destacadas se encuentran las palmas del género *Ceroxylon*, de las cuales la especie *C. quindiuensis* es probablemente la palma más alta del mundo y alcanza los 60 m. (Tomado de: <https://riosdelplaneta.com/rio-cauca/>)

 <p>ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI SECRETARÍA DE EDUCACIÓN</p>	<p>Institución Educativa Santa Fe</p>	 <p>www.institucioneducativasantafe.edu.co</p>
	<p><b>GUARDIANES DE LA VIDA PRAE DE LA COMUNIDAD EDUCATIVA SANTA FE COMUNA 8 MUNICIPIO DE CALI</b></p>	

Así mismo Los Andes de Colombia, incluidos los bosques montanos del Valle del Cauca, son un centro de diversificación y radiación de varios grupos taxonómicos, incluyendo ranas del género *Eleutherodactylus* (Lynch 1986) y arbustos y plantas epífitas en las familias Gesneriaceae, Orchidaceae, Rubiaceae y Melastomataceae.



Esta ecorregión también es un centro de endemismo para varios taxones de plantas y animales y contiene una de las Áreas de Aves Endémicas determinada por BirdLife International, con 12 especies de rango restringido (4 de las cuales no ocurren en ningún otro lugar) en un área de 19,000 km<sup>2</sup>. (Tomado de: <https://riosdelplaneta.com/rio-cauca/>)

Una de estas especies es la pava del río Cauca (*Penelope perspicax*), que se encuentra en bosques húmedos a elevaciones entre 1200 y 2200 m en ambas laderas del valle, y actualmente está relegada a unos pocos remanentes de bosque. Más notable es el caso de las ranas; de las cuales 60 especies son endémicas de la ecorregión.

Así mismo, la diversidad biológica de los bosques montanos del Valle del Cauca es el resultado de complejos patrones de diversificación biológica, relacionados con la historia geológica de la ecorregión, y la presente diversidad topográfica y climática.

Es por ellos que en la fauna del río Cauca, las ranas, por ejemplo, muestran un patrón de diferenciación alopátrica u horizontal donde las poblaciones están aisladas en diferentes pendientes, lo que se suma a la diferenciación de especies a lo largo de gradientes altitudinales. (Tomado de: <https://riosdelplaneta.com/rio-cauca/>)

Una de las características del río Cauca, es precisamente su fauna, ya que algunas mariposas como la tribu Pronophilini muestran un patrón doble de especiación, uno en el que las especies estrechamente relacionadas se encuentran en diferentes laderas andinas (especiación alopátrica) y un segundo en el que los aliados cercanos se encuentran en diferentes cinturones altitudinales en la misma pendiente (especiación parapátrica). Otro factor que contribuye a la diversidad biológica de la ecorregión del río

	Institución Educativa Santa Fe	 <a href="http://www.institucioneducativasantafe.edu.co">www.institucioneducativasantafe.edu.co</a>
	<b>GUARDIANES DE LA VIDA PRAE DE LA COMUNIDAD EDUCATIVA SANTA FE COMUNA 8 MUNICIPIO DE CALI</b>	

Cauca, es el intercambio biótico que ocurrió entre América del Norte y América del Sur cuando se estableció el istmo centroamericano.

Muchos de los elementos florísticos laurasianos que invadieron América del Sur se diferenciaron en los Andes septentrionales, donde representan importantes elementos ecológicos en bosques de altura media y alta.

Los bosques montanos del Valle del Cauca contienen poblaciones de varias especies de especial interés, incluyendo grandes mamíferos como el oso de anteojos (*Tremarctos ornatus*) y el tapir de montaña (*Tapirus pinchaque*), y especies de aves de rango restringido y en peligro de extinción como Cauca guan (*Penelope perspicax*), Antpittas de bigotes y bigotes marrones (*Grallaria milleri* y *G. alleni*), tangara multicolor (*Chlorochrysa nitidissima*) y periquito de plumas doradas (*Leptosittaca branickii*). Algunas de estas especies, como el periquito de plumas doradas y los quetzales (*Pharomacrus* spp), experimentan migraciones regionales a lo largo de las laderas de los Andes.



El río Cauca nace en el departamento de Cauca, al sur de la Laguna del Buey y al sureste de la población de Paletará en el municipio caucano de Puracé. Cerca de esta laguna nace de igual manera en el río Mazamorra, el cual toma dirección hacia sureste, opuesta a la del Cauca, hasta desembocar en el río Magdalena en la población de Obando (Huila).

El naciente río Cauca baja de los páramos en dirección noroeste, entre los volcanes Puracé y Sotará, formando el Valle del Paletará. Ya en este valle recibe al río Negro, en su lado izquierdo, y gira tomando la dirección sur-norte, marcando el límite entre los municipios de Sotará y Puracé.

Poco antes de pasar la población de Coconuco recibe los ríos Change y la Calera por su lado derecho. En el cambio de dirección para tomar el sentido este-oeste recibe al río las Piedras de nuevo por la derecha.

