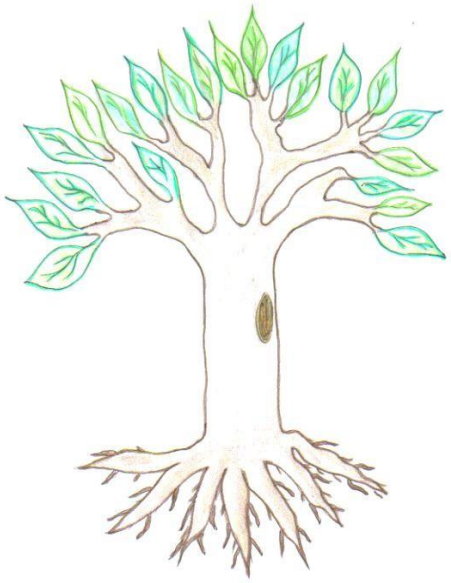
"LOS RESIDUOS SOLIDOS Y EL AMBIENTE SANO"

INSTITUCIÓN EDUCATIVA RURAL INDIGENISTA BAGARA

1.1.1. Proyecto PRAE

NOMBRE DEL PROYECTO	***"LOS RESIDUOS SOLIDOS Y EL AMBIENTE SANO"***						
RESPSONSABLES	***DOCENTES Y DIRECTIVOSDOCENTES BAGARÁ***						
POBLACIÓN OBJETO	NIÑOS Y NIÑAS, JÓVENES, ADULTOS Y ANCIANOS DE LA COMUNIDAD INDIGENA CENTRO EDUCATIVO					**CANTIDAD DE BENEFICIARIOS**	917
DURACIÓN	1 AÑO	**SEDE**	BAGARÁ, BIDUADO, CIACORO	**JORNADA**	ÚNICA	**COSTO DEL PROYECTO**	**37'800.000**

ARBOL DE PROBLEMAS



IER INDIGENISTA BAGARA

PROBLEMA (tallo)

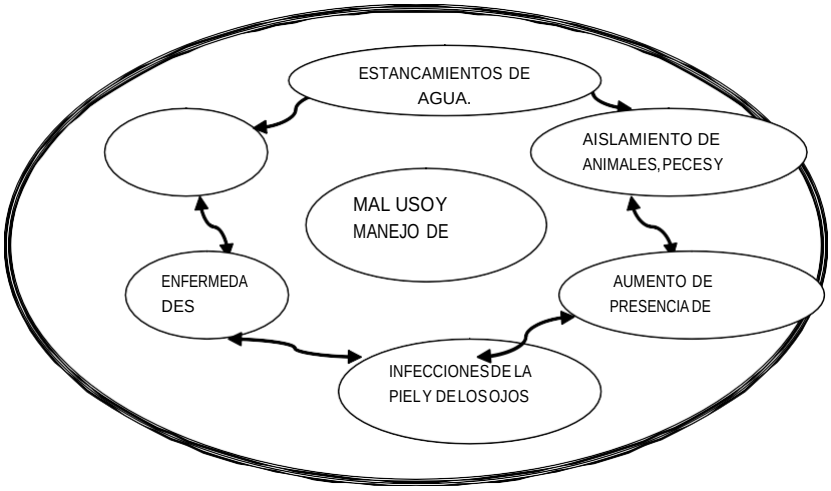
1. MAL USO Y MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS

CAUSAS (raíz)

1. DESCONOCIMINTO DEL USO Y MANEJO DEL RESIDUO SÓLIDO.
2. MAYOR CONSUMO DE ELEMENTOS HERMETICOS …..
3. HABITO CULTURAL.
4. LA GLOBALIZACION DE MERCADEOS

CONSECUENCIAS (hojas)

1. ENFERMEDADES RESPIRATORIAS
2. INFECCIONES DE LA PIEL Y DE LOS OJOS
3. AUMENTO DE PRESENCIAS DE VECTORES E INSECTOS CONTAGIOSOS.
4. AISLAMIENTO DE ANIMALES, PECES Y HASTA MUERTE.
5. ESTANCAMIENTO DE AGUA.



JUSTIFICACIÒN DEL PROYECTO

- En qué aspectos mejora la situación actual del colegio?

Embellecimiento alrededor de la escuela, respiración del aire puro y agradable, menos riesgos de accidentalidad con elementos peligrosos, conocimiento e interés por reciclar, buena salud en las personas, valora la tierra y la naturaleza como su habitad y apoyo.

- Por qué cree que esa sería la solución pertinente?

Por medio del conocimiento adquirido en uso y manejo de residuos sólidos con la comunidad educativa vamos a despertar el interés por preservar un medio ambiente agradable en pro de un mejor vivir como personas que merecemos estar en la vida.

- El asunto a desarrollar en el proyecto está bajo la responsabilidad del colegio?

Esta bajo la responsabilidad de la comunidad educativa, estudiantes, docentes y directivo docentes.

- Cuál es el valor agregado o aporte del proyecto?

Hasta el momento no contamos con ningún apoyo económico institucional, pero contamos con la mano de obra de la comunidad educativa.

