

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
MUNICIPIO DE VILLA RICA
DEPARTAMENTO DEL CAUCA

1. INTRODUCCIÓN

Para la elaboración del esquema de ordenamiento territorial del municipio de Villa Rica, Departamento del Cauca es importante hacer el recuento del proceso llevado a cabo durante su desarrollo.

Su construcción parte con los talleres promovidos por la corporación autónoma regional del cauca, CRC. En los que participa la comunidad, entre los meses de septiembre a noviembre del año pasado (1999). Los aportes que hiciera a través de documentos y matrices como las Evaluaciones Ecológicas rápidas que fueron fundamentales para la elaboración del diagnóstico.

De igual manera, bajo asesoramiento del Agrólogo Gamadiel Amario Cabrera fue entregado "El estudio semidetallado de suelos del valle geográfico del río Cauca área correspondiente al municipio de Villa Rica, realizado por la subdirección agrológica del instituto geográfico Agustín Codazzi", con la colaboración de la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca, CRC.

Fueron entregados también, el manual de procedimientos y documentos para la presentación evaluación y aprobación de los planes de ordenamiento territorial municipal en el departamento del cauca en el que se incluye información disponible y suministrada por el instituto de investigaciones en geociencias minería y química Ingeominas.

Posteriormente de acuerdo al convenio alcaldía municipal de Villa Rica y CRC fue suministrado por CRC. La base cartográfica con mapas de usos, estudio semidetallado de suelos y geológico.

Aportes importantes fueron obtenidos en talleres con la comunidad, con los sectores representativos a través de las organizaciones comunales, juveniles, ecológicas, religiosas, económicas, políticas, barriales, Ongs y sector azucarero entre otras.

Es importante destacar los aportes del señor Alcalde Arie Aragón y los talleres y cuestionarios elaborados para la recolección de información

Eliminado: villarrica

Eliminado: d

Eliminado: c

Eliminado: crc

Eliminado: "

Eliminado: e

Eliminado: Evaluaciones

Eliminado: e

Eliminado: rápidas"

Eliminado: a

Eliminado: g

Eliminado: a

Eliminado: c

Eliminado: "

Eliminado: e

Eliminado: El

Eliminado: c

Eliminado: Cauca"

Eliminado: villarri

Eliminado: c

Eliminado: a

Eliminado: c

Eliminado: Codazzi

Eliminado: "

Eliminado: c

Eliminado: a

Eliminado: r

Eliminado: v

Eliminado: c

Eliminado: V

Eliminado: i

Eliminado: v

Eliminado: r

Eliminado: .

Eliminado: E

Eliminado: o

Eliminado: a

Eliminado: a

Eliminado: a

correspondiente al nivel de consolidación del equipamiento de los diferentes componentes de la estructura territorial: servicios públicos, educación, salud, cultura y recreación, vivienda, Umata, Planeación municipal, desarrollo comunitario, inspección de policía, tesorería representados por las secretarías administrativas y componentes de la estructura orgánica municipal.

Esta etapa fue asesorada por el arquitecto Jesús Márquez Lasso, a quien se le encomendó la tarea de elaboración de los documentos que conforman el presente esquema de ordenamiento territorial.

En esta última etapa se incluye participación del honorable Concejo Municipal de Villa Rica, mediante aportes realizados a través de consultas y su exposición para socialización que se realizara a comienzos del presente año, en las dependencias del concejo.

Se incluyen, además, exposiciones que con el mismo propósito de difusión y debate fueran realizadas ante la Andi (participación de las empresas establecidas en Villa Rica) en sus dependencias de Acopi en Yumbo y la realizada en Popayán ante la Corporación Autónoma Regional del Cauca, CRC, Ingeominas y Planeación Departamental entre otras. Esta última programada por la CRC, para evaluar el contenido del esquema antes de su entrega formal.

Secretario de Planeación e Infraestructura Municipal: Erney Hidalgo V.

Asesor: Arq. Jesús Márquez Lasso

Equipo técnico: Ing. Edwin Lasso, Ing. Edison Toque y Geol. Mary Patiño.

Eliminado: u

Eliminado: p

Eliminado: j

Eliminado: m

Eliminado: l

Eliminado: encomendo

Eliminado: c

Eliminado: m

Eliminado: v

Eliminado: r

Eliminado: a

Eliminado: v

Eliminado: rr

Eliminado: a

Eliminado: y

Eliminado: p

Eliminado: c

Eliminado: a

Eliminado: r

Eliminado: c

Eliminado: i

Eliminado: p

Eliminado: d

Eliminado: j

Eliminado: m

Eliminado: l

Eliminado: edwin

Eliminado: e

Eliminado: m

2. MARCO CONCEPTUAL Y METODOLÓGICO

FASE I – TALLER SOCIOAMBIENTAL CRC
OCTUBRE DE 1999

1. Presentación de la Metodología.

DIAGNOSTICO PARTICIPATIVO:

Apunta hacia la identificación y el análisis de problemas por parte de la comunidad y por ende, sus resultados se basan sobre todo en necesidades sociales concretas de las familias y no tanto en objetivos ajenos a la comunidad. Se relaciona directamente con la realidad de sus habitantes.

Con base a la IDENTIFICACIÓN y el ANÁLISIS, se tiene la capacidad de GENERAR PROPUESTAS que ofrezcan una solución real e implementen tecnologías que contribuyan a su bienestar

¿ Que es diagnosticar?

Es explicar qué sucede y por que sucede.

Es identificar y priorizar situaciones problema.

Es llegar a conocer las causas y efectos principales de los problemas.

Es confrontar las problemáticas identificadas con una situación deseada y así detectar las necesidades de cambio.

* Hay que diferenciar el término diagnóstico con la simple presentación de problemas o situaciones

En el diagnóstico participativo, las personas que diagnostican son "MÉDICO" y "PACIENTE" al mismo tiempo. O sea, es una labor de auto - diagnóstico.

PRINCIPIOS DEL DIAGNÓSTICO PARTICIPATIVO.

Se basa en necesidades sociales concretas de las familias y no tanto en los objetivos ajenos a la comunidad.

Teóricos; tampoco es generar estadísticas; más bien se orienta hacia facilitar cambios en el territorio.

La información recolectada no son datos aislados, sino más bien son pasos dentro de un proceso de auto - gestión. La relevancia de la información viene en función de la medida en que ayuda a determinar las necesidades y direcciones de cambio.

Dentro del diagnóstico se considera el entorno de la familia como un todo y se adopta un enfoque integral con el ánimo de no perder de vista interrelaciones esenciales.

La filosofía básica del diagnóstico como apropiación de conocimientos por la comunidad implica que el extensionista debe acercarse íntimamente a la comunidad para facilitar el proceso y que los productores / beneficiarios deben asumir un papel protagónico en su realización.

Eliminado: productores/beneficiarios

PASOS EN EL DIAGNÓSTICO PARTICIPATIVO

1. Definición de temas
2. Acopio de Información
3. Presentación de resultados
4. Análisis de la situación
5. Proyección hacia el futuro

FASES PARA OBTENER UN BUEN DIAGNÓSTICO.

1. Definir temas prioritarios a tratar (Integralidad). ¿Cuál es nuestro marco?
2. Acopio de Información acerca de los Temas. ¿Cómo estamos?
3. Procesamiento Básico y Presentación de la Información. Básicamente estamos así.
4. Análisis de la Información Obtenida. ¿Por qué es que estamos así?
Consolidación del análisis en la comunidad
Estos son nuestros problemas y oportunidades
5. Proyección de los Resultados del Diagnóstico
Para salir adelante, hay que trabajar en estas prioridades

Definición de Temas.

Para esto es importante tener en cuenta los siguientes aspectos y conceptos básicos:

Aspecto	Conceptos Básicos
Geográfico.	La microcuenca y la zonificación Agroecológica. El inventario de especies forestales y faunísticas. El estado de los recursos naturales.
Económico.	El sistema de producción y Comercialización Rentabilidad directa e indirecta Las prácticas agropecuarias y Forestales
Social.	La tenencia de la tierra El grado de organización comunitaria El acceso a servicios básicos El bienestar de la familia La división de trabajo dentro de la Familia

2. Conformación de grupos.

Después de la presentación de la metodología por parte de los ingenieros Gamadiel Almario y Mario Rodríguez, funcionarios C.R.C., se aclararon las inquietudes presentadas y se procedió a la conformación de los grupos de trabajo.

Los grupos quedaron conformados de la siguiente manera:

Grupo 1:	Grupo 2:	Grupo 3:
Luz Dary Díaz. Araldy Ballesteros. Mauricio Mezú. Luis Cosme. Erney Hidalgo.	Lucindo Agrono. Héctor Chará. Antonio José Ayala. Faustina García. Johanna Astrid Quintero.	Rafael Díaz. Yenny Nair Gómez. Eulogia Ramos. Deiver Rivas. Nicolás Possú.

FASE II PARTICIPACIÓN EQUIPO DE FUNCIONARIOS DE LA ADMINISTRACIÓN.

FASE III APORTES Y EVALUACIÓN DEL EQUIPO TÉCNICO CONFORMADO POR

SECRETARIO DE PLANEACIÓN E INFRAESTRUCTURA MUNICIPAL: ERNEY HIDALGO V.

Con formato

ASESOR: ARQ. JESÚS MÁRQUEZ LASSO

Eliminado: MARQUEZ

ING. EDWIN LASSO

ING. EDISON TOGUE

GEO~~L~~. MARY PATINO

2.1. NORMATIVIDAD

El ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE VILLA RICA como esta contemplado en la Ley 388 de Julio 18 de 1997 esta soportado ademas en las siguientes normas, leyes, decretos y reglamentaciones entre otros:

Con formato

Decreto 1449 de 1977 o normatividad sobre el medio ambiente (Ministerio de Agricultura); Decreto 879 de 1998 o disposiciones referentes al ordenamiento del territorio Municipal y Distrital y los planes de ordenameinto territorial; Decreto 1892 de 1999 o Proyectos y Obras que requieren Licencia Ambiental; Decreto 151 de 1998 o Compensación en Tratamiento de conservación mediante la transferencia de derechos de construccion y desarrollo; Decreto 1507 de 1998, disposiciones referentes a planes parciales y a unidades de actuación urbanística; Decreto 1504 de 1998, reglamentación del espacio publico en los planes de ordenameinto territorial; Ley 99 de 1993, sistema nacional ambiental; Ley 9ª de 1989, reforma urbana; Lineamientos para la política nacional de ordenamiento ambiental del territorio;

2.2. PARTICIPACIÓN

2.2.1. VEREDAS PARTICIPANTES

Juan Ignacio, Chálo, Cantarito, Primavera, Agua azul, Villa Rica

3. Reunión con Técnicos de la C.R.C.

Prevía reunión con los señores Gamadiel Almario C. y Luis Alfonso Ortega técnicos de la C.R.C.; Erney Hidalgo V. Secretario de Planeación Municipal de Villarica y José A. Jaramillo, se definieron: Elaboración de la Propuesta,

Objetivos, Cronograma, Metodología y Presupuesto; Fecha y Lugar de la realización del Seminario - Taller Socio-ambiental; Selección y Convocatoria de las personas participantes del evento; Materiales necesarios a emplear en el taller.

4. Convocatoria.

Esta convocatoria fue realizada por parte de los funcionarios del Municipio Erney Hidalgo y Yenny Gómez funcionarios de la oficina de Planeación Municipal de Villarica; la cual consistió en invitar a tres personas (un Joven, un Adulto y una persona de la tercera edad) por cada una de las Veredas del Municipio (Agua azul, la Primavera, Juan Ignacio, Chálo, Cantarito) y 10 personas del casco urbano, teniendo en cuenta el mismo criterio de edad.

A cada uno de los probables participantes, se le dirigió una carta explicativa del evento, como también con el lugar de reunión, hora de inicio del evento.

A cada participante se le entregó un lapicero, una libreta para la toma de los apuntes y almuerzo y dos refrigerios por día.

2.2.2. SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

Para la elaboración del EOT el Municipio de Villa Rica dentro del marco participativo llevo a cabo en los meses de abril y mayo del 2000 una consulta con cerca de 70 lideres comunales de los sectores urbanos y rurales para confrontar las necesidades; realizo encuestas y cito a lideres empresariales de los parques industriales y al sector cañero para recoger opiniones e iniciativas que enriquecieran o aclararan aspectos relativos al EOT; en reuniones con el concejo durante los dos periodos se han programado reuniones para exponer y debatir asuntos de trascendencia comun y como aporte interesante mediante la movilización de las dependencias de la alcaldía bajo la coordinación del equipo asesor se pudo constituir un equipo técnico pudiendo contar asi con personal conocedor de la problemática territorial, ambiental y social del Municipio con quienes se ha podido establecer las mejores alternativas de solucion a los diferentes problemas planteados.

Con formato

Eliminado: u

Con formato

Eliminado: i

Con formato

Eliminado: o

Con formato

Ver anexos 1 cuestionarios y anexo 2 acta sector cañero.

2.2.3. CARTOGRAFÍA

Eliminado: CARTOGRAFIA

VER ~~RELACIÓN~~ DE MAPAS

Eliminado: RELACION

3. DIAGNOSTICO TERRITORIAL

Eliminado: ¶
¶

3.1. GENERALIDADES

3.1.1 DIVISIÓN POLÍTICO ADMINISTRATIVA

CASCO URBANO

Cabecera municipal, conformada por 5 barrios

- Terronal
- Centro
- San Fernando
- 3 de Marzo
- Alameda

CORREGIMIENTOS:

- Juan Ignacio

VEREDAS:

- Chalo
- Aguazul
- Cantarito
- Primavera

INSPECCIONES DE POLICIA MUNICIPAL

- Villa Rica
- Juan Ignacio

Eliminado: ORGANIZACIÓN
ADMINISTRATIVA¶
¶
¶

3.1.2. ORGANIZACIÓN ADMINISTRATIVA

3.2. SISTEMA BIOFÍSICO

3.2.1. GEOLOGÍA (VER MAPA 3)

Eliminado: 3

Con formato

Según el mapa geológico del municipio elaborado por la C.R.C. con fuente tomada de estudio realizado por HIDROGEOCOL – CVC a escala 1:25.000; La geología esta constituida por rocas terciarias (T_{ap}) formación Popayán y depósitos cuaternarios conformados por terrazas y aluviones – arenosos - Estos se han depositado a lo largo del cauce del Río Cauca. El principal proceso agradacional es la sedimentación aluvial, cuyo principal agente móvil y fuerza de desplazamiento es el agua de escorrentía.

3.2.2. GEOMORFOLOGÍA (VER MAPA 3)

Con formato

Geomorfológicamente se identifican unidades de paisajes que se agrupan en las siguientes formas de relieve:

1. FORMAS ALUVIALES

Con formato: Numeración y viñetas

Las formas aluviales son originadas por la sedimentación del río Cauca. La forma del río es meándrica, lo que indica que se encuentra en una etapa de madurez y posiblemente, ha alcanzado su punto de equilibrio.

Según la mineralogía de los sedimentos finos y gruesos depositados por Río Cauca, son muy ricos en minerales de cuarzo, mica, muscovita y feldespato.

Las unidades de paisaje formadas por este río en toda el área del municipio, son las siguientes:

- Cauces abandonados.Colmatados
- basines
- Diques Naturales

Con formato: Numeración y viñetas

Cauces Abandonados Colmatados: Son lechos antiguos del río, comúnmente son meandros abandonados que se han formado cuando el

tramo del lecho del río corresponde a una curva de meandro abierta o cerrada, sufre ruptura o corte debido a que la corriente puede acortar su curso, incrementando localmente su pendiente; en donde sucede un rápido taponamiento de sus extremos y tiene lugar por la acumulación de sedimentos del propio lecho. Recién cortados los meandros contienen agua, constituyendo verdaderas lagunas, luego de sucesivas inundaciones van llenándose con aluviones mas finos hasta transformarse primero en pantanos y finalmente en meandros colmatados.

Basines: Son áreas que se caracterizan por tener una topografía plano-cóncava. Es la unidad más amplia del plano inundable, localizada atrás del dique natural - También se le da el nombre de zona de estancamiento de aguas y esta constituida por sedimentos finos como arcillas y limos finos, que se depositan cuando las aguas de desborde han perdido su fuerza de arrastre, en donde se sucede un proceso de decantación de sedimentos. Las características de estas áreas como su topografía, texturas finas y la napa frática temporalmente alta, ocasionan un drenaje pobre de sus suelos.

Diques Naturales: Son pequeñas crestas paralelas al curso de aguas altas (o crecidas), láminas de agua de diferente altura abandonan el cauce y se extienden lateralmente hacia la llanura produciendo una sedimentación diferencial de su carga en suspensión, como resultado de la repentina reducción en su velocidad y transporte, en donde las partículas más pesadas (arenas finas y muy finas), se depositan originando estos diques naturales o albardones, lista es la razón que en los diques haya materiales más gruesos que en el basin. Los límites entre el dique y el basin son graduales, ya que el dique cae lentamente en el basin.

2. PLANICIE FLUVIO – LACUSTRE

La planicie fluvio - lacustre es una forma plana, formada por sedimentos finos depositados en condición de aguas tranquilas, actualmente influida en algunas áreas por acción aluvial del Río Cauca o de sus afluentes.

Los lagos o lagunas del valle han cumplido un electo regulador sobre el Río Cauca, a pesar de que son de vida corta. Emmons et al (1.963) afirman que los lagos se presentan en regiones donde en nivel permanente del agua subterránea está cerca de la superficie.

← - - - **Con formato:** Numeración y viñetas

La degradación natural y los trabajos de drenaje con fines de recuperación de suelos han disminuido el área cubierta por agua denominados lagos ó lagunas.

Dentro del municipio considera la siguiente superficie lacustre:.

Terraza Antigua de Villa Rica:

Esta terraza tiene dos niveles, sobre el mas bajo y pequeño se encuentra la población de Villa Rica. Este nivel ha sufrido la acción erosiva temporal del Río Palo que en parte lo ha modelado. Los sedimentos dominantes son limos y arcillas caoliniticas. A. pesar de la uniformidad del material, se han encontrado cantos elaborados y gravas en terrenos de la hacienda San Julián

3. PLANICIE ALUVIAL DE PIEDEMONTE

← - - - Con formato: Numeración y viñetas

En esta planicie se han identificado las unidades siguientes:

Basines

Bajíos (Esteros)

Explayamientos de los afluentes del Río Cauca

Se hace referencia aquí a las formas aluviales de los afluentes del Río Cauca, para nuestro caso el Río Pato, es el afluente principal, que ha depositado sedimentos finos de espesores considerables y han formado un paisaje característico de relieve muy plano, fácilmente encharcables y de suelos poco permeables.

3.2.3. CLIMA

El municipio se ubica dentro del piso bioclimático Ecuatorial, con una altura sobre el nivel del mar de 980 m; La precipitación media es de 1.850 m y m el periodo de lluvias altas son en los meses de marzo — mayo y octubre - diciembre (Sistema bimodal); el periodo seco se sucede en los meses de junio – julio y agosto.

Meteorología.

La precipitación media del municipio es de 1.850 mm por año, con lluvias altas en los meses de Octubre, Diciembre y marzo y mayo. El período seco corresponde a los meses de Junio, Julio y Agosto.

3.2.4. RECURSO HÍDRICO

3.2.4.1. AGUAS SUPERFICIALES

El Municipio de Villa Rica se caracteriza por poseer una nutrida red de cauces superficiales, a nivel de Ríos se destacan El Cauca en el sector Noroccidente siguiéndole en magnitud el Río Palo al costado Norte. Como cauces pequeños se destacan los siguientes cuerpos de agua:

Zanjón La Quebrada
Zanjón Quebrada la Vieja
Zanja La Zaperá
Zanjón Tabla
Caño Arrancacinchá
Caño Patocó
Caño Saladillo
Caño Potocó Viejo

En lo que respecta a depósitos de agua se adquieren especial importancia las denominadas madresviejas o cauces antiguos de ríos, en este caso cauces del río Cauca. Se distinguen como madresviejas principales las ubicadas en inmediaciones de la Hacienda Chálo (5) cinco, Hacienda el Mango (3) tres, y Hacienda San José (2) dos.

El territorio municipal por sus características topográficas es propenso para la formación de pantanos y humedales que se convierten en verdaderos bancos de biodiversidad (VER MAPA 3).

Como humedales se destacan los ubicados en el costado Norte y Sur del casco urbano y que se convierten en barreras naturales para la expansión urbana, de acuerdo a la información reportada por la Oficina de Investigaciones Ambientales de la CRC. Se estima que el área ocupada por Lagunas corresponde a 48 Ha, Madre Viejas 7 Ha y 18 Ha en Humedales (Fuente CRC). (1999).

La mayoría de las corrientes superficiales tienen su origen en la ladera de la cordillera Central en el vecino municipio de Caloto, también se presentan una serie de acequias que comunican derivaciones del río Palo

o reservorios de los ingenios con los zanjones que cruzan el municipio de Villa Rica.

Actualmente la demanda del recurso hídrico es principalmente ejercida por los Ingenios que la destinan para el riego de los cultivos de caña.

En lo que respecta al uso domestico se destaca el afloramiento denominado El Chorro, ubicado en el sector de la Hacienda Cachimbalito y que tradicionalmente ha surtido de agua a los pobladores de Villa Rica a través de una microempresa de distribución por Galones en la vía publica.

Otra actividad predominante en la zona es el lavado de ropas directamente en los zanjones, principalmente el Tabla, Potoco y Arrancacinchá, actividad que merece un análisis mas detallado desde el punto de vista antropológico ya que se practica aun en los días en que el suministro de agua por parte del acueducto regional es normal.

En lo referente a consumos por parte de las empresas agroindustriales no se tienen registros de estos y sin duda los resultados de los estudios de demanda y oferta desarrollados por la autoridad ambiental serán de vital importancia para iniciar su seguimiento y evaluación.

La demanda para consumo humano es suplida ocasionalmente por el Acueducto Regional operado en la actualidad por la Empresa EARPA que deriva las aguas del Río Palo en el vecino Municipio de Caloto.

3.2.4.2. AGUAS SUBTERRÁNEAS

Villa Rica esta ubicado en una zona privilegiada por el gran potencial para la explotación de aguas subterráneas, actualmente la demanda de este recurso esta siendo representada principalmente por el sector de la agroindustria azucarera y los parques industriales (Caucadesa y Parque Sur).

En la zona se han realizado estudios para caracterizar y diagnosticar este recurso, se destacan los siguientes:

- Estudio Hidrogeológico Regional. Ingeominas 1988
- Estudio de las reservas de agua Subterránea del Valle del Río Cauca. CIVIC 1995
- Evaluación Hidrogeológica de los Acuíferos en el Valle del Cauca. Consorcio IRH LTDA & HIDROCERON LTDA. 2001

El estudio realizado en el 2001 se convierte en referencia obligada de cualquier diagnostico de este recurso en la zona ya que aporta valiosos elementos como la importancia del los Ríos Palo y Cauca y sus zonas

Con formato: Numeración y viñetas

aledañas en la recarga del acuífero, además de actualizar la información de pozos en funcionamiento y proyectar las demandas de agua.

3.2.4.3. DEMANDAS DE AGUA SUBTERRÁNEA

<u>USO</u>	<u>DEMANDA ANUAL (Mm³)</u>	<u>OBSERVACIONES</u>
<u>ABASTECIMIENTO</u>		
<u>MUNICIPAL</u>	<u>17.0</u>	<u>Proyectados al 2020</u>
<u>IRRIGACIÓN</u>	<u>5.0</u>	<u>En dos meses secos</u>
		<u>Producción de azúcar y</u>
<u>INDUSTRIAL</u>	<u>153.6</u>	<u>otros usos industriales.</u>
<u>TOTAL</u>	<u>175.6</u>	

FUENTE: IRH & HIDROCERON, 2001

3.2.4.4. PROBLEMÁTICA.

3.2.4.4.1. AGUAS SUPERFICIALES

A nivel de los dos Ríos principales se desconocen los programas adelantados en las cuencas en aras de conservar y regular caudales, esta situación impide que se ejecuten programas regionales que beneficien a todos los entes territoriales relacionados con los Ríos Palo y Cauca.

Idéntica situación se presenta con los zanjones y caños que cruzan el municipio y que generan en épocas de lluvias inundaciones en las viviendas ubicadas cerca de sus riveras.

Los Humedales y Madres viejas están siendo sometidos a una gran presión por parte de la agroindustria que día a día disminuye su extensión y amenaza el equilibrio ecológico con desviaciones, obras de drenaje, rellenos y destinación como reservorios para riego.

La consolidación de parte de la zona urbana del municipio en terrenos que antes eran humedales debe ser controlada y detenida ya que las medidas de regularización implican la cesión de parte del área de humedal.

En el aspecto de contaminación se destacan las descargas sin previo tratamiento de las aguas residuales domésticas del casco urbano a los humedales aledaños y a los Zanjones Tabla y Saladillo, por otro lado los reportes de control y seguimiento de la operación de las PTAR de los Parques Industriales no son conocidos por el municipio.

3.2.4.4.2. AGUAS SUBTERRÁNEAS

En el municipio existen numerosos pozos artesanales o aljibes que han sido contruidos sin las medidas de protección ni los aislamientos prudenciales de sistemas para el manejo de aguas residuales, fruto de ello se presenta una alta vulnerabilidad en lo referente a la contaminación de estos pozos. Por otro lado, la creciente demanda del recurso por parte de la agroindustria puede llegar a condicionar al municipio los sitios posibles para la perforación de pozos, incrementando consecuentemente los costos de explotación y conducción.
El desconocimiento de las zonas de recarga del acuífero ha permitido la disminución paulatina de pantanos, lagunas y humedales que contribuyen a preservar e infiltrar el agua superficial al acuífero.
Otro aspecto a tener en cuenta como factor que amenaza la calidad del acuífero la constituyen los lixiviados que se generan en el sitio de disposición final de los residuos sólidos y que pueden llegar a infiltrarse en el terreno.

3.2.5. GEOGRAFÍA

Eliminado: 4

Eliminado: MORFOLOG

3.2.5.1. ASPECTOS GENERALES

El Municipio topográficamente es plano, y como se dijo ubicado en valle geográfico del río Cauca.

<u>Extensión:</u>	<u>74.3 Kmts 2</u>
<u>Altura sobre el nivel del mar:</u>	<u>9 82 mts.</u>
<u>Temperatura promedio:</u>	<u>25° C</u>
<u>Distancia de Cali</u>	<u>36 Kmts</u>
<u>Distancia de Popayán:</u>	<u>112 Kmts.</u>

El Municipio de Villa Rica pertenece a la parte plana del Valle Geográfico del Río Cauca, localizado entre las cordilleras Central y Occidental, desde la población de Santander de Quilichao, al sur, hasta Cartago, al Norte en jurisdicción de los Departamentos del Cauca y Valle del Cauca.

Villa Rica se encuentra a una altura de 980 m.s.n.m. y sus coordenadas geográficas tomadas en el sistema de información geográfica de la C.R.C. son las siguientes:

Por el NORTE: (X) 852.100
(Y) 1.068.734

Limites correspondientes a los ríos Cauca y Palo en el Departamento del Cauca.

Por el Sur: (X) 835.037
(Y) 1.071.836

Correspondiente a la quebrada La Vieja, La Quebrada, Municipios Caloto y Santander de Quilichao.

Por el Este: (X) 844.650
(Y) 1.071.215

Correspondiente al Municipio de Puerto Tejada y Municipio de Caloto, antiguos límites del Municipio de Santander de Quilichao.

Por el Oeste: (X) 840.815
(y): 1.063.407

Sector del Río Cauca y Municipio de Jamundí, Departamento del Valle.

3.2.6. COBERTURA Y USO DEL SUELO (VER MAPA 5).

3.2.6..1. INTRODUCCIÓN

El estudio de la cobertura y uso de la tierra en el municipio de Villarica, se ha concebido de acuerdo a la conceptualidad que define cada componente, en donde la cobertura es un atributo de la tierra que ocupa una porción de la superficie y que de acuerdo a sus características diferenciadas conforman distintos tipos de coberturas; tales como cobertura vegetal (bosques, pastizales y otros tipos de vegetación); puede ser definida como el resultado de la asociación espacio temporal de elementos biológicos vegetales característicos, los cuales conforman unidades estructurales funcionales (etter); cobertura 1-iidrica (cuerpos de agua); cobertura construida, etc. El uso se refiere al empleo que hace el hombre de los diferentes tipos de cobertura de una manera transitoria o permanente para satisfacer sus necesidades; este expresa las actividades y los sistemas de producción y extracción del territorio. Y la tierra es una unidad formada por la mutua interacción de la naturaleza viviente y no viviente en una porción reconocible de la superficie terrestre, en donde se sucede una integración biofísica y socioeconómica que genera unidades espaciales particulares o paisajistas.