En la ciudad de Popayán y su área de influencia, el río Cauca pasa por más de 10 km de urbe alcanzando a tener 40 m de ancho en promedio. El río sale de Popayán entre las



	Institución Educativa Santa Fe	 <a href="http://www.institucioneducativasantafe.edu.co">www.institucioneducativasantafe.edu.co</a>
	<b>GUARDIANES DE LA VIDA PRAE DE LA COMUNIDAD EDUCATIVA SANTA FE COMUNA 8 MUNICIPIO DE CALI</b>	

loma de San Rafael y la Loma Larga hasta alcanzar la población de Río Hondo donde recibe por el lado izquierdo al afluente homónimo poco antes de recibir los ríos Palacé (costado derecho) y Sucio (lado izquierdo).

Después de recibir estos tres afluentes, y ya en el municipio de Cajibío, el Cauca se encamina en dirección sur-norte hasta la población de El Dinde, donde recibe a los ríos Cajibío por la derecha y Dinde por la izquierda, y entra al municipio caucano de Morales. Otros afluentes más hacia el norte son los ríos Inguíto y Marilopito sobre la izquierda, que marcan la entrada al municipio de Suárez.



Siguiendo hacia el norte, el río Cauca pasa por la primera alteración artificial de su caudal en la represa de Salvajina, construida por la Corporación Regional Autónoma del Valle del Cauca (CVC). La función primaria de este embalse es controlar las aguas del Cauca en la temporada invernal evitando inundaciones en el Valle del Cauca. La represa de Salvajina también se emplea como hidroeléctrica a nivel secundario, y alcanza a tener más 22 km de largo y hasta 1 km de ancho.

En la punta norte de la Salvajina se encuentra la cabecera municipal de Suárez. Tras dejar esta población, el río Cauca se encuentra con el río Ovejas (lado derecho) que marca el límite entre los municipios de Suárez y Buenos Aires.

El río sigue hacia el norte, pasando por varias poblaciones pequeñas hasta alcanzar el límite interdepartamental entre Cauca y Valle del Cauca en el lugar donde recibe al río Timba en su margen izquierda. Este afluente conjuntamente con el río Cauca y el río Desbaratado (afluente por la derecha) definen la parte oriental del límite sur del Valle del Cauca.

Entre las desembocaduras de los ríos Timba y Desbaratado, todos los afluentes del lado derecho son del departamento del Cauca y los del lado izquierdo pertenecen al Valle del Cauca. En este tramo fronterizo los tributantes del lado derecho más importantes son: el río Teta cerca de la población de Lomitas, el río Quilichao que pasa por Santander de Quilichao, y el río Palo que pasa por Puerto Tejada.

En el departamento del Valle del Cauca.



	<p>Institución Educativa Santa Fe</p>	
	<p><b>GUARDIANES DE LA VIDA PRAE DE LA COMUNIDAD EDUCATIVA SANTA FE COMUNA 8 MUNICIPIO DE CALI</b></p>	

Al entrar al Valle del Cauca, el río pierde las montañas que lo encauzaban por largos tramos en direcciones fijas y entra a un valle abierto donde se vuelve sinuoso, caracterizado por múltiples meandros y madre viejas.

En el municipio de Jamundí, la primera población por la que pasa el río es Robles, cerca de la cual hay varias madre viejas correspondientes a cursos antiguos del Cauca. Posteriormente atraviesa por el oriente de la ciudad de Cali hasta llegar a los límites de Yumbo, recorriendo hacia el norte pasando por el municipio de Yotoco y la vía 40 cerca del municipio de Buga, luego sigue hacia el norte recorriendo a lo largo de todo el departamento pasando por el municipio de Roldanillo y terminando su recorrido entre los municipios de la Subregión del Norte, Cartago y Ansermanuevo, para luego convertirse en el límite entre el departamento del Valle del Cauca y el departamento de Risaralda. En su recorrido entre las cordilleras central y occidental, el río Cauca pasa por más de 180 municipios en los departamentos de Cauca, Valle del Cauca, Risaralda, Caldas, Antioquia, Sucre y Bolívar. Su cuenca hidrográfica es de aproximadamente 63 300 km<sup>2</sup>. Es lugar de diversas actividades productivas como la industria azucarera, cultivo de café, generación de electricidad, explotación minera y agrícola. Sus principales afluentes son el río Nechí, La Vieja y San Juan.

En cuanto a la importancia del río Cauca, se puede decir que es el mayor productor de caña de azúcar de Colombia. También tiene grandes campos de arroz y cultiva sorgo, yuca, café, cacao, algodón, maíz y frijol. La industria ganadera se basa en la cría de bovinos, ovinos, porcinos y equinos. El territorio también es rico en carbón, piedra caliza, mármol, oro, plata, platino, hierro y amianto. El departamento ocupa el tercer lugar entre los departamentos colombianos de desarrollo industrial.

Los Vallecaucanos son los descendientes de diversos grupos raciales que han estado casándose a lo largo de muchas generaciones. Hace muchos siglos, varios grupos nativos como los Lilíes y los Gorriones vivían en esta región. Entonces, los españoles llegaron y trajeron a los africanos como esclavos. Más tarde, llegaron grandes grupos de diferentes países europeos y, a principios del siglo XX, hubo una gran afluencia de japoneses.

	<p>Institución Educativa Santa Fe</p>	
	<p><b>GUARDIANES DE LA VIDA PRAE DE LA COMUNIDAD EDUCATIVA SANTA FE COMUNA 8 MUNICIPIO DE CALI</b></p>	

En cuanto a la importancia de río Cauca, no se debe dejar mencionar que en 1500 aC apareció la primera sociedad de cerámica agrícola, la cultura llama, que se extendía a lo largo del río (en la que hoy se encuentran las ciudades de Restrepo y Darién.