FORMULACIÒN DE LOS OBJETIVOS DEL PROYECTO		
Fin 1: **Instruir a la comunidad en general en el uso y manejo de los residuos sólidos adecuadamente como fin de cuidar el medio ambiente.**	**Fin 2:** **Recolectar, los residuos sólidos en la escuela, en las casas de la comunidad y caños.**	**Fin 3:** **Realizar acuerdos con la comunidad para hacer hoyos y echar elementos peligrosos y duraderos. A la vez buscar cómo reducir la entrada de basuras a la comunidad.**

***OBJETIVO GENERAL*:** **Brindar asesoría a la comunidad en general sobre concepto de basuras según la cosmovisión ancestral y lo actual para contribuir en la salvaguardia del medio ambiente y mejor vivir de las personas y demás seres vivos de la naturaleza.**		
Medio 1: **Charla, dialogo, talleres sobre el uso y cuidado del medio ambiente.**	**Medio 2:** **Minga con los estudiantes entorno a la comunidad.**	**Medio 3:** **Construcción de hoyo y motivación continúo para que la comunidad echen los materiales peligrosos.** **Construcción de estrategias para reducir la entrada de basuras del pueblo.**

Descripción de resultados esperado

Objetivo General	Las personas de la comunidad son conscientes de la realidad y superan las debilidades en cuanto al respeto y cuidado con cariño de la madre tierra y su respectivo seres de la naturaleza
Objetivos Específicos	Interés por vivir en mejores condiciones de vida agradable rededor de sus casas y resguardo, sin contaminación del medio ambiente y sin elementos peligrosos tirados al aire libre.
Objetivo 1	Amplio conocimiento y recuperación de saberes ancestrales sobre el concepto, uso y manejo de las basuras en pro del cuidado del medio ambiente
Objetivo 2	Recuperación del medio ambiente sano y agradable.
Objetivo 3	Sensibilización de las personas en mantener el ambiente limpio.

ANÁLISIS DE VARIABLE POR MATRIZ VESTER

PROBLEMAS *		**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**Total Activos**
1	Mal uso y manejo de residuos sólidos.	X	3	3	3	3	3	15
2	Enfermedades respiratorias	1	X	0	2	0	2	5
3	Infecciones de la piel y de los ojos .	3	0	X	0	0	3	6
4	Aumento de presencias de vectores e insectos contagiosos.	3	2	3	X	0	0	8
5	AISLAMIENTO DE ANIMALES, PECES Y HASTA MUERTE.	2	0	0	0	X	**3**	5
6	ESTANCAMIENTO DE AGUA	3	2	3	3	3	x	14

ORDEN JERÁRQUICO DE PROBLEMAS AMBIENTALES

PROBLEMAS CRITICOS	Total	PROBLEMAS ACTIVOS	Total
MAL USO Y MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS.	15	Enfermedades respiratorias	5
ESTANCAMIENTO DE AGUA	14	AISLAMIENTO DE ANIMALES, PECES Y HASTA MUERTE.	5
AUMENTO DE PRESENCIAS DE VECTORES E INSECTOS CONTAGIOSOS.	8		
PROBLEMAS PASIVOS	**Total**	**PROBLEMAS INDIFERENTES**	**Total**
Infecciones de la piel y de los ojos	6		

MATRIZ DE CONFLICTOS

SITUACIÓN CONFLICTIVA	ACTORES	ANTECEDENTES	POSIBLES ACUERDOS	ESTRATEGIAS
Mal uso y manejo de residuos sólidos.	• **comunidad estudiantil** • **comunidad.**	• **falta de interés.** • **Falta de más conocimientos en la incidencia**	• **Brindarles herramientas pedagógicas oportunamente .** • **Realización de fosa.**	**Charlas Conversatorio Talleres Fotos, videos Salidas entorno al resguardo**
Enfermedades respiratorias	• **Aire contaminado** • **Agua contaminada** • **Humo**	• **incumplimiento de tratamientos.** • **Mala alimentación**	• **Sensibilizar a la comunidad en las consecuencias que trae las basuras.**	**Talleres.** **Charlas.** **Diálogos. Fotos, video**
Infecciones de la piel y de los ojos .	• **Sancudos** • **Insectos** • **Latas, bolsas** • **Agua estancada**	• **Desconocimiento de medicinas ancestrales.** • **No acuden al médico en el instante.**	**Recuperación de medicinas ancestrales. Sensibilizar a las familias en el cumplimiento de tratamientos.**	**Construcción de huertas.** **Charlas, fotos, videos.**
Aumento de presencias de vectores e insectos contagiosos.	• **Bolsas y Latas sucias** • **Elementos inservibles sucios** • **Excretas de animales al espacio libre**	• **Falta de conocimiento en el manejo de las basuras.** • **Falta del manejo y cuidado de animales**	• **Recuperación den saberes ancestrales frente al mejor vivir**	**Talleres** **Charlas** **Fotos** **Recolección de basuras.**

AISLAMIENTO DE ANIMALES, PECES Y HASTA MUERTE.	• **Acumulación de basuras** • **Agua contaminada**	• **Falta de cuidado del agua** • **Falta de conocimientos profundos en valorar y respeto de los recursos naturales**	• **Sensibilización en el cuidado y respeto de la naturaleza**	**Talleres** **Charlas** **Jornada de limpieza** **Fotos, videos**
ESTANCAMIENTO DE AGUA	• **Basuras** • **Personas de la comunidad** • **Campesinos**	• **Falta de conocimiento frente al tesoro que es la naturaleza.**	**Motivación permanente en la limpieza y respeto de los recursos naturales**	**Talleres Diálogos Charla. Recorrido a los sitios afectados y agradables.**

SISTEMA SOCIO-POLITICO

El Municipio de Apartadó se encuentra ubicado en la zona noroccidente del Departamento de Antioquia, hace parte del denominado Urabá Antioqueño, con los municipios de Arboletes, Turbo, Necoclí, San Juan de Urabá, San Pedro de Urabá, Chigorodó, Carepa, Mutatá, Vigía del Fuerte y Murindó; al mismo tiempo, forma parte del eje bananero con los municipios de Chigorodó, Turbo y Carepa. Todo esto enmarcado en el Golfo de Urabá “La esquina de América” departamento de Antioquia. Con las plantaciones bananeras Apartadó se convirtió en polo de desarrollo industrial y comercial y centro de gravedad de la Región de Urabá.