Con el levantamiento de la cobertura y uso de la tierra se espera que sea una herramienta básica para la planificación del uso del suelo, contemplado en el esquema de ordenamiento territorial del municipio,

Eliminado: ¶

¶

¶

3.2.4.1. ASPECTOS GEOGRÁFICOS¶

¶

El Municipio topográficamente es plano, y como se dijo ubicado en valle geográfico del río Cauca.¶

¶

Extensión: . . . 74.3

Kmts ¶

Altura sobre el nivel del mar: 982 mts.¶

Temperatura promedio: . . . 25°C¶

Distancia de Cali

36 Kmts¶

Distancia de Popayán: . 112 Kmts.¶

¶

¶

3.2.4.2. INFORMACIÓN GENERAL.¶

¶

El casco urbano de Villa Rica tiene las siguientes coordenadas geográficas.¶

¶

Norte (x) 842.500¶

Oeste (y) 1068.500¶

¶

Linderos.¶

¶

Norte: Dto. del Valle del Cauca, río Cauca de por medio.¶

Sur: Municipio de Santander de Quilichao y Caloto¶

Occidente: Dto. del Valle del Cauca, río Cauca de por medio.¶

... [1]

Eliminado: 3.2.2. RECURSO HÍDRICO¶

¶

3.2.2.1. AGUAS SUPERFICIALES¶

El Municipio de Villa Rica se caracteriza por poseer una nutrida red de cauces superficiales, a nivel de Ríos se destacan El Cauca en el sector Noroccidente siguiéndole en magnitud el Río Palo al costado Norte. Como cauces pequeños se destacan los siguientes cuerpos de agua:¶

¶

... [2]

Con formato

permitiendo evaluar y orientar las actividades existentes y tener claridad en los tipos de utilización mas apropiados que conlleven a un equilibrio del ecosistema existente.

Objetivo.

Levantamiento cartográfico de la cobertura y uso de la tierra del municipio de villa rica, en una extensión de 7.430 hectáreas a una escala cartográfica 1 : 25.000

Marco Metodológico

Para realizar el levantamiento de la cobertura y uso de la tierra, se adopto metodología desarrolladas por el IGAC CIAF entre otros. Las etapas realizadas para la elaboración del mapa de cobertura y uso de la tierra fueron las siguientes:

1. Consecución del Material Cartográfico Y Fotográfico.

En esta etapa se realizo el inventario y selección de la cartografía y fotografías aéreas que cubren el área de estudio; para ello se tubo en cuenta la escala, el año y la buena calidad de los materiales.

Las cartas base utilizadas en el estudio fueron:

NO. DE PLANCHA	AÑO	ESCALA
300-III-A	1.976	1:25.000
300-III-A	1.986	1:25.000
321-Y-A	1.986	1:25.000

Las fotografías aéreas seleccionas fueron las siguientes:

AÑO	VUELO	NO. FOTOGRAFÍA	ESCALA	NO. DEL SOBRE
1.986	C-2249	052	1:33.000	33455
1.989	C-2396	086 HASTA 093	1:32.000	35364

2. Revisión Bibliográfica.

En esta etapa se consultaron los estudios existentes sobre el tema en los años pasados, haciendo énfasis en el uso de la tierra, factores geográficos y ecológicos.

3. Fotointerpretación preliminar.

En esta fase se tiene la primera visión del área con sus características físicas y su infraestructura. Se delimitan los diferentes tipos de cobertura (cuerpos de agua, bosques, pastizales, cultivos e infraestructura en general).

4- Trabajo de Campo

Tomando como referencia la Fotointerpretación preliminar y la cartografía básica, se realizó la comprobación de campo de los polígonos trazado en las fotografías al delimitar los diferentes tipos de cobertura existentes en las áreas y a la vez se actualizó de acuerdo a los cambios que se han tenido en el transcurso de tiempo en que se tomaron las fotos hasta la presente

5. Reinterpretación.

En esta etapa se hace el ajuste de la Fotointerpretación de acuerdo a lo observado en el campo, delimitando los polígonos definitivos con su respectiva simbología.

6. Transferencia de La Información Fotográfica al Mapa Base

Consiste en transferir al mapa preliminar la información obtenida sobre las fotografías.

8. Elaboración del Mapa de Cobertura y Uso de la Tierra del Municipio de Villa Rica.

Mediante digitalización cartográfica en Autocad

8. Elaboración La Memoria Del Trabajo Realizado.

Resultados Obtenidos

1. Clasificación De La Cobertura Vegetal.

Con formato

Para su clasificación en primera instancia se identificó las unidades de cobertura y su caracterización, considerando los factores ecológicos, fisonómicos y estructurales, teniendo presente los aspectos fisiográficos y

edáficos que también juegan un papel importante en la formación de la cobertura. En los aspectos fisonómico y estructural, se clasificó la vegetación de acuerdo a su apariencia externa; en la parte fisonómica se seleccionó el tipo biológico y para la estructura se considera la vertical (estratos) y la horizontal (abierto y / o denso).

Para este levantamiento la altura de los estratos es la siguiente:

Rasante	herbáceo	arbustivo	arbóreo
0 - 0.3 metros	-1 metros	1- 5 metros	mayor 5 metros

Relación de la caracterización de la cobertura de la tierra:

Bosque ribereño (br): conformación de especies de tipo arbóreo, localizados en las márgenes de los ríos o quebradas.

Bosque abierto (ba): conformación de especies de tipo arbóreo, sus copas no presentan entrelazamiento, hay presencia de vegetación herbácea y arbustiva, evidenciándose la actividad antrópica. La relación arbóreo vs arbustivo-herbáceo esta dada en 50 - 50 %.

Bosque de guadua (bg): guadales naturales existentes en el área de estudio.

Pastizal denso (pd): el estrato rasante corresponde al 100% de cobertura.

Pastizal abierto (pa): el estrato rasante es inferior al 100% de cobertura.

Pastizal y bosque abierto (p - ba): presenta estrato rasante y vegetación arbórea.

Vegetación arbustiva (va): presenta estrato herbáceo y vegetación arbustiva en mayor porcentaje.

Vegetación herbácea (vh): predominio de vegetación con altura inferior a un (1) metro.

Cultivos: termino utilizado para definir las tierras dedicadas al laboreo, utilizadas generalmente para la obtención de alimentos. Estos se subdividen según el periodo vegetativo en:

- Cultivos transitorios: son aquellos cuyo ciclo vegetativo dura un año o menos y produce una sola cosecha durante dicho periodo. Para nuestro estudio podemos mencionar el maíz, soya, sorgo,

Cultivos semipermanente (semiperennes): cultivos cuyo ciclo vegetativo es de uno a dos años. (caña y plátano).

Cultivos permanentes (perennes): cultivos con un ciclo vegetativo de más de dos años producen varias cosechas durante esos periodos (cacao, café, frutales, palma).

Agrobosques (ab): esta categoría consiste en tecnología agroforestal que da origen a comunidades que se asemejan a los bosques y algunas veces a los bosques naturales. Son solo pequeñas parcelas (huertos familiares y / o domésticos), pero la estructura de ellas es típica de los bosques por la presencia de árboles grandes y porque son generalmente de multiestratos y tienen un ambiente sombreado debajo de los árboles. Hay gran variedad de especies en un arreglo no zonal de grandes árboles coexistiendo con mas pequeños y plantas que son generalmente tolerantes a la sombra. Los animales se encuentran ahí frecuentemente.

Coberturas hídricas.

Con formato

Se dividen en cuerpos de agua denominados también en:

- Sistemas lénticos: referidos a las aguas estancadas o de movimiento lento, tanto de origen natural como artificial (p.e. represas, embalses, lagos, humedales, etc.).
- Corrientes de agua o sistemas lóticos (cuerpos lóticos); son aguas en movimiento, de origen natural y artificial (ríos, quebradas, canales, acequias, zanjones etc.).

Asentamientos e infraestructura

Son todas aquellas obras hechas por el hombre para su servicio y beneficio; se pueden localizar en el sector urbano y rural.

Cabecera municipal (CM): esta definido físicamente por la configuración de las arcas construidas que conforman el consolidado urbano.

Rural nucleado (RN): hace referencia a la agrupación irregular de viviendas en torno a punto central.

Rural lineal (RL): forma de distribución de las viviendas en línea, siguiendo la dirección de una vía comunicación (carretera villa rica - puerto tejada); es la forma o evolución de un pueblo calle.

Rural disperso (RD): hace referencia a las construcciones que se encuentran dispersas. Corresponden a edificaciones, pequeños asentamiento, viviendas, galpones, haciendas, ladrilleras e industria.

Parques industriales (PI): son los destinados a la producción de bienes y servicios. Están ubicadas fabricas con diferente razón social; creados a partir de la Ley Páez.

Parque recreacional (PR): zona o área de esparcimiento de ha población.

Ladrilleras (LD): producción de ladrillos y otros materiales afines

Áreas confinadas: infraestructura destinada a la producción o explotación agrícola o pecuaria en un área encerrada. P.e. cultivos de flores, avicultura etc.

Eliminado: Areas

Galpones (GA): infraestructura utilizada para la explotación de aves (gallinas, pollos de engorde etc.).

Campamento (CP): área donde se realiza el parqueo y mantenimiento de la maquinaria agrícola utilizada en el monocultivo de la caña de azúcar.

Eliminado: ¶

3.2.6.2. PRINCIPALES ACTIVIDADES ECONÓMICAS

La población rural y urbana está dedicada a la agricultura, especialmente al cultivo de la caña de azúcar, empleados del sector industrial y un sector reducido en sus fincas tradicionales que han ido desapareciendo debido al incremento de área para el cultivo de la caña y la industria en general. Las actividades económicas principales son el Comercio, la agricultura y la actividad pecuaria.

Agricultura y Ganadería

La agricultura es la actividad de mayor importancia y está favorecido por el relieve plano, las condiciones ecológicas del medio y la fertilidad de los suelos; la agricultura tecnificada del cultivo de la caña de azúcar es la mas sobresaliente, en donde según estudio realizado por la CRC. año 1.999 del uso y cobertura del suelo, este cultivo abarca el 59% del área total del municipio; la finca tradicional (Agrobosque) sobresalen los cultivos de cacao, plátano, frutales y cultivos transitorios como el maíz, la soya y el Sorgo. El cultivo del plátano en algunas áreas es altamente tecnificado. La

ganadería es de doble propósito, con explotación semiintensiva en su mayoría se localiza en la zona sur del municipio y abarca las partes de las terrazas y bajíos (pantanos), correspondientes a la planicie aluvial del desborde del Río Cauca.

Industria

El municipio cuenta con tres parques industriales (Caucadesa, Parque Sur y Prodevica) en donde se ubican industrias de químicos en productos farmacéuticos y veterinarios, productoras de harinas, grasas, impresos, bacterias productos de aseo y materiales par la construcción. Todas estas industrias se han establecido aprovechando las ventajas que ofrece la Ley Páez. También se cuenta con diferentes industrias artesanales como las ladrilleras y las industrias avícolas tecnificada.

La situación geográfica del municipio permite una rápida adquisición de materia prima y la explotación de productos elaborados.

Con el advenimiento de la Ley Páez y el desarrollo de los tres parques industriales se vislumbra un panorama industrial en este nuevo municipio, donde el monocultivo de la caña de Azúcar en los ultimos10años ha desplazado la diversidad de cultivos agrícolas y la ganadería.

3.2.6.2.1. ACTIVIDADES AGROPECUARIAS Y SU IMPACTO EN EL MEDIO FISICO

La apertura de la oficina de la UMATA. UNIDAD DE ASISTENCIA TÉCNICA AGROPECUARIA, pretende brindar una asesoría técnica para que los campesinos y personas que derivan su sustento del cultivo de la tierra o actividades ganaderas puedan explotar de manera adecuada los recursos de que disponen de acuerdo a las características topográficas y agrológicas de nuestro territorio.

En la actualidad la producción de la caña de azúcar está causando impactos negativos en el hombre por el uso de agroquímicos utilizados en fumigaciones aéreas y terrestres generando en la comunidad afecciones en la piel, aparato respiratorio, etc.

- Los impactos negativos tambien se perciben en los suelos, generados por el uso excesivo y constante de fertilizantes, que hace cada vez mas ácidos y pobres los suelos de nuestro municipio cada vez necesitan más abonos y con mayor periodicidad.

Con formato

Eliminado: 3.2.6.3

Con formato

Eliminado: ¶

El manejo de la UMATA se ha encomendado al funcionario FALCO ZAPE DÍAZ¶

- En el recurso hídrico la incidencia negativa es bastante palpable; al llover todos los químicos que quedaban en la superficie terrestre son arrasados hacia las fuentes vivas y artificiales de agua del municipio, afectando la flora y la fauna aún existentes; por otro lado la transformación de la materia prima de este cultivo en azúcar pasa por procesos donde los químicos son los primeros en hacer su aparición. Todos los desechos líquidos son vertidos a los ríos o quebradas aledañas quedando imposible el uso humano agrícola, industrial de esta agua o fuentes vivas haciendo difícil el diario vivir de los villacenses, quienes han tenido que buscar formas alternativas para obtener el agua y así suplir las necesidades.
- De igual manera, la fauna ha sido deteriorada considerablemente por dos acciones.
 - a. El uso de agroquímicos, generando intoxicación o envenenamiento en fumigaciones aéreas y terrestres.
 - b. La quema de la caña, hace algunos años este municipio fue todo un encanto y riqueza en diversidad de especies de la fauna. Hoy gracias a este monocultivo es difícil encontrar algún ave o insecto diferentes al zancudo.
- Hay otro cultivo que genera impactos en la salud del hombre, la flora y la fauna y es el tomate. Por el asedio de plagas y partes para cultivarlo se necesita de agroquímicos como el metil paratión y Furadón
- El primero es de los de categoría de los de dosis letal.
- El segundo es mortal por su alto nivel tóxico dejando un ambiente de hombres y animales y especies de flora muertos y afectados y estanques de agua contaminados al igual que ríos y quebradas.

Sin embargo, es la caña de azúcar por la técnica utilizada para su cultivo el producto más rentable de la zona o del paquete de productos propios del municipio.

Resulta difícil mencionar otra alternativa en productos, pues obedecer a limitantes como el tiempo: lluvias excesiva o verano. Intermediarios, productos utilizados para la producción muy caras, plagas, pestes, etc.

Hay aspectos positivos que podemos observar con relación a la práctica agropecuaria como la voluntad la entereza y las ganas de los productores seguir en estas actividades.

- Es positiva y puntual la asesoría y capacitación de la UMATA - Villa Rica que proporcionará el buen uso de elementos y prácticas de producción.

Existen proyectos y programas que beneficiaran e incentivarán la actividad agropecuaria en nuestro municipio: Hay un programa permanente de capacitación y acompañamiento a los pequeños productores por parte del equipo técnico de la UMATA en todas las áreas, específicamente:

- Cría de especies menores, enfermedades, tratamiento comercialización o mercadeo y ventas.
- Productos agrícolas, siembra, cultivo, enfermedades, plagas, pestes tratamiento.
- Propuesta de uso de abonos orgánicos, con el establecimiento de un banco de producción de abonos en el municipio y culturización sobre el uso y ventajas de tipo ambiental y de producción que ofrece este tipo de alternativas.

La política trazada con los programas mencionados tiende a propiciar y consolidar las garantías requeridas por los campesinos hoy para su dedicación a la agricultura: recuperación de la finca tradicional.

Con el aliciente de la capacitación y asesoría técnica del municipio se logrará mejorar las condiciones para su consolidación.

COMERCIALIZACIÓN. La comercialización históricamente ha sido un factor negativo en nuestro municipio, pues el mayor problema está en la intermediación de comerciantes que acaparan todo a bajos costos. Hoy se están adelantando campañas e ilustrando a los productores sobre los canales de mercadeo directo a centros de acopio o de forma directa al consumidor.

- Los productos de los cultivos de Villarica se comercializan en Santander, Cali, Jamundí, Puerto Tejada y un mínimo porcentaje se vende en nuestro municipio.
- Vale la pena mencionar que estamos trabajando en aspectos fundamentalmente como el control de calidad, porque los canales de

mercado exigen calidad y efectividad, tendiendo a obtener precios estándares y mercados estables.

La producción del municipio podría abastecer el consumo interno. De sus 7400 hectáreas cultivables 4300 están ocupadas por caña y 300 por plátano siendo estos dos productos los mas significativos en el renglón agrícola.

Estas cifras para mostrar que tan grande es la producción de pancoger en Villa Rica; podemos decir que el municipio no produce la totalidad de lo que consume y gran parte de lo que produce se ofrece en mercados externos, pues hace 1 año pertenecíamos a la jurisdicción de Santander de Quilichao y como corregimiento no teníamos una galería formal ni definida; Hoy está dentro de las proyecciones del municipio la construcción de una galería para expender los productos del municipio e iniciar actividades comerciales rentables para nuestra economía.

En Villa Rica, los productos que consume los compra en su mayoría en sitios como: Santander, Jamundí, Puerto Tejada, Cali y en menor escala en Villa Rica.

Los productos agrícolas de Villa Rica son expendios en su orden de importancia en el siguientes orden:

- a. Puerto Tejada
- b. Jamundí
- c. Cali
- d. Villa Rica

3.2.6.2.1. PRODUCCIÓN AGROPECUARIA

AGRICULTURA

GANADERÍA

CAÑA DE AZÚCAR
ZAPALLO
MAÍZ
SOYA
SORGO
PAPAYA
LIMÓN
NARANJA

CERDO
GALLINAS
PONEDORAS
DE
ENGORDE
VACAS
CARABOS

NOTA:

Estos productos aparecen ubicados con su porcentaje en el mapa de cobertura vegetal y uso de suelo.

Eliminado: ¶
PRODUCCION

Con formato

Con formato

Eliminado:

Con formato

Con formato

PLÁTANO
YUCA
MANDARINA
GUANÁBANA
GUAYABA

3.2.6.2.2. LA PROBLEMÁTICA ACTUAL EN EL CAMPO AGROPECUARIO EN EL MUNICIPIO DE VILLA RICA.

Eliminado: 4

El panorama que hoy se vislumbra en el Municipio de Villa Rica en el campo agropecuario, no es el más halagador, como quiera que heredamos una clase campesina que aunque es muy pujante, hoy navega en un mar de incertidumbre, pues, el sistema organizativo en los diferentes renglones de la producción es muy incipiente en gran parte de los sectores o no existe en otros.

A partir de la constitución del Municipio de Villa Rica como ente territorial administrativo, se ha comenzado a mejorar este aspecto en los diferentes sectores y factores como el organizativo y el productivo mejoraran ostensiblemente, mediante la capacitación e implementación de programas que gradualmente vayan subsanando deficiencias fundamentales como por ejemplo, el aspecto alimenticio, donde se ha tratado de cubrir todo el municipio con programas como los de las huertas caseras y escolares.

Por otro lado, los agricultores de nuestro municipio son personas que han carecido de la asistencia del estado tanto en el sector crediticio, como en la implementación de políticas de fortalecimiento de la dinámica agraria. Algunos de los productores aún cuentan con las secuelas que se originaron de las medidas tomadas supuestamente para favorecer al campesino y en la adquisición de deudas para fomento agrario auspiciado por la Caja Agraria, medidas que sirvieron solo para embargar las tierras de muchos y vincular a otros a sistemas de deudas impagables por lo oneroso de sus intereses.

El campo de la producción pecuaria nos entrega otra situación no más halagadora. La crianza de animales que tradicionalmente estuvo ligada al proceso productivo característico de la zona, a través del sistema de la finca tradicional, está muy diezmado. En todos los hogares del Municipio existía una buena cantidad de animales domésticos como gallinas, patos,

gansos, perros, entre otros. Hoy lo que se puede afirmar es otra cosa. La crianza del cerdo es la mas importante. Las otras especies que se mencionaron anteriormente se han reducido a un 20% aproximadamente, de la cantidad que hubo en épocas pasadas.

3.2.6.2.2.1, TENENCIA DE LA TIERRA.

Eliminado: 3.2.6.4.1.

Este aspecto que juega un papel preponderante para el mantenimiento de un equilibrio socioeconómico estable en Villa Rica, ha marcado grandes reveses desde la década del 60 hasta este momento. Hasta 1967, el 90% de los campesinos del Municipio eran propietarios de las tierras. A partir de diferentes movimientos por connotaciones laborales y propuestas políticas y la incidencia del fenómeno de la revolución verde y la promoción de una agricultura tecnificada, se comenzaron a cambiar los parámetros sobre la cultura y la posesión de la tierra, que fueron causando desconcierto en los propietarios, por el desconocimiento tecnológico y su inapropiados métodos en las técnicas de trabajo empleadas, además de los tropiezos en el aspecto crediticio frente al incumplimiento. No se tenía la costumbre ni el conocimiento del otorgamiento de prestamos, ni el endeudamiento con las entidades bancarias, como en el caso mencionado de la Caja Agraria, institución que participó muy activamente en el proceso ejecutivo de la política agraria, embargando predios para que luego, llegaran empresarios a adquirir estas tierras a través del pago de los recursos adeudados y así conseguir fácilmente la entrega de las escrituras por parte de sus propietarios.

Así las cosas, muchos agricultores que poseían gran cantidad de estas tierras, fueron quedándose sin ellas , convirtiéndose en asalariados de sus propios predios.

Las crisis agraria, unida por una parte a la falta de concientización y capacitación campesina y por otra a la oferta de empleo que brindaba la ciudad, fueron dejando el campo agrario diezmado en cuanto a la mano de obra, imposibilitando con ello hacerlo productivo y rentable. Esto precipitó la entrega de bastas áreas a un mísero precio, aspecto que cambió sustancialmente la posesión de tierras, haciendo que hoy un 80% de los pobladores del Municipio estén explotando un 25% de las tierras existentes y dos ingenios administren como dueños o arrendatarios el 75% del terreno.

En el campo agrícola, un grupo de agricultores representando el 5% de la población del municipio explotan unas 1500 hectáreas representadas en fincas tradicionales y en lotes para la siembra de maíz, millo, soya, zapallo y parcelas mixtas.

En lo pecuario, el grupo de productores que también forman parte de los anteriormente mencionados, están dedicados al levante de ganado con una población aproximada de 600 bovinos, unos 200 ovinos y 370 caballares.

Los productores de pollos de engorde, localizados en todo el Municipio mediante crías artesanales domésticas contabilizan una población de 4000 animales. Las gallinas domésticas que por lo general se aprecian especialmente en cada hogar de la zona rural son muestra significativa de la intención y vocación de nuestra población.

Estanques para la explotación piscícola 10, con un número aproximado de 5000 animales y un potencial para explotación en cautiverio de 5 hectáreas de espejo de agua representadas en los pozos que han hecho las empresas por la extracción de arcillas para la alfarería en fabricación de insumos para la construcción.

Eliminado: ¶

3.2.6. ~~2.2.2.~~ NIVEL ORGANIZATIVO.

Eliminado: 4.2.

Existen Organizaciones incipientes de diferente índole, siendo la más representativa la ACCN o Asociación Cultural Casa del Niño que adelanta programas y trabajos en varias áreas.

Eliminado: ¶

En el sector rural, en la vereda Juan Ignacio, un grupo de cultivadores de plátano comenzó trabajos con propósitos organizativos; pero en este momento no han podido funcionar a cabalidad.

3.2.6. ~~2.2.3.~~ NIVEL SOCIO ~~ECONÓMICO~~

Eliminado: 4.3

Eliminado: ECONOMICO

La comunidad de Villa Rica tiene como base de su economía el trabajo como asalariados de los ingenios azucareros, la segunda fuente es la agricultura, representada en los cultivos anteriormente mencionados y un reducido número como empleados en las empresas de Ley ~~Páez~~, específicamente en GENFAR y TECNOSUR, como operarios y constructores al igual que fijadores del Cauca. Un reducido numero de habitantes viven de las ventas ambulantes o cacharreo (venta de los productos de la finca en las plazas de mercado de Cali, Santander, Puerto Tejada y Jamundi).

Eliminado: Paez

Existe un desempleo entre el 25 y 35%.

El grupo de alfareros (fabricantes de materiales para el sector de la construcción) representan un 5% aproximadamente de la población.

Eliminado: ¶

Un sector de la población, especialmente joven, subsiste del empleo indirecto que proporciona la caña, mediante la requisita (recoger el fruto que dejan los ingenios cuando cosechan), y un grupo de vendedores informales, se gana la vida vendiendo frutas en los semáforos de Cali y en los retenes y peajes de la zona.

3.2.6.2.2.4. TIPO DE SUELO.

Los suelos de Villa Rica son en su gran mayoría muy aptos para la agricultura y su textura varía desde arcillosos, a franco limosos con un PH de 5.5 a 6.8. Algunos suelos tienden a salinizarse por el uso excesivo e indiscriminado de los agro-químicos que se emplean en la explotación de la caña de azúcar.

3.2.6.2.2.5. RIEGO

Este no es frecuente en el municipio. En épocas secas se dificulta el desarrollo de la agricultura pues no se cuenta con una infraestructura en este sentido, salvo algunos agricultores que poseen motobombas de pocos caballos de potencia, al igual que pocas pulgadas de capacidad para irrigación de los cultivos.

Los cultivos más representativos son:

<u>PRODUCTO</u>	<u>ÁREA CULTIVADA</u>
<u>PLÁTANO</u>	<u>170 HECTÁREAS.</u>
<u>SOYA</u>	<u>80</u>
<u>MILLO</u>	<u>70</u>
<u>MAÍZ</u>	<u>50</u>
<u>ZAPALLO</u>	<u>14</u>
<u>TOMATE</u>	<u>8</u>

Con formato

3.2.6.2.2.6. AVANCES SIGNIFICATIVOS.

En el campo agrícola se está avanzando en lo siguiente.

- 1- Censo agropecuario que permitirá dimensionar parcialmente la realidad del sector rural.
- 2- Organización de los productores y afiliación del comité de productores de frutas y hortalizas al **FONDO DE FOMENTO AGROPECUARIO**.
- 3- Organización de productores y concertación con la industria para establecer convenios **FORWARE** (contrato de venta a futuro de la producción), por el momento solo de maíz. Además, con el objetivo de convertirse en fuerza representativa para el municipio y ligarse a las propuestas productivas intermunicipales (Puerto Tejada Caloto, Padilla).
- 4- Desarrollo del proyecto sobre la implementación del modelo productivo FINCA TRADICIONAL con 15 productores a través de la integración al proyecto que adelanta **FUNDIC** con el **ECOFONFO NACIONAL**.
- 5- Aprobación del proyecto ambiental sobre la implementación del modelo agroforestal (**FINCA**) presentado a la **CRC**.
- 6- Formulación de proyectos productivos para el fortalecimiento de la economía campesina y de los grupos de base del Municipio. Presentación ante instancias nacionales e internacionales.
- 7- Concertaciones con entidades como LA **SECRETARIA DE DESARROLLO DEPARTAMENTAL, ICA, SENA, FENALCE, FINAGRO, FUNDIC, CRC**, y otras organizaciones nacionales con las que se adelantan conversaciones y gestiones de trabajos y proyectos.
- 8- Desarrollo de proyectos para la reforestación de las vías principales y la protección de quebradas.
- 9- Programas permanentes de participación en el sostenimiento de la dieta y seguridad alimentaria con los programas de las huertas caseras y escolares.
- 10-Proyectos de protección a las áreas de ecosistemas sensibles (humedales).
- 11-Censo y protección de enfermedades en equinos por primera vez en Villa Rica.

12- Proyectos y programas de desarrollo de la piscicultura en las áreas industriales.

3.2.7. SUELOS

3.2.7.1 INTRODUCCIÓN

Dentro del ejercicio de "EVALUACIONES ECOLÓGICAS RÁPIDAS" que viene, desarrollando la Oficina de investigaciones Ambientales de la C.R.C. con coordinación de la alcaldía del municipio de Villa Rica Cauca, se ha hecho un análisis de cada componente biofísico en miras de obtener un diagnóstico más acertado de cada recurso natural. Es así como con el recurso SUELO, se han evaluado los estudios de suelos existentes en el área como también se realizaron observaciones de campo por parte nuestra, para corroborar y tener mayor claridad que nos permitiera elaborar esta memoria, además de dar las recomendaciones necesarias en aras de que se tenga una mayor claridad sobre su contenido en donde los consultores pueden obtener la información de manera rápida y eficiente.

Este trabajo comprende la extracción del área correspondiente al municipio de Villa Rica, plasmada en el "ESTUDIO SEMIDETALLADO DE SUELOS DEL VALLE GEOGRÁFICO DEL RIO CAUCA", realizado por la Subdirección Agrológica del "AGUSTIN CODAZZI" con la colaboración de la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca C.V.C., Publicado en el año de 1.980 en la ciudad de Bogotá D.E.

Es importante hacer notar a los consultores, que la elección de este estudio se fundamenta por el buen detalle, además de ser la última publicación presentada por el Instituto, en donde abarca la totalidad del área municipal. La escala presentada de esta publicación es de 1:25.000, teniendo en cuenta el rango permisible para un estudio semidetallado; haciendo notar la ampliación de 1:50.000 a 1:25.000 es por conveniencia de presentación con relación a los mapas de Uso y cobertura del Suelo y Geología que están a escala 1:25.000 y no porque se haya realizado un ajuste al estudio que ameritara la ampliación de la escala en que se presenta.

3.2.7.2. APLICACIÓN

Para la aplicación del estudio de suelos a la planificación territorial, se recomienda efectuar los ajustes necesarios para su actualización cuando

Con formato

Con formato

Eliminado: ¶

¶

FAUNA ¶

Con relación a la fauna silvestre, se observa que las especies han desaparecido en su mayoría, debido a la presión antropica que ha cambiado sus condiciones naturales. Actualmente se encuentran algunas especies en áreas reducidas, especialmente las cercanías a los cuerpos de agua.¶

¶

LA VEGETACIÓN ¶

Vegetación natural del área es prácticamente inexistente; solo se encuentran en sectores muy reducidos, pues la mayoría de las tierras son utilizadas en el cultivo de la caña de azúcar y en segundo renglón, son pastizales. Las principales especies existentes son: Saman, Ceiba, Chiminango, Cauchos, Carbonero, Cedro, Acacia, frutales y guadales. Estas especies se encuentran entremezcladas en áreas que sus habitantes denominan finca tradicional.¶

¶

Eliminado: 3.2.6.5. SUELOS.¶

¶

Los suelos de Villa Rica son en su gran mayoría muy aptos para la agricultura y su textura varía desde arcillosos, a franco limosos con un PH de 5.5 a 6.8. Algunos suelos tienden a salinizarse por el uso excesivo e indiscriminado de los agro-químicos que se emplean en la explotación de la caña de azúcar. [... [3]

Eliminado: 5

Eliminado: ¶

Eliminado: 5

Con formato

Con formato

Con formato

se requiera hacer uso del suelo en obras que ponen en riesgo el equilibrio que debe existir en la naturaleza en todos sus componentes.