El Jefe o «Cacique» era el jefe del asentamiento y también tenía «chamanes» (líderes espirituales), guerreros, granjeros, cazadores, alfareros y orfebres. Hacia el año 100 DC, los llamas se habían convertido en la Cultura Yotoco (en), que expandió la región de los llamas más allá en el río Cauca hasta el Océano Pacífico, y al sur hasta la región de lo que es ahora la ciudad de Cali.



Los Yotocos eran una sociedad altamente estratificada, encabezada por caciques, que manejaban varios asentamientos. Existieron en la región hasta 1200 dC. La población había aumentado, lo que los obligó a desarrollar técnicas agrícolas eficaces para alimentar a su población, lo que también mejoró las técnicas de alfarería y metalurgia.

La agricultura de los Yotocos fue más variada que la de los llamas y se basó en maíz, yuca, frijoles, arracacha y achiote, entre otros. El Yotoco comenzó a declinar en el siglo VI dC.

### **Cerámica agrícola en la era precolombina**

Este período arqueológico se denomina Período Tardío y se divide en el Período Tardío I (siglos VI al XIII) y el Período Tardío II (siglos XIV al XVI). En el período tardío I, la región del Valle del Cauca estuvo habitada por la cultura Early Sonso, Bolo, Sachamate y La Llanada.

En cuanto a toda la historia del río Cauca, tenemos que durante el Período Tardío II, la región estuvo habitada por la Cultura de Sonso Tardío, Pichinde, Buga y Quebrada Seca.

	<p>Institución Educativa Santa Fe</p>	
	<p><b>GUARDIANES DE LA VIDA PRAE DE LA COMUNIDAD EDUCATIVA SANTA FE COMUNA 8 MUNICIPIO DE CALI</b></p>	

Su desarrollo se atribuye al crecimiento de la población. Casi todos los colonos de la zona quedaron sujetos a la regla de un cacique principal.

### **Llegada de los españoles y conquista**



Los primeros 67 exploradores españoles llegaron a la zona después de encontrar el pueblo de Popayán, en una expedición desde Quito encabezada por Sebastián de Belalcázar.

En el Valle del Cauca, los exploradores fundaron el pueblo de Villa de Ampudia, que lleva el nombre de uno de ellos, Juan de Ampudia. Por órdenes de Belalcázar, el pueblo fue trasladado a la ribera del río Cauca, dentro del territorio de los pueblos indígenas de Gorriones.

En 1536, el Capitán Muñoz ordenó que la ciudad fuera trasladada al Valle, donde se fundó el pueblo de Cali el 25 de julio de ese mismo año. Otro explorador español, Juan de Vadillo, procedente de la aldea de Cartagena de Indias. Ingresó a Cali el 23 de diciembre de 1538 con un segundo grupo de exploradores, pero regresó a Cartagena dejando atrás a muchos de sus hombres, incluido Pedro Cieza de León.

### **Microcuenca Río Cali**

El fastuoso río Cali, nace en los Altos del Buey, a 4.000 metros sobre el nivel del mar, en las majestuosas montañas de los Farallones de Cali, con un cauce suave y cristalino que aún conserva su natural desplazamiento de aguas con abundantes piedras. Su cuenca hidrográfica alcanza hasta 21.526 hectáreas y baña la ciudad entera de Cali, con 50 kilómetros de longitud, en una travesía que va desde oeste al noroeste, hasta llegar a su desembocadura en el gigantesco río Cauca, a 1.018 metros sobre el nivel del mar. El 50 % de esa cuenca corresponde al Parque Nacional Natural de los Farallones de

	<p>Institución Educativa Santa Fe</p>	
	<p><b>GUARDIANES DE LA VIDA PRAE DE LA COMUNIDAD EDUCATIVA SANTA FE COMUNA 8 MUNICIPIO DE CALI</b></p>	

Cali, en una extensión de área boscosa que protege numerosas especies de la fauna y la flora típica de esta región de Colombia.



El río Cali tiene varios afluentes, que fungen como fuentes de abastecimiento y de recreación, entre los cuales se destacan el río Aguacatal, el río Florida, el río Cabuyal y el río Pichindé, que lo alimentan en su recorrido hacia el río Cauca, desde donde fluye hasta el río Magdalena y finalmente al Océano Atlántico. Desde la época de la colonia, se establecieron corregimientos o demarcaciones territoriales, los cuales tenían fines administrativos. El río Cali se desplaza dentro de los corregimientos: Los Andes, la Leonara, Felidia y Pichindé.

Este río ciudadano acumula 1.470 mm de precipitaciones anuales, con un caudal medio de 4,04 m<sup>3</sup>/s, un mínimo medio de 1,09 m<sup>3</sup>/s y un máximo promedio de 12,97 m<sup>3</sup>/s. Pudiéndose afirmar que abastece de aguas y servicios de alcantarillado a un promedio de 7.500 personas que vierten sus aguas negras al río. De allí su fuerte contaminación, hasta ahora desatendida adecuadamente.