Se ubica al noroccidente de Antioquia, latitud norte 7°52 40”, al oeste de Greenwich 76° 37 44”. Limita al sur con el municipio de Carepa, al occidente con el río León y al oriente con la serranía de Abibe, límite con el Departamento de Córdoba. Tiene una extensión de 600 kilómetros cuadrados, en los cuales 5.65 Km2 pertenecen al área urbana, la temperatura promedio es de 28°C, su clima se considera húmedo tropical cálido, una altura sobre el nivel del mar de 25 m.

Los límites municipales de Apartadó, según la ordenanza de creación son: del Alto de Carepa siguiendo hacia abajo y por los límites con el Municipio de Chigorodó hasta el nacimiento del río Vijagual; por éste hacia abajo hasta la desembocadura del río Grande agua arriba hasta su nacimiento; de aquí en línea recta hasta el Alto de Quimarí, de aquí y por toda la serranía de Abibe en límites con el departamento de Córdoba hasta el Alto de Carepa, punto de partida. De acuerdo a la misma ordenanza se estipulo que la vida municipal de Apartadó comenzaría a partir del 1 de enero de 1968.

Apartadó nació como caserío en 1907, luego de un proceso de colonización llevado a cabo por familias inmigrantes que llegaron motivadas por la apertura de la vía al mar o

huyendo de la persecución política de 1948. Se dice que fue fundada en 1.907 por los recolectores de tagua, al mando de José Cardales y Carmelo Moreno. Su origen se remonta a 1.949 cuando fue desalojado e incendiado el caserío, que dio origen a su nombre, en el sector conocido como "Pueblo Quemao". En enero 1 de 1968, Apartadó es elevado a la categoría de municipio, mediante Ordenanza Departamental N. 07 de Noviembre 30 de 1.967. Su primer Alcalde fue Delio Velásquez Peláez y su primer cura párroco fue el Padre Tulio Montoya.

El nombre de Apartadó deriva del dialecto indígena que traduce: Pata: Plátano Do: río. "Río de Plátano". Dentro de los apelativos tenemos: "tierra de todos", "corazón de Urabá", "ciudad líder de Urabá", "tierra y frutos de todos", "pueblo del sol"

Actualmente, Apartadó es una ciudad intermedia con aproximadamente 130 mil habitantes, donde confluye una diversa mezcla cultural que reúne afrodescendientes, cordobeses, paisas e indígenas, en una planicie que forma parte del Caribe colombiano. Es considerado el municipio líder del Urabá antioqueño por su actividad comercial y su infraestructura. Está rodeado de inmensas plantaciones bananeras y plataneras, las mismas que representan el principal renglón de la economía de la región y, en los últimos años, ha tenido un crecimiento acelerado hacia el agroturismo.

POBLACIÓN

La población en el área rural es de 19.732 habitantes y en la cabecera de 114.840 habitantes. Apartadó es el principal centro poblado de Urabá y alberga como población flotante la de mayores recursos, pues llegan hasta allí los trabajadores de las grandes empresas productoras, como las de apoyo a la producción, al mismo tiempo se constituye en el mayor centro de prestación de servicios institucionales y financieros de la zona centro de Urabá

DIVISIÓN POLÍTICO ADMINISTRATIVA

Apartadó se encuentra ubicado en la zona noroeste del Departamento de Antioquia, el área total del Municipio es de 600 Km^2, cuenta con cuatro corregimientos: El Reposo, San José de Apartadó, Churidó Pueblo y Puerto Girón, divididos en 48 veredas en la zona rural. El área urbana está conformada por cuatro comunas: Comuna 1: Bernardo Jaramillo Ossa, Comuna 2: Ocho de Febrero, Comuna 3: Pueblo Nuevo y Comuna 4: José Joaquín Vélez, conformadas por 52 barrios. Ver mapa N° 1. División política por comunas en la zona urbana y mapa N° 2. División Política y administrativa de Apartadó.

SISTEMA NATURAL

Apartadó se encuentra ubicado en la zona noroeste del Departamento de Antioquia en las coordenadas 7°52' 40" de latitud norte y 76° 37' 44" de longitud oeste. La altitud de la cabecera es de 25 m sobre el nivel del mar, el área total del municipio es de 600 Km^2 de los cuales 5,65 km^2 pertenecen al área urbana, la temperatura promedio es de 28°C y la distancia a Medellín de 344 Km.