Esta memoria contempla su contenido la forma del relieve, las características de los suelos, su aptitud, la descripción de los perfiles modales para cada unidad cartográfica y las características del área en general.

Además de estar consignada de manera textual la información, el informe presenta algunos ajustes conceptuales y recomendaciones generales, sobre todo en aquellos casos en donde la información registrada en el documento de cierta manera a perdido viabilidad debido a los cambios que se han sucedido desde la publicación del texto en el año de 1.980 hasta la presente; De todas maneras habrán casos que se hace necesario actualizar mediante trabajo de campo que permita obtener un mayor conocimiento del área que se pretenda evaluar.

Se espera que este informe sea de gran utilidad para las personas que tengan la necesidad de consultar sobre este recurso en el municipio.

3.2.7.3. DELIMITACIÓN DE LOS SUELOS

La metodología o pasos a seguir en la delimitación de los suelos se remiten al Estudio Semidetallado de Suelos del Valle Geográfico del Río Cauca, en donde se explica el procedimiento seguido. [\(VER MAPA 5\).](#)

Para la caracterización completa de cada conjunto de suelos, se siguieron las normas del manual de reconocimiento de suelos y de cada horizonte se extrajo una muestra para que se le realizaran las correspondiente análisis químicos, físicos y mineralógicos.

Los símbolos que representan las unidades de mapeo, se interpretan de la siguiente manera:

Maa Na S

Nombre de la Unidad	Pendiente 1 – 3%	afectados por Sodio	afectados por Sales
------------------------	---------------------	------------------------	------------------------

3.2.7.4. DESCRIPCIÓN DE LOS SUELOS

Eliminado: ¶

¶

<#> EL MEDIO NATURAL¶

¶

8.2.5.2.1. Geología y Geomorfología¶

¶

Según el mapa geológico del municipio elaborado por la C.R.C. con fuente tomada de estudio realizado por HIDROGEOCOL – CVC a escala 1:25.000; La geología esta constituida por rocas terciarias (Tqp) formación Popayán y depósitos cuaternarios conformados por terrazas y aluviones – arenosos - Estos se han depositado a lo largo del cauce del Río Cauca. El principal proceso agradacional es la sedimentación aluvial, cuyo principal agente móvil y fuerza de desplazamiento es el agua de escorrentía.¶

¶

Geomorfológicamente se identifican unidades de paisajes que se agrupan en las siguientes formas de relieve:¶

¶

<#> FORMAS ALUVIALES¶

¶

Las formas aluviales son originadas por la sedimentación del río Cauca. La forma del río es meándrica, lo que indica que se encuentra en una etapa de madurez y posiblemente, ha alcanzado su punto de equilibrio.¶

¶

Según la mineralogía de los sedimentos finos y gruesos depositados por Río Cauca, son muy ricos en minerales de cuarzo, mica, muscovita y feldespato.¶

¶

Las unidades de paisaje... [4]

Con formato

Eliminado: 8.2.5.3

Eliminado: .

Eliminado: 8

Eliminado: 5

Eliminado: 4

4.1. Suelos de la Planicie Aluvial de Desborde del Río Cauca.

4.1.1. Cauces Abandonados Colmatados:

4.1.1.2. Consociación MADRE VIEJA (MV)

Son suelos desarrollados a partir de sedimentos aluviales moderadamente gruesos, en relieve plano - cóncavo, con pendientes no mayores del 1%, pobremente drenados, sin evidencias de erosión, Geomorfológicamente esta unidad corresponde a cauces antiguos colmatados o madre viejas del río Cauca.

Pertenece a la unidad el conjunto MADRE VIEJA (Tropic Fluvaquent) Dentro de la unidad se encuentra la siguiente fase:

MVa MADRE VIEJA en relieve plano, con pendientes de 0 a 3%.

Conjunto MADRE VIEJA (Trópico Fluvaquent, perfil S-34).

Este conjunto comprende suelos de los cauces antiguos o madre viejas, las cuales se han desarrollado a partir de sedimentos aluviales. La textura es franco arcillo — arenosa a arcillo — limosa en los horizontes superiores y franco arenosa en el resto del perfil.

El color del horizonte A es gris, con abundantes manchas pardo rojizas oscuras; el horizonte B presenta colores grises, pardo fuertes y amarillo parduscos, con manchas pardo rojizas oscuras, el color del horizonte C varía de pardo oscuro a amarillo rojizo, con manchas pardo rojizas.

Son suelos moderadamente profundos; limitados por fenómenos de hidromorfia y por contrastes texturales; muy débilmente estructurados y pobremente drenados a nivel del horizonte C se presenta abundante mica y algunas concreciones de hierro y manganeso.

Químicamente, son suelos de relación calcio - magnesio invertida; capacidad de intercambio catiónico y saturación total medianas a muy altas; reacción muy fuerte a ligeramente ácida.

La clasificación taxonómica se basa en la presencia de un epipedón ócrico, ausencia de horizontes diagnósticos subsuperficiales, régimen de humedad del suelo ácuico, porcentaje de carbón orgánico mayor de 0,2 a 1,25 metros de profundidad.

4.1.2. Basines

4.1.2.1. Consociación JUANCHITO (JN):

Los suelos comprendidos en esta unidad se localizan en la planicie aluvial del río Cauca, en el área del basin, a lo largo del río. Son suelos desarrollados a partir de materiales aluviales finos, en relieve plano - cóncavo, con pendientes no mayores de 3 %, sin evidencias de erosión; de drenaje natural pobre a muy pobre.

La vegetación natural ha sido destruida. En la actualidad estos suelos se utilizan para la agricultura y ganadería el cultivo más importante es la caña de azúcar.

El conjunto representativo de la unidad es JUANCHITO (Vertic Tropic Fluvaquent).

En la unidad se encuentran las siguientes fases:

JNa JUANCHITO en relieve plano, con pendientes de 0 –3%

JNaE... JUANCHITO en relieve plano, con pendientes de 0 –3% temporalmente encharcado.

Conjunto JUANCHITO (Vertic Tropic Fluvaquent perfil V-8)

Se incluyen en este conjunto suelos del basin del río Cauca; los cuales se han desarrollado a partir de sedimentos aluviales finos. Predominan las texturas arcillosas, encontrándose ocasionalmente capas superficiales limitadas por fenómenos de hidromorfia; de drenaje natural pobre a muy pobre y débilmente estructurados.

El horizonte superficial presenta colores que varían de gris a pardo amarillento. Los colores del horizonte B varían de verde azulado a amarillo rojizo, con manchas pardo grisáceas muy oscuras, amarillo pardusco o amarillo rojizas. El horizonte C presenta colores que varían de gris verdoso a amarillo rojizo con manchas grises muy oscuras, rojo amarillentas y oliváceas. Generalmente se encuentra un horizonte enterrado de colores oscuros; en algunas áreas existen concreciones calcáreas en horizontes subsuperficiales.

Químicamente, son suelos de relación calcio - magnesio normal y, ocasionalmente, estrecha a invertida; capacidad catiónica de cambio

normal a muy alta; saturación total muy alta; sodio intercambiable normal en el perfil modal, aunque hay áreas con problema de sodio y/o sal; reacción moderadamente ácida a ligeramente alcalina.

La clasificación taxonómica se basa en la presencia de un epipedón ocriceo ausencia de horizontes diagnósticos subsuperficiales, régimen de humedales irregular del carbón orgánico y grietas mayores de 1 centímetro de amplitud hasta 50 cm de profundidad.

4.1.2.2. Consociación MARRUECOS (MA)

Los suelos de esta unidad se pueden encontrar en la planicie aluvial del Río Cauca; ocupando áreas de los basines de este río.

Son suelos desarrollados a partir de materiales aluviales finos y moderadamente finos; en relieve plano a plano cóncavo, con pendientes no mayores de 3% sin evidencias de erosión; de drenaje natural pobre a muy pobre.

La vegetación natural ha sido destruida. El cultivo de la caña de azúcar es la principal actividad agrícola que se desarrolla en estos suelos.

El conjunto representativo de la unidad es MARRUECOS (Vertic Tropaquept)

En la unidad se encuentra la siguiente fase:

MAa MARRUECOS en relieve plano, con pendientes de 0 a 3 %.

Conjunto MARRUECOS (Vertic Tropaquept, perfil V-112)

Este conjunto comprende suelos del basín del río Cauca, desarrollados a partir de sedimentos aluviales finos y medianos. Presentan texturas franco arcillo - arenosas a arcillosas en el horizonte superficial y arcillosas a franco arcillo -liniosas en el resto del perfil.

Son suelos moderadamente estructurados, superficiales a moderadamente profundos, limitados por fenómenos de hidromorfía; el drenaje natural es pobre a muy pobre.

El color del horizonte A varía de negro hasta pardo, con manchas gris parduscas a pardo amarillentas claras; el horizonte B tiene colores que varían de gris oscuro a oliva, con manchas pardo grisáceas muy oscuras hasta oliva pálidas; el horizonte C, presenta colores que varían de gris a

amarillo claro; algunos suelos tienen manchas pardo rojizas oscuras en este horizonte.

Químicamente, son suelos de relación calcio - magnesio invertida, capacidad catiónica de cambio normal a muy alta, la reacción es muy fuertemente ácida a fuertemente ácida.

La clasificación taxonómica se fundamenta en la presencia de epipedón molico, ausencia de horizontes diagnósticos subsuperficiales, régimen de humedad del suelo ácuico, y grietas de más de 1 centímetro de amplitud hasta los 50 cm. de profundidad.

4.1.2.3. **Consociación CACHIMBALITO (CH)**

Son suelos desarrollados a partir de materiales orgánicos, de relieve plano con pendientes de 0 a 1%, muy pobremente drenados, sin problemas de erosión, Geomorfológicamente, la unidad se localiza en bajos o basines correspondientes a la planicie aluvial del río Cauca.

Con formato

La vegetación natural ha sido destruida. En la actualidad estos suelos se encuentran explotados con cultivos de caña de azúcar.

Representa la Consociación el conjunto CHIMBALITO (Hemic Tropofibríst) En la unidad se encuentra la fase:

CBa CACHIMBALITO en relieve plano, con pendientes de 0 a 3 %.

Conjunto CACHIMBALITO (Hemic Tropofibríst, perfil S-12)

Comprende este conjunto suelos orgánicos del basin del río Cauca, evolucionados a partir de materiales orgánicos.

Estos suelos se caracterizan por presentar unos 30 centímetros de sedimentos finos y moderadamente finos, de color gris oscuro, que descansan sobre depósitos orgánicos constituidos por materiales vegetales, cuyo grado de descomposición aumenta con la profundidad. Son suelos sin estructura, muy superficiales, limitados por fluctuación del nivel freático, muy pobremente drenados.

El color de los horizontes orgánicos varía de gris oscuro a pardo amarillento oscuro; ocasionalmente se presentan manchas pardo rojizas oscuras.

Químicamente, son suelos de relación calcio - magnesio normal, capacidad de intercambio catiónica muy alta, saturación total alta a muy alta, reacción muy fuerte a medianamente ácida.

La clasificación taxonómica se fundamenta en el hecho de ser un suelo orgánico, en el cual la primera capa tiene material vegetal parcialmente descompuesto (material fibrico) y una segunda capa orgánica, mucho mas alterada que la primera, de material medianamente descompuesto (material hémico).

4.1.3. Diques Naturales.

4.1.3.1. Consociación SAN MARTÍN (SM)

Los suelos de esta unidad se localizan en el dique del río Cauca, son suelos desarrollados a partir de materiales aluviales finos y moderadamente finos, en relieve plano, con pendientes menores de 1%, sin evidencias de erosión. drenaje natural moderado a imperfecto

La vegetación natural ha sido destruida, actualmente se encuentran algunas especies de árboles como ceiba, saman, caimillo, guadua, etc. El uso actual de estos suelos esta constituido por el cultivo de la caña de azúcar y algunas hectáreas en cultivo de plátano tecnificado.

Caracteriza esta Consociación el conjunto SAN MARTIN (Typic Humitropept).

En la unidad se encuentran las siguientes fases:

Sma SAN MARTÍN en relieve plano, con pendientes de 0 a 3%

SmaE SAN MARTIN en relieve plano, con pendientes de 0 a 3% y afectada por encharcamiento temporal.

Conjunto San Martín (Typic Humitropept, perfil S-22)

Se incluyen en este conjunto, suelos del dique del río Cauca, desarrollados a

partir de materiales aluviales linos y moderadamente linos; las texturas varían entre franco arcillosas. Son suelos muy profundos, débilmente estructurados de drenaje natural imperfecto a moderado.

El color del horizonte A es pardo grisáceo muy oscuro; el horizonte B presenta colores pardos hasta amarillo parduscos, con manchas pardo oscuras hasta rojo amarillentas, el color del horizonte C es pardo amarillento que generalmente se mezcla con colores pardo rojizo a rojo amarillentos.

Químicamente son suelos de relación calcio — magnesio normal; capacidad catiónica de cambio mediana a muy alta; saturación total alta a muy alta; reacción mediana a ligeramente ácida.

La clasificación taxonómica se fundamenta en la presencia de epipedón mólico, ausencia de horizontes diagnósticos subsuperficiales, saturación menor de 50% debajo del epipedón y más de 12 Kg. carbón orgánico por metro cuadrado hasta 1 m. de profundidad.

4.1.4. **Basines y Diques Naturales.**

Eliminado: ¶

4.1.4.1. **Complejo JUANCHITO MARRUECOS (JN - MA):**

Presenta las siguientes fases:

(JN - MA) a JUANCHITO — MARRUECOS en relieve plano, con pendientes de 0 a 3 %.

La vegetación natural ha desaparecido, el uso actual del suelo esta constituido por el cultivo de la caña de azúcar.

Las características químicas y taxonómicas están dadas de acuerdo a los conjuntos de suelos JUANCHITO Y MARRUECOS.

4.1.5. **PLANICIE FLUVIO LACUSTRE**

Terraza Antigua de Villa Rica.

4.1.5.1. **Consociación JAPIO (JP)**

Geomorfológicamente, la unidad se encuentra en la terraza de Villa Rica, en la planicie fluvio lacustre. Los suelos se han desarrollado a partir de sedimentos aluviales de textura moderadamente fina, el relieve es plano a

ligeramente plano, con pendientes de 0 - 3 %, sin evidencias de erosión. El drenaje natural es imperfecto a pobre.

La vegetación natural ha sido destruida. El uso actual es una área de potreros y hace parte la zona industrial de Parque Sur.

Representa la unidad el conjunto JAPIO (Fluvaquentic Humitropept).

En la unidad se encuentra la fase:

JPa JAPIO en relieve plano, con pendientes de 0 - 3 %.

Conjunto JAPIO (Fluvaquentic Humitropept, perfil V-168)

Los suelos de este conjunto se localizan en la terraza de Villa Rica. El material de origen está constituido por sedimentos aluviales de textura arcillosa. Son sucios sin estructura o con una estructura débil; moderadamente profundos, limitados por fenómenos de hidromorfia, el drenaje natural es pobre a imperfecto.

El color del horizonte A es pardo oscuro; el color del horizonte B varía de oliva o amarillo oliva hasta pardo rojizo y rojo amarillento; el horizonte C presenta colores que varían de gris a amarillo oliva a pardo fuerte; entre 60 y 95 centímetros se encontró un horizonte AC enterrado de color mezclado gris muy oscuro a pardo o rojizo.

Con formato

Químicamente son suelos de relación calcio — magnesio estrecha a invertida; capacidad catiónica de cambio alta a mediana; saturación total muy alta a mediana, reacción mediana a ligeramente ácida.

La clasificación taxonómica se basa en la presencia de epipedón ócrico, horizonte cámbico, decrecimiento irregular del carbón orgánico, presencia de moteos con cromas inferiores a 2 en el perfil y saturación de bases menor de 50 % en uno de los horizontes del subsuelo y contenido de carbón orgánico mayor de 12 kilogramos por metro cuadrado hasta 1 m. de profundidad.

4.1.5.2. Consociación CUERNAVACA (CV)

Esta unidad, comprende los sucios localizados en el sector norte y sur del área de influencia del casco urbano, correspondiente a la terraza baja de Villa Rica.

Los Suelos han evolucionado a partir de materiales aluviales moderadamente finos a finos; relieve ligeramente plano, con pendientes de 1 - 3%; se observa erosión hídrica, con microrelieve en forma de pequeños montículos (zurales), el drenaje natural es pobre a imperfecto.

La vegetación natural ha sido destruida. En la actualidad estos suelos están dedicados a potreros con pastizales abiertos (grama), cultivos de caña de azúcar y hace parte del área industrial de Parque Sur.

La unidad está representada por el conjunto CUERNAVACA (Aquec Tropudalf).

En la unidad se encuentra la fase siguiente:

CVa CUERNAVACA (Aquec Tropudalf, perfil y - 165A)

Los suelos de este conjunto se encuentran en la terraza de Villa Rica. Se han desarrollado a partir de materiales aluviales de texturas franco arcillosas y arcillosas. Son suelos superficiales, limitados en su profundidad por la presencia de horizontes compactos y duros, debidamente estructurados, imperfecta a pobremente drenados.

El color del horizonte A es pardo grisáceo muy oscuro; el horizonte B presenta colores pardo amarillentos; el color del horizonte C varía de gris a amarillo oliva a pardo fuerte, con muchas de color pardo amarillento.

Químicamente son suelos de relación calcio magnesio normal; capacidad catiónica de cambio mediana, saturación total muy alta; reacción medianamente ácida a medianamente alcalina.

La clasificación taxonómica se fundamenta en la presencia de epipedón ócrico, horizonte argílico; régimen de humedad del suelo único; temperatura constante; colores con cromas de 2 o menos en los primeros 60cm de profundidad.

4.1.5.2. Consociación SAN JULIAN (SS)

Los suelos de esta unidad se hallan localizados hacia el Sur del municipio de Villa Rica.

Son suelos desarrollados a partir de sedimentos lacustres; la topografía Varía de plana a inclinada, con ligeras ondulaciones; las pendientes más comunes varían entre 1 y 3 %; el drenaje natural es bueno a moderado; se presentan evidencias de erosión laminar y en masa de grado ligero, esta última se observa preferencialmente al pie de los taludes, en los límites con el estero.

Geomorfológicamente, la unidad ocupa posición de terraza disectada.

La vegetación natural ha sido destruida. En la actualidad estos suelos están dedicados en su mayoría a la ganadería semi - extensiva y algunos cultivos de caña de azúcar.

Integra la unidad el conjunto SAN JULIAN (Typic Tropudult)

En la unidad se presenta la siguiente fase:

SSab SAN JULIAN en relieve plano a ligeramente ondulado, con pendientes de 1 a 3% y 3 a 7%.

Conjunto SAN JULIAN (Typic Tropudult, perfil F-3)

Este conjunto comprende suelos correspondientes a la terraza disectada de Santander de Quilichao y Villa Rica, los cuales se han desarrollado a partir de sedimentos finos, posiblemente, acumulados en ambiente lacustre. La textura varía entre franco arcillo – arenosa y arcillosa.

Son suelos bien estructurados; muy superficiales, limitados por alta concentración de aluminio; bien drenados.

El color del horizonte A es gris muy oscuro; el horizonte AB presenta colores que varían de pardo rojizo oscuro a pardo amarillento, con manchas rojas oscuras; el color del horizonte BC varía de rojo amarillento a pardo amarillento A nivel del horizonte B se presentan crotovinas y algunas concreciones ferró - manganésicas.

Químicamente son suelos con altos niveles de aluminio; relación calcio - magnesio estrecha, capacidad catiónica de enrubio mediana a alta, saturación total baja a mediana, reacción muy fuerte a fuertemente ácida.

La clasificación taxonómica se fundamenta en la presencia de un epipedón úmbrico, horizonte sub-superficial argílico saturación de bases por suma de cationes menor de 35%; más de 0.9% de carbón orgánico en los 15 primeros centímetros del horizonte argílico, tiene menos de 12 kilogramos de carbón orgánico en una unidad de volumen de 1 metro cuadrado de superficie y 1 metro de profundidad; temperatura constante; decrecimiento de 1% de arcilla con relación a su contenido máximo, mayor de 20% dentro de una profundidad de 1.5; no tiene plintita que forme una fase continua, capacidad intercambio de cationes mayor de 24 me/100 g de arcilla, régimen de humedad del suelo údico.

4.1.6. PLANICIE ALUVIAL DE PIEDEMONTE Basines de los afluentes del Río Cauca

4.1.6.1. Consociación PUERTO TEJADA (PJ)

Los suelos comprendidos en esta unidad han evolucionado a partir de sedimentos aluviales de texturas finas; son de relieve plano, con pendientes de 0 a 1%; sin erosión; el drenaje natural es pobre y estos suelos presentan encharcamientos locales temporales.

La vegetación ha sido destruida. Actualmente se encuentran utilizados por una parte norte del municipio por cultivos de caña de azúcar, líneas tradicionales y área industrial; mientras que la zona sur esta utilizada por ganadería semiintensiva cultivos de caña de azúcar.

La unidad esta representada por el conjunto PUERTO TEJADA (Vertic tropaquept)

En la unidad se encuentran las siguientes fases:

PJa PUERTO TEJADA plano, pendientes de 0 a 3 %

PJaE PUERTO TEJADA plano, pendientes de 0 - 3% afectados por encharcamientos temporales.

Conjunto PUERTO TEJADA (Vertic Tropaquept. Perfil V- 156).

Los suelos de este conjunto corresponden al basín de los afluentes del río Cauca. Son suelos de texturas arcillosas a franco arcillosas. Son suelos

superficiales, limitados por fenómenos de hidromorfía, débilmente estructurados, drenaje natural pobre, susceptible a encharcamientos temporales.

El color del horizonte A es gris muy oscuro; el horizonte B presenta colores que varían de gris muy oscuro hasta pardo amarillento u oliva.

Químicamente son suelos de relación calcio - magnesio normal; capacidad catiónica de cambio alta a muy alta, saturación total muy alta a alta; reacción fuertemente ácida a neutra.

La clasificación taxonómica se fundamenta en la presencia de epipedón mólico, régimen de humedad del suelo ácuico; temperatura constante en todo el año; presencia de grietas de más de 1 centímetro de amplitud, que profundiza en más de 50 centímetros.

4.1 .7. BAJÍOS (Esteros)

4.1.7.1. Consociación ESTEROS (EX)

Estos suelos se localizan al Sur del municipio.

Geomorfológicamente la unidad se ubica en la planicie aluvial de Piedemonte al Sur de la Zona estudiada, formando zonas depresionales. Son suelos desarrollados a partir de materiales orgánicos de origen vegetal que recubren sedimentos arcillosos. El relieve es plano, con pendientes de 0 a 3%, el drenaje natural es muy pobre. El clima corresponde al piso térmico cálido moderado.

La vegetación natural ha sido destruida; actualmente existe alguna vegetación secundaria representada por cortadera, paja de pantano, varejón, binaga, zanca de mula, zarza, pega pega, helechos, musgos, pasto junco y otras. El uso actual de estos suelos es ganadería.

Representa esta unidad el conjunto ESTEROS (Histic Tropaquept).

En la unidad se presenta la fase:

EX: ESTEROS en relieve plano, con pendientes de 0 a 3%, permanentemente saturados y afectados por encharcamientos.

Conjunto ESTEROS (Histic Tropaquept perfil F-.6)

Este conjunto comprende suelos de la planicie aluvial de piedemonte, al sur de la zona estudiada forman zonas depresionables o drenajes naturales de la planicie; se han desarrollado a partir de materiales orgánicos de origen vegetal que descansan sobre sedimentos arcillosos.

Son suelos muy superficiales, limitados en su profundidad efectiva por el nivel freático que se encuentra a poca profundidad; no tienen estructura, el drenaje natural es muy pobre.

La textura de laboratorio para los horizontes superiores es franco arenosa, el alto contenido de materia orgánica, no permite su determinación correcta en estos horizontes; la textura de los horizontes inferiores es arcillosa. El color de los horizontes superficiales es gris muy oscuro a negro; el color de los horizontes inferiores es gris claro, con manchas pardo amarillentas.

Químicamente son suelos de relación calcio - magnesio estrecha, capacidad catiónica de cambio alta a muy alta, saturación total baja, porcentaje de carbón orgánico muy alto, niveles de aluminio muy altos; reacción muy fuerte a fuertemente ácida.

La clasificación taxonómica se basa en la presencia de un epipedón hístico, ausencia de horizontes diagnósticos subsuperficiales, régimen de humedad del suelo ácuico.

4.1.8. **EXPLAYAMIENTOS DE LOS AFLUENTES DEL RIO CAUCA.**

4.1.8.1. **Consociación Río Palo (RO)**

Los suelos comprendidos en esta unidad se localizan en la franja del municipio limitando con los municipios de Caloto y Puerto Tejada.

Geomorfológicamente la unidad corresponde a los explayamientos de los afluentes del río Cauca. El clima corresponde al piso térmico cálido moderado.

Son suelos desarrollados a partir de materiales aluviales moderadamente finos a finos, en relieve plano, con pendientes no mayores de 1%; sin evidencias de erosión; drenaje natural moderado.

La vegetación natural ha sido destruida en su totalidad. El USO actual de estos suelos es la agricultura mediante un sistema mixto de cultivos constituidos por cacao, café, frutales, soya, maíz y plátano, comúnmente llamado fincas tradicionales o campesinas. Otras áreas están cultivadas con caña de azúcar altamente tecnificada y hay presencia del sector industrial.

Representa la consociación el conjunto RÍO PALO (Fluvaquentic Hapludoll)

En la unidad se encuentra la fase siguiente:

ROa RÍO PALO en relieve plano, con pendiente de 0 a 3%.

Conjunto RÍO PALO (Fluvaquentic Hapludoll, perfil V—157)

Los suelos representados por este conjunto corresponden a los entapamientos de los afluentes del río Cauca.

Son suelos desarrollados a partir de sedimentos aluviales, de texturas franco limosas a arcillosa; profundos; débilmente estructurados en superficie y masivos en profundidad; de drenaje imperfecto a moderado.

El color del horizonte A es gris muy oscuro a gris oscuro; el color del horizonte C varía de gris a pardo amarillento, con manchas de color gris muy oscuro y pardo rojizo generalmente se presenta un horizonte enterrado de colores oscuros después de un metro de profundidad.

Químicamente son suelos de relación calcio - magnesio normal; capacidad catiónica de cambio mediana a alta, saturación total muy alta; reacción medianamente ácida a neutra. La clasificación taxonómica se fundamenta en la presencia de epipedón mólico; ausencia de horizontes diagnósticos subsuperficiales; manchas con cromas menores de 2, en los primeros 100 centímetros de régimen de profundidad; régimen de humedad del suelo único, decrecimiento irregular del carbono orgánico y saturación de bases mayor de 50% en todo el perfil.

4.1.8.2. Complejo RIO LA PAILA – RIO PLAO (RL – RO)

Presenta la fase:

(RL – RO) a RÍO LA PAILA – RÍO PALO en relieve con pendientes de 0 a 3%

El uso actual como las demás características físicas, químicas y taxonómicas son semejantes a las enunciadas en el conjunto RÍO PALO

Conjunto RÍO LA PAILA (Fluvaquentic Hapludoll, perfil V—162).

Este conjunto comprende suelos que se encuentran en los explayamientos de los afluentes del río Cauca. Son suelos desarrollados a partir de materiales aluviales, de texturas franco arenosas a franco arcillosas. Son suelos profundos, débilmente estructurados en superficie y sin estructura con los horizontes inferiores, de drenaje natural moderado.

El color del horizonte A. varía de gris muy oscuro a pardo, el horizonte C presenta colores que varían de gris oscuro a oliva claro. Generalmente se presenta un horizonte enterrado de color oscuro antes de los 100 centímetros de profundidad.

Químicamente son suelos de relación calcio - magnesio normal; capacidad catiónica de cambio baja a mediana; saturación total muy alta, reacción fuerte a ligeramente ácida.

La clasificación taxonómica se fundamenta en la presencia de epipedón mólico, ausencia de horizontes diagnósticos subsuperficiales, régimen de humedad del suelo, único, decrecimiento irregular del carbono orgánico y saturación de bases mayor de 50% en todo el perfil.

3.2.7.5. CLASES AGROLÓGICAS

Eliminado: 8

Eliminado: IFICACIÓN

Con la clasificación agrológica se pretende agrupar los diferentes suelos en unidades que permitan dar RECOMENDACIONES PARA SU USO Y MANEJO ADECUADOS, en tal forma que se garantice una mejor y mayor producción por unidad de superficie, conservando a la vez, el recurso suelo. (VER MAPA 6)

Esta clasificación, agrupa los suelos en base a las limitaciones que ellos presentan, en la forma como responden al uso y manejo y en el riesgo al deterioro por el uso.