### **Contaminación del río Cali**

La riqueza natural y el gran potencial de desarrollo que ofrece el río Cali, se ven mermados en amplia proporción, por los niveles de contaminación que alcanzan sus aguas a causa de múltiples factores. Entre los riesgos más graves a los que está sometido este río, está su exposición a los residuos químicos que vierten mineros ilegales de la zona, compuestos muchas veces por mercurio y cianuro.

Adicionalmente existen los desechos de aguas servidas y residuales de las casas que lo rodean, la gran deforestación que acosa a la región, la proliferación de áreas de tugurización, construcciones no permisadas y la explotación de sus piedras, rocas calizas y otros minerales.

	<p>Institución Educativa Santa Fe</p>	
	<p><b>GUARDIANES DE LA VIDA PRAE DE LA COMUNIDAD EDUCATIVA SANTA FE COMUNA 8 MUNICIPIO DE CALI</b></p>	

Por otra parte los depósitos del zoológico cercano caen en su caudal, así como productos agroquímicos para combatir plagas de los cultivos y toneladas de escombros, basura y aguas negras que chorrean cada año al cauce, entre otros agravantes de su contaminación

Finalmente se requiere de mayor atención por parte las autoridades competentes para hacer cumplir las normas de salubridad y conservación de las aguas y reforzar las campañas de concientización urbana y rural en torno al cuidado y mantenimiento del río.



### **Parque Nacional Natural Farallones.**

Como acompañante y protector natural del río Cali, el Parque Nacional Natural Farallones se sitúa en la Cordillera Occidental de los Andes, en el departamento del Valle del Cauca, con una extensión de 206.770.63 hectáreas.

Protege más de 300 especies de aves, 109 especies de mamíferos, 43 de anfibios, 21 de peces y 63 de reptiles. Se aprecian cinco variedades de marsupiales y cinco de mamíferos, como mono colorado, chongo, mico maicero, la marteja o mico de noche y la marimonda; pecaríes, osos hormigueros, perezosos, las ardillas, el conejo sabanero, nutria, venados, guagas, guatines, tatabra y el cusumbos y el armadillo, entre otros. También se protege a un gran reservorio de biodiversidad que incluye el roble negro y el roble común, el comino crespó, el alma negra y la hermosa violeta de flores rosadas, todos en peligro de extinción.

### **Río Cañaveralejo**

El río Cañaveralejo nace cerca al sitio El Faro (Cordillera Occidental) a 1800 m.s.n.m y desemboca al Canal Interceptor Sur, en el cruce con la Autopista Simón Bolívar y la carrera 50 en el sector conocido como la escombrera del Coliseo de combate María



	<p>Institución Educativa Santa Fe</p>	 <p><a href="http://www.institucioneducativasantafe.edu.co">www.institucioneducativasantafe.edu.co</a></p>
	<p><b>GUARDIANES DE LA VIDA PRAE DE LA COMUNIDAD EDUCATIVA SANTA FE COMUNA 8 MUNICIPIO DE CALI</b></p>	

Isabel Urrutia. Cerca de su nacimiento, la deforestación y exploración agrícola con cultivos limpios, han afectado la estructura de las comunidades acuáticas, a pesar de estos factores, un hecho que compensa es que el Río tiene pequeñas cascadas y remansos, los cuales permiten la acumulación de material orgánico en descomposición que sirve de refugio y alimento a la fauna acuática. Ha sido modificado profundamente desde su entrada a la parte plana del municipio, en donde se construyó una laguna de inundación entre el barrio Siloé y el Cerro La Bandera.

El río Cañaveralejo, cuyo curso es de solo 8 kilómetros, Limita con la cuenca del Meléndez al Sur y con la del Cali al Norte. Presenta un patrón de drenaje dendrítico poco denso, entre sus principales afluentes se encuentran la quebrada la Sirena, Las Brisas, La Carolina y la Guarrus a la altura del barrio Brisas de Mayo, la cual aporta gran cantidad de aguas servidas y deteriora su cauce.

En el área existe una red de pluviómetros y pluviógrafos que se han ido completando en la medida que crece la necesidad de información más detallada, más no sucede igual con otros registros de la misma importancia como son: Temperatura, humedad, vientos y otros de los cuales su variación está en estudio.

Las características de la Cuenca del Cañaveralejo son similares a las del río Meléndez, por lo cual pueden extrapolarse los datos de temperatura a partir de la Estación Meteorológica de Meléndez , a 976 m.s.n.m., en el límite oriental de la cuenca, la temperatura media anual para el período de 8 años 1970-1977 promedió 23.60 C, al tiempo que la máxima anual promedió 34.80 C y la mínima anual tuvo un promedio de 13.80 C. (Salazar, 2000)

	<p>Institución Educativa Santa Fe</p>	
	<p><b>GUARDIANES DE LA VIDA PRAE DE LA COMUNIDAD EDUCATIVA SANTA FE COMUNA 8 MUNICIPIO DE CALI</b></p>	

Como norma o patrón general para el resto del área del Proyecto se estima que las temperaturas medias fluctúan entre 24 ° C en la parte baja de las cuencas, 170 C en las partes medias y los 120 C en la zona de los farallones. La información climática sobre la cuenca del Cañaveralejo no es muy completa, existen en el área objeto del proyecto Pance-Meléndez en el que está incluido el Cañaveralejo, 12 estaciones pluviométricas en las que se han registrado sistemáticamente desde 1970 datos sobre precipitación, sólo ha existido desde la fecha indicada una estación meteorológica en Meléndez en la que se han hecho y anotado informaciones metódicas sobre temperatura, precipitación, recorrido de viento, tensión del vapor de agua, punto de rocío medio, brillo solar, humedad relativa y evaporación total.