Urabá está localizada en el límite septentrional de la faja de fluctuaciones anual del llamado Frente Intertropical de Convergencia (F.I.C.), el cual determina la variación climática que ocurre en distintos períodos de un año. El predominio del clima cálido húmedo tropical, con una temperatura promedio entre 28 ºC con un máximo de 33 ºC y un mínimo de 23 ºC. Su régimen de lluvia está distribuido en 4 períodos: el invierno va de Marzo a Mayo y de Septiembre a Noviembre con días muy lluviosos y de larga duración. La época de verano o "veranillo" es de Junio a Agosto y de Diciembre a Marzo. La humedad relativa media anual es del orden del 75% con lugares que alcanzan el 90%. Los promedios regionales se encuentran el rango de 83%. Los meses de mayor humedad son los pertenecientes al núcleo del período lluvioso.

La información de lluvias se ha recogido principalmente en las zonas del piedemonte. Existe un cubrimiento relativamente grande de estaciones pluviográficas y pluviométricas en el área del eje bananero. Las vertientes de la serranía en áreas por encima de la cota 150 m.s.n.m, no poseen estaciones.

PATRIMONIO NATURAL Y AREAS DE CONSERVACIÓN

El municipio de Apartadó tiene como barrera natural la Serranía de Abibe que es el ramal más occidental en la que se divide la Cordillera Occidental: Serranía de Abibe, San Jerónimo y Ayapel. Esta serranía representa el 50% del territorio, siendo además de gran importancia regional, ya que en sus estribaciones nacen algunos ríos de trascendencia regional (Mulato, Currulao, Apartadó, entre otros). De las 35.228 ha de Serranía sólo el 31% (10.801 ha) se encuentran en bosques poco intervenidos, el área restante se encuentra en proceso avanzado de deterioro por la apertura de potreros y el establecimiento de cultivos, poniendo en peligro la estabilidad de las cuencas aguas abajo de sus cabeceras. Previendo esta problemática ambiental el municipio de Apartadó declara esta zona como reserva biológica municipal, creado por Acuerdo Nro. 072 de Mayo del 1.996, con un área de 2.500 ha, alturas entre 800 - 1.100 m.s.n.m. La reserva incluye las veredas de Miramar, Bellavista, Buenos Aires, Mulatos Altos, Las Nieves, La Unión y La Cristalina. Tiene una distancia de 12 Km. del corregimiento de San José de Apartadó, por camino veredal. Beneficia a 92.320 habitantes del municipio e indirectamente a los municipios de Carepa y Turbo.

Protege los nacimientos de los ríos Currulao, Río Grande, Mulatos, Carepa y Apartadó.

La Serranía de Abibe entonces en un ecosistema de vital importancia, regulador del equilibrio ambiental de Urabá y sustentador de agua que abastece la llanura aluvial del eje bananero. En ella nacen cerca de 28 ríos y gran cantidad de quebradas que surten de agua a los municipios de Mutatá, Chigorodó, Carepa, Apartadó, Turbo, Necoclí, San Pedro de Urabá y Arboletes; abasteciendo sus cabeceras municipales, veredas y caseríos que recorren a su paso desde la serranía hasta la llanura, es la fuente vital de agua para las plantaciones bananeras.

1.GEOMORFOLOGIA

Las macro unidades geomorfológicas en general son cartografiadas en escalas comprendidas entre 1: 25.000 y 1: 100.000, tales como: Macrounidad de vertiente (área montañosa de la Serranía de Abibe), Macrounidad Piedemonte (parte media y baja de la Serranía de Abibe), Macrounidad abanico (condiciones agropecuarias), Macrounidad llanura aluvial

En cuanto a su relieve, la mayor parte de su superficie es plana en el centro donde se ubican las plantaciones bananeras, sólo en el oriente presenta terreno ascendente hasta la Serranía de Abibe con predominio de bosque espeso; hacia el occidente la Cuenca del Río León (río explayado) que capta las aguas superficiales que recorren el municipio, es totalmente plano con zonas boscosas y cenagosas (humedales). Hay procesos morfodinámicos que han determinado en buena parte las diferentes formas del relieve. Dentro de estos procesos están la formación de la Serranía de Abibe, la depositación de sedimentos en ambientes marinos y continentales y el efecto modelador de los ríos. Estos factores sumados a otros como el clima, y la actividad antrópica, dan como resultado la geomorfología actual del territorio.

Tabla 1. Marco geomorfológico del municipio de Apartadó

Potencialidades y debilidades desde lo geomorfológico[1]

MACROUNIDAD GEOMORFOLOGICA	FORTALEZAS	DEBILIDADES	CONFLICTOS DEUSO
VERTIENTE	Recursos paisajísticos y forestales asociados en parte a la geomorfología	Su pendiente sumado a la alta precipitación, la hace propensa a procesos erosivos bajo usos diferentes a la conservación forestal	El aprovechamiento forestal provoca pérdida de suelos, deslizamientos y alta carga de sedimentos en los ríos

PIEDEMONTE	Recursos paisajísticos y forestales asociados en parte a la geomorfología.	Su pendiente sumado a la alta precipitación, la hace propensa a procesos erosivos lo que cual restringe los usos potenciales de los suelos.	La ganadería y/o cultivos generan procesos como terracetas y deslizamientos planares que desencadenan problemas mayores.
ABANICO	Morfología apropiada para asentamientos humanos y de cultivos.	Sus bajas pendientes provocan inundaciones.	Los asentamientos humanos y cultivos han contaminado las aguas y suelos.
LLANURA ALUVIAL	En sectores su morfología es apropiada para cultivos y/o asentamientos humanos.	Susceptible a inundación. Alta dinámica de los ríos (cambios bruscos en sus cursos en periodos cortos de tiempo).	La ganadería expansiva ha provocado la degradación y pérdida de humedales y zonas inundables