Para la clasificación se siguieron las normas contenidas en el manual 210 al Servicio de Conservación de suelos de los Estados Unidos y se tienen en cuenta tres niveles: Clase, Subclase y Unidad de uso y manejo (Unidad de Capacidad); Estas normas no se han aplicado textualmente y ha sido necesario hacer algunas modificaciones para su aplicación en nuestro medio.

Las clases son ocho y se designan con los números romanos del I al VIII. La clase I incluye suelos con pocas o ninguna limitación, aptos para el mayor número de cultivos y con el menor riesgo de deterioro cuando se trabajan.

Los suelos de las otras clases tienen limitaciones progresivamente mayores y exigen prácticas de conservación y manejo que aumenten en intensidad a medida que se asciende en la escala de clasificación. Los suelos de las cuatro primeras clases se pueden utilizar para cultivos, con poco riesgo de deterioro; en la clase V se agrupan los suelos de uso limitado, incluyendo los que pertenecen inundados, pantanosos, pedregosos y para nuestro caso, los que tienen problemas de sales, sodio o sales y sodio.

La subclase es una unidad dentro de la clase que tiene factores similares de limitaciones y riesgos. Las subclases se designan añadiendo una o varias de las letras minúsculas: e, h, s y c, a continuación de la clase. El significado de cada una de estas letras es el siguiente:

- e: Susceptibilidad a la erosión o erosión pasada
- h: Exceso de humedad e inundaciones
- s: Limitaciones de la zona radical por obstáculos físicos o químicos.
- c: Limitaciones, por clima.

De acuerdo a las clases y subclases, se establecen unidades de uso y manejo, las cuales agrupan suelos que tienen similar uso, manejo y capacidad productiva. En cada unidad de uso y manejo se hacen las respectivas recomendaciones. Las unidades de uso y manejo se identifican arábigos, colocados después de la subclase, ejemplo IIs - 1, IIs - 2

Estas unidades, se reúnen en grupos de manejo, los cuales se han enumerado en forma progresiva (1,2,3,4..... etc.), para comodidad en la presentación y consulta.

Por las características climáticas de la zona, clima húmedo (régimen único-acuíco), el manejo de los suelos implica un requerimiento de riego menor

con relación a la que se presentan en otras áreas fuera del municipio, correspondientes al valle geográfico del Río Cauca; en donde las características de clima seco (régimen de humedad ústico), implica mayor adición de riego.

5.1.1. Grupo de Manejo 7 (Illes - 1)

Con formato

Consociación : SAN JULIAN (SS).
Fase: SSab

Se localiza esta unidad en los ápices de los abanicos de la zona Sur del Valle.

Son suelos de textura finas y muy finas, muy superficiales, limitados por altos contenidos de aluminio y manganeso; moderadamente bien drenados a bien drenados, de erosión moderada o susceptibles a la erosión.

Son suelos desaturados, con reacción muy fuertemente ácida a fuertemente ácida; muy pobres en fósforo.

El uso agrícola está limitado fundamentalmente por sus características químicas, por lo tanto, son altos para pastos (Brachiaria), y algunos cultivos que soportan los altos contenidos de aluminio como la yuca, caña y sorgo.

Es necesario la aplicación de enmiendas para corregir la acidez, o sea, es indispensable efectuar encalamientos.

Para su preparación se pueden hacer aradas con cincel a una profundidad de 30 centímetros, las rastrilladas deben hacerse cruzadas.

30 centímetros; las rastrilladas deben hacerse cruzadas.

Las siembras deben hacerse en curvas a nivel para evitar la erosión.

El riego, en caso de ser necesario, puede hacerse por gravedad o por aspersión, según convenga; en caso de hacerse por gravedad, debe tenerse cuidado en el control del agua, para que no ocasione escurrimiento concentrado con el correspondiente lavado y erosión.

Los fertilizantes deben usarse con dosis bien calculadas de acuerdo con las exigencias de las diferentes etapas del cultivo, puesto que es factible que

gran parte de los nutrientes, principalmente el fósforo, sea fijado por la arcilla y dificulte su asimilación.

5.1.2. Grupo de Manejo 9 (IIIh - 1)

Consociación SAN MARTIN (SM)

Fases: SMA SMAE

Esta unidad se encuentra localizada en los diques naturales del río Cauca y de sus afluentes, en el departamento del Cauca.

Son suelos de texturas franca arcillosas a arcillosas, moderada a imperfectamente drenados, muy profundos, aunque no presentan limitaciones fuertes desde el punto de vista físico; son susceptibles a inundaciones ocasionadas por el desbordamiento del río Cauca o por represamiento de los afluentes.

Según los análisis de laboratorio, la reacción mediana a ligeramente ácida, la saturación de bases es alta a muy alta, deficientes en fósforo y potasio.

Los rendimientos de los cultivos ubicados en estos suelos se ven afectados por las inundaciones ocasionales.

Para lograr buenos rendimientos, es necesario aplicar encalamientos que mejoren la reacción del suelo, facilitando así la asimilabilidad de los nutrientes.

Su preparación puede hacerse utilizando simplemente un "Rhome" Para obtener una utilización plena de estos suelos, es necesaria la construcción de jarillones para protegerlos de las inundaciones.

En caso de ser necesaria la aplicación de riego, éste puede efectuarse por aspersión y su intensidad y frecuencia estarán de acuerdo con el tipo del cultivo que se desee implantar.

La fertilización debe hacerse utilizando abonos completos ricos en fósforo y potasio.

5.1.3. Grupo de Manejo 18 (IVsh -1)

Consociación CUERNAVACA (CV)

Fases : Cva

La unidad se localiza en la terraza fluvio lacustre de Villa Rica.

Las texturas son finas; el drenaje es imperfecto a pobre; son suelos superficiales, limitados por un horizonte enriquecido de arcilla y compactado (argílico) y por las fluctuaciones del nivel freático.

De acuerdo a los resultados de los análisis de laboratorio, estos suelos tienen una reacción en los primeros 35 centímetros fuertemente ácida, que se torna alcalina a medianamente alcalina, con la profundidad; la saturación total de bases es muy alta; los contenidos de nitrógeno son normales; el potasio es alto y el fósforo es muy bajo.

Estos suelos son aptos para arroz por inundación en este caso no es necesario efectuar drenaje, ya que, de acuerdo con su granulometría fina, pueden saturarse facilitando el desarrollo del cultivo. Se pueden explotar, con buenos resultados, en ganadería intensiva, para lo cual se deben fertilizar y drenar.

También pueden dedicarse a otros cultivos y entonces deben ararse con cincel, cuando el suelo esté lo más seco posible, para obtener una buena ruptura, la arada debe ser profunda, mínimo a 50 centímetros. Ante la necesidad de una mejor aireación, se deben subsolar, para lo cual se recomienda el "Topo" las líneas de subsolación deben tener salida a un drenaje para poder evacuar las aguas y bajar el nivel freático.

Estos suelos drenados y subsolados, pueden dedicarse a caña de azúcar y sorgo con el objeto de mejorar la estructura, se deben incorporar los residuos de cosechas y hacer aplicaciones de materia orgánica (gallinaza o cachaza) en cantidades mínimas de 1 ton/Ha.

La fertilización con abonos completos, debe practicarse con base en fórmulas ricas en fósforo y potasio principalmente.

5.1.4. Grupo de Manejo 19 (IVsh-2)

Consociaciones: MARRUECOS (MA)

Eliminado: ¶
¶

PUERTO TEJADA (Pi)
JUANCHITO (JN)

Fases: MAa PJa JNa

Complejos: (JN - MA)a

Los suelos agrupados en esta unidad se localizan en los basines del río Cauca y de sus afluentes.

La textura de los suelos son finas; el drenaje natural pobre a muy pobre, la profundidad efectiva superficial a muy superficial, limitada por reducción y fluctuaciones del nivel freático; de acuerdo con estas características, los suelos presentan alta capacidad de retención de humedad y baja permeabilidad.

De acuerdo con los resultados de los análisis químicos, la reacción varía de muy fuertemente ácida a neutra y ocasionalmente en el conjunto Marruecos se presenta reacción alcalina a fuertemente alcalina; la saturación de bases es alta a muy alta, la relación calcio — magnesio se presenta casi siempre invertida; el contenido de fósforo es muy bajo en todos los casos los contenidos de nitrógeno y potasio normales.

Suelos limitados para la producción agrícola; su incorporación está sujeta al control de las inundaciones y a la construcción de drenajes apropiados; son aptos para la ganadería con pastos resistentes a la humedad (pasto pará).

Una vez drenados, los suelos deben manejarse teniendo en cuenta las siguientes recomendaciones.

Utilizar arado de cincel, cuando el suelo se encuentre lo más seco posible, para obtener una buena ruptura, las aradas deben ser profundas y cruzadas para aumentar la aireación y la mineralización de la materia orgánica.

Las rastrilladas deben ser dos o más, hasta dejar bien desterronado el suelo y en buenas condiciones para recibir la semilla.

Debido a que presentan la relación calcio — magnesio invertida en la mayoría de los casos, deben hacerse aplicaciones de azufre en cantidades de 800 a 1 .000 Kg/ha. Sin embargo, se recomienda la

investigación sobre el tema, puesto que esta recomendación se hace con base en los buenos resultados obtenidos en la práctica; pero sin base científica confiable.

Las fertilizaciones deben encaminarse a suplir las deficiencias de fósforo, que son importantes, acompañándolas de encalamientos cuando el pH es bajo.

Se deben incorporar al suelo todos los residuos de cosechas anteriores y hacer aplicaciones de materia orgánica (gallinaza o casacha) en cantidades de 1ton/ha, con el ánimo de mejorar la estructura del suelo, incorporándola un mes antes de la siembra con el rastrillo. En caso de ser necesario el uso de riego, debe hacerse por aspersión; su frecuencia e intensidad estarán de acuerdo con el tipo de cultivo. Puede aplicarse también el riego corrido, sin que se sucedan encharcamiento, para lo cual se requiere de un sistema de canales y zanjas bien diseñado.

5.2. CLASE V Suelos de Uso Limitado

En la clase V se han agrupado todos los suelos que, por sus características químicas, físicas e hidromórficas, se consideran de uso limitado, por lo cual su incorporación a la producción agropecuaria requiere de altas erogaciones y métodos especiales de manejo. Dentro de esta clase se proponen dos subclases: Vh que agrupa todos los suelos afectados por hidromorfia, o sea que permanentemente están saturados con agua; vs incluye los suelos con problemas de sales, sodio o sales y sodio.

A continuación se hace una descripción somera de cada uno de estos grupos, y se proponen prácticas de manejo muy generales, puesto que su explotación e incorporación a la producción debe orientarse mediante técnicas y programas específicos.

5.2.1. Grupo de Manejo 20 (Vii —1)

Consociaciones:	CAHIMBALITO	(CD)
	MADRE VIEJA	(MV)
	ESTEROS	(EX)
	JUANCHITO	(JN)
	PUERTO TEJADA	(PJ)

Los suelos de esta unidad, se ubican en las zonas más bajas como basines, esteros y cauces abandonados; se hallan expuestos a encharcamientos permanentes y a inundaciones.

3.2.7.6. DETERMINACIÓN DE ÁREAS EN CONFLICTOS (VER MAPA 7).

Eliminado: 5.2

Eliminado: AREAS

Con formato

Mediante la superposición de un sistema de información geográfico se comparo el uso actual con la clasificación agrológica (método Usda). Esto con el fin de determinar las siguientes categorías:

3.2.7.6.1. ÁREA EN EQUILIBRIO: Aquellas áreas que el uso actual y las condiciones de manejo de este coinciden con el uso que recomiendan las clases agrológicas y sus condiciones de manejo para ello.

Eliminado: 7.5.2.1

Eliminado: AREA

3.2.7.6.2. ÁREA SUBUTILIZADAS: Son aquellas áreas a las que se les puede dar un uso más intenso del que actualmente soportan.

Eliminado: 7.5.2.2

Eliminado: AREA

3.2.7.6.3. ÁREAS SOBREUTILIZADAS: Aquellas áreas que están sometidas a usos intensivos las cuales exceden la capacidad del suelo ocasionándole deterioro.

Eliminado: 7.5.2

Eliminado: AREAS

Resultados:

Con formato

Para el municipio de Villa Rica se encontró:

- a. Clase Agrológica I Cultivos recomendados es apto para todo tipo de cultivo de la región. Condiciones de manejo, aplicación de fertilizantes ricos en fósforos y potasio, el riego debe hacerse por aspersión y de acuerdo a las condiciones de cultivo. Hacer pocas rastrilladas para evitar daños de la estructura.

Uso actual: Actualmente este suelo esta ocupado en áreas cultivadas en caña y su manejo es tecnificado, por estos motivos este suelo esta en equilibrio. Por que coincide con lo propuesto por las clases agrológicas. En la parte del Chalo y Juan Ignacio se tienen áreas cultivadas con agro bosques, como cacao, café, plátano, etc., que es una agricultura tradicional de huertos caseros esto también esta en equilibrio ya que la clase agrológica lo permite y las tendencias del municipio es a que la población rural vuelva a este tipo de sistema de producción de agricultura tradicional; por tanto la

clase agrológica I que se encuentra en el municipio esta en equilibrio.

Se encuentra otro pequeño porcentaje donde se ha ubicado una zona industrial donde para nuestra proposición esta en subuso ya que este suelo es uno de los mejores de la región y debe ser aprovechado para un uso mejor.

- b. Clase Agrológica IIs-1: Suelos aptos para la mayoría del cultivo de la región principalmente de raíces superficiales y para pastos no apto para caña de azúcar. Se recomienda prepararse con rastrillo y ocasionalmente Rhome si hay terrones. No utilizar arado de cincel, evitar el laboreo que permita el afloramiento de arena, aplicar materia orgánica e incorporación de residuos de las cosechas para favorecer la retención de la humedad. Riego por aspersión con baja intensidad y alta frecuencia, aplicación de fertilizantes de acuerdo con los requerimientos del cultivo.

Uso Actual: Áreas utilizadas en caña de azúcar son áreas sobre utilizadas por los requerimientos de profundidad radicular del cultivo y los caudales de agua que se manejan y por la tecnificación que maneja este cultivo.

La zona de agricultura tradicional esta en equilibrio por las tendencias del municipio a conservar y estimular su aumento. Las áreas de ladrillera artesanal ubicadas en esta zona son áreas sobre explotadas, por la explotación del suelo en su parte agrícola y en el subsuelo y este suelo no es recuperable.

- c. Clase Agrológica IIIs-1: Son aptos para pastos (Brachiaria) y algunos cultivos que soporten altos contenidos de aluminio como yuca, caña y sorgo. Recomendaciones: aplicar enmiendas para corregir acidez o sea efectuar encalamiento. Aradas con cincel a una profundidad de 30 cm la rastrillada debe realizarse cruzadas. Siembras realizarlas en curvas de nivel para evitar la erosión. Riego por gravedad o Aspersión y si es por gravedad tener en cuenta el caudal para no causar lavados o escurrimiento de los suelos. Fertilizantes, usar dosis calculadas de acuerdo a la necesidad del cultivo.

Uso Actual: El suelo en esta clase agrológica esta cultivada en caña y pasto además de un por eso se puede afirmar que esta clase esta en equilibrio ya que los cultivos establecidos cumplen con la aptitud

y manejo de la clase y la zona industrial según la clase esta en subuso por no ser suelo con explotación agrícola pero se sabe que es un área necesaria para el desarrollo de la región.

- d. Clase agrológica IIIh-1: Suelos que se pueden dedicar a los cultivos de cacao, frutales, sorgo, soya, caña de azúcar y pastos. Condiciones de manejo: Zona o franja de protección del río Cauca 500 mts a lo largo de este, cultivos: aplicación de encalamiento para mejorar la reacción del suelo, construcción de jarillones, abonos completos ricos en fósforo y potasio, riego por aspersión de acuerdo al cultivo establecido, preparación de este suelo utilizando solamente Rhome.

Uso Actual: Cultivo de caña en la franja de los 500 mts del río Cauca estará en sobre uso, ya que son áreas con propósito de protección el cultivo de plátano también estará en sobre uso en esta franja por el mismo motivo y además todos los usos actuales que estén allí no contemplen el uso compatible en esta franja.

Bosques de guadua si cumplirían este fin para la franja y para cualquier zona de esta clase agrológica y se consideraran áreas en equilibrio.

La vegetación herbácea de pantano o humedales son áreas en equilibrio porque son zonas de significación ambiental y de protección para el municipio. El bosque ribereño esta también en áreas de equilibrio porque son para la protección de los ríos.

- e. Clase agrológica IVs-4: Tierras aptas para ganadería intensiva con pasto. Recomendaciones; aplicar fertilizantes con alto contenido de nitrógeno y escorias Thomas como fuentes de fósforo, al mismo tiempo como correctivo de cal. Arado con cincel en condiciones de suelos secos.

Uso actual: áreas sembradas en caña están sobre utilizadas de acuerdo con la aptitud de los suelos, áreas de parque industrial esta subutilizada porque son áreas que se pueden aprovechar en sistemas de agricultura tradicional. Áreas de las zonas de pradera están equilibrio porque es lo recomendado por la aptitud de la clase agrológica. Cabecera municipal, suelos subutilizados pero para las condiciones de uso actual son áreas que tienen uso residencial y no son explotados en un sentido agrícola.

- f. Clase Agrológica Ivsh-I: Son aptos para cultivo de arroz y ganadería intensiva. Recomendaciones; ararse con cincel cuando el suelo este más seco posible, esta arada debe hacerse a 50 cm de profundidad, realizar drenajes para bajar el nivel freático, aplicar materia orgánica en cantidades mínimas y fertilización con abonos completos.

Uso Actual: las áreas destinadas para áreas, son áreas en equilibrio por que coinciden con su aptitud. Las áreas destinadas para parques industriales son áreas subutilizadas ya que pueden ser áreas considerada para agricultura o explotación ganadera y las de la cabecera municipal son áreas subutilizadas por la misma razón de los parques industriales y por que estarían en una humedad permanente al menos que mejoraran las condiciones de suelo.

- g. Clase Agrológica Ivsh-2: suelos limitados para la producción agrícola, aptos para la ganadería con pastos resistentes a la humedad. Recomendaciones; utilizar arado de cincel cuando el suelo este más seco posible. Con aradas profundas y cruzadas. Dejar bien desterronado el suelo, hacer aplicaciones de azufre en cantidades de 800 a 1.000 Kg/ Ha. Suplir las deficiencias de fósforo acompañada de encalamiento cuando el PH este abajo, incorporar residuos de cosechas anteriores, y hacer aplicaciones de materia orgánica. Riego por aspersión de acuerdo al requerimiento del cultivo y el diseño de canales y zanjas debe ser muy buenas.

Uso Actual: Áreas cultivadas en caña de azúcar: son áreas sobre utilizadas debido a las condiciones del suelo en, áreas de pradera estarán en equilibrio, los sistemas de agrobosques o agricultura tradicional estarán siempre en equilibrio debido a las aptitudes del suelo y la tendencia del municipio, las áreas de plátano igualmente estarán en equilibrio pero como cultivo tradicional, los bosques abiertos serán áreas de equilibrio en cualquier condición de suelo.

- h. Clase Agrológica Vh-I : Son suelos para ecosistemas de protección y la cría de peces y riego, cualquier otro uso actual que tenga estarán en sobreuso ya que su protección se debe al micro ambiente o la micro vida que en ellos existe por este motivo hay que preservar estos suelos en el municipio.

3.2.8. VEGETACIÓN Y FAUNA

3.2.8.1. VEGETACIÓN

Vegetación natural del área es prácticamente inexistente; solo se encuentran en sectores muy reducidos, pues la mayoría de las tierras son utilizadas en el cultivo de la caña de azúcar y en segundo renglón, son pastizales. Las principales especies existentes son: Saman, Ceiba, Chiminango, Cauchos, Carbonero, Cedro, Acacia, frutales y guadales. Estas especies se encuentran entremezcladas en áreas que sus habitantes denominan finca tradicional.

Eliminado: ¶

¶
¶
¶
¶

3.2.8.2. FAUNA

Con relación a la fauna silvestre, se observa que las especies han desaparecido en su mayoría, debido a la presión antropica que ha cambiado sus condiciones naturales. Actualmente se encuentran algunas especies en áreas reducidas, especialmente las cercanías a los cuerpos de agua.

3.2.9. AMENAZAS NATURALES Y ANTROPICAS EN EL MUNICIPIO DE VILLA RICA (VER MAPA 9).

Eliminado:
**AMENAZAS NATURALES Y
ANTROPICAS EN
EL MUNICIPIO DE
VILLA RICA**

Con formato

Eliminado: ¶

Con formato

Con formato

Con formato

3.2.9.1. INTRODUCCIÓN

Existen fenómenos naturales y antrópicos que se presentan en una región determinada ocasionando daños a la población y su entorno. Estos pueden ser originados por causas naturales o inducidas por la acción del hombre, aunque la mayoría de la veces son una combinación de ambas. Algunos fenómenos naturales son sismos, inundaciones, sequías, tormentas y como amenazas no naturales se consideran la contaminación ambiental, la deforestación y la desertización.

Es importante identificar los fenómenos naturales y antrópicos para caracterizarlos de forma preliminar ya que las amenazas constituyen restricciones al uso del territorio y la probabilidad de provocar desastres en algunas zonas requieren la planificación física con el fin de elaborar planes municipales de prevención, atención de emergencias y manejo ambiental.

3.2.9.2. OBJETIVO GENERAL

Una aproximación a la zonificación de amenazas naturales y antrópicas en el municipio de Villa Rica.

3.2.9.3. OBJETIVOS ESPECIFICOS

Caracterizar los fenómenos naturales y antrópicos que se constituyen en amenaza para el municipio Villa Rica.

Ubicar espacialmente los principales tipos de amenazas naturales y antrópicas que se presentan en el municipio.

Elaborar el mapa preliminar de zonificación de amenazas naturales en el área rural y urbana. a escalas 1:25.000 y 1: 5.000 respectivamente

3.2.9.4. METODOLOGIA

Las actividades que a continuación se relacionan permitieron una aproximación a la zonificación de amenazas del municipio de Villa Rica:

Inicialmente se realizó la recopilación de la información existente, después se realizó el reconocimiento de la zona para ubicar sobre la base cartográfica los puntos críticos de amenaza relativa por fenómenos como inundaciones y otros tipos de amenazas que se presentan en el municipio con base en los datos del taller de consulta "Caracterización de zonas de vulnerabilidad urbana y rural " realizada a los funcionarios de la administración , luego se caracterizaron los fenómenos antrópicos y naturales mas relevantes y se contó con la participación de algunos habitantes de las zonas afectadas. Por último con el análisis de toda la información obtenida se realizó la zonificación preliminar de amenazas del municipio.

3.2.9.5. CONCEPTOS BÁSICOS

Amenaza

Con formato

Es la probabilidad de la ocurrencia de un fenómeno natural potencialmente peligroso, de ocurrencia sorpresiva, de evolución rápida y severos.

Fenómenos asociados

Con formato

Son aquellos efectos secundarios causados por otros fenómenos amenazantes por ejemplo un deslizamientos inducidos por la ocurrencia de un sismo.

Vulnerabilidad

Con formato

Es el grado de propensión a sufrir daño por las manifestaciones físicas de un fenómeno de origen natural o causado por el hombre.

Riesgo

Con formato

El riesgo es el resultado del análisis de los elementos amenaza, elementos en riesgo y vulnerabilidad. Es decir cuantificar el total de pérdidas esperadas o potenciales de un elemento o conjunto de elementos debido a una amenaza (fenómeno de origen natural o tecnológico) en un tiempo futuro.

Riesgos Primarios

Con formato

Son aquellos que pueden ocurrir como efecto directo de las manifestaciones físicas de un fenómeno (destrucción de viviendas por deslizamientos).

Riesgos Secundarios

Con formato

Eliminado: |

Son aquellos impactos que los efectos directos provocan sobre la salud, el hábitat, el medio ambiente

Desastre

Es un evento o conjunto de eventos, causados por la naturaleza o por actividades humanas durante el cual hay pérdidas humanas y materiales tales como muertos, heridos, destrucción de bienes, interrupción de procesos socioeconómicos, etc.

Mitigación

Con formato

Contempla todas las acciones tendientes a reducir la exposición o la vulnerabilidad de un sistema, amenazado por un uno o varios fenómenos de origen natural o tecnológico previsible.

Prevención

Con formato

Es el conjunto de medidas anticipadas, principalmente de corto y mediano plazo, para evitar o reducir los efectos de los desastres.

3.2.9.6. AMENAZAS NATURALES EN EL MUNICIPIO DE VILLA RICA

Eliminado: ¶

3.2.9.6.1. AMENAZA SISMICA

En el Suroccidente colombiano, se presentan una serie de condiciones de origen geológico como la convergencia de placas tectónicas, y el sistema de Fallas Romeral, que hace la región mas susceptible a sismos, maremotos y erupciones volcánicas.

Una fuente de amenaza, la constituyen los volcanes los cuales se localizan sobre las cordilleras Central y Occidental. Uno de los volcanes con una eventual influencia sobre esta región , es el Puracé, del cual hay reportes históricos de más de veinticuatro erupciones a partir de 1801. Recientemente el río Cauca que recorre el área volcánica del Puracé ha sido escenario de avenidas torrenciales a raíz de erupciones como la ocurrida en 1826.

Otro hecho que tuvo su más importante evento en 1899 fue el Volcán Doña Juana, con aportes de cenizas volcánicas que llegaron hasta la ciudad de Cali.

Estos y otros volcanes podrían influir sobre la región por aportes de cenizas volcánicas.

3.2.9.6.2. AMENAZA POR INUNDACION

El municipio de Villa Rica, presenta un relieve plano constituido por depósitos cuaternarios de origen aluvial localizados hacia los márgenes de los ríos principales que recorren la región como son el ríos Cauca y Palo, que erosionan y depositan sedimentos (arena, grava, limos y arcillas), originando diferentes geoformas como: los cauces abandonados, basines, diques naturales, terrazas, bajíos y explayamientos etc.

La dinámica fluvial depende de la intensidad y duración de las lluvias y otros factores que aumentan el grado de amenaza generado por inundación. Algunos sectores rurales y urbanos son más propensos a sufrir inundaciones por encontrarse en zonas muy bajas próximas a fuentes de aguas superficiales (ríos, quebradas, zanjones, etc.).

3.2.9.6.2.1. INUNDACIONES EN EL AREA RURAL

Con formato

Eliminado: ¶

SECTOR NORTE

En este sector (vereda Cantarito), se presenta una acentuada erosión marginal por acción del río Palo. Este río, se caracteriza por su abundante caudal que en periodos invernales se incrementa transportando y depositando sedimentos. Aunque la comunidad ha reportado inundaciones ocurridas hace más de 10 años, recientemente no se ha presentado este fenómeno.

SECTOR OCCIDENTAL

La vereda la Primavera se encuentra en una zona plana, de relieve irregular, presenta encharcamientos locales y temporales, correspondientes a una depresión (basin), entre los zanjones Arrancacinchá y la zapera. En periodos de lluvias altas (marzo-mayo y octubre –diciembre), la comunidad es afectada por el desbordamiento de dichos zangones a los cuales les hace falta mantenimiento que hacen que el canal sea insuficiente para conducir el agua proveniente de escorrentía.

SECTOR SUR

La topografía es plana a inclinada con ligeras ondulaciones, con pendientes de 1-7%, correspondiente a una terraza de origen aluvial, donde se encuentra la vereda la Arrobleda y los parques industriales Caucalesa y Parque Sur. La terraza aluvial está limitada por los esteros (con pendientes 1-3%) y basines que son más susceptibles a encharcamientos temporales y agrietamientos debido a las características físicas propias de los suelos.

Estos suelos presentan un drenaje pobre a muy pobre, profundidad efectiva superficial a muy superficial limitada por reducción y fluctuación del nivel freático, que aumentan la capacidad de retención de humedad y disminuyen la permeabilidad. Se deben controlar construyendo drenajes apropiados.

3.2.9.6.2.2. INUNDACIONES EN EL AREA URBANA

Con formato

SECTOR LA LAGUNA

El sector presenta un relieve plano irregular con pendientes de 0- 3% afectados por encharcamientos temporales. También existen depresiones permanentemente saturadas y afectadas por encharcamientos, anteriormente estos sitios se consideraban como humedales, pero la intervención antrópica ha destruido sus condiciones.

Los barrios subnormales localizados entre las calles 2ª con carreras 11 barrio 3 de marzo, presentan múltiples problemas como: expansión no planificada cerca al cauce del zanjón el Cañito, contaminación por ausencia de acueducto, alcantarillado, y carecen del servicio de recolección de basura.

Las viviendas localizadas en la vía que conduce a Puerto Tejada, cerca al puente del zanjón Potocó se encuentran en una depresión (esteros), las cuales presentan encharcamientos.

SECTOR SAN FERNANDO

Geomorfológicamente este sector se ubica en una depresión surcada por el caño Saladillo a la altura del puente sobre la vía que conduce a Puerto

Tejada con vegetación secundaria como plátanillo, cortadera, junco, pasto estrella etc.

Este humedal presenta un relieve plano con pendientes de 0 a 3% permanentemente saturados y afectados por encharcamientos razón por la cual se ha propuesto como zona de protección (Ecoparque).

3.2.9.6.3. AMENAZAS ANTRÓPICAS

La zona urbana y rural como consecuencia de sus actividades urbanísticas mal planificadas, agrícolas, forestales, pecuarias o industriales podría ser afectado por: inundaciones, desbordamientos, contaminación de las fuentes de aguas superficiales y subterráneas, disminución de la calidad del aire y del suelo.