Con base en los registros de la Estación Meteorológica de Meléndez y generalizando para la parte baja de las cuencas, puede establecerse que • la humedad relativa es del 75%. De otro lado se estima con fundamentos en datos aislados, que la humedad relativa en las partes más altas es de 85%.



### **Cuenca Alta**

Desde su nacimiento hasta la Sirena, la parte alta presenta pendientes entre los 20° y 40° grados, ha sufrido el impacto de la actividad ganadera y actualmente presenta procesos positivos de recuperación de cobertura vegetal por repoblamiento natural de bosques.

### **Cuenca Media**

Desde la Sirena hasta la laguna de inundación al pie del Cerro de la Bandera, este último actualmente constituido en un Ecoparque, a partir del puente "La Sirena" hasta el "Crucero", la infraestructura domiciliaria ocupa completamente la zona de reserva forestal, mediante construcciones que tienen como límite físico el propio río.



	<p>Institución Educativa Santa Fe</p>	
	<p><b>GUARDIANES DE LA VIDA PRAE DE LA COMUNIDAD EDUCATIVA SANTA FE COMUNA 8 MUNICIPIO DE CALI</b></p>	

En el tramo que atraviesa el piedemonte, existen fuertes pendientes entre 25% y 50%; ha sido afectado por la explotación de minas de carbón, la tala y quemas de bosques, el sobrepastoreo y la construcción de viviendas sin ningún control. Inmediatamente después del sitio "El Crucero", Diagonal 51 DE, con calle 16 DE, el acceso físico a la zona de reserva forestal protectora está obstruida por cercos y construcciones.



### **Cuenca Baja**

Está caracterizada por una topografía plana, con pendientes entre 0° y 5° o grados, actualmente se encuentra totalmente urbanizada. Entre la Avenida Guadalupe y los barrios Cañaveralejo y Venezuela, existe una zona de amortiguación de inundaciones, cuyo propósito cambió el curso natural de río. Después de esta zona se reduce el área de reserva forestal por construcciones privadas.

Hacia el sector de la Plaza de Toros, el río fue canalizado y desviado de su curso original, finalmente la calle 7a, entregó sus aguas a un canal de aguas residuales, que está en el par vial de la Carrera 50. Desde la calle 5a, hasta su desembocadura en el Canal CVC Sur, el río está totalmente canalizado. En este último tramo ha perdido su carácter natural tanto por la invasión de la zona de reserva como por el deterioro de sus aguas.

### **AMENAZAS, VULNERABILIDAD Y RIESGOS DE LA CUENCA**

El río Cañaveralejo al ingresar al asentamiento de la Sirena, presenta condiciones de amenaza, debido a la presencia de depósitos no consolidados de tipo aluviales y torrenciales, formados por lodos y gran cantidad de bloques; la alta pendiente del cauce del río que lo hace tener una alta velocidad del río, el uso del suelo en la zona de la ronda está pasando a ser de vivienda lo cual puede llegar a generar deslizamientos locales que podrían generar amenazas por avalancha, como efecto en cadena.

	<p>Institución Educativa Santa Fe</p>	
	<p><b>GUARDIANES DE LA VIDA PRAE DE LA COMUNIDAD EDUCATIVA SANTA FE COMUNA 8 MUNICIPIO DE CALI</b></p>	



El cerro de la Bandera, debido a su origen sedimentario, puede llegar a presentar deslizamientos planares y rotacionales, en los sitios donde se . hagan banqueos a favor de la estratificación, convirtiéndose en un factor de amenaza por uso del suelo, además de los espesores de suelo, unido a las altas pendientes pueden ocasionar deslizamientos de suelo y/o detritos.

La cuenca del río Cañaveralejo presenta grandes procesos de inestabilidad, correspondientes a la ladera Norte del río. Hacia el Corregimiento de Andes en la zona, se observa una particular forma de la microcuenca, que la sugiere un comportamiento altamente inestable de la ladera. En ese sector se encuentra un asentamiento desarrollado sobre depósitos de vertiente no consolidados, bastante vulnerables a de movimientos en masa. De igual forma la comuna 20 (Siloé), se encuentra en una zona altamente inestable, debido a los procesos de minería subterránea realizadas en la ladera, y los procesos antrópicos como mal manejo de aguas superficiales y banqueos para la construcción.

Existen también algunos casos puntuales de amenaza alta como las Subzonas correspondientes a "La Hondonada" en el asentamiento de la Sirena en cercanías del nacimiento de la quebrada La Agustina, donde se observaron Importantes procesos de carcavamiento; este sector cubre un área de 2,3 Has, que en caso de fallar genera un flujo de lodos y de escombros (Avalancha) que afectaría aguas abajo los asentamientos subnormales de Galanía y la Sirena.

En la quebrada La Agustina se encuentra un asentamiento de • aproximadamente 60 viviendas construidas en zona de pendientes altas y moderadas conocida como Arrayanes, los cuales pueden eventualmente generar deslizamientos y avalanchas.