La zona geográfica que rodea el municipio de Apartadó se encuentra dividida en regiones que permiten una mejor caracterización ambiental de ellas. Entre estas regiones tenemos:

Vertiente con Bosque: La unidad se encuentra dentro de la zona de vida bosque muy Húmedo Tropical, bmh-t, que por sus características de precipitación, evaporación y temperatura condicionan el desarrollo de los cultivos y especies animales de interés para los campesinos o personas que ocupan estos territorios. Allí se ubica, parte de la reserva biológica del municipio cuyo objetivo es garantizar la

Oferta hídrica y ambiental de la localidad. Es importante proteger y conservar esta área boscosa de especial interés, por los recursos bióticos que en ella cohabitan y por la función ecológica que cumple para el mantenimiento de los suelos y las cuencas hidrográficas. Cabe anotar la importancia de la flora y fauna representativa de esta zona, como son: la guagua, babilla, iguana, mono titis, boa constrictor, oso perezoso, pericos, loro de ojo-plata, monos machín, entre otros animales, y especies maderables como la Teca, el Roble, Guayacán, el Polvillo y gran variedad del heliconias y palmeras. Ver imagen N° 4 y N° 5. Flora y Fauna de Apartadó.

Vertiente con Rastrojo Alto y Bajo: En esta zona se encuentra la mayor área de la reserva biológica municipal, tiene un área aproximada de 2.500 ha, alturas entre 800 y 1100 m.s.n.m, incluye las veredas de Miramar, Bellavista, Buenos Aires, Mulatos Altos, Las Nieves, La Unión y La Cristalina. Esta reserva protege los nacimientos de los ríos Currulao, Río Grande, Mulatos, Carepa y Apartadó; La consolidación de esta reserva permite la dotación de recursos hídricos y la captación recursos nacionales. El territorio perteneciente a esta unidad debe ser dedicado a bosques y manejo de cuencas hidrográficas con fines conservacionistas y de protección, además poseen un gran potencial de turismo de tipo ecológico.

Piedemonte con Pastos: Las características de las fuentes de agua del río Apartadó, desmejoran a partir de la zona de Piedemonte donde la explotación indiscriminada de madera como Teca, Catio, Cohíba, Parasiempre y la actividad pecuaria de especies como sábalo, barbudo, bocachico, camarón de río, moncholo o quicharo, mojarra, piponcho, corroncho o guacuco entre otras, han generado un desmejoramiento del ecosistema. Adicionalmente a esto la deforestación continua que se extiende hasta las orillas, genera pérdidas de suelo por escorrentía y lixiviado que aumenta los niveles de sedimentos conducidos por las aguas.

Abanico Aluvial con Pastos y Rastrojo Bajo: Esta zona limita con el casco urbano de Apartadó, lo cual afecta la calidad del agua del río Apartadó debido a que hay un gran aporte de sedimentos, residuos sólidos, descargas de tipo doméstico y actividad agrícola a lo largo de la cuenca. Los niveles de Coliformes (bacterias patógenas) son considerables denotando el efecto que sobre la calidad del agua ejercen las descargas directas, poniendo así en riesgo la calidad del recurso a consumir por las poblaciones localizadas aguas abajo. Estas condiciones descritas ponen de manifiesto la restricción de las aguas del río Apartadó para ser consumidas sin un tratamiento físico-químico y microbiológico.

CUENCAS HIDROGRÁFICAS

La Serranía de Abibe es un ecosistema estratégico para el mantenimiento del equilibrio hídrico, ecológico y la biodiversidad. Es un área de nacimiento de aguas que conforma la cuenca del Río León y una fracción de la cuenca que constituye el Río Sucio, entre ellos el Río Mutatá. En Abibe hay una riqueza de bosques mixtos que conforman un cordón que recorre casi toda la geografía de Urabá (Mutatá, San Pedro de Urabá). También en zona acuífera por excelencia y donde se surte toda la población urabaense. Su mayor altura sobre el nivel del mar fluctúa entre 2.100 m en el municipio de Mutatá hasta 100 m en Arboletes.

El municipio de Apartadó tiene dentro de su división política-administrativa la existencia de cuencas de diversa importancia, lo que representa una gran riqueza hidrográfica pero a la vez una mayor responsabilidad socio-ambiental en su manejo y gestión. Las principales fuentes superficiales que bañan los suelos del municipio de Apartadó son de Norte a Sur los ríos Grande, Apartadó, Vijagual y Zungo, los cuales nacen en la Serranía de Abibe y desembocan en el río León, después de recoger las descargas de las poblaciones asentadas en sus riberas y de los diversos cultivos -incluyendo banano y plátano- que le aportan cargas significativas de contaminantes orgánicos y pesticidas.

Río Grande: Nace por encima de la cota 200 en el flanco occidental de la Serranía de Abibe (no hay precisión por carencia de cartografía base en este sector de la serranía). El área de la cuenca es de 150 km^2 de los cuales el 48% (72 km^2) están en la jurisdicción municipal. El cauce principal de la cuenca del río Grande actúa como límite norte con el municipio de Turbo, y presenta un uso en sus tramos altos de ganadería y agricultura campesinas, con una escasa protección forestal. Circula por las unidades de relieve vertiente, Piedemonte, abanico aluvial y llanura de inundación. Las partes media y baja de la cuenca del río Grande se ven afectadas casi exclusivamente por fuentes difusas de escorrentía superficial que transportan al caudal de la corriente material orgánico, pesticidas y metales provenientes del suelo cultivado.