A mayor densidad de la población, el desarrollo de industrias y tecnologías vulnerables, aumenta la probabilidad de que se produzcan daños y pérdidas sobre personas, bienes e infraestructura como consecuencia de la acción de fenómenos naturales como sismos, inundaciones, vendavales etc.

3.2.9.6.3.1. PROCESOS EROSIVOS

Para el municipio se establecieron dos tipos de erosión: La erosión natural y la erosión acelerada o antrópica.

La Erosión natural se presenta como un desgaste de la tierra por la acción del agua de lluvia y las corrientes fluviales, sin intervención del hombre aunque a veces sus acciones son los factores detonantes. El municipio de Villa Rica en general tiene una pendiente plana (0-7%) que facilita la erosión laminar superficial que se presenta cuando el suelo por laboreo agrícola es dejado al descubierto y cuando caen fuertes lluvias, el agua hace un lavado o arrastre el suelo.

La erosión acelerada o antrópica es aquella producida por el hombre al romper el equilibrio entre los suelos, la vegetación y el agua. El hombre facilita estas acciones al usar sistemas inadecuados en los cultivos, al talar los bosques, quemar la vegetación o al construir puentes y vías de comunicación que en algunas ocasiones causan desbordamientos,

perdida de los suelos por escurrimiento y la formación de eriales por explotación.

3.2.9.6.3.2. DEFORESTACIÓN

Debido a la deforestación de las riberas de los ríos, el suelo se queda sin protección causando inestabilidad de las orillas por erosión marginal severa. Los ríos erosionan las orillas ya que en su recorrido por el canal chocan contra las orillas y socavan debido a la velocidad de la corriente, el caudal y la pendiente, especialmente en zonas de meandros sin protección vegetal.

En las riberas de los ríos Cauca y Palo se han acentuado los procesos erosivos por socavamiento lateral y de la base especialmente en los meandros muy prolongados y en suelos arcillosos, inestables y muy frágiles acentuados por la pérdida de la franja vegetal protectora y la profundización del cauce

Se establece por ley, que debe dejarse como mínimo 30 M. a lado y lado de las riberas de los ríos, pero en muchas ocasiones la población no tiene en cuenta estas medidas asentándose en estas áreas restringidas que posteriormente son más susceptibles de ser afectadas por los efectos de la erosión marginal severa.

En la vereda Cantarito, en el sitio conocido como el Palito, sobre el río Palo se presenta este tipo de erosión que podría afectar a los habitantes y a las siete viviendas ubicadas sobre la margen izquierda aguas abajo en caso de desprendimiento o desplome del terreno en cualquier momento.(Fotos 1 y 2)

La CRC, realizó una visita el 20 de febrero de 2001 y realizó las siguientes recomendaciones:

- Reubicar las viviendas que se encuentran en la zona de amenaza.
- Adelantar un plan de recuperación de la franja protectora, con la siembra, mantenimiento y aislamiento de especies vegetales tales como: guadua, cañabrava y pasto.
- Mediante un estudio técnico determinar la viabilidad o desvío del río Palo, para cortar y aislar el meandro erosionado o formular otro tipo de solución.

3.2.9.6.3.3. SOBREEXPLOTACIÓN DE LOS SUELOS

Eliminado: SOBREEXPLOTACIÓN

La explotación de los suelos de la región para la elaboración de ladrillos, tejas, etc., a nivel industrial y artesanal, también ha contribuido a desestabilizar y esterilizar tierras ya que destruye la capa vegetal del suelo (alteración en la textura y estructura), además sobre el paisaje deja huecos amplios y profundos con un promedio 40 m² x 2.5 m de profundidad, donde se estanca el agua de las lluvias, se acumulan basuras y escombros, favoreciendo la proliferación de plagas vectores de transmisión de enfermedades. (Foto 3, 4, 5, 6 y 7). También se presenta la sobreexplotación de la ribera del río Cauca para extraer material aluvial para construcción. (Foto 8 y 9).

Eliminado: ¶
¶

3.2.9.6.3.4. AGRICULTURA EXTENSIVA

Los cultivos extensivos también afectan la composición mineralógica, cohesión, dureza, permeabilidad, porosidad, textura y estructura del suelo.

3.2.9.6.3.5. CONTAMINACIÓN POR DEFICIENCIA DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO

El 71% de la población urbana y el 68 % de la población rural se abastecen de agua proveniente de aljibes, pero en la zona rural predomina el uso de pozos de infiltración (mal llamados pozos sépticos), que pueden causar contaminación a las aguas superficiales o subterráneas de la región. Sin embargo según datos del SISBEN, en el 31 % de las viviendas de la zona rural la población realiza sus deposiciones a campo abierto y aproximadamente el 50% de las veredas de Chalo y Cantarito carecen de algún sistema de eliminación de excretas.

Sectores que presentan problemas falta por alcantarillado:

carrera 2ª con calle 1 hasta el puente Saladillo y la sabana
carrera 2ª con carrera 2ª hasta la calle 1ª.

calle 3ª con carreras 2ª, 3ª, 4ª hasta la calle 1ª

calle 2ª con carreras 5ª, 6ª, 7ª, 8ª y 9ª . hasta la calle 1ª.

Calle 3ª con carrera 10ª hasta carrera 10ª hasta la calle 2ª.

Calle 2ª con carreras 10ª, 13ª, 14ª, 15ª, 16 hasta la calle 1ª.

El 27 de febrero de 2000 se presentó rebose del alcantarillado provocando inundación de algunas viviendas.

El alcantarillado en general presenta sedimentación y poco fluido.

3.2.9.6.3.6. CONTAMINACION POR BASURAS

En el área rural toda la basura producida es tirada a los patios de las casas, pero en la zona urbana si existe recolección de la basura que se acumula en un lote situado en la vereda de Periconegro perteneciente al municipio de Puerto Tejada.

El área aproximada destinada es de 250 m², la cuál presenta malos olores , propagación de plagas (moscas, cucarachas y roedores) vectores de muchas enfermedades y deterioro del paisaje.(Foto10).

3.2.9.6.3.7. CONTAMINACION AGROINDUSTRIAL

La contaminación agroindustrial por plaguicidas y fertilizantes utilizados en el cultivo de la caña de azúcar y otros cultivos, además los vertimientos industriales de los parques industriales ubicados en el municipio.

Holguines Cauca S.A y Prointer presentó a la CRC, el estudio de calidad de aire, realizado por Proinsa LTDA (Julio de 1997) localizado en la hacienda El Trapiche con dos sitios (S1 y S2) de muestreo (costado suroriente y nororiente respectivamente).

En este estudio se concluyó que los niveles de partículas promedio superan la norma anual promedio de 88,7 µg/m³ y la norma diaria de superarse una vez por año de 354.7µg/m³, sus causas atribuyen a quema de caña y tránsito permanente de vehículos pesados en las vías aledañas.

Los niveles de plomo fueron de 0.053 y 0021µg/m³ para los dos sitios de muestreo , considerándose bajos con respecto a la norma de referencia norteamericana 1.5 µg/m³

Para el nivel de monóxido de carbono se obtuvieron valores promedios de 0.054 y 0.069 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ para S1 y S2 respectivamente. La probabilidad de superar la norma de 44.3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ como valor máximo una vez al año es nulo. Se reportaron niveles máximos puntuales de 0,1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ y 0,09 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ para S1 y S2 respectivamente, que se asocian al tránsito permanente de maquinaria pesada en las vías aledañas.

Del nivel de dióxido de azufre se reportan valores por debajo de la norma con valores promedios de 0.198 y 0.216 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ para S1 y S2 respectivamente y la probabilidad de superar la norma de 354.7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ como valor máximo una vez por año, es nula.

Los resultados de las mediciones para detectar olores ofensivos fueron de nivel cero o nula para H₂S.

Sobre las fuentes de contaminantes los niveles de partículas suspendidas totales registrados se asocian a quemas de caña, tránsito vehicular pesado y el mal estado de las vías veredales. Respecto al plomo, el principal aportante es el tránsito vehicular.

Eliminado: ¶

Eliminado: ¶

3.2.9.6.4. OTRAS CONSIDERACIONES SOBRE LAS AMENAZAS

Las enfermedades que más se presentan en el municipio son las infecciones respiratorias agudas ocupan el primer lugar, la cual se han presentado durante cinco años retrospectivos.

En segundo lugar se presentan la enteritis y otras enfermedades diarreicas, las cuales se correlacionan con la baja cobertura de agua potable, las condiciones de saneamiento básico principalmente en zonas rurales y los malos hábitos higiénicos de la población que a su vez acarrear enfermedades de la piel y tejido celular subcutáneo, que se constituye como la cuarta causa de morbilidad.

Y en tercer lugar laceraciones, heridas y traumas de vasos sanguíneos, debido a la violencia social, acentuada por el alcoholismo y la fármaco dependencia.

Además el municipio se ve afectado por la alta accidentalidad sobre la vía Panamericana que se presenta por falta de precaución señalización,

de puentes peatonales y exceso de velocidad , la cual se constituye como primera causa de mortalidad.

Falta señalización sobre la calle 3ª vía principal en la T de ingreso al perímetro urbano, sobre la vía principal hacia Puerto Tejada en el sector de San Fernando y la vereda la primavera.

La accidentalidad de vehículo automotor se constituye como primera causa de mortalidad y el segundo lugar es ocupado por homicidios y lesiones infligidas intencionalmente por otra persona.

3.2.9.6.5. ZONIFICACION DE AMENAZAS

Eliminado: ---Salto de página---
¶

Con formato

3.2.9.6.5.1. ZONIFICACION PRELIMINAR DE AMENAZAS PARA EL AREA RURAL DEL MUNICIPIO DE VILLA RICA

Eliminado: ¶

En la zonificación preliminar de amenazas naturales para el área rural, se tuvieron en cuenta los tipos de amenaza y erosión identificados en campo correlacionadas con la información preexistente para el Esquema de Ordenamiento Territorial por diferentes dependencias de la administración municipal , Umata y Planeación, con la colaboración de Ingeominas y CRC .

Con formato

El mapa presenta en forma generalizada la ubicación de zonas de amenazas es decir susceptibles a sufrir las consecuencias por la acción de fenómenos naturales. Las áreas reportadas se localizaron aproximadamente (sin área ni extensión). Las zonas determinadas son:

AMENAZA POR INUNDACIÓN

- ♦ Zonas inundables: **comprende la vereda La primavera, el sector de la laguna, barrio San Fernando y el sector aledaño al zanjón Potocó.**
- ♦ Zonas potencialmente inundables: **se encuentran localizadas hacia la margen derecha del río Cauca aguas abajo. Aunque actualmente se encuentran controladas por las represa de Salvajina.**

- ♦ Zonas de desprendimientos por erosión marginal del río Palo: **se encuentran en las riberas del río, al norte del municipio, en los límites con el municipio de Puerto Tejada.**

AMENAZA POR CONTAMINACIÓN

- **Contaminación por basuras:** localizadas cerca de la vereda Juan Ignacio, en un lote perteneciente al municipio de Puerto Tejada.
- **Contaminación de aguas residuales:** ubicadas en el sector de la Laguna, caño Saladillo a la altura del puente del mismo nombre, del humedal de San Fernando y un kilometro mas abajo.
- **Zona de descarga de planta de tratamiento:** son aquellos sitios donde existen plantas de tratamiento de las aguas residuales provenientes de centros industriales localizados sobre la margen derecha de la vía que conduce de Santander a la zona urbana de Villa Rica.

3.2.9.6.5.2. ZONIFICACION PRELIMINAR POR APTITUD URBANISTICA PARA EL AREA URBANA DEL MUNICIPIO DE VILLA RICA

Eliminado: ¶

¶
¶

El casco urbano del municipio se zonificó, de acuerdo a la aptitud que presentan los suelos existentes y se consideraron tres categorías: áreas urbanizadas y no urbanizadas, que a su vez se subdividieron según sus características, así:

I. Areas Urbanizadas

IA. Areas urbanizadas sin problemas geológicos aparentes.

IB. Areas urbanizadas con problemas de flujos torrenciales en épocas invernales por deficiencia en el alcantarillado.

IC. Areas urbanizadas que requieren medidas de protección o correctivos para garantizar su estabilidad

ID. Areas urbanizadas en proceso de urbanización o regularización que requieren mejoramiento de las condiciones básicas.

II. Áreas no Urbanizadas

IIA. Áreas no urbanizadas con aptitud urbanística sin problemas geológicos aparentes

IIB. Áreas no urbanizadas en proceso de regularización con problemas geológico detectados

IIC. Áreas no urbanizadas ni urbanizables destinadas para conservación y protección.

En el plano de zonificación urbana por aptitud urbanística se muestran en estas áreas, a continuación se presenta una descripción de las características más relevantes de cada una de estas categorías así como el área o barrios que las comprenden:

AREAS URBANIZADAS

IA. Áreas Urbanizadas sin problemas geológicos aparentes

Corresponde a una zona de pendientes bajas comprendidas entre 0 y 7%, asociada a sedimentos aluviales aportados por los diferentes drenajes que cruzan esta zona, compuestos por gravas, arenas, limos y material arcilloso; conforma topografías planas, extensas cuya estabilidad es buena.

Esta zona comprende un sector plano ubicado en el centro del casco urbano como los barrios: Los Almendros, Terronales. Bellavista

IB. Áreas Urbanizadas con problemas de flujos torrenciales en épocas invernales por deficiencia en el alcantarillado

Esta área se caracteriza por presentar pendientes entre 0 y 3%, lo cual provoca que el agua lluvia escurra hacia estas zonas, presentándose flujos torrenciales en las calles, por deficiencia en el servicio de alcantarillado. A esta zona pertenecen los barrios: El Trapiche, El jardín, Terronales, Alfonso Caicedo, Alameda y el sector de la Laguna. y se demarcan tramos de calles con mayor vulnerabilidad a inundaciones.

IC. Areas urbanizadas que requieren medidas de protección o correctivos para garantizar su estabilidad

Se diferencia una zona al noroccidente entre Carreras 8ª y 15ª hasta las calles 4ª y 5ª que presenta un zanjón intermitente que atraviesa y afecta aproximadamente a seis manzanas pertenecientes al barrio Terronal.

Esta área está conformada por depósitos aluviales recientes compuestos por gravas, arenas y limos arcillosos, con pendientes entre 0 y 3 %, con una superficie irregular, en las depresiones se presentan encharcamientos temporales. Estos terrenos presentan inestabilidad, sin embargo con algunos correctivos específicos se puede garantizar su estabilidad y en consecuencia adelantar ciertas obras civiles.

Otra zona se ubica en el barrio San Fernando que presenta inundaciones por crecientes de los zanjones Porotó, el cual se desborda, anegando algunos los lotes y viviendas ubicados a los lados de la vía que conduce al municipio de Puerto Tejada hacia nororiente del casco urbano. Esta área requiere de un diseño de sistema de drenaje para evitar la saturación de los suelos y conservar las zonas de protección del zanjón.

ID. Areas Urbanizadas en proceso de regularización que requieren mejoramiento de las condiciones básicas.

Son zonas de topografía ondulada, localmente planas, algunos sectores presentan mayor concentración de encharcamientos permanentes y restricción de servicios públicos.

Estos barrios son de regularización y presenta una tendencia a crecer de manera no planificada, por lo cual se debe evitar la expansión urbanística de manera definitiva y regularizar algunas viviendas existentes que están mejor ubicadas y necesitan mejorar sus condiciones físicas y los servicios básicos, sin embargo se deben reubicar todas aquellas viviendas marginales ubicadas en las zonas de inundación y encharcamientos permanentes pertenecientes a barrio 3 de Marzo, y El Progreso. Esta zona está limitada por el zanjón el Cañito. (Foto 11, 12).

AREAS NO URBANIZADAS

IIA. Áreas no Urbanizadas – con aptitud urbanística sin problemas geológicos aparentes

Son zonas de topografía plana a ligeramente ondulada, se localizan sobre depósitos de origen aluvial asociados a las quebradas ;esta zona en la actualidad gran porcentaje de su área se encuentra con pastos, arbustos y rastrojo bajo, lo cual las hace aptas, para considerarlas como zonas de expansión urbanística .

Comprende. Los siguientes sectores:

- ◆ Área localizada al nororiente de la zona urbana, a lado izquierdo de la vía que conduce a Puerto Tejada , limitado al suroriente por el Barrio San Fernando y el humedal y al noroccidente por la quebrada Saladillo.
- ◆ El área comprendida al noroccidente del casco urbano, detrás del cementerio, siempre y cuando se conserve una franja de protección.
- ◆ Sector ubicado detrás del barrio Terronales limitado por la quebrada Saladillo y el humedal.
- ◆ Por último los terrenos de propiedad de Luís Gutiérrez ubicados al sur del casco urbano que limitan con la quebrada Tabla. Ver plano de zonificación urbana.

IIB Áreas no urbanizadas en proceso de urbanización o regularización con problemas Geológicos detectados

En esta zona se han realizado explanaciones y rellenos con fines urbanísticos y se ha iniciado la construcción de cimientos, sin contar con el servicio de alcantarillado, acueducto y energía, es indispensable restringir la urbanización y realizar estudios de suelos para determinar sus características y el diseño de cimientos. Este sector es incierto para ser urbanizado por lo cuál es muy importante evitar la expansión urbana hacia estos sectores.

Esta zona se encuentra al sur occidente del casco urbano, comprende el sector de la Laguna y Villa Ariel que están en proceso de regularización; la Urbanización Herederos Valentín Ramos y la parcelación Diego Luis Cortés están en proceso de urbanización.(Foto 13).

III C. Áreas no urbanizadas ni Urbanizables, destinadas para conservación y protección

En esta categoría se incluyen aquellas zonas caracterizadas por la presencia de inundación y encharcamientos, lo que convierte estos terrenos en zonas inestables cuya recuperación es muy costosa, por lo tanto se pueden destinar para áreas de protección y/o conservación. También pertenecen a esta clasificación las zonas de protección de los márgenes de los ríos y quebradas que cruzan el casco urbano del municipio, como también aquellas áreas de interés paisajístico y para protección de las fuentes de agua, fauna y flora (humedales).

A esta clasificación pertenecen las zonas aledañas a los márgenes de las fuentes de agua y la zona ubicada al suroccidente del barrio San Fernando como se puede apreciar en el plano de zonificación por aptitud.

3.2.9.6.5.3. CONCLUSIONES

- ⊗ Los suelos que presentan menor susceptibilidad por amenaza de inundación en el municipio, están asociados a los depósitos de origen aluvial localizados al norte del mismo.
- ⊗ La principal causa de ocurrencia de inundaciones en la zona rural del municipio está asociada con la geomorfología de la zona, las cuales presentan una superficie irregular en cuyas depresiones se encharca el agua temporal o permanentemente según las condiciones intrínsecas de los suelos, que tienen como factor detonante las fuertes e intensas lluvias de la época invernal.
- ⊗ La intervención antrópica acelera los procesos erosivos por mal uso y manejo de los suelos.
- ⊗ Las inundaciones que se presentan en el municipio en términos generales, son de fácil control si se adoptan las medidas de prevención y mitigación necesarias.
- ⊗ De acuerdo al plano de zonificación por aptitud de los suelos con fines urbanísticos, se establece que las zonas de expansión deben localizarse hacia el noroccidente y suroccidente y nororiente de la cabecera municipal.

- ⊗ Las zonas no urbanizables por la presencia de fenómenos de inundación se localizan hacia el nororiente del municipio y noroccidente y sur del casco urbano.
- ⊗ La zona localizada al suroccidente del casco urbano correspondiente al sector de la laguna y el barrio 3 de marzo, presenta una tendencia a crecer sin control, por lo cuál es indispensable evitar y controlar la construcción masiva y aislada.
- ⊗ En general en los barrios marginales existentes que carecen de los servicios básicos se deben regularizar y evitar su futura expansión. Especialmente hacia la zona de los caños, zanjones y áreas propensas a encharcamientos permanentes .
- ⊗ Vigilar el cumplimiento de la normas y leyes de expansión urbanísticas del municipio, especialmente las zonas ubicadas al sur y noroccidente del casco urbano.
- ⊗ Es prioritario normatizar y controlar estrictamente la expansión urbana hacia el suroccidente,y al nororiente del casco urbano, en zonas sujetas a inundaciones y encharcamientos permanentes por encontrarse en las cercanías del humedal..y de la quebrada Saladillo , ya que se esta presentando una tendencia a construir sin control
- ⊗ La principal amenaza de inundación por flujos torrenciales en el área urbana se debe a la deficiencia de alcantarillado de aguas residuales y pluviales
- ⊗ Se consideran como principales amenazas en el área urbana, las inundaciones y procesos erosivos
- ⊗ La sobreexplotación del suelo para extraer material para la alfarería erosiona el suelo ya que la extracción del material deja cárcavas extensas y profundas sobre la superficie del terreno, donde se pierde el suelo y no es recuperable.

3.2.9.6.5.4. RECOMENDACIONES

- ♣ Se debe implementar mayor número de estaciones de muestreo permanente según reglamentación vigente, localizado en la principales direcciones predominantes de los vientos, para un permanente control y monitoreo de la calidad de aire que determine tipo, cantidad de contaminantes, posible fuentes de contaminación móviles y fijas y las medidas de control a corto plazo para minimizar los niveles detectados.
- ♣ Se debe realizar un inventario de las área destinadas para extraer material para la alfarería y , evaluarlas con el fin de reglamentar , supervisar y ejercer control sobre dichos terrenos y a su vez dar uso o manejo adecuado a las cárcavas ya existentes.
- ♣ La planificación municipal debe tener en cuenta todos los aspectos socioeconómicos, ambientales y restricciones que permitan, eviten o controlen zonas vulnerables a amenazas de tipo natural o antrópico.
- ♣ Extender la zona de parques a lo largo de las orillas de los ríos y quebradas de la zona para proteger sus riberas, conservando mínimamente lo reglamentado por ley.
- ♣ Se deben prohibir las construcciones en zonas bajas y aledañas a los ríos y quebradas por la posibilidad de avenidas o desprendimientos del terreno.
- ♣ Es necesario entrenar a nivel local un equipo de socorro y de movilización que pueda tomar las medidas de emergencia en caso de catástrofes. El equipo podría conformarse además con personal de la Cruz Roja, Bomberos y Defensa Civil.
- ♣ La prevención y la mitigación son una estrategia fundamental e ineludible para lograr un desarrollo sostenible en la región.
- ♣ Es importante resaltar la cooperación y coordinación que debe existir entre las dependencias de la administración como planeación y las entidades encargadas de la prestación de servicios (acueducto, alcantarillado , energía) para otorgar las licencias de construcción y hacer cumplir las normas estrictamente.

3.2.9.6.5.5. ANEXO FOTOGRAFICO

Eliminado: FOTOGRAFICO

Eliminado: ¶

Foto 1. Erosión marginal en el río Palo, en la vereda Cantarito.

Foto 2. Detalle de la socavación lateral y de fondo ocasionada por el río Palo, en el sector norte del municipio (vereda Cantarito).

Foto 3. Lagunas artificiales como consecuencia de la sobreexplotación del suelo, en la industria de la alfarería.

Foto 4. Cárcava dejada por la extracción de material para elaboración de ladrillos a nivel artesanal.

Foto 5. Detalle de las cárcavas dejadas por la extracción de material a nivel industrial para la elaboración de ladrillos, tejas, adoquines etc.

Foto 6. Detalle de la acumulación de escombros realizada por la industria alfarera.

Foto 7. Cárcavamiento severo de origen antrópico ocasionado por la extracción de material para las ladrilleras industriales.

Foto 8. Extracción de material aluvial del río Cauca.

Foto 9. Detalle de la extracción de material aluvial a nivel industrial en el sector noroccidental del municipio.

Foto 10. Basurero localizado en un lote de propiedad del Municipio de Puerto Tejada, cerca de la vereda Juan Ignacio.

Foto 11: vivienda localizada en el sector de la Laguna, construida sobre un encharcamiento permanente, que se ha constituido en una zona de vertimiento de aguas residuales, por ausencia de alcantarillado en estos barrios subnormales.

Foto 12. El sector de la laguna, barrio subnormal carente de acueducto, alcantarillado, presenta contaminación por vertimientos de aguas servidas.

Foto 13. Detalle de las cimentaciones y rellenos que se están realizando en la urbanización Villa Ariel, ubicados al sur occidente en el sector de la Laguna, para evitar encharcamientos.

Foto 14. Zona de expansión propuesta ubicada al suroccidente del casco urbano, de propiedad de Luis Gutiérrez.

Eliminado: ¶

¶
¶
¶
¶
¶

3.3. SISTEMA SOCIAL

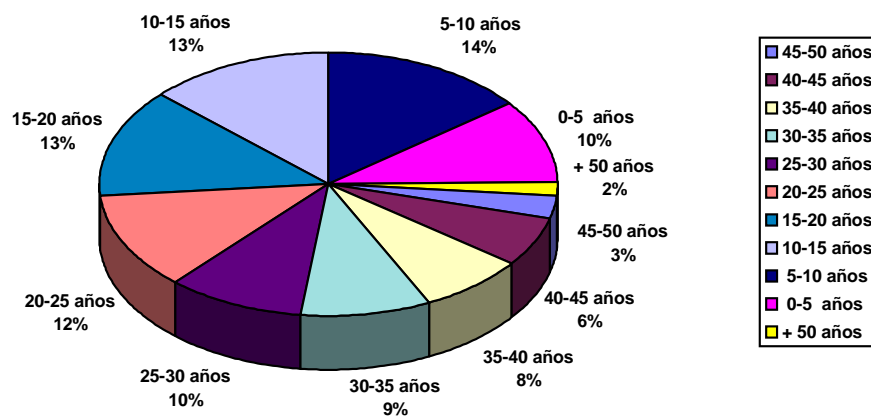
3.3.1. DEMOGRAFÍA

Población y comunidades del municipio de Villa Rica. [\(VER MAPA 11\).](#)

Con formato

LOCALIDADES	VIVIENDAS	HABITANTES
Villa Rica	1.428	9.871
Cantarito	53	268
Chálo	150	671
Juan Ignacio	150	610
Primavera	253	1.088
Aguazul	130	571
TOTAL	2.164	13.079

CONFORMACIÓN DE LA POBLACIÓN POR EDADES



EL GRAFICO ANTERIOR NOS MUESTRA QUE VILLA RICA ES UN MUNICIPIO CON UNA POBLACIÓN MUY JOVEN, CON UN PROMEDIO DE EDAD DE 22.42 AÑOS.

TOMANDO COMO BASE UNA POBLACIÓN DE 13.000 HABITANTES, ENCONTRAREMOS LOS SIGUIENTES RANGOS POR EDADES Y EL PROMEDIO DE PERSONAS POR RANGO DE LA SIGUIENTE MANERA:

RANGO	PERSONAS	PORCENTAJE
DE 0 A 5 AÑOS	1300	10 %
DE 5 A 10 AÑOS	1950	15 %
DE 10 A 15 AÑOS	1690	13 %
DE 15 A 20 AÑOS	1690	13 %
DE 20 A 25 AÑOS	1560	12 %
DE 25 A 30 AÑOS	1300	10 %
DE 30 A 35 AÑOS	1170	9 %
DE 35 A 40 AÑOS	1040	8 %
DE 40 A 45 AÑOS	780	6 %
DE 45 A 50 AÑOS	390	3 %
MAS DE 50 AÑOS	260	2 %
TOTAL POBLACIÓN	13000	100%

ÍNDICES

Eliminado: ¶

ÁREA DEL MUNICIPIO	7.430	Ha
POBLACIÓN	13.000	Hb
POBLACIÓN URBANA 71%	9.358	Hb
POBLACIÓN RURAL 29%	3.642	Hb
ÍNDICE POBLACIONAL MUNICIPIO	1.75	Hb/Ha
ÍNDICE POBLACIONAL URBANO	123.13	Hb/Ha
ÍNDICE POBLACIONAL RURAL	0.52	Hb/Ha
ÁREA URBANA	76	Ha
AREA RURAL	7.005	Ha
ÁREA PARQUES INDUSTRIALES	349	Ha
NUMERO DE VIVIENDAS	2.613	
NUMERO DE FAMILIAS	3.291	
COMPOSICIÓN FAMILIAR PROMEDIO	3.95	
DÉFICIT DE VIVIENDA	650	
VIVIENDAS POR HECTÁREA EN EL MUNICIPIO	0.35	
VIVIENDAS ZONA URBANA	1.750	
ÍNDICE OCUPACIÓN VIVIENDA URBANA	23.02	VIV/Ha
VIVIENDAS ZONA RURAL	863	
ÍNDICE OCUPACIÓN VIVIENDA RURAL	0.12	VIV/Ha
NIVEL POBREZA (ESTRATOS 1 – 2) 68%	8.840	Personas
POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA 61%	7.930	Personas
TASA DE DESEMPLEO	35%	
EDAD PROMEDIO	22.4	Años
POBLACIÓN FEMENINA 53%	6.890	
POBLACIÓN MASCULINA 47%	6.110	
POBLACIÓN EN EDAD ESCOLAR 41%	5.330	
COBERTURA ESCOLAR ACTUAL 76.3%	4.069	
DÉFICIT ESCOLAR 23.7%	1.261	
COBERTURA EN SALUD	Total	
ÍNDICE DE NATALIDAD	1.83	
ESPERANZA DE VIDA	70	
ÍNDICE ANALFABETISMO	20%	

3.3.1.1. BREVE RESEÑA HISTORICA (VER FIGURA 2)

Con formato

En esta breve descripción, relatamos la forma como se ha ido gestando la evolución de nuestra comunidad y su vinculación en el transcurrir de la historia de nuestro país. Los aspectos mas **relevantes** se sucedieron en los dos últimos siglos del pasado milenio y ponen de manifiesto la clara intención de liberación y progreso, necesarios, para refirmar el sentido de pertenencia que proyectara al nuevo Municipio hacia un desarrollo, donde la justicia social y la recuperación progresiva del medio ambiente se convierten en el propósito fundamental de su existencia.