Se han producido varios eventos a partir de precipitaciones fuertes, que han producido altos caudales, desbordamientos y erosión en algunos tramos ribereños. El proceso de urbanización influye en la evacuación de aguas pluViales de una forma mucho más

 <p>ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI SECRETARÍA DE EDUCACIÓN</p>	<p>Institución Educativa Santa Fe</p>	 <p>www.institucioneducativasantafe.edu.co</p>
	<p><b>GUARDIANES DE LA VIDA PRAE DE LA COMUNIDAD EDUCATIVA SANTA FE COMUNA 8 MUNICIPIO DE CALI</b></p>	

amplia y compleja, afectando en unas ocasiones únicamente los caudales y en otras alterando los cauces o introduciendo restricciones en ellos, e incluso en algunos casos cambiando las cuencas.



A partir de la parte baja de la Sirena se presentan la confluencia de varios ríos y quebradas que salen de la zona montañosa y de piedemonte, las cuales llegan a una zona plana convirtiéndose en una zona potencial de inundación.

Es importante resaltar que el hecho de que existen asentamientos subnormales invadiendo el río, se traduce en una alta amenaza por inundación sobre la población y la infraestructura.

Hacia el sector de la Bella Suiza, también se desborda el río y en ocasiones ha afectado los muros de protección del sector. Otro factor que aumenta la amenaza está relacionada con la entrega de los alcantarillados por debajo del nivel del río, cuando este aumenta su caudal se presenta un refluo del río hacia las viviendas, caso que ocurrió en Mayo 5 del 2000 en la Sirena, Bella Suiza, Belisario Caicedo.

A partir de la zona del embalse, el río presenta una buena zona para soportar la crecientes y no presenta amenaza para la población. En el recorrido del río a través de La Sirena hasta la calle sa, se encuentran una serie de puentes los cuales presentan insuficiencia hidráulica y están localizados en la parte alta, y se tienen como puntos críticos, en la entrada a la Agustina, vía a La Sirena y en la Sirena, donde se encontraron gálidos inferiores a 2,5 metros, modificados por diferentes procesos como son la deposición de materiales en los estribos (barras), depósitos de escombros y basuras, desprendimientos de orillas por socavación lateral.

El tipo de construcción de las viviendas de los asentamientos, los hace vulnerables o no a determinados procesos, en la cuenca del río Cañaveralejo se discrimina a continuación

	<p>Institución Educativa Santa Fe</p>	
	<p><b>GUARDIANES DE LA VIDA PRAE DE LA COMUNIDAD EDUCATIVA SANTA FE COMUNA 8 MUNICIPIO DE CALI</b></p>	

la vulnerabilidad de las construcciones, tomando la generalidad de las construcciones y sus características.



Los asentamientos de Galanía y Arrayanes, están contruidos con materiales mixtos, que en la mayoría de las viviendas, no presentan una estructura de soporte definida, hay ausencia de vigas y/o columnas, la cimentación es superficial y están contruidas las viviendas en sitios con pendientes altas y moderadas.

En la Sirena, se evidencia un comportamiento de las construcciones que permite mostrar 2 tendencias:

- En el área de los asentamientos Los mangos, Andes y la Agustina, las construcciones, muestran discontinuidad estructural, ya que por tener una pendiente alta, el área útil de construcción es baja por lo cual se utiliza los "voladizos", sostenidos por columnas aisladas. La cimentación en estas pendientes, es difícil y muchas veces inadecuada.
- En la parte alta de La sirena, sobre el río Cañaveralejo, las construcciones están técnicamente contruidas, materiales homogéneos, aparecen vigas, losas y columnas que le dan solidez y consistencia a la vivienda.

## **FLORA: PARTE ALTA Y MEDIA DEL RÍO**

Las asociaciones vegetales existentes en la cuenca del Ílo Meléndez se encuentran distribuidas como se indica en el siguiente Cuadro. Las especies dominantes de este sector son: Carbonero, Ficus, Laurelito, Cañaflecha, Pízamo, Guadua, Chiminango, Higuerón, Tumbamaco, Flor Amarillo y las especies acompañantes son las siguientes: Cascarillo, Aguacatillo, Cafecito, Amarillo y Mestizo.

	<p>Institución Educativa Santa Fe</p>	
	<p><b>GUARDIANES DE LA VIDA PRAE DE LA COMUNIDAD EDUCATIVA SANTA FE COMUNA 8 MUNICIPIO DE CALI</b></p>	

**FAUNA: PARTE ALTA Y MEDIA DEL RÍO** Las aves encontradas en la parte alta de la cuenca son: Colibrí, Garza, Barranquero, Chamón, Gallinazo, Gavilán y Canario. En la parte urbana se encuentran: Pechirojos, Pechiamarillos, Mochilero, Mirla Ollera, Tyránldos, Tórtolas, Cucaracheros y Azulejos.



Se detectó la presencia de especies típicas de parulidae (*Basileuterus fulvicauda*) no reportado en los Farallones como: para la región y un murciélago (*Platyrrhinus helleri*) el cual es dispersor de semillas, no encontrado en los ríos anteriores. En los siguientes Cuadros se resumen la fauna asociada a la cuenca del río Cañaveralejo.