Río Zungo: La cuenca del río Zungo tiene un área de 156 km^2 de los cuales 111 (el 71%) queda en el municipio de Apartadó. Limita al norte con la cuenca del río Apartadó, siendo su principal afluente el río Vijagual. El caudal medio multianual en la estación Puente Carretera es de 2.69 m^3/s y presenta un comportamiento bimodal con un período de estiaje en los tres primeros meses del año con valores promedio de 1.4 m^3/s, el valor máximo se presenta en el mes de junio con un caudal de 4,172 m^3/s. El alto carácter restrictivo que presenta esta fuente se debe entre otros a los niveles de Coliformes fecales, hierro, pesticidas, organofosforados y mercurio que exceden para muchos de los usos, los límites permisibles.

Río Vijagual: Nace por encima de los 100 m.s.n.m. y la mayor parte de su recorrido se extiende en zona bananera. En esta fuente las altas concentraciones de mercurio, hierro, Coliformes, nitritos y déficit de oxígeno disuelto, detectadas casi a todo lo largo de su trayecto limitan su uso para consumo humano y recreacional por los altos riesgos potenciales en la salud de la población. Las condiciones ambientales del río tampoco son propicias para la conservación de la fauna y flora. La contaminación por agroquímicos en el río Vijagual se extiende desde antes que la corriente cruce la carretera principal hasta su desembocadura con el río León. El único uso permisible, con cierto grado de riesgo es el agrícola.

Río León: se origina en la unidad de vertiente en jurisdicción del Municipio de Mutatá. "Tiene una hoya con una extensión de 2.250 Km^2 y su longitud es de 83 Km., recibiendo un conjunto de cuencas vertientes que se distribuyen a lo largo de la Serranía de Abibe. Circula por el abanico aluvial de sur a norte en territorios de Mutatá, Chigorodó, Carepa y Apartadó, recibiendo las descargas de los ríos Porroso, Juradó en Mutatá y Guapá en Chigorodó como aportantes por fuera de las grandes plantaciones de banano y de asentamientos poblacionales, para captar luego los ríos Chigorodó, Carepa, Vijagual, Zungo, Apartadó y Grande "en cuyas terrazas se desarrolla la agricultura comercial de exportación" y se generan las mayores descargas de desechos domésticos. Las aguas del río León presentan restricción para consumo humano sin tratamiento desde la afluencia del río Guapá hasta la

desembocadura, por sobrepasar los niveles permisibles para gran número de parámetros incluyendo mercurio en algunos sitios.

CUENCA DEL RIO APARTADÓ

Inicia su recorrido en el alto de Carepa, descendiendo hasta cerca de San José de Apartadó (a 120 m.s.n.m.) por una zona montañosa con un cauce relativamente profundo y en medio de altas pendientes. En sus cabeceras confluyen arroyos y quebradas donde se destacan de sur a norte respectivamente el Mariano, la Linda, la Sucia, la Cristalina, el Cuchillo, la Victoria y el Muerto (hacia el occidente). Entre San José de Apartadó y la cabecera municipal el río tiene un régimen meándrico, con la formación de algunas terrazas aluviales y la incisión de un valle relativamente menos estrecho. Hasta la cabecera municipal el río Apartadó recorre 28 Km. y tiene un descenso de un nivel superior de 1.000 hasta 25 m.s.n.m, y con un caudal medio antes de llegar al casco urbano de 5.88 m3/s.

Su extensión alcanza el 30% del territorio municipal, al contar con 171 km^2, contiene la mayor parte de la población de la localidad (cerca del 80%) e interrelaciona las áreas y actividades campesinas de menor dispersión (tramo alto), con el principal asentamiento humano del municipio (tramo medio) y con las plantaciones empresariales de producción bananera (tramo bajo). Al final, desde la cabecera urbana hasta la desembocadura en el río León, recorre las planicies aluviales presentando cauces rectos, menor cantidad de meandros y mayores dificultades para su drenaje (bajos gradientes de velocidad); se encuentra con escasa cobertura vegetal protectora, irrigando la zona bananera y las tierras más bajas a medida que se acerca a su colector. En este tramo recibe al río Churidó, único afluente de importancia, en cercanías al poblado del mismo nombre.

El municipio de Apartadó se encuentra bañado por los ríos Apartadó, Río Grande y l Zungo, de igual modo las quebradas de Vijagual, La Linda, La Sucia, La Cristalina, El Cuchillo, La Victoria, Zunguito y La Mona, algunas desembocan al río León. A excepción del Río León ninguno es navegable. En general, esta cuenca se encuentra delimitada por el norte con la cuenca del río Grande, por el sur con la cuenca del río Zungo, por el occidente con el río León y por el oriente con las cuencas de los ríos Mulatos, Currulao y otros del departamento de Córdoba, afluentes del Sinú. Ver imagen N° 6 Panorámica del Río Apartadó.

Después que los vertimientos urbanos del municipio de Apartadó se mezclan con las aguas del río, los usos para consumo humano y recreacional quedan completamente restringidos por el alto contenido de materia orgánica que deprime los niveles de oxígeno disuelto. El uso agropecuario del agua se permite hasta la parte media de la cuenca, donde los contaminantes aportados por las descargas de los ríos Churidó y

Zungo, elevan los valores de los parámetros biofisicoquímicos por encima de la normatividad permisible para estos usos.