Eliminado: relevantes

Comenzaremos por manifestar que esta población, es en su gran mayoría (90%) de ascendencia de Esclavos Africanos, traídos y utilizados en esta zona, para trabajos agrícolas que fueran el soporte económico para las haciendas de *Japio* y *La Bolsa* y las minas auríferas de *Tierras de Oro*. Fue así que en tales condiciones de vida y con el producto de la explotación de los recursos auríferos algunos esclavos con cierta frecuencia cambiaban el oro por bebidas embriagantes a arrieros que permanentemente, de *Popayán* se dirigían hacia la población de *Caloto*, trayéndolas para el disfrute de los amos y la nobleza que allí pernoctaban, como algunas veces el mismo *Libertador* lo hiciera. Ante los repetidos estados de ebriedad de sus esclavos, los patrones tomaron drásticas medidas. Con los severos castigos impuestos, estos eran obligados a escapar con ruta predilecta hacia *Llanos de Canza Pobre*, desde donde las crueles persecuciones los hacía internar primero en los esteros (*humedales de La Bolsa*), pasando posteriormente a la zona del *Chorro*, donde llegaban para protegerse y evitar ser nuevamente privados de su libertad. En este trayecto, pasaron por zonas llenas de corozales, áreas estas, inundadas con materia orgánica descompuesta, propias las zonas cenagosas.

Establecidos allí, en la zona del *Chorro*, fueron consolidando una economía autosuficiente basada en el cultivo y la cría de especies menores, elementos que constituyen la finca tradicional. Sitios como *Juan Ignacio*, *Cantarito* y la rica *Primavera*, a raíz de las inundaciones de los años 30, imposibilitaron la subsistencia en estos lugares, por lo que sus habitantes se trasladan hacia los terrenos que conforman hoy la terraza de la actual *Villa Rica*, formándose una población sedentaria que junto con el sector de *Potoco*, hoy barrio *San Fernando*, constituyen los principales asentamientos de esta región. Su economía se modificó sustancialmente como consecuencia de la aparición de la agroindustria, que con la

intensificación del cultivo de la caña desplazo a la finca tradicional. Los ingenios azucareros frente a la necesidad de emplear mano de obra para su cultivo y corte, encontraron en los residentes de esta zona, el recurso humano apropiado. Se generó así el medio de subsistencia predominante hasta nuestros días. En 1.934 mediante Acuerdo, *Villa Rica* se erigió como Corregimiento del Municipio de *Santander de Quilichao*.

Podemos resumir en los siguientes sucesos los movimientos o desplazamientos mas importantes que han tenido los pobladores de este municipio:

1. Por el año 1853 como consecuencia del mal trato y venta de esclavos al Perú, se considera fue el origen de la primera movilización masiva.
2. Posteriormente a raíz de la liberación de la esclavitud, algunos esclavos decidieron continuar viviendo en la hacienda La Bolsa, otros se desplazaron hacia otros sitios cercanos.
3. En 1933 como consecuencia de la gran inundación del río Cauca y ante la perdida de viviendas y cultivos se produjo una retirada masiva de esa región. Se conforma una comisión que se desplaza hasta Popayán con el objeto de conseguir ayuda de la gobernación del Cauca, la que negocia 40 hectáreas para ser distribuidas entre los damnificados de la inundación. Se constituye una junta pobladora para vender y adjudicar los terrenos.
4. La violencia en las décadas de los 40s, 50s y 60s obligan una retirada de los nuevos pobladores de Villa Rica originada por la confusión y caos reinante.
5. El alcalde Cerón lidera una reclamación de las tierras desalojadas, consiguiendo que posteriormente el Municipio de Santander reintegre la posesión de las 40 hectáreas, las que hoy están en poder de la comunidad.
6. La idiosincrasia de sus gentes y su necesidad de progreso, reflejados en esa búsqueda de identidad y sentido de pertenencia, poco estimulados como Corregimiento, llevaron a una movilización general de la población, a que el 11 de noviembre 1.998, mediante ordenanza 021 se creara el nuevo **Municipio de Villa Rica**, que se refrendaría en acto democrático el 7 de febrero de 1.999, desapareciendo definitivamente como Corregimiento.

Hoy **Villa Rica**, constituido en Municipio, enfrenta una etapa definitiva en la búsqueda de mejores posibilidades para su comunidad, lo que se puede apreciar no solo a través de las obras y proyectos que se adelantan, sino

mediante la dinámica social que se manifiesta con la intensa actividad comunitaria y su firme intención de progreso.

3.3.1.2. SÍMBOLOS

Por ser tan reciente su creación como Municipio, no existen hoy una definición de sus símbolos de identificación. En estos momentos la administración estudia diferentes propuestas que han presentado no solo personas que habitan este territorio, sino algunas extrañas que quieren con sus ideas aclarar los motivos o elementos constitutivos del escudo, bandera e Himno que habrán de adoptarse para identificar al Municipio.

3.3.2. ORGANIZACIÓN COMUNITARIA

Dependencia Administrativa: secretaria de DESARROLLO Y PARTICIPACIÓN COMUNITARIA

Esta, según la estructura administrativa del municipio tiene las siguientes dependencias:

- a. Unidad o fondo municipal de vivienda con los siguientes cargos: director y secretaria.
- b. La unidad de asistencia técnica agropecuaria con los siguientes cargos director y asistente técnico.
- c. Inspección de policía urbana con los siguientes cargos: inspector de policía y secretaria.
- d. Inspección de policía rural con el cargo inspector de policía.

En el municipio, en materia de proyectos sociales de beneficio general, en este momento, se desarrolla uno de implementación y capacitación de parcelas demostrativas dirigido a los campesinos. Además cada ONG adelanta proyectos que benefician a la comunidad. Han sido aprobados los proyectos de desarrollo comunitario para el municipio de Villa Rica:

- Capacitación y fortalecimiento organizativo y productivo a la tercera edad.
- Formación integral a los niños de villa Rica en valores ciudadanos.

- Capacitación especial a niños discapacitados.
- Escuela para padres.
- Mejoramiento de la producción agropecuaria a través de la capacitación y la asistencia técnica.
- Fortalecimiento organizativo y prevención de la drogadicción en jóvenes de alto riesgo.
- Fortalecimiento y capacitación a medios de comunicación comunitarias "radio y tv."
- Fortalecimiento cultural.
- Capacitación y fortalecimiento al proceso socio - económico de la mujer del municipio.
- En coordinación con la fundación se adelantan programas como:
 - Capacitación a docentes en instrumentos de percusión y danza folklórica.
- Para atender el problema de consumo de sustancias psicoactivas "drogadicción y alcoholismo" se creó el comité de prevención y atención de la drogadicción y el alcoholismo, el cual tiene como objetivo principal prevenir y controlar la dependencia mediante la implementación de programas nacionales, departamentales en el municipio y adelantar acciones en pro de la resocialización de jóvenes con problemas de drogadicción, alcoholismo, pandillaje y delincuencia común especialmente en las veredas del Chalo, Juan Ignacio y el casco urbano del municipio.

El programa de resocialización se realiza en coordinación con la Personería municipal, la Policía Nacional y la Fundación Villa Rica.

Con el sena se adelanta un programa de capacitación informal dirigido especialmente a mujeres y sobre todo a las madres cabeza de familia.

El municipio no cuenta con espacios locativos ni mobiliarios necesarios para desarrollar actividades como capacitaciones, reuniones, etc. Para el

desarrollo de estas actividades se ha establecido buena relación con organizaciones y ONG'S municipales que cuentan con los espacios necesarios y las han colocado a disposición de la comunidad.

- Los sitios que están siendo proyectados para el desarrollo de las actividades comunitarias son las casetas comunales a construirse en cada una de las veredas, el centro de capacitación comunitaria, la Casa de la Cultura y el Parque recreacional.
- Para que la actividad comunitaria sea más eficiente se adelanta un programa de fortalecimiento organizativo a través de la capacitación y asistencia técnica y asesoría en la legalización de dichas organizaciones con creación de estatutos, registro de cámara de comercio y definición de misión y visión para que las organizaciones puedan ser autosuficientes.

| ~~La comunidad de Villa Rica es en un 95% de etnia negra factor que facilita que las organizaciones puedan establecer y buscar alternativas a los problemas existentes en sus comunidades amparados en la legislación nacional. Ley 70/93, ley 60/93.~~

Eliminado: ¶

La proyección hacia el futuro en materia de desarrollo comunitario esta orientada a que la población debe ser capaz de generar espacios de capacitación, gestión de recursos y tener autonomía económica para dar desarrollo a la misión y fortalecer las condiciones de vida de los integrantes de las comunidades.

Con el proceso que este año se empieza se pretende fortalecer la producción mediante la creación de micro y pequeñas empresas que generen empleo y estabilidad económica, utilizando los recursos que el medio nos brinda.

| Además de ofrecer al exterior del municipio personal capacitado en diferentes áreas y capaz de competir en el mercado laboral y productivo.

En el municipio en la actualidad legalmente constituidas existen 9 juntas de acción comunal organizadas así en el área urbana 4 y el área rural 5.

| ~~La población del municipio esta agrupada y respaldada de la siguiente manera:~~

Eliminado: Todas

Eliminado: comunidades

Eliminado: ,

Eliminado: quedan

Eliminado: cubiert

Eliminado: as

J.A.C Barrios Unidos. Personería Jurídica

JUNTA DE ACCIÓN COMUNAL	NO. AFILIADOS	PERSONERÍA JURÍDICA
Barrios Unidos	82	2109-nit. 800.189.718-3
Villa Rica	49	581- ni. 800.028.132-8
San Fernando	106	1770
Chalo	49	2157
Cantarito	88	251
La Primavera		099
Juan Ignacio	137	067
Agua Azul	160	00049
3 de marzo	40	2695

Con las 9 juntas de acción comunal se cubren todas las comunidades del municipio.

• Asociaciones de mujeres

Eliminado: ¶

- Grupo unión de los abuelos de Chalo 3ra. Edad.
- Grupo 3ra. Edad los activos Agua Azul.
- Grupo 3ra. Edad vida nueva Juan Ignacio, Primavera, Cantarito.
- Grupo el tesoro de Chalo.
- Grupo de mujeres Cooperativa nacional de mujeres.
- Grupo de mujeres Primavera
- Grupo de mujeres aspirantes, al mañana Juan Ignacio.
- Grupo de cacharreros Primavera.
- Red de mujeres del norte del Cauca.
- Grupo mujer amiga –Agua Azul.
- Asopaz Primavera –Asociación de la familia de la Paz.
- Grupo proencavi – san Fernando
- Grupo de Mujeres en acción de trabajo de la Alameda.
- Grupo las activas de Terroral-
- Grupo asum Primavera
- Mujer progresista de San Fernando.
- Grupo de tambadoras de Villarica.
- Grupo madres de familia de Villarica.
- Grupo raíces juveniles
- Grupo mujeres las ovejitas de Villarica.
- Grupo mujeres creaciones Sarim
- Grupo luz y vida Villarica.
- Grupo Asociativo de Mujeres
- Grupo Mujer para el 3er milenio.
- Grupo Madres Comunitarias

- **Asociaciones culturales**

- Asociación folklórica chango.
- Asociación folklórica renacer yoruba.
- Grupo cultural Manato.
- Banda marcial Civilitas
- Banda marcial Policía.
- Banda parcial Primavera.

Eliminado: ¶

- **Grupo y/u Organizaciones Religiosas.**

- Grupo las legionarias de María
- Congregación Evangélica Misionera
- Junta parroquial San Roque
- Congregación Evangélica Pentecostés.
- Congregación religiosa Mita en Aaron.
- Congregación Evangélica Israelita.
- Congregación Evangélica Amor y Fé.
- Centro Cristiano de estudios Bíblicos.
- Congregación testigos de Jehová.

- **Grupos políticos**

- Comité de defensa ciudadana
- Comité no Villarica municipio
- Comité Villarica si municipio
- Convergencia nortecaucana por Villarica.
- Comité liberal
- Comité conservador.

- **Grupos Civiles y Multidisciplinarios**

- Cruz roja, defensa civil, cuerpo de bomberos voluntarios.
- Comité de usuarios de servicios públicos
- Comité de deportes.
- Fundación casitas de niñas
- Fundación Villarica.
- Grupo pro-desarrollo de vivienda.
- Junta pro-desarrollo territorial.
- Grupo o asociación cultural Casa del Niño.
- Grupo asociativo.
- Grupo de pescadores el Progreso
- Grupo de Carretilleros.
- Grupo Civilitos.
- Sindicato de Agricultores
- Asociación de Usuarios Campesinos.

- **Grupo de Jóvenes**

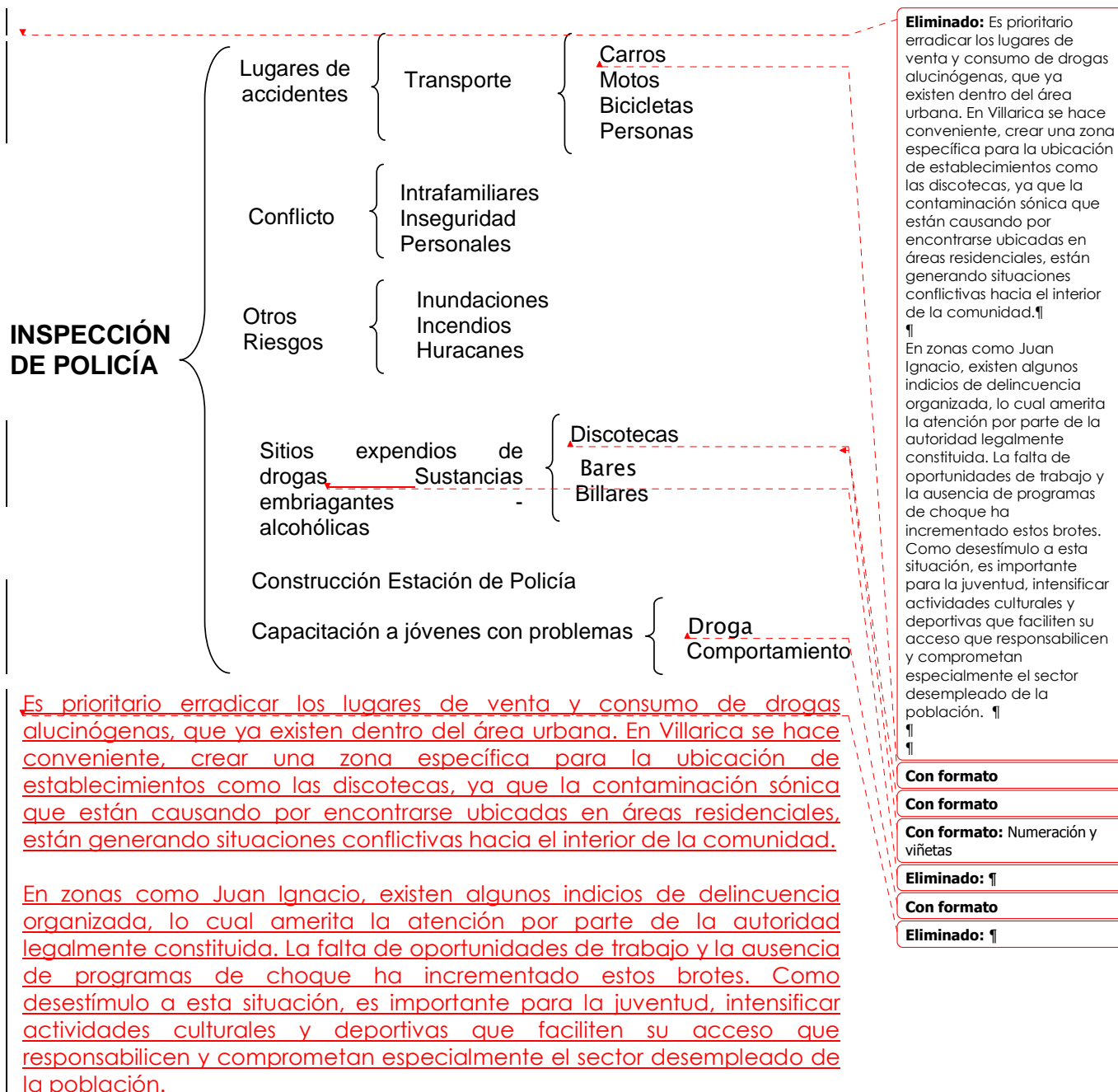
- Corporación Colombia joven.
 - Fundación Jopronhi.
 - Cooperativa Panamericana de Servicios.
 - Jóvenes por la paz de Cantarito.
 - Grupo jóvenes Juan Ignacio.
 - Jóvenes dispuestos al cambio Primavera.
 - Grupo jóvenes Agua Azul.
 - Grupo de jóvenes de la fundación Villarica.
 - Grupo de jóvenes San Fernando.
 - Grupo de bachilleres
- En la actualidad no existen las JAL pues aun no se ha hecho el ordenamiento urbano y por consiguiente no se ha constituido las comunas.
- Existen propuestas de la comunidad la vereda la primavera de convertirse en corregimiento. Esta pendiente la legalización del corregimiento de Juan Ignacio.
- Es de resaltar que de las organizaciones existentes funcionan como ONGS:
 - La asociación cultural casa del niño.
 - La fundación Villarica.
 - El grupo asociativo de mujeres.
- La actividad comunitaria en nuestro municipio se desarrolla a través de las organizaciones cívicas, políticas, sociales, productivas, educativas, de salud, etc.

- Con programas sociales que involucran a la familia dentro de sus objetivos principales como el elemento fundamental de la sociedad.

Con formato: Numeración y viñetas

Eliminado: ¶
¶

3.3.2.1. SEGURIDAD



Eliminado: Es prioritario erradicar los lugares de venta y consumo de drogas alucinógenas, que ya existen dentro del área urbana. En Villarica se hace conveniente, crear una zona específica para la ubicación de establecimientos como las discotecas, ya que la contaminación sónica que están causando por encontrarse ubicadas en áreas residenciales, están generando situaciones conflictivas hacia el interior de la comunidad. ¶

¶ En zonas como Juan Ignacio, existen algunos indicios de delincuencia organizada, lo cual amerita la atención por parte de la autoridad legalmente constituida. La falta de oportunidades de trabajo y la ausencia de programas de choque ha incrementado estos brotes. Como desestímulo a esta situación, es importante para la juventud, intensificar actividades culturales y deportivas que faciliten su acceso que responsabilicen y comprometan especialmente el sector desempleado de la población. ¶

¶

Con formato

Con formato

Con formato: Numeración y viñetas

Eliminado: ¶

Con formato

Eliminado: ¶

3.3.3. SERVICIO DE SALUD (VER MAPA 10)

Nombre del servicio: Dirección Local de Salud.

Establecimientos que prestan este servicio en el Municipio:

Eliminado: ¶

¶

Con formato

Eliminado: Director: Orlam
Mina.¶

A) Casco Urbano de centro de Salud.

2 consultorios médicos

1 consultorio de programas

Área laboratorio clínico.

Área de odontología

Área de archivo.

Área de urgencias

Observaciones 3 camas

Farmacia

Sala de partos

Garaje.

B) Puesto de Salud Juan Ignacio

Personal a cargo:

A) Centro de Salud Villa Rica.

Recurso humano más medico director

1 medico general, 1 medico de servicio social obligatorio.

1 odontólogo, 1 bacterióloga, 1 asistente administrativo, 7 auxiliares de enfermería, 1 auxiliar de laboratorio clínico, 6 promotoras, 1 técnico de saneamiento.

B) Puesto de Salud Juan Ignacio

1 auxiliar de enfermería.

Cobertura actual: El municipio de Villa Rica cuenta con una población de 13.000 habitantes de los cuales el 64% aproximadamente, esta ubicada en el área urbana y podemos precisar que casi toda esta población son usuarios en potencia de este servicio. Los establecimientos son suficientes, pero insuficientes en el actual momento, tanto su infraestructura física al igual que su dotación.

Las UNIDADES DE SALUD están ubicadas estratégicamente, lo que posibilita el acceso fácil, no cuentan con unidad de salud las veredas de Chálo, Cantarito, Agua azul y Primavera, pensamos que por su cercanía las

existentes prestan el servicio para estas áreas. Lo importante es fortalecer la infraestructura existente.

Población desprotegida: Cantarito 302, Chálo 671, Agua azul 571, Primavera 1.088 para un total de 2.932 personas. Las personas que no tienen acceso inmediato al servicio de salud en este municipio, acuden al municipio de Puerto Tejada o al centro de salud de Villa Rica.

Estructuración actual del servicio: Existe una dirección local de salud encargada de coordinar todas las actividades del sector en el municipio. Un director de la unidad 1 la cual esta conformada por el Centro de Salud de Villa Rica y Puesto de Salud de Juan Ignacio, personal administrativo y asistencial, ya mencionados.

Hay servicio de consulta externa de lunes a sábado y servicio de urgencias y transporte de pacientes todo el día. En el puesto de salud de Juan Ignacio hay consultas medicas y odontológicas martes y jueves.

Proyectos: existen en la actualidad dos proyectos para ampliación del centro de salud.

Igualmente, dos proyectos para dotación del Centro de Salud presentados por la Administración municipal.

Serán beneficiados con la viabilización de los anteriores proyectos, toda la comunidad del municipio de Villa Rica y los municipios vecinos.

Complementación del servicio: Es importante prestar el servicio de gineco-obstetricia y pediatría por ser las gestantes y los niños la población vulnerable y potenciales usuarios del servicio.

Los sitios donde se presta este servicio, son de fácil acceso a la población por localización y por tener y prestar atención permanente

Es indispensable que para una atención adecuada y oportuna de la población se amplíe y dote al centro de salud y se fortalezcan los programas de promoción y prevención tanto en el área urbana como rural.

La localización de los sitios donde se presta el servicio de salud aparecen en los mapas de equipamiento básico.

3.3.4. SERVICIO DE EDUCACIÓN (VER MAPA 10).

Eliminado: ¶
¶

Eliminado: EDUCACIÓN

Con formato

El Municipio cuenta con establecimientos de preescolar hasta la secundaria básica.

Los diferentes niveles de educación son las siguientes:

1. PREESCOLAR

TIPO ESTABLECIMIENTO	URBANO	RURAL	TOTAL
MADRES FAMY	13	7	20

Cobertura: 570 madres y lactantes

TIPO ESTABLECIMIENTO	URBANO	RURAL	TOTAL
HOGARES COMUNITARIOS	32	10	42
JARDINES INFANTILES	4	3	7

Cobertura: 175

Cobertura Pre-escolar: 1281

2. BÁSICA PRIMARIA

TIPO ESTABLECIMIENTO	URBANO	RURAL	TOTAL
PRIMARIA BÁSICA	6	5	11

Cobertura: 1.826

3. BÁSICA SECUNDARIA

TIPO ESTABLECIMIENTO	URBANO	RURAL	TOTAL
BÁSICA SECUNDARIA	5	1	6

Cobertura: 962

COBERTURA DE LA EDUCACIÓN: 4.069 beneficiarios

El Municipio de Villa Rica cuenta con quince (15) centros educativos, diez (10) del orden oficial y cinco (5) privados, ubicados nueve (9) en el sector urbano y seis (6) en el rural.

Eliminado: ¶

Dirección: La coordinación del servicio de educación en el municipio está a cargo de la Mag: Rosalba Carabali de B.¶

¶
¶

1. INFRAESTRUCTURA

1.1 Sector Urbano: La planta física de algunos centros educativos está en regular estado, el número de aulas resulta insuficiente para albergar la población en edad escolar con que cuenta el Municipio.

□ CENTRO EDUCATIVO MIXTO SAN FERNANDO

Ubicado en el barrio San Fernando, asisten especialmente los niños del barrio, funciona desde el grado 1 hasta el 5 de la básica primaria.

Infraestructura

Cuenta con 5 salones en buen estado y una batería sanitaria.

Escenarios deportivos: hay una cancha de baloncesto en regular estado, la escuela cuenta con el espacio necesario para implementar otros deportes y programas productivos.

En el centro educativo están matriculados en la actualidad 106 estudiantes distribuidos en 5 grados, atendidos por 4 profesoras, en la jornada de la mañana

Relacionado con los servicios públicos la escuela cuenta con energía acueducto y alcantarillado.

Debilidades

1. La principal problemática de la escuela es la falta de otra vía que permita el desplazamiento de los estudiantes de otros barrios. se hace necesario construir otro puente sobre el zanjón de Saladillo y trazar una calle que una el centro con el barrio San Fernando.

▣ CENTRO EDUCATIVO MUNDO LUIS FONTEL

Ubicado en el barrio el Acerrío, según los vecinos porque aún no ha sido definido por la secretaría de Planeación municipal el nombre del barrio.

El predio es de comunidad y comparte el espacio con unos hogares de bienestar familiar.

Es el último centro educativo oficial organizado en el municipio, en sus orígenes fue privado y en la segunda mitad de los 90s paso al departamento mediante ordenanza numero 053 del 21 de noviembre de 1994.

En el año lectivo 1999 – 2000 hay matriculados 242 estudiantes, desde el grado cero (o) hasta el quinto (5) de básica primaria.

Infraestructura

Eliminado: ¶

Eliminado: ¶

El centro educativo cuenta con cuatro (4) salones los cuales son insuficientes para atender el número de estudiantes matriculados.

Son 7 grados y 7 profesores, los cuales tienen que trabajar en dos jornadas así:

Grados 0, 1 y 2 en la mañana

Grados 3, 4 y 5 en la tarde.

Debilidades

Eliminado: ¶

¶
Debilidades

Con formato

Eliminado: ¶

1. Faltan mínimo 3 salones, la zona administrativa y la batería sanitaria.
2. No hay espacio para recreación.
3. falta dotación:
 - 3.1 mobiliario
 - 3.2 material didáctico
 - 3.3 ayudas educativas
4. Servicios públicos: alcantarillado y teléfono.

▣ CENTRO EDUCATIVO MARIA INMACULADA

Ubicado en el barrio Alfonso Caicedo bajo la orientación de las hermanas misioneras de la Madre Laura, con un total de 409 niñas, en el único centro

educativo femenino del Municipio. Atendido por 12 profesores y una directora técnica. Funciona la básica primaria desde el grado 0 al 5

Infraestructura

Con formato

Con formato

Cuenta el centro docente con 12 salones, una oficina donde funciona la rectoría, cocina, comedor y una batería sanitaria en regular estado.

Debilidades

Eliminado: Debilidades

Con formato

Con formato

1. Falta espacio para la construcción de escenarios deportivos.
2. El techo de la escuela esta en mal estado, se hace necesario cambiarlo. Se sugiere aprovechar esta situación para construir un segundo piso ya que no existe espacio.
3. Falta un salón de lectura o biblioteca estudiantil.
4. Sala múltiple.
5. Dotación del comedor.

CENTRO EDUCATIVO SIMÓN BOLÍVAR

Ubicado en el barrio los Almendros, en sus inicios se llamaba CENTRO EDUCATIVO SAN PEDRO CLAVER, luego se le cambio el nombre por el de SIMÓN BOLÍVAR.

En la actualidad es mixto y atiende 320 estudiantes desde el grado 0 al 5 en la básica primaria; en la básica secundaria va hasta el grado séptimo (7).

Infraestructura

Con formato

La planta física en este momento es insuficiente para atender el numero de estudiantes que tiene el establecimiento, por este problema funciona en dos locales diferentes lo cual presenta una serie de inconvenientes especialmente en el orden organizativo administrativo, disciplinario y pedagógico.

Presenta una deficiencia en su batería sanitaria por ser insuficiente; igualmente se carece de área administrativa y espacio para la recreación y bienestar de los estudiantes.

Debilidades

Con formato

1. Falta de espacio para la recreación.
2. Falta de salones que permitan la unidad.
3. Falta de zona administrativa, rectoría, secretaría, sala de lectura o biblioteca y sala múltiple para reuniones.
4. Regular estado de las baterías sanitarias.
5. Alto grado de contaminación por ruido que rodea la escuela, cercanía de griles, discotecas, cancha de baloncesto, plaza de mercado.
6. Presencia de vehículos y tráfico con altas velocidades.

▣ INSTITUTO TÉCNICO AGRÍCOLA SENON FABIO VILLEGAS.

Creado en 1960 con la modalidad de filosofía de escuela vocacional, la falta de un centro educativo en la localidad donde se implementara y orientara la básica secundaria y media vocacional en la modalidad agropecuaria.

En el centro educativo están matriculados cerca de 600 estudiantes donde el grado 1 de la básica hasta el grado 11 de la media vocacional. Asisten estudiantes no solo del municipio de Villa Rica sino también de la zona de influencia como Puerto Tejada, Mingo, Caponera, Barragán, Quintero (Caloto) y Paso de la Bolsa (Jamundí - Valle).

Infraestructura

Con formato

La planta física se encuentra en regular estado. en la actualidad hay 16 salones de clase, una sala múltiple insuficiente para el número de estudiantes.