**FLORA: PARTE BAJA DEL RÍO** La cuenca del río Cañaveralejo presenta en su parte plana una vegetación cultivada, lo que indica la intervención del hombre, a partir del Puente la Sirena y hasta el cruce, la Infraestructura ocupa completamente la Zona de Reserva Forestal, mediante construcciones, que tienen como límite físico el propio río.

El tramo que atraviesa el piedemonte, ha sido afectado por la explotación de minas de carbón, la tala y quema de bosques, el sobrepastoreo y la construcción de viviendas sin ningún control.

Desde la Calle 2a hasta la Calle 3a, se recupera la vegetación arbórea en las riberas y se amplía el espacio de la zona de reserva protectora del río. Las especies dominantes en este sector son: Carbonero, Pízamo, Samán, Leucaena, Chiminango, Guayabo. Entre las especies acompañantes figuran: Higuerilla, Guanábana, Higuerón.

En los últimos tramos del río, éste ha perdido su carácter natural, por la invasión de la zona de reserva forestal como por el deterioro de sus aguas. La vegetación predominante en esta zona es rastrojo alto, bajo, pastos y gramíneas. Durante el recorrido de campo se observaron las siguientes especies: Chiminango, Samán, Leucaena, Higuerillo.



	<p>Institución Educativa Santa Fe</p>	
	<p><b>GUARDIANES DE LA VIDA PRAE DE LA COMUNIDAD EDUCATIVA SANTA FE COMUNA 8 MUNICIPIO DE CALI</b></p>	

## **FAUNA: PARTE BAJA DEL RÍO**

Las condiciones ambientales del río Cañaveralejo, la alteración temprana de su cuenca, lo convierte en un caño de aguas residuales antes de ser canalizado, debido a los aportes de actividades agropecuarias en fincas cobertura vegetal reducida, acentuando el deterioro con la acción de los asentamientos humanos; sin embargo se colectaron organismos distribuidos como se indica el Cuadro siguiente.

### **DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE MACROINVERTEBRADOS EN EL TRAMO URBANO DEL RÍO CAÑAVERALEJO**

Dominó el orden Diptera con un 90% del total de la fauna acuática. Los órdenes restantes presentaron una distribución muy baja Trichóptera 2.35%, seguido por Haplotaxida y Basommatophora con 1.94%, luego el orden Glossifoniiforme con 1.38%, Ephemeroptera con 1.10%, Hemiptera, Tricladida y Coleoptera presentaron valores cercanos a cero. Caracterización Hidrobiológica del Río Cañaveralejo del Estudio Caracterización hidrológica y Evaluación de la Calidad de las Aguas de las Subcuencas del Municipio de Cali (Ríos Pance, Valle de lili, Meléndez, Cañaveralejo, Aguacatal, Cali, Cauca). Realizado Asesorías Ambientales ASOAMBIENTE LTDA - DAGMA. Marzo 1.996, se puede hacer una caracterización del río, en la parte media y baja de la cuenca, donde se hicieron un total de cinco (5) estaciones de muestreo, donde se aprecia la variación de la fauna debido a diferentes factores.

 <p>ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI SECRETARÍA DE EDUCACIÓN</p>	<p>Institución Educativa Santa Fe</p>	 <p>www.institucioneducativasantafe.edu.co</p>
	<p><b>GUARDIANES DE LA VIDA PRAE DE LA COMUNIDAD EDUCATIVA SANTA FE COMUNA 8 MUNICIPIO DE CALI</b></p>	

- La IE. identifica las interacciones que conllevan al deterioro del recurso hídrico de la cuenca hidrográfica

Se presenta inadecuada disposición de residuos sólidos por parte de algunos integrantes de la comunidad cercanas a los Ríos y los canales de agua lluvias han generado detrimento en la calidad del agua y obstaculizaciones de la red de alcantarillado en época de invierno

- Identifica comportamientos al interior sobre manejo inadecuado del Recurso hídrico

Con respecto al uso del agua en la institución, los estudiantes tienen cultura ambiental hacia el buen manejo y conservación del recurso hídrico en la institución. Sin embargo hay algunos estudiantes que desperdician y malgastan el agua jugando o dejando la llave abierta.



- Realiza acciones de prevención y promoción para manejo adecuado del RH

Se han realizado pocas campañas ambientales institucionales, especialmente en el caso del buen manejo y conservación del agua. Sin embargo estos temas se abordan en las clases de ciencias naturales y sociales durante el año escolar.

## CAPÍTULO 7 BIENESTAR ANIMAL

- Reconoce la biodiversidad del lugar donde está inmersa



Los estudiantes reconocen algunas de las especies de fauna y flora que pertenecen al ecosistema urbano y hacen parte del bosque seco tropical como los gavilanes, el bichofue, el siriri, canario costeño, torcazas, lagartijas, mariposas y algunos insectos.