ACTIVIDAD ECONÓMICA

SUELOS

La mayor área de suelos del entorno de Apartadó, está representada en la clase agrologica VII, ubicada en un 80% en la unidad de Vertiente estas áreas son dedicadas a bosques y manejo de cuencas hidrográficas. Estos presentan suelos de tipo superficial, con pendientes altas pedregosas, lo que dificulta el anclaje de raíces; esta situación hace que estas áreas tengan restricción para labores agrícolas, pecuarias y para asentamientos humanos.

Los suelos de clase agronómica III, ubicados en su mayoría en la unidad de Abanico Aluvial y también en la unidad de Piedemonte, en la primera se concentra la mayor actividad agropecuaria. En su totalidad los suelos de esta clase agronómica tienen problemas de desarrollo de raíces, por lo que se requieren procesos de mecanización para el buen desarrollo de los cultivos. Estos suelos representan un potencial de desarrollo agrícola en el municipio, situación que evidencia la necesidad de establecer planes de monitoreo que permitan evaluar los planes de manejo y conservación, así establecer pautas para una mejor utilización del suelo y los recursos naturales en general.

Los suelos de clase VI, localizados en la unidad de Piedemonte, principalmente, donde se desarrollan diferentes cultivos de subsistencia como maíz, yuca, frutales y pequeñas áreas en potrero. Hacia las partes bajas de la cordillera, en la unidad de Piedemonte los cultivos representan el 25% del área del municipio, siendo los cultivos de cacao (2.300 ha), maíz y el aguacate el segundo renglón agrícola más representativo después del banano; esta zona se perfila con alto potencial agrícola campesino, por lo que se deben desarrollar sistemas silvícolas y agroforestales.

ACTIVIDAD AGRICOLA

La actividad agrícola del municipio se desarrolla a partir de dos tipos de economías: La agrícola intensiva y la economía campesina.

La Agrícola Intensiva: Se centra en el cultivo de banano con fines de exportación, el cual se caracteriza por niveles de productividad altos y tecnificación de cultivos. En el municipio la extensión de territorio ocupado en banano es de 12000 hectáreas generando 17914 empleos, de los cuales 4478 son directos y 13435 son indirectos.

La Economía Campesina**:** Se caracteriza porque se desarrolla específicamente en la unidad de serranía y piedemonte según la zonificación de unidades de paisaje desarrollada por el componente físico biótico. Los principales productos que sustentan el desarrollo de la economía campesina en el municipio son: plátano, cacao, maíz, yuca, aguacate.

Las características agronómicas del suelo (suelos de clase III y IV) que corresponden a unidades de paisaje de abanico aluvial y terrazas, han propiciado que Apartado sea uno de los municipios con mayor número de hectáreas cultivadas en productos agrícolas así como también el que cuenta con mayor diversidad de productos.

SERVICIOS PÚBLICOS E INFRAESTRUCTURA

ACUEDUCTO

Infraestructura rural: En los corregimientos de San José de Apartado, El Reposo y Churidó cuentan con sistemas de acueducto construidos comunitariamente, constituidos generalmente de tanques y redes en regulares condiciones físicas e hidráulicas; la calidad de agua que consumen sus pobladores no es buena, pues contiene aportes de aguas residuales y no cuentan con tratamiento ni siquiera de desinfección. En el resto de la zona rural el 30% de las veredas poseen sistemas de acueducto sin tratamiento, las veredas son: La Balsa, La Victoria, La Unión, San Pablo, Los Naranjales, Churidó medio, Vijagual, El Salvador, Las Playas, La Resbalosa, Zungo carretera y Churidó puente. El 70% restante se abastece en forma individual de aguas lluvias, por acarreo de fuentes superficiales cercanas por lo general contaminadas, o de pozos artesanales normalmente poco profundos y con alto riesgo de contaminación.

Infraestructura Urbana: El sistema de acueducto está compuesto de bocatoma, aducción, desarenador, conducción, planta de tratamiento convencional para 250 l/s, estación de bombeo, dos tranques de almacenamiento, uno enterrado de 1200 m^3 y otro elevado de 350 m^3, y red de distribución.

Las redes de distribución de Apartadó están divididas en la actualidad en cuatro sectores así: Centro, Vélez, Bernardo Jaramillo y Obrero, los dos primeros sectores están conectados en dos sitios de la red, el tercer sector es que menor continuidad del servicio tiene y el que presenta el mayor número de suscriptores no “facturados”,

último sector es totalmente independiente y es el área del casco urbano de invasión, que cuenta con servicio de 8 a 10 horas diarias del suministro con unos 5.300 usuarios y no genera ingresos al sistema. Los sectores del Centro y Vélez cuentan con 22 horas diarias de servicio, y el sector Bernardo Jaramillo con 18 horas diarias.

La empresa prestadora del servicio ha adelantado programas de extensión de las redes principales en 700m, las secundarias en 1.500m y reposición de 200m de redes de distribución. Ver mapa N° 4 Redes de acueducto del municipio de Apartadó

ALCANTARILLADO

Infraestructura rural: Las condiciones de manejo y disposición de aguas residuales en el área rural del municipio de Apartado, son alarmantes, todos los asentamientos tanto corregimientos como veredas descargan sus aguas residuales a la fuente más cercana, sin recibir ningún tipo de tratamiento, contaminando este recurso, el cual aguas abajo de las descargas es utilizado por otros pobladores como abastecimiento. Los corregimientos de San José de Apartado, El Reposo, y Churidó, poseen redes para recolección de aguas servidas, por lo general en malas condiciones físicas, con bajas coberturas, finalmente descargan a campo abierto o en caños que las conducen a fuentes de agua.