1. Batería sanitaria para damas, jóvenes y profesores.
2. Zona de administración
 - 1.1. Rectoría
 - 1.2. Secretaría general
 - 1.3. Pagaduría

- 1.4. Coordinación
- 1.5. Sala de espera
2. Biblioteca
3. Salón de material
4. Cocina, comedor
5. sala de profesores
6. Laboratorio, física, química
7. Talleres
8. Escenarios deportivos
 - 8.1. Cancha de balompié
 - 8.2. Cancha de baloncesto
9. La parte agrícola que cuenta con más de 5 hectáreas de tierra.

Infraestructura e Instalaciones para cerdos, pollos, vacas y peces.

Personal: en el momento cuenta con:

- 1 Rector
- 1 Coordinador
- Auxiliares técnicos
- Auxiliares de servicios
- Profesores

Servicios públicos: alcantarillado, acueducto, energía eléctrica y teléfono.

Debilidades

- Falta de personas especialmente profesores en las áreas de talleres, lúdica y artes.
- Talleres : ebanistería, metalistería, electricidad
- Agroindustriales
- Falta de salones

Eliminado: Debilidades

Con formato

Con formato

□ ESCUELA RURAL MIXTA AGUA AZUL

Ubicada en la vereda Agua azul. Asisten los estudiantes de la vereda. En este momento reciben orientación 143 estudiantes de ambos sexos desde el kinder, grado 0 y la básica primaria completa.

El centro docente presenta una dificultad, que los grados kinder y 0 funcionan por fuera del establecimiento principal, en las instalaciones de la asociación cultural Casa del Niño en la Palma.

La escuela cuenta con 5 salones, una batería sanitaria, la dirección y espacio donde vive una familia, todo en buen estado, la zona de recreación es amplia.

Los servicios de energía y acueductos son buenos, carece de alcantarillado.

□ ESCUELA MIXTA LA PRIMAVERA

Ubicada en la vereda Primavera, cerca de la vía que de Villa Rica, va a Puerto Tejada. Asisten estudiantes de la vereda y del sector urbano del Municipio de Villa Rica.

En los últimos tiempos se ha presentado ausencia estudiantil ya que algunas personas de la vereda Primavera llevan sus niños a estudiar a los centros docentes de Puerto Tejada y sector urbano de Villa Rica.

En el momento están matriculados 184 niños de ambos sexos en los grados 0 y toda la básica primaria.

▲ Infraestructura

Con formato

La escuela cuenta con 7 salones de clases, 1 dirección, cocina, batería sanitaria en buen estado.

Hay una cancha de baloncesto que no solo utiliza la escuela sino también la comunidad.

▼ ESCUELA RURAL MIXTA JUAN IGNACIO

Eliminado: ¶

Ubicada en el corregimiento de Juan Ignacio en la vereda del mismo nombre. Atiende a 124 estudiantes de ambos sexos desde el grado 0 hasta el 5 de básica primaria, son niños de la vereda. Los niños son asistidos solo por 5 profesores correspondiéndole atender dos grados.

Eliminado: ¶
¶

▲ Infraestructura

Con formato

La escuela cuenta con 5 salones, cuatro de ellos están en buen estado, el otro se debe ampliar porque es antihigiénico y antipedagógico.

- La batería sanitaria es insuficiente.
- Hay una zona de recreación con un parque infantil, pero se carece de escenarios deportivos, al igual que la zona de administración y cocina y comedor adecuado e higiénico para atender a los estudiantes.
- Los servicios públicos, energía, acueducto bien, carecen de alcantarillado, está rodeado de un jardín.

Eliminado: ¶

□ ESCUELA RURAL MIXTA CANTARITO

Ubicado en el corregimiento de Juan Ignacio vereda de Cantarito.

Atiende a 121 estudiantes de ambos sexos desde el grado 0 hasta 5 de básica primaria con un total de 6 docentes.

| Infraestructura

Con formato

- La escuela tiene 6 salones, los cuales no reúnen las condiciones pedagógicas para su adecuado funcionamiento. La batería sanitaria es insuficiente.
- La cocina y el comedor del restaurante escolar están en muy mal estado, el cielo raso está bastante deteriorado.
- Se carece de espacio para los escenarios deportivos.
- Falta de arborización y jardín.

Eliminado: ¶

□ ESCUELA RURAL MIXTA DE CHALO

Ubicada en el corregimiento de Juan Ignacio, vereda Chálo.

Atiende 118 estudiantes de ambos sexos desde el grado 0 hasta 5 de básica primaria, atendidos por 5 profesores donde uno de ellos atiende dos grados, 4 y 5.

| Infraestructura

Con formato

La escuela cuenta con 5 salones y una batería sanitaria en buen estado.

- La cocina y el comedor donde funciona el restaurante escolar es insuficiente.
- Se carece de espacio para la recreación

- En la parte interna de la escuela existe un pozo que ofrece peligro a los estudiantes.
- Los servicios públicos solo se cuenta con energía, acueducto, no hay alcantarillado.
- La escuela cuenta con un salón para la dirección.

SÍNTESIS SOBRE LA EDUCACIÓN.

Eliminado: EDUCACIÓN

Con formato

Con formato

Proyección del Corregimiento de Juan Ignacio

En los tres centros educativos del corregimiento se atienden 363 estudiantes, desde el grado 0 a 5 de básica primaria atendidos por 16 docentes, 8 de ellos con vinculación nacional y 10 son municipales, licenciados en diferentes áreas en total de 10, los 6 restantes están estudiando.

Los niños que no asisten a los centros educativos del corregimiento se desplazan hasta Puerto Tejada, especialmente los de los grados 4 y 5 de básica primaria con el fin de asegurar el cupo en básica secundaria.

La básica secundaria se ha iniciado en la escuela de Juan Ignacio y busca integrar a los profesores de los otros centros al programa.

Se tiene programado continuar con el programa de Innovación Curricular a través de las cartillas.

Proyección de Educación - Sector urbano

- Los estudiantes que consiguen cupos en los centros educativos del municipio, o no les gusta las modalidades que se ofrecen, ó se desplazan a:

- Santander
- Jamundí
- Cali
- Puerto Tejada.

Se observa que hay centros educativos tanto oficiales como privados, estos últimos están concentrados en el centro.

Se sugiere en adelante ubicar los próximos centros educativos orientados según el rumbo que tome el desarrollo poblacional.

EDUCACIÓN PRIVADA

El municipio cuenta en la actualidad con los siguientes centros educativos privados que ofrecen preescolar y básica primaria.

CENTRO DOCENTE LA POLA

Modalidad académica, pertenece a un grupo cristiano, a la iglesia Misionera se brinda educación desde el grupo transitorio 0 hasta el 5 de básica primaria, asisten un total de 80 estudiantes atendidos por 4 profesores.

Las instalaciones se encuentran en regular estado.

Eliminado: ¶

LICEO EL BOSQUE ALEGRE

Ubicado en el sector urbano, ofrece desde el preescolar y la básica primaria en la jornada de la mañana y 6 y 7 de básica secundaria en la jornada de la tarde.

De modalidad en artes y oficios. Infraestructura en buen estado de reciente construcción. Carece de escenarios deportivos pero cuenta con los que brinda la comunidad.

CENTRO DOCENTE GIMNASIO MODERNO

Opera en dos jornadas: diurna con básica secundaria hasta le grado 9 atendida por 5 profesores.

Ofrece la básica secundaria y la media vocacional para adultos con programas semestralizados, atendidos en jornada nocturna sábados y domingos.

No posee instalaciones propias. El local que ocupa no reúne las condiciones pedagógicas adecuadas. No posee instalaciones deportivas.

EDUCACIÓN DE ADULTOS

En el sector rural existe un centro de educación de adultos en básica secundaria, ubicado en la vereda de Agua Azul en la Asociación Cultural Casa del Niño en la Palma, en la jornada nocturna.

Las encuestas del SISBEN en todo el municipio, arrojaron que de 10.652 personas encuestadas, el 19% no saben leer ni escribir, el 51% no han terminado la básica primaria, lo cual es preocupante como reflejo del nivel educativo de este municipio.

Por eso, se han organizado CENTROS DE ALFABETIZACIÓN distribuidos así:

SECTOR URBANO	SECTOR RURAL	Con formato
61 Personas	85 Personas	Con formato

Total: 146 personas
8 Alfabetizadoras en grados 1 a 5 de Básica Primaria.

ESTUDIOS SUPERIORES

La fundación universitaria católica lumen gentium, con sede en Cali (Valle), esta desarrollando programas de licenciatura en informática educativa mediante un convenio con la administración municipal.

Consideramos, sin embargo, que se requiere de una capacitación de la comunidad en el campo laboral, es decir, la implementación de programas de educación informal.

EDUCACIÓN ESPECIALIZADA

Esta orientada por la ASOCIACIÓN CULTURAL CASA DEL NIÑO donde se tiene una cobertura superior a los 50 niños con limitaciones físicas y mentales.

ASPECTOS PEDAGÓGICOS

En el aspecto pedagógico, en el Municipio, en el sector rural, en Cantarito, Chálo y Juan Ignacio, unos docentes manejan el proyecto de Innovación Curricular centrados en la ley 70 con principios de Etno-educación. En el sector urbano y en los centros de Aguazul y Primavera se esta manejando la pedagogía tradicional.

(VER MAPA 10 Y PLANO Y PLANO 2).

Con formato

3.3.5. SERVICIOS PUBLICOS DOMICILIARIOS

Eliminado: ¶

3.3.5.1. ACUEDUCTO

El servicio de acueducto en la zona urbana y rural del Municipio de Villa Rica es prestado por la Empresa de Acueducto y Alcantarillado del Río Palo EARPA S.A. E.S.P.

Esta empresa es de carácter oficial y esta conformada por los Municipios de Santander, Puerto Tejada, Caloto y la Gobernación del Cauca. El sistema cuenta con aproximadamente 11.439 usuarios de los cuales 1.250 corresponden a Villa Rica, 7.500 a Puerto Tejada y 2.689 a Caloto.

La fuente de abastecimiento es de tipo superficial y corresponde al Río Palo que es captado en el corregimiento del Palo sector de Caloto, en donde también se encuentra la planta de tratamiento y el tanque de almacenamiento. La red de distribución se inicia en el corregimiento de el Palo y continua abasteciendo la zona plana del Municipio de Caloto cuyo mayor centro poblado es Guachene, posteriormente hay una derivación hacia Villa Rica para finalizar la red en el sector urbano de Puerto Tejada.

(VER PLANO 3).

Eliminado: (Ver plano SP-1)

En Villa Rica existe una empresa de servicios públicos denominada EMVILLARICA E.S.P. creada por medio del acuerdo municipal No 010 del 13 de Agosto de 1999 como una empresa industrial y comercial del orden municipal. Actualmente EMVILLARICA compra agua en Bloque a EARPA y la distribuye ente los usuarios de la zona urbana de Villa Rica, encargándose de la gestión comercial y la operación y mantenimiento de la red.

En la Zona urbana el agua también es suministrada por EARPA y la facturación y gestión comercial es desarrollada directamente por esta empresa.

(VER PLANO 4).

Eliminado: (ver plano SP-2)

La primera fuente de abastecimiento utilizada por los pobladores del municipio de Villa Rica fueron las aguas subterráneas, las familias perforaban pozos artesanales (aljibes) para el abastecimiento diario, esta solución era generalizada en la zona urbana y rural, posteriormente se perforo un pozo profundo que abasteció durante varios años al caserío hasta que la calidad del agua, los costos de operación y mantenimiento y la puesta en marcha del acueducto regional del Río Palo determinaron su abandono. De este devenir histórico aun permanecen las aljibes en las

viviendas que les permiten obtener agua para los quehaceres domésticos en caso de contingencias en el acueducto municipal.

En el caso de los parques industriales de Parque Sur y Caucadesa **(VER PLANO 3)** han obtenido concesiones de la autoridad ambiental para perforar pozos profundos y a partir de estos y sus correspondientes plantas potabilizadoras abastecen las diferentes empresas que en ellos se alojan, la operación mantenimiento y gestión comercial esta a cargo de los administradores de los parques industriales.

Eliminado: (ver plano SP-1)

3.3.5.2. ALCANTARILLADO

El servicio de recolección y transporte de las aguas residuales es prestado por la empresa EMVILLARICA E.S.P., en la zona urbano del municipio, en la zona rural a excepción del sector de la Palma no existen redes de alcantarillado predominando las soluciones de tipo individual (letrinas y pozos de infiltración).

En la zona urbana las redes cubren parcialmente el casco urbano, **(VER PLANO 5)** las calle primera y segunda carecen de redes en toda su extensión y las aguas residuales circulan por canales abiertos por las vías. Las aguas residuales recolectadas son transportadas hasta el zanjón Saladillo en donde son vertidas sin ningún tratamiento, las aguas de la calle segunda son vertidas al zanjón Tabla que junto con Saladillo y descargan en el Río Cauca.

Eliminado: (ver plano SP-3)

Existen algunos canales naturales en la zona urbana que sirven de conducción para las aguas lluvias, a estos canales se les han realizado adecuaciones como entamboramientos y pontones , en la mayoría de los casos están siendo receptores de descargas de aguas residuales.

Los parques industriales han construido redes de alcantarillado sanitario y pluvial y cuentan con plantas de tratamiento para las aguas residuales domesticas, en el caso de las aguas residuales industriales la Autoridad Ambiental les exige la construcción de plantas de tratamiento para remover los contaminantes originados en su proceso productivo.

3.3.5.3. RECOLECCION DE RESIDUOS SOLIDOS

En la zona urbana el servicio es prestado por EMVILLARICA E.S.P. que los recolecta dos veces por semana en el casco urbano y los transporta hasta

un predio ubicado en la vereda Periconegro del vecino Municipio de PuertoTejada en donde existe un botadero a cielo abierto. Se presentan incipientes practicas de reciclaje en este sitio aislado de las viviendas por plantaciones de caña.

La empresa también presta el servicio de recolección a Parque Sur y Caucadesa . En la zona rural los residuos sólidos son dispuestos en los solares de las viviendas.

3.3.5.4. ENERGIA

El sistema principal consta de una red de 13.200 KV para servicio domiciliario que va paralela a la vía Santander – Puerto Tejada, costado izquierdo y distribuye 3 ramales secundarios en Juan Ignacio, Aguazul y Villarica (cabecera Municipal) que cubren el 97% de las viviendas del municipio.

Dos redes igualmente paralelas a esta vía, una por el costado izquierdo de 34.500 KV entre las sub-estaciones de Puerto Tejada y de Santander alimenta el parque industrial PARQUESUR. La otra por el costado derecho de 34.500 KV sale de la sub-estación de La Cabaña, Propal y llega a alimentar el parque industrial CAUCADESA en donde se establece un punto de conmutación con la línea del costado contrario. Esta en proyecto su continuación por el costado derecho hasta la sub-estación de Santander.

SERVICIO ENERGÍA	PORCENTAJE URBANO	PORCENTAJE RURAL
CON ELECTRIFICACIÓN	99%	95%
SIN ELECTRIFICACIÓN	1%	5%

Tabla. Porcentaje de la población abastecida. El servicio de Energía es prestado por CEDELCA.

3.3.5.5. TELECOMUNICACIONES

La oficina principal se encuentra localizada en la calle 3 con carrera 2,

Se encuentran localizadas dentro del territorio municipal tres oficinas de TELECOM: una en el casco urbano de Villarica, otra en Primavera y la tercera en Juan Ignacio. Existen en la actualidad 627 líneas telefónicas

conectadas a una planta automática que opera con un equipo obsoleto, que no satisface los requerimientos técnicos de la planta por lo que el servicio se realiza a través de operadora (semi-automático). En la oficina del casco urbano de Villarica se han instalado tres cabinas telefónicas para uso público desde donde se atienden comunicaciones a nivel nacional e internacional.

Esta proyectada la instalación de los equipos adecuados para entrar a funcionar la planta telefónica automática.

El manejo del servicio se presta teniendo en la siguiente forma: en Villarrica se atienden solicitudes de traslado con estudio de campo, adjudicación de nuevas líneas, solicitudes de códigos secretos (claves), suspensiones temporales del servicio; en Santander se lleva a cabo o están a su cargo: el pago de facturas, financiaciones, arreglos y reparaciones y en Popayán se tramitan los cobros de facturas y las autorizaciones de traslado de líneas. Hasta 1995 la oficina de Telecom en Villarica dependía directamente de Santiago de Cali.

En la actualidad se encuentra copada la capacidad de la planta telefónica, por lo cual no se están adjudicando ni atendiendo solicitudes para nuevas líneas.

EMISORA. Funciona una estación de radio Villarica stereo, emisora local que opera dentro del área urbana. Para difusión de información y para enterar a la población de la realización de eventos especiales, se recurre con frecuencia al sistema de perifoneo.

INTERNET. El servicio de Internet apenas esta en proceso de introducción. Existen usuarios particulares, sin que el sector oficial haya hecho aun los estudios para acondicionar los equipos a los requerimientos técnicos necesarios para su implementación.

El servicio de alumbrado publico esta siendo objeto de negociación entre el Municipio y Cedelca para definir el ente que responsable del mismo en el corto plazo.

3.3.5.6. PROBLEMÁTICA ACTUAL

Eliminado: ¶

3.3.5.6.1. ACUEDUCTO

Eliminado: ¶

El acueducto Regional del Norte EARPA arrastra una cartera morosa de los servicios facturados a los usuarios de Puerto Tejada y Caloto que le impide efectuar los pagos de nomina oportunamente, comprar los insumos químicos para el tratamiento del agua y pagar el servicio de energía a Cedelca.

Esta situación se traduce en Paros del personal operativo, agotamiento del Sulfato de aluminio, cal y cloro, suspensión del servicio de energía a la planta impidiendo la operación de equipos, situaciones todas que afectan el suministro continuo de agua y ponen en riesgo la calidad del producto. Los cortes en el servicio son continuos y en algunas ocasiones superan las cuarenta y ocho horas, no esta de mas el mencionar que debido a la gran extensión de red y a la falta de recursos en el acueducto regional cuando se producen las suspensiones el sistema tarda cerca de veinticuatro horas en estabilizarse aumentando la problemática.

La comunidad de Villa Rica a pesar de todas estas vicisitudes cancela el servicio a la Empresa Local que se encuentra a día con el acueducto regional, a pesar de lo anterior no se le garantiza cantidad, calidad y continuidad en el servicio como lo estipula la Ley 142 de 1994 y el decreto 475 de 1998 del Ministerio de Salud..

La problemática del servicio de acueducto en este municipio es histórica y ya se registran varios levantamientos de la comunidad con bloqueos en la vía panamericana exigiendo la solución definitiva de esta problemática; como respuesta se han realizado inversiones puntuales en el acueducto regional que ante la problemática organizativa que este ente padece no han sido efectivas ni eficientes.

En la zona rural la situación es similar al estar abastecidos del acueducto regional, acudiéndose permanentemente a los pozos artesanales para el abastecimiento, el problema se magnifica ante la contaminación de estas aljibes por la construcción cercana de letrinas que contaminan bacteriológicamente los pozos artesanales generando un factor de riesgo en extremo delicado.(es muy común en solares contiguos encontrar letrinas y pozos que no conservan las distancias mínimas, además las condiciones constructivas no son las ideales).

En resumen se puede concluir que este servicio continua siendo un factor generador de situaciones de alteración del orden publico.

3.3.5.6.2. ALCANTARILLADO.

La topografía plana en extremo del municipio y la ubicación de gran parte de la población en sectores bajos como la calle segunda y sectores inundables como el sector de la calle primera (laguna) han dificultado la dotación de redes con la consiguiente circulación de las aguas residuales por las vías convirtiéndose en foco de enfermedades infecto contagiosas.

La gran mayoría de las redes de alcantarillado del sector urbano se encuentran deterioradas por vencimiento de vida útil y escasas pendientes constructivas generando colmatamientos que requieren la continua atención de los funcionarios de EMVILLARICA.

De otro lado el vertimiento de las aguas residuales sin ningún tratamiento constituye una infracción al decreto 1594 de 1984, y le generara en el corto plazo al municipio multas por concepto del pago de las tasas retributivas reglamentadas por el decreto 901 de 1997.

En la zona rural cada vez es mas manifiesta la necesidad de proyectar sistemas que permitan recolectar y tratar las aguas residuales de los caseríos mas representativos ya que la acumulación y circulación por los caminos de aguas residuales amenazan la salud de las personas.

Otra problemática a considerar es la limitada capacidad de los cauces existentes para evacuar las aguas lluvias de la zona urbana generando inundaciones en eventos lluviosos representativos. Requiriéndose mejorar su capacidad.

3.3.5.6.3. ASEO

La disposición final de los residuos sólidos en el sector de Periconegro se esta haciendo de manera inadecuada, por esta razón se presenta contaminación del suelo por lixiviados que no son recolectados ni tratados técnicamente.

En términos generales el sitio utilizado no cuenta con las características técnicas para ser utilizado como vertedero, se dificulta la obtención de material de cobertura, el nivel freático es alto y no existe control en el acceso.

El reciclaje se practica de manera incipiente y no en la fuente y no se propician otras opciones de aprovechamiento de los residuos sólidos. Enfrenta pues el municipio una situación complicada ante la inminencia de un cierre de este sitio por sus deficientes condiciones de operación. En la zona rural progresivamente se transforman los solares otrora fuente de hortalizas y alimentos en receptores de plásticos y vidrios producto de la ausencia de programas de manejo integral de residuos sólidos.

3.3.5.6.4. ENERGIA Y TELECOMUNICACIONES

En el servicio de energía la se registra inestabilidad del voltaje suministrado y en lo referente a la atención de daños se requiere de una respuesta mas pronta a los reportes en la zona rural.

En el caso de las telecomunicaciones la zona rural en su gran mayoría se encuentra aislada de este servicio debiéndose desplazar a las Veredas de Primavera y Juan Ignacio, de otro lado la dinámica de crecimiento del municipio requiere que la empresa encargada del servicio brinde mas opciones tecnológicas para el manejo de la información.

3.3.6. EQUIPAMIENTO COLECTIVO (VER PLANO 2)

El uso múltiple de los espacios públicos con actividades no compatibles es el reflejo de la falta de un equipamiento colectivo adecuado.

Existe déficit de aulas, canchas deportivas, banco, juzgado, notaria, registraduría, auditorio, teatro, morgue, hotel y otros importantes como la casa de la cultura, cámara de comercio, terminal de buses, plaza de mercado.

Eliminado: i

De alguna manera estas deficiencias de equipamiento son atendidas de manera provisional en espacios inadecuados generando ineficiencia y disminución en la capacidad resolutive de situaciones por parte de las instituciones y de los funcionarios correspondientes. Esto manifiesta la inconformidad de la comunidad ante tal situación, viéndose forzada a buscar soluciones en los municipios vecinos y perjudicando así aun las finazas y el recaudo de impuestos por parte de la tesorería municipal.

Se resta así posibilidades de inversión ante la baja en los recaudos.

3.3.7. RED VIAL Y TRANSPORTE

Eliminado: ¶

El área urbana de Villa Rica cuenta con aproximadamente 13.000 metros, de los cuales tan solo 3.500 están pavimentados. Las vías rurales las deteriora principalmente la maquinaria de los Ingenios.

En la actualidad la entidad competente para el control vial y vehicular del municipio es la INSPECCIÓN DE POLICÍA

La actual malla vial del municipio según su trazado es adecuada para satisfacer las necesidades de movilidad y comunicación dentro en el area rural y en el area urbana. No podemos expresarnos de igual manera frente a sus especificaciones técnicas como anchos de calzada, bermas, sardineles, sumideros, canales de aguas lluvias, alcantarillas, calidad de sus materiales, etc. [\(VER MAPA 12\).](#)

Existen además conflictos significativos como el que se genera en la zona urbana, calle 3ª y vía principal del casco urbano, por donde transitan peatones, bicicletas, vehículos menores y trafico intermunicipal y pesado, que están ocasionando graves riesgos para la población urbana.

La creación de la nueva malla vial ha desarrollado una serie de conflictos en lo que tiene que ver con su construcción y los efectos que se pueden causar al entorno, todo esto por la falta de planificación e información hacia el interior de la comunidad.

En términos generales va a contribuir con el desarrollo empresarial e industrial que por medio de la Ley de Páez se está generando en la región. Efectos positivos pueden presentarse porque de esta forma se beneficiaría la población urbana, que no padecería de los impactos generados por las grandes maquinarias de transporte pesado. En el área rural los pequeños campesinos se sienten frustrados al ver que por sus pequeñas parcelas va a pasar una vía de alta velocidad, que podría deparar en el futuro grandes transformaciones en su forma de vida.

Existe en el municipio una sola ruta de transporte intermunicipal y dentro del territorio municipal, interzonal (actual tramo de la via Santander de Quilichao-Puerto Tejada). En las zonas que no tiene ingerencia esta vía intermunicipal no se tiene servicio de transporte y es la misma gente la que se ingenia la forma de comunicación al no existir medios de transporte organizados.

Los pobladores rurales, muchos poseen una bicicleta, moto o carretilla, que es lo más usual y en muy pocos casos el carro. Para efectos de traslado de cosechas o productos agrícolas hacen sus debidos contratos con el propietario de un vehículo.

El transporte intermunicipal no esta legalmente constituido.

ESTADO DE LAS VÍAS. La única vía que se encuentra en buen estado es la calle 3ª siendo en este momento la principal. la calle 4ª está, hasta la carrera 12 pavimentada y el resto, destapada hasta la carrera 16. Las carreras pavimentadas van desde la 1ª hasta la carrera 8ª.

Las demás calles y carreras e incluso las vías urbanas se encuentran destapadas y en regular estado. Exceptuando la vía a Quintero que tiene, 450 metros de pavimento en regular estado.

SEÑALIZACIÓN: Las calles y carreras del municipio como las vías rurales carecen totalmente de una buena señalización.

NUEVA MALLA VIAL: (Ver trazado, mapa Malla Vial). Se debe tener en cuenta que el trazado, de la denominada variante de Villarica, no es el mas aconsejable, puesto que fraccionará de manera impredecible un territorio rural que por sus calidades agrológicas y ambientales es mucho mas apta para el desarrollo agropecuario y que en la actualidad esta conformado por pequeñas parcelas que derivan su sustento de las practicas agrícolas y ganaderas.

Esto como se ha explicado ha generado oposición dentro de la población y con mayor razon para quienes se ven afectados por este macroproyecto. Entre los puntos mas impactantes podemos destacar:

- a. La negociación con los dueños de los predios por donde va a pasar la carretera.
- b. El impacto en contra del medio ambiente
- c. Creación del peaje.

ACCIDENTALIDAD: Los sitios donde con mayor frecuencia suceden accidentes estan localizados: 1. En la calle 3ª vía principal en la T de ingreso al perímetro urbano, a lo largo de la misma, 2. en la calle 4ª con carrera 4ª, 3. en la vía a Puerto Tejada, 5. en el sector de San Fernando y Primavera. Todos los accidentes causados en su mayoría por falta de precaución y exceso de velocidad.

La atención a estos accidentes viene siendo diligenciada directamente por la Inspección de Policía, sin existir aun el proyecto para la creación de la oficina de Transito y Transporte Municipal.

Los accidentes más frecuentes: Tránsito → vehículos: carros, motos, bicicletas y transeúntes.

MALLA VIAL - INVENTARIO ESTADO ACTUAL - ESPECIFICACIONES

DILIGENCIA: Marzo 06 – 2.000 - Sector Rural

- Carretera Primavera 3.350 mts destapada (8m ancho)
- Carretera Vía Quintero – 450 mts pavimentada 6 mts ancho 2.300 mts destapada.
- Carretera Aguazul Palo de Samán vía Puerto tejada 1.500 mts, 6mts ancho, hacienda Casa Blanca.
- Carretera Pueblo nuevo 4.000 mts 10 mts de ancho.
- Carretera potoco Varragan 3.000 mts – 4 mts de ancho

CASCO URBANO

- Carrera 1ª.: 320 mts x 6mts de ancho.
- Calle 1ª.: 500 mts x 6mts de ancho
- Calle 2ª. 1.600 mts por 6 mts de ancho.
- Calle 3ª.: 2.100 mts x 12 mts ancho pavimentada.
- Calle 4ª.: 800 mts pavimentada 400 mts destapada x 12 mts ancho.
- Calle 5ª.: 1.100 mts por 12 mts ancho destapada
- Carrera 2ª. 140 mts x 10 mts ancho destapada.
- Carrera 1ª.A: 100 mts x 6 mts ancho destapada via al alto.
- Carrera 1ª.B.: 100 mts x 6 mts ancho destapada.
- Calle 2ª.A: 100 mts x 6mts ancho destapada.
- Carrera 3ª.: 220mts – 80 mts pavimentado x 10 de ancho.

- Carrera 4ª.: 170 mts pavimentado más 250 mts destapada x 10 m ancho.
- Carrera 5ª. 120 mts destapados más 100 mts pavimentado más 200 mts destapada por 10 de ancho
- Calle 5aA: 80 mts destapada x 6mts de ancho.
- Calle 5ª. B: 240 mts x 6 mts ancho.
- Carrera 6ª.: 100 mts más 100 mts pavimento más 250 mts y 10 mts de ancho.
- Carrera 7ª. 100 mts destapada más 100 mts pavimento más 100 mts destapada.
- Carrera 8ª.: 80 mts destapada más 100 mts pavimento más 100 mts destapada por 10 mts de ancho.
- Carrera 9ª.: 520 mts destapada x 10 mts ancho.
- Carrera 9ª.A 150 mts destapada x 6 mts ancho.
- Carrera 9ª.B: 150 mts destapada x 5 mts ancho.
- Carrera 10: 250 mts destapada x 10 mts ancho.
- Carrera 11: 280 mts destapada x 12 mts ancho
- Carrera 12: 290 mts destapada x 12 mts ancho
- Carrera 13: 300 mts destapada x 12 mts ancho

3.3.8. COMPONENTE URBANO

Se destaca la manera como espontáneamente sin consideraciones sobre la calidad misma de la vivienda, la población ha venido estableciéndose en zonas por debajo de las cotas del alcantarillado, dentro y en los bordes del perímetro urbano.