 <p>ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI SECRETARÍA DE EDUCACIÓN</p>	<p>Institución Educativa Santa Fe</p>	 <p>www.institucioneducativasantafe.edu.co</p>
<p><b>GUARDIANES DE LA VIDA PRAE DE LA COMUNIDAD EDUCATIVA SANTA FE COMUNA 8 MUNICIPIO DE CALI</b></p>		

## FLORA



Especies Ecosistema	Nombre científico
higuerón	Ficus glabrata
guayacán	Guaiacum officinale
guayabo	Psidium guajava
carbonero	Calliandra pittieri
cacao	<i>Theobroma cacao</i>
mango	Mangifera indica
saman	Samanea saman
almendro	Prunus dulcis
jazmín	Jasminum



 <p>ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI SECRETARÍA DE EDUCACIÓN</p>	<p>Institución Educativa Santa Fe</p>	 <p>www.institucioneducativasantafe.edu.co</p>
<p><b>GUARDIANES DE LA VIDA PRAE DE LA COMUNIDAD EDUCATIVA SANTA FE COMUNA 8 MUNICIPIO DE CALI</b></p>		

## FAUNA

Nombre común	Nombre científico
ardillas	Sciurus granatensis
zarigüeya	Didelphis marsupialis
garza ganado	Bubulcus ibis
gavilán pollero	Buteo magnirostris
pigua	Milvago chimachima
torcaza	Zenaida auriculata
bichofue	Pitangus sulphuratus
gallinazo	Coragyps atratus

	<p>Institución Educativa Santa Fe</p>	 <p><a href="http://www.institucioneducativasantafe.edu.co">www.institucioneducativasantafe.edu.co</a></p>
	<p><b>GUARDIANES DE LA VIDA PRAE DE LA COMUNIDAD EDUCATIVA SANTA FE COMUNA 8 MUNICIPIO DE CALI</b></p>	

- Identifica acciones de maltrato a los animales



Los estudiantes tienen buen trato y cuidado hacia los animales como resultado de las estrategias de educación ambiental y campañas pedagógicas realizadas en la institución en el transcurso del periodo escolar.

- Trabaja acciones de prevención y promoción en la tenencia responsable de animales

Se han realizado campañas educativas con el apoyo de la policía ambiental y en las clases de ciencias naturales y ciencias sociales se han abordado los temas de la adecuada atención y tenencia de animales y mascotas.

## CAPÍTULO 8 APOYO INTERINSTITUCIONAL

Se han realizado campañas, talleres y conferencias con Secretaría de salud municipal, EAN, Policía ambiental, Dagma y Universidad del Valle.

 <p>ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI SECRETARÍA DE EDUCACIÓN</p>	<p>Institución Educativa Santa Fe</p>	 <p>www.institucioneducativasantafe.edu.co</p>
	<p><b>GUARDIANES DE LA VIDA PRAE DE LA COMUNIDAD EDUCATIVA SANTA FE COMUNA 8 MUNICIPIO DE CALI</b></p>	

## BIBLIOGRAFÍA

CIDEA, Departamental. (2010). Política departamental de educación ambiental. Santiago de Cali, Valle Del Cauca.



CVC, Emcali, Dagma & Unidad de Parques Nacionales. (2012). Plan de Gestión Ambiental Municipal 2012-2019. Santiago de Cali: Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca.

Alonso, J. C., Solano, M. A., Vera, R., & Gallego, A. I. (2007). Una mirada descriptiva a las comunas de Cali.

DAGMA y PNUD. 2018. Planes Microlocales Educación Ambiental Santiago de Cali. Cali

Ministerio de Educación Nacional . (3 de Agosto de 1994). Institucionalización del Proyecto Ambiental Escolar . Decreto 1743 . Santa Fé de Bogotá , República de Colombia .

Ministerio de Educación Nacional MEN (2009), Lineamientos Nacionales para la Aplicación y el Desarrollo de las Estrategias de Entornos Saludables Escuela Saludable y Vivienda Saludable ,Recuperado en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/SA/lineamientos-nacionales-para-la-aplicacion-y-el-desarrollo-de-las-ees.pdf>

	<p>Institución Educativa Santa Fe</p>	
	<p><b>GUARDIANES DE LA VIDA PRAE DE LA COMUNIDAD EDUCATIVA SANTA FE COMUNA 8 MUNICIPIO DE CALI</b></p>	

Programa Nacional De Educacion Ambiental, Ministerio de Educacion Nacional MEN. (2002). Política nacional de educación ambiental SINA. Bogotá D.C, República de Colombia: Fotolito América.

OMS, O. (1986). Carta Otawa para la Promoción de la Salud. In *Conferencia Internacional sobre la Promoción de la Salud*.

J, S. (1990). El proyecto de vida, en busca de mi identidad. Madrid: Atenas.

Mendoza. (2000). Curso de relaciones humanas. México: Manual Moderno S.A.

Ministerio de Educación Nacional (MEN), ¿Qué sol los estilos de vida saludable? (s.f.). Obtenido de <http://www.mineducacion.gov.co/1759/w3-article-350651.html>

Organización Mundial de la Salud (OMS). (2017). Obtenido de <http://www.who.int/dietphysicalactivity/pa/es/>

Pinilla, H. (1996). Antropología Existencial. Cali.



Institución Educativa Santa Fe

**GUARDIANES DE LA VIDA PRAE  
DE LA COMUNIDAD EDUCATIVA  
SANTA FE COMUNA 8 MUNICIPIO  
DE CALI**



[www.institucioneducativasantafe.edu.co](http://www.institucioneducativasantafe.edu.co)



Institución Educativa Santa Fe

**GUARDIANES DE LA VIDA PRAE  
DE LA COMUNIDAD EDUCATIVA  
SANTA FE COMUNA 8 MUNICIPIO  
DE CALI**



[www.institucioneducativasantafe.edu.co](http://www.institucioneducativasantafe.edu.co)