Puerto Girón y el resto del área rural, realizan la disposición de sus aguas servidas en forma individual, ya sea directamente en el agua porque no poseen tazas sanitarias, o por medio de tubos por donde evacuan las aguas residuales de las viviendas a pequeños canales que pasan por delante de ellas, generando focos de contaminación.

Infraestructura Urbana: El sistema de redes de alcantarillado es administrado en un 40% por la firma AGUAS DE URABÁ, el 60% restante lo administra el municipio y está constituido por pequeños sistemas de redes mal construidos. Las redes de alcantarillado que opera PRESEA fueron construidas por Acuantioquia en lo que respecta a las redes matrices y los urbanizadores construyeron las redes secundarias. De acuerdo a la información disponible las redes son de uso semi-combinado, que tienen capacidad para conducir las aguas sanitarias y parte de las aguas de lluvia.
En el sistema de alcantarillado se presentan problemas de reflujo en las épocas de invierno tanto al nivel de domicilios como de las vías, observándose un mayor deterioro en las redes de los barrios, especialmente porque las tuberías no son de buena calidad. Otra dificultad se presenta en el hecho de que las administraciones municipales construyeron gran cantidad de sumideros en las vías hasta sin pavimentar, originando un problema de arrastre de sólidos que obstruyen las tuberías permanentemente, idéntica situación la ocasionan las basuras de la gran cantidad de negocios informales que se establecen en el espacio público. Ver Mapa N° 5. Redes de alcantarillado en Apartadó.

ENERGIA ELECTRICA

Infraestructura rural: El corregimiento San José, cobertura del 95%. Corregimiento Churidó Pueblo, cobertura del 95%. Corregimiento El Reposo, cobertura del 85%. La cobertura de alumbrado público en la zona rural es del **95%.**

Infraestructura Urbana: De las **23.847** viviendas existentes en zona urbana, el **97 %** tiene conexión a redes de electrificación y el **85%** cobertura de alumbrado público.

ASEO

El servicio es prestado por la empresa Urabá Limpio S. A.
Infraestructura rural: En la zona rural de la siguiente forma: corregimiento San José **98%**. Corregimiento Churidó Pueblo **98%**. Corregimiento El Reposo **98%**. Ver gráfica N° 2 Cobertura de Aseo rural en Apartadó.

SISTEMA CULTURAL

El municipio de Apartadó se caracteriza por tener una marcada diversidad cultural debido a que hay diferentes etnias y grupos pobladores. Su diversidad cultural está representada por las negritudes atrateñas, los grupos mestizos de origen cordobés y del interior del país muchos de ellos paisas, los indígenas Emberá Chamí y Emberá Katios, existe por lo tanto en sus diversas expresiones culturales una gran heterogeneidad y por las relaciones interculturales que se establecen acompañadas por determinantes económicos, políticos, sociales y culturales que facilitan su potencialización. La comunidad afrocolombiana se considera el de mayor porcentaje dentro del municipio representando un 69% de la población. Los mestizos tienen un porcentaje del 30% de la población. Ver mapa N° grupos culturales del municipio de Apartadó.

Se considera cultura en Urabá, especialmente en el municipio de Apartadó las expresiones artísticas y recreativas tales como: compañías de teatro, corridas de toros, cabalgatas y carreras de caballos, exposiciones de pinturas, trabajos artesanales, literatura, declamación, poesía, danza, títeres, entre otros.

Los mitos, leyendas y creencias son componentes esenciales de la cultura ancestral de un pueblo. Dentro de los mitos y leyendas más sobresalientes tenemos: Las tres tetas, Leyenda de Jaime Ortiz Betancur (Perro Negro), Leyenda del Curandero. Como anécdota cultural de gran notoriedad se destaca el bar El Dorado, centro de tertulia que le dio origen los proyectos culturales de Urabá

Entre algunas tradiciones se citan: Fiesta del Banano, Festival Vallenato, Exposiciones de Pintura, Intercolegiados de Teatro y de danza, desfile de Silleteros,

Concurso de Cuento Oral Mamá Candó, celebración de la Antioqueñidad. En el año de 1987 se creó mediante la Ordenanza Departamental el Plan de Banda de Música y se constituye la Banda de Música Municipal.

Con la comunidad en distintos talleres se realizaron mapas mentales que permiten dar cuenta del inventario de los lugares, recursos, etnias, tradiciones, creencias y deportes, los cuales distinguen e identifican a Apartadó.

También contamos con sectores culturales

como: Casa de la Cultura
Biblioteca Pública Federico García Lorca y la
Ciudadela Educativa y Cultural Puerta
del Sol Casa de la Juventud,
Casa de la Tercera Edad.
Existen en la Diócesis de Apartadó catorce comunidades religiosas católicas como: Comunidad Madre Laura, Hijas de Nuestra Señora de la Misericordia. Además hay presencia de iglesias protestantes como: Iglesia Presbiteriana, Iglesia Luz del Mundo, Iglesia Interamericana entre otros.