Reforzando el anterior concepto vemos como hoy se deben regularizar algunos asentamientos, donde, sin embargo, algunos pobladores han tomado precauciones sobre el problema del alcantarillado y previendo tal situación, han levantado considerablemente el nivel del piso de sus viviendas en contraste aun con vecinos colindantes de sus predios.

Adicionalmente a la problemática de saneamiento básico, se presentan problemas de conflicto entre peatones y vehículos al no existir vías alternas que descarguen una parte del tráfico regional, que utiliza sin las precauciones debidas las principales vías urbanas.

Se aprecia como los espacios públicos están siendo utilizados de manera diversa con múltiples usos lo que genera malestar ciudadano por la incompatibilidad de actividades. Un ejemplo claro es la situación que se presenta en la plaza o parque central del área urbana.

Se observan edificaciones de dos y hasta tres pisos sin las debidas medidas o precauciones constructivas que pudieran brindar seguridad estructural, poniendo en peligro a ocupantes y peatones.

Se presentan, además, en algunos predios, escaleras exteriores construidas en áreas que corresponden a zonas de antejardín y de hecho al espacio público.

3.3.8.1. PATRIMONIO HISTÓRICO Y CULTURAL [\(VER PLANO 2\)](#)

Con formato

En cuanto al patrimonio histórico y cultural existen los criterios con los que se pueden identificar aquellos vestigios culturales que por formar parte de escenarios trascendentales dentro del proceso de formación y constitución del Municipio, podemos hoy destacarlos y elevarlos a la categoría de patrimonio. Destacamos la Hacienda La Bolsa, el Antiguo Cementerio, la Iglesia Católica, la edificación que hoy ocupa la Alcaldía y otros más recientes como el Palenque, edificio ocupado por la Fundación Villarica.

Con solo un año de existencia como Municipio, Villarica ha tomado conciencia de que el proceso de construcción de su propia historia, es a partir de estos vestigios, por lo que dentro del Proyecto de Acuerdo para adopción de este Plan de Ordenamiento Territorial ha quedado definido una normatividad que no solo declara las edificaciones que son identificadas como tal, sino las normas que reglamentan todo proceso de desarrollo urbano que comprometa su integridad física, sometiénolos aun al rescate o integración de elementos arquitectónicos y paisajísticos que afiancen aun mas su valor Cultural.

3.3.8.2. CULTURA Y ~~RECREACIÓN~~ (VER MAPA 10 Y PLANO 2).

Eliminado: RECREACIÓN

Con formato

~~la cultura y la recreacio en el Municipio de Villa Rica esta orientada por la~~
Oficina ~~de~~ Cultura y ~~D~~eportes

Eliminado: c

Eliminado: d

3.3.8.2.1. CULTURA

En la actualidad se cuenta con 3 monitores que cubren la totalidad del municipio llevando actividades culturales donde se destacan la música y la danza. Existen en menor escala otras actividades que preferiblemente se desarrollan en el casco urbano donde se recurre al Palenque como sitio de encuentro ante la carencia de un auditorio para representaciones artísticas y culturales.

Se esta conformando la BANDA MUNICIPAL INFANTIL, para lo que se cuenta con el apoyo de la alcaldía municipal.

Es fundamental la creación de la casa de la cultura para centralizar y estimular todo tipo de programas culturales. Se requieren igualmente escenarios en las veredas para el desarrollo de actividades culturales.

En el municipio están funcionando los siguientes establecimiento que sin estar acondicionados como escenarios se constituyen como aporte cultural por contar la comunidad con sus instalaciones para que gentilmente sean improvisados como sitios para el desarrollo y promoción de la cultura.

- Villa Rica, casco urbano
 - Asociación Cultural Casa del Niño
 - Fundación Villa Rica
 - Casa de los Jóvenes.
 - Núcleo Escolar.
- Juan Ignacio - Escuela
- Chálo
- Cantarito.
- Primavera – Escuela
- Agua azul - Asociación Cultural Casa del Niño
- Escuela
- San Fernando – Escuela.

Eliminado: ¶
¶

3.3.8.2.2. **EQUIPAMIENTO PARA RECREACIÓN Y DEPORTES**

Actualmente Villa rica cuenta con la siguiente infraestructura física:

- Cancha de fútbol central y el Núcleo
- Canchas de baloncesto (dos)
- Fundación Villa rica

San Fernando:	1 cancha de fútbol 1 cancha de baloncesto
Agua azul:	1 cancha de fútbol Deporte recreativo asociación cultural casa del niño.
Primavera	1 cancha de fútbol 1 cancha de baloncesto.
Juan Ignacio:	1 cancha de fútbol. 1 cancha de baloncesto
Chálo:	No hay escenarios deportivos.
Cantarito:	1 cancha de fútbol.

3.3.8.2.3. **ATENCIÓN. PERSONAL DE APOYO Y ESCENARIOS DEPORTIVOS**

En la actualidad el servicio esta atendido y se presta con la asesoría y supervisión de:

- 1 coordinador
- 5 monitores

Cada monitor se desplaza a las diferentes comunidades a cumplir con sus funciones apoyando las escuelas y grupos comunitarios.

El municipio cuenta con: 2 monitores en cultura
3 monitores deportes.

Los escenarios deportivos están a la disposición de todo el municipio. Estos son insuficientes para satisfacer la cobertura total del municipio.

El cubrimiento no es total de acuerdo al inventario de la infraestructura de escenarios deportivos. Las personas que no pueden asistir a dichos escenarios por lo general satisfacen sus necesidades recreativas en las poblaciones vecinas: Puerto Tejada. Cali y Santander.

Existen algunas actividades y programas con los cuales se promueve el deporte y la cultura en el municipio. Podemos señalar:

Programa Viva el deporte.

Actividades culturales:

- Tocando, cantando y leyendo.
- Realización del Encuentro afro-colombiano de cultura.

Los estudiantes de las diferentes escuelas y colegios han constituido grupos dentro de los cuales ya se pueden destacar por su capacidad dentro del nivel local a jóvenes artistas, gestores y otro grupo de entusiastas (conforman hoy estos grupos unas 3.000 personas).

La motivación mediante charlas, relaciones interpersonales, incremento del auto estima, práctica de actividades recreativas, coordinación y manejo de grupos y sensibilidad deportiva entre otras nos permitirá afianzar las propuestas de desarrollo deportivo y cultural en nuestro municipio.

Otros aspectos que deben ser superados y que están afectando el progreso cultural y deportivo, tiene que ver con la actual infraestructura física: los escenarios no están en buen estado y la falta de material e implementos deportivos son recurso con el que no contamos de manera completa.

3.3.9. VIVIENDA (VER PLANO 5B)

Eliminado: ¶

¶

Con formato

El tema de la vivienda en Villarica, esta siendo analizado con suma cautela por parte de la Unidad de Vivienda, sección que depende directamente del la Alcaldía.

La política de vivienda tiene las siguientes directrices:

1. Satisfacer la demanda actual
2. Promover programas de vivienda de interés social tendientes a incentivar al sector industrial, dada la proximidad de las áreas potenciales, con esto se garantizaría una mejor condición de trabajo para sus obreros repercutiendo en su rendimiento y estabilidad laboral.
3. Para el municipio desde luego se convierte esta opción en generación de empleo y en la captación de recursos a través de los impuestos por expedición de licencias, predial y pago por consumo de servicios públicos.
4. Los costos favorables en su ejecución son un atractivo para los propietarios y constructores, ya que la región cuenta con centros de producción y extracción de los materiales primarios para la vivienda.
5. Los proyectos recreativos complementan esta iniciativa y ofrecen unas condiciones especiales para obtener una vivienda digna por su calidad ya que la ciudad que se proyecta dentro de las áreas de expansión tienen como elemento urbano y ordenador el parque central aprovechando los humedales de la parte norte del actual perímetro urbano.
6. La ciudadela tecnológica que esta proyectada en el espacio central viene a complementar y fortalecer de igual manera los futuros asentamientos que habrán de desarrollarse en este municipio.

Los principales inconvenientes a resolver son en su orden:

Con formato

1. Contratar la ejecución de trabajos de topografía (planimetría y altimetría) para verificar las cotas de servicios, especialmente la del alcantarillado.

2. Plan maestro de alcantarillado, el cual ya fue presentado por la CRC al municipio, e incluye la construcción de la PETAR, que habilitaría de manera inmediata la áreas de expansión urbanas.

3. Solucionar el problema de acueducto, que en la actualidad se reduce a manejo por parte de la empresa prestadora del servicio, ya que la actual infraestructura permite la entrega de un buen servicio. Existe el proyecto del acueducto regional que entregaría un servicio con proyección y capacidad de abastecer a una población de 25.000 habitantes. En la actualidad se tramitan los recursos para su construcción.

Estos inconvenientes están retrasando obras de pavimentación de algunas de las vías de la población de Villarica y desde luego están retardando la ejecución de programas de vivienda que algunos particulares ya están promocionando, sin embargo ya ha sido aprobado un programa de vivienda en La Palma, con desarrollo de un proyecto de alcantarillado con planta de tratamiento de aguas residuales, que ya se esta construyendo.

4. SÍNTESIS DEL DIAGNOSTICO

4.1. Conclusiones.

Se pudo concluir, finalizado el seminario taller, que la mayor preocupación de los habitantes del Municipio de Villa Rica es la degradación del suelo, generada por la expansión de las actividades agroindustriales, con la consecuente desaparición de la finca tradicional, que caracterizaban la región; para dar paso al monocultivo de la caña. Dentro de esta actividad, lo más preocupante es la quema de la caña.

Se estableció a la contaminación ambiental como segunda preocupación de la comunidad, determinada por la quema de la caña de azúcar, utilizando la quema en pie y post-cosecha y el alto flujo vehicular pesado que atraviesa la zona urbana en cuanto al recurso aire.

En cuanto a las aguas superficiales, encontramos, que estas en su gran mayoría se encuentran afectadas por residuos agroquímicos (plaguicidas y fertilizantes utilizados en el cultivo de la caña de azúcar), materia orgánica y sólidos en suspensión; y recientemente por los vertimientos industriales de los parques ubicados en el Municipio.

El recurso suelo, presenta un alto déficit de bosques, degradación, contaminación y los conflictos de uso, que involucra a la industria y la agroindustria.

El fenómeno de las inundaciones se presenta a falta de planificación del territorio y la consecuente carencia de estudios técnicos que ubiquen espacialmente este posible riesgo en el Municipio y que determinen sus áreas urbanizables. La extrema pobreza de una alta cantidad de la población, ha conducido a la ocupación de áreas inadecuadas para su urbanización como los humedales.

Sequías

El monocultivo de la caña y su manejo genera impactos sobre el agua, el aire, y el suelo, que en conjunto, producen: desaparición integral de los ecosistemas con todos sus componentes; los problemas de control biológico de plagas, sobre especies diferentes de la caña; la alteración y la modificación de los sistemas naturales de los abastecimientos de aguas superficiales y subterráneas.

En el aire, el principal efecto lo produce la quema de la caña (humos y pavesas durante la combustión) que ocasiona molestias a los habitantes del Municipio y problemas respiratorios a las comunidades vecinas a los cultivos.

En el agua, afecta la disponibilidad del recurso en cuanto a cantidad y calidad y contaminación de ríos y quebradas por las aguas residuales y los agroquímicos empleados como madurantes y abonos.

En el suelo, el monocultivo de la caña produce el desplazamiento de otros cultivos; el agotamiento de los elementos orgánicos del suelo, y la disminución de la población microbiana del humus, debido a la quema.

Problema de servicios.

Recolección de las basuras: se cuenta con un servicio eficiente de recolección. Estas son depositadas en un lote a cielo abierto de propiedad del Municipio de Puerto Tejada ubicado en la vereda de Perico Negro. El manejo de estos residuos se realiza sin ninguna técnica.

Este genera problemas graves debido a la producción de lixiviados, presencia de quemados, proliferación de vectores y roedores, deteriorando la calidad del recurso hídrico y contaminando los suelos.

El deterioro de la calidad ambiental que la inadecuada disposición de recursos sólidos produce, hace necesaria la adopción de una serie de medidas que obliguen al cumplimiento de las reglamentaciones vigentes. El abastecimiento de agua a la población es muy deficiente debido a los continuos cortes, y a fallas en el sistema.

En la actualidad existen aproximadamente 1.600 usuarios en el acueducto de Villarica, con una baja capacidad de pago, debido a la mala prestación del servicio y por la irregularidad en el suministro de agua prestado por EARPA. Esta red presenta problemas elevados de fugas y no cuenta con una sectorización a través de válvulas.

En cuanto al sistema de alcantarillado, el cubrimiento es deficiente en relación con la población y presenta serias dificultades debido a que no evacua las aguas lluvias ni las servidas por falta de drenaje. Se ameritan nuevos estudios y diseños para la construcción de un alcantarillado

funcional que hacia el futuro cubra la totalidad del casco urbano y tenga su respectiva planta de tratamiento.

La situación actual del alcantarillado ocasiona serios problemas ambientales, además, que el destino final de las aguas servidas es el río Cauca.

Actualmente en Villa Rica existe un déficit de 600 viviendas de las que aproximadamente 450 corresponden al área urbana y 150 al área rural, para las que los programas actuales no lo alcanzan a suplir.

Las vías de comunicación de orden Municipal se encuentran totalmente deterioradas debido al tráfico pesado de los trenes cañeros principalmente. Actualmente el Municipio carece de maquinaria para el arreglo y mantenimiento de esta. Las vías de orden nacional, cuentan con una carpeta asfáltica en regular estado.

Seguridad

La inseguridad generada principalmente por la aparición de pandillas que atracan y roban dentro de la comunidad. Además de haberse convertido el Municipio en escondite de los piratas terrestres que atracan los buses de transporte tanto inter-departamental como Municipal.

3.2.4.1. ASPECTOS GEOGRÁFICOS

El Municipio topográficamente es plano, y como se dijo ubicado en valle geográfico del río Cauca.

Extensión:	74.3 Kmts
Altura sobre el nivel del mar:	982 mts.
Temperatura promedio:	25°C
Distancia de Cali	36 Kmts
Distancia de Popayán:	112 Kmts.

3.2.4.2. INFORMACIÓN GENERAL.

El casco urbano de Villa Rica tiene las siguientes coordenadas geográficas.

Norte (x)	842.500
Oeste (y)	1068.500

Linderos.

Norte: Dto. del Valle del Cauca, río Cauca de por medio.

Sur: Municipio de Santander de Quilichao y Caloto

Occidente: Dto. del Valle del Cauca, río Cauca de por medio.

Oriente: Municipio de Puerto Tejada, río Palo de por medio en parte, y el Municipio de Caloto.

3.2.1. CLIMA

El municipio se ubica dentro del piso bioclimático Ecuatorial, con una altura sobre el nivel del mar de 980 m; La precipitación media es de 1.850 m y m el periodo de lluvias altas son en los meses de marzo — mayo y octubre - diciembre (Sistema bimodal); el periodo seco se sucede en los meses de junio – julio y agosto.

Meteorología.

La precipitación media del municipio es de 1.850 mm por año, con lluvias altas en los meses de Octubre, Diciembre y marzo y mayo. El período seco corresponde a los meses de Junio, Julio y Agosto.

3.2.2. RECURSO HÍDRICO

3.2.2.1. AGUAS SUPERFICIALES

El Municipio de Villa Rica se caracteriza por poseer una nutrida red de cauces superficiales, a nivel de Ríos se destacan El Cauca en el sector Noroccidente siguiéndole en magnitud el Río Palo al costado Norte. Como cauces pequeños se destacan los siguientes cuerpos de agua:

Zanjón La Quebrada
Zanjón Quebrada la Vieja
Zanja La Zapera
Zanjón Tabla
Caño Arrancacinchá
Caño Patocó
Caño Saladillo
Caño Potocó Viejo

En lo que respecta a depósitos de agua se adquieren especial importancia las denominadas madresviejas o cauces antiguos de ríos, en este caso cauces del río Cauca. Se distinguen como madresviejas principales las ubicadas en inmediaciones de la Hacienda Chálo (5) cinco, Hacienda el Mango (3) tres, y Hacienda San José (2) dos.

El territorio municipal por sus características topográficas es propenso para la formación de pantanos y humedales que se convierten en verdaderos bancos de biodiversidad (Ver plano RH-1).

Como humedales se destacan los ubicados en el costado Norte y Sur del casco urbano y que se convierten en barreras naturales para la expansión urbana, de acuerdo a la información reportada por la Oficina de Investigaciones Ambientales de la CRC. Se estima que el área ocupada por Lagunas corresponde a 48 Ha, Madre Viejas 7 Ha y 18 Ha en Humedales (Fuente CRC). (1999).

La mayoría de las corrientes superficiales tienen su origen en la ladera de la cordillera Central en el vecino municipio de Caloto, también se presentan una serie de acequias que comunican derivaciones del río Palo o reservorios de los ingenios con los zanjones que cruzan el municipio de Villa Rica.

Actualmente la demanda del recurso hídrico es principalmente ejercida por los Ingenios que la destinan para el riego de los cultivos de caña.

En lo que respecta al uso doméstico se destaca el afloramiento denominado El Chorro, ubicado en el sector de la Hacienda Cachimbilito y que tradicionalmente ha surtido de agua a los pobladores de Villa Rica a través de una microempresa de distribución por Galones en la vía pública.

Otra actividad predominante en la zona es el lavado de ropas directamente en los zanjones, principalmente el Tabla, Potoco y Arrancacinchá, actividad que merece un análisis más detallado desde el punto de vista antropológico ya que se practica aun en los días en que el suministro de agua por parte del acueducto regional es normal.

En lo referente a consumos por parte de las empresas agroindustriales no se tienen registros de estos y sin duda los resultados de los estudios de demanda y oferta desarrollados por la autoridad ambiental serán de vital importancia para iniciar su seguimiento y evaluación.

La demanda para consumo humano es suplida ocasionalmente por el Acueducto Regional operado en la actualidad por la Empresa EARPA que deriva las aguas del Río Palo en el vecino Municipio de Caloto.

3.2.2.2. AGUAS SUBTERRÁNEAS

Villa Rica está ubicada en una zona privilegiada por el gran potencial para la explotación de aguas subterráneas, actualmente la demanda de este recurso está siendo representada principalmente por el sector de la agroindustria azucarera y los parques industriales (Caucadesa y Parque Sur).

En la zona se han realizado estudios para caracterizar y diagnosticar este recurso, se destacan los siguientes:

Estudio Hidrogeológico Regional. Ingeominas 1988

Estudio de las reservas de agua Subterránea del Valle del Río Cauca. CIVIC 1995

Evaluación Hidrogeológica de los Acuíferos en el Valle del Cauca. Consorcio IRH LTDA & HIDROCERON LTDA. 2001

El estudio realizado en el 2001 se convierte en referencia obligada de cualquier diagnóstico de este recurso en la zona ya que aporta valiosos elementos como la importancia de los Ríos Palo y Cauca y sus zonas aledañas en la recarga del acuífero, además de actualizar la información de pozos en funcionamiento y proyectar las demandas de agua.

3.2.2.2.1. DEMANDAS DE AGUA SUBTERRÁNEA

USO	DEMANDA ANUAL (Mm³)	OBSERVACIONES
ABASTECIMIENTO		
MUNICIPAL	17.0	Proyectados al 2020
IRRIGACIÓN	5.0	En dos meses secos
INDUSTRIAL	153.6	Producción de azúcar y otros usos industriales.

TOTAL	175.6
-------	-------

Fuente: IRH & HIDROCERON. 2001

3.2.2.3. PROBLEMÁTICA.

3.2.2.3.1. AGUAS SUPERFICIALES

A nivel de los dos Ríos principales se desconocen los programas adelantados en las cuencas en aras de conservar y regular caudales, esta situación impide que se ejecuten programas regionales que beneficien a todos los entes territoriales relacionados con los Ríos Palo y Cauca.

Idéntica situación se presenta con los zanjones y caños que cruzan el municipio y que generan en épocas de lluvias inundaciones en las viviendas ubicadas cerca de sus riveras.

Los Humedales y Madres viejas están siendo sometidos a una gran presión por parte de la agroindustria que día a día disminuye su extensión y amenaza el equilibrio ecológico con desviaciones, obras de drenaje, rellenos y destinación como reservorios para riego.

La consolidación de parte de la zona urbana del municipio en terrenos que antes eran humedales debe ser controlada y detenida ya que las medidas de regularización implican la cesión de parte del área de humedal.

En el aspecto de contaminación se destacan las descargas sin previo tratamiento de las aguas residuales domesticas del casco urbano a los humedales aledaños y a los Zanjones Tabla y Saladillo, por otro lado los reportes de control y seguimiento de la operación de las PTAR de los Parques Industriales no son conocidos por el municipio.

3.2.2.3.2. AGUAS SUBTERRÁNEAS

En el municipio existen numerosos pozos artesanales o aljibes que han sido contruidos sin las medidas de protección ni los aislamientos prudenciales de sistemas para el manejo de aguas residuales, fruto de ello se presenta una alta vulnerabilidad en lo referente a la contaminación de estos pozos.

Por otro lado, la creciente demanda del recurso por parte de la agroindustria puede llegar a condicionar al municipio los sitios posibles para la perforación de pozos, incrementando consecuentemente los costos de explotación y conducción.

El desconocimiento de las zonas de recarga del acuífero ha permitido la disminución paulatina de pantanos, lagunas y humedales que contribuyen a preservar e infiltrar el agua superficial al acuífero.

Otro aspecto a tener en cuenta como factor que amenaza la calidad del acuífero la constituyen los lixiviados que se generan en el sitio de disposición final de los residuos sólidos y que pueden llegar a infiltrarse en el terreno.

3.2.6.5. SUELOS.

Los suelos de Villa Rica son en su gran mayoría muy aptos para la agricultura y su textura varía desde arcillosos, a franco limosos con un PH de 5.5 a 6.8. Algunos suelos tienden a salinizarse por el uso excesivo e indiscriminado de los agro-químicos que se emplean en la explotación de la caña de azúcar.

3.2.6.5.1. RIEGO

Este no es frecuente en el municipio. En épocas secas se dificulta el desarrollo de la agricultura pues no se cuenta con una infraestructura en este sentido, salvo algunos agricultores que poseen motobombas de pocos caballos de potencia, al igual que pocas pulgadas de capacidad para irrigación de los cultivos.

Los cultivos más representativos son:

PRODUCTO	ÁREA CULTIVADA
PLÁTANO	170 HECTÁREAS.
SOYA	80
MILLO	70
MAÍZ	50
ZAPALLO	14
TOMATE	8

3.2.6.6. AVANCES SIGNIFICATIVOS.

En el campo agrícola se está avanzando en lo siguiente.

- 1- Censo agropecuario que permitirá dimensionar parcialmente la realidad del sector rural.

- 2- Organización de los productores y afiliación del comité de productores de frutas y hortalizas al **FONDO DE FOMENTO AGROPECUARIO**.
- 3- Organización de productores y concertación con la industria para establecer convenios **FORWARE** (contrato de venta a futuro de la producción), por el momento solo de maíz. Además, con el objetivo de convertirse en fuerza representativa para el municipio y ligarse a las propuestas productivas intermunicipales (Puerto Tejada Caloto, Padilla).
- 4- Desarrollo del proyecto sobre la implementación del modelo productivo FINCA TRADICIONAL con 15 productores a través de la integración al proyecto que adelanta **FUNDIC** con el **ECOFONFO NACIONAL**.
- 5- Aprobación del proyecto ambiental sobre la implementación del modelo agroforestal (**FINCA**) presentado a la **CRC**.
- 6- Formulación de proyectos productivos para el fortalecimiento de la economía campesina y de los grupos de base del Municipio. Presentación ante instancias nacionales e internacionales.
- 7- Concertaciones con entidades como LA **SECRETARIA DE DESARROLLO DEPARTAMENTAL, ICA, SENA, FENALCE, FINAGRO, FUNDIC, CRC**, y otras organizaciones nacionales con las que se adelantan conversaciones y gestiones de trabajos y proyectos.
- 8- Desarrollo de proyectos para la reforestación de las vías principales y la protección de quebradas.
- 9- Programas permanentes de participación en el sostenimiento de la dieta y seguridad alimentaria con los programas de las huertas caseras y escolares.
- 10-Proyectos de protección a las áreas de ecosistemas sensibles (humedales).
- 11-Censo y protección de enfermedades en equinos por primera vez en Villa Rica.
- 12-Proyecto de desarrollo de la

EL MEDIO NATURAL

8.2.5.2.1. Geología y Geomorfología

Según el mapa geológico del municipio elaborado por la C.R.C. con fuente tomada de estudio realizado por HIDROGEOCOL – CVC a escala 1:25.000; La geología esta constituida por rocas terciarias (Taq) formación Popayán y depósitos cuaternarios conformados por terrazas y aluviones – arenosos - Estos se han depositado a lo largo del cauce del Río Cauca. El principal proceso agradacional es la sedimentación aluvial, cuyo principal agente móvil y fuerza de desplazamiento es el agua de escorrentía.

Geomorfológicamente se identifican unidades de paisajes que se agrupan en las siguientes formas de relieve:

FORMAS ALUVIALES

Las formas aluviales son originadas por la sedimentación del río Cauca. La forma del río es meándrica, lo que indica que se encuentra en una etapa de madurez y posiblemente, ha alcanzado su punto de equilibrio.

Según la mineralogía de los sedimentos finos y gruesos depositados por Río Cauca, son muy ricos en minerales de cuarzo, mica, muscovita y feldespato.

Las unidades de paisaje formadas por este río en toda el área del municipio, son las siguientes:

Cauces abandonados.Colmatados
basines
Diques Naturales

Cauces Abandonados Colmatados: Son lechos antiguos del río, comúnmente son meandros abandonados que se han formado cuando el tramo del lecho del río corresponde a una curva de meandro abierta o cerrada, sufre ruptura o corte debido a que la corriente puede acortar su curso, incrementando localmente su pendiente; en donde sucede un rápido taponamiento de sus extremos y tiene lugar por la acumulación de sedimentos del propio lecho. Recién cortados los meandros contienen agua, constituyendo verdaderas lagunas, luego de sucesivas inundaciones van llenándose con aluviones mas finos hasta transformarse primero en pantanos y finalmente en meandros colmatados.

Basines: Son áreas que se caracterizan por tener una topografía plano- cóncava. Es la unidad más amplia del plano inundable, localizada atrás del dique natural - También se le da el nombre de zona

de estancamiento de aguas y esta constituida por sedimentos finos como arcillas y limos finos, que se depositan cuando las aguas de desborde han perdido su fuerza de arrastre, en donde se sucede un proceso de decantación de sedimentos. Las características de estas áreas como su topografía, texturas finas y la napa frática temporalmente alta, ocasionan un drenaje pobre de sus suelos.

Diques Naturales: Son pequeñas crestas paralelas al curso de aguas altas (o crecidas), láminas de agua de diferente altura abandonan el cauce y se extienden lateralmente hacia la llanura produciendo una sedimentación diferencial de su carga en suspensión, como resultado de la repentina reducción en su velocidad y transporte, en donde las partículas más pesadas (arenas finas y muy finas), se depositan originando estos diques naturales o albardones, lista es la razón que en los diques haya materiales más gruesos que en el basin. Los límites entre el dique y el basin son graduales, ya que el dique cae lentamente en el basin.

PLANICIE FLUVIO – LACUSTRE

La planicie fluvio - lacustre es una forma plana, formada por sedimentos finos depositados en condición de aguas tranquilas, actualmente influida en algunas áreas por acción aluvial del Río Cauca o de sus afluentes.

Los lagos o lagunas del valle han cumplido un electo regulador sobre el Río Cauca, a pesar de que son de vida corta. Emmons et al (1963) afirman que los lagos se presentan en regiones donde en nivel permanente del agua subterránea está cerca de la superficie.

La degradación natural y los trabajos de drenaje con fines de recuperación de suelos han disminuido el área cubierta por agua denominados lagos ó lagunas.

Dentro del municipio considera la siguiente superficie lacustre:.

Terraza Antigua de Villa Rica:

Esta terraza tiene dos niveles, sobre el mas bajo y pequeño se encuentra la población de Villa Rica. Este nivel ha sufrido la acción erosiva temporal del Río Palo que en parte lo ha modelado. Los sedimentos dominantes son limos y arcillas caoliniticas. A. pesar de la uniformidad del material, se han encontrado cantos elaborados y gravas en terrenos de la hacienda San Julián

PLANICIE ALUVIAL DE PIEDEMONTES

En esta planicie se han identificado las unidades siguientes:

Basines

Bajíos (Esteros)

Explayamientos de los afluentes del Río Cauca

Se hace referencia aquí a las formas aluviales de los afluentes del Río Cauca, para nuestro caso el Río Pato, es el afluente principal, que ha depositado sedimentos finos de espesores considerables y han formado un paisaje característico de relieve muy plano, fácilmente encharcables y de suelos poco permeables.