

8. INFRAESTRUCTURA PARA EL DESARROLLO.

8.1 Sistema de Servicios Públicos.

8.1.1 Sistema de Acueducto.

- **Caracterización del Servicio, Cuantificación y Cobertura.**

La cobertura del sistema de acueductos en el Municipio de Mercaderes, es de el 41.7%, catalogando en buen estado la infraestructura de las veredas de El Pílon, El Cocal (sin desarenador), Villamaria, Villanueva, La Monja y Guasayaco. El servicio es deficiente por caudal insuficiente en las veredas de Villamaria y Los Planes, El Pílon y Mojarras. Las veredas que no cuentan con este sistema de abastecimiento de agua son Ganaplata, El Caney, Matacea, El Cardo, El Bado, por encontrarse en la franja de la panamericana y cuyo nivel es superior al nivel del Río Patía, en donde toman sus aguas a través de pomas. Pueblo Nuevo, Buenos Aires y Alto de Mayo están por encima del nivel de las casi inexistentes fuentes de Casas viejas, Pan de Azúcar y Río Mayo, lo que ha impedido la accesibilidad a la construcción de un sistema de suministro; se ha intentado en San Juanito en donde se toma el agua de la quebrada Las Venturas por bombeo día de por medio, hasta las pilas de las plazuelas principales en para luego ser trasladadas en pomas a las casas. En La Despensa se utiliza el mismo sistema que bombea hasta un tanque de almacenamiento para tomar agua en pomas.

El corregimiento de Cajamarca conformado por Cajamarca Contador, Los Medios, Puerta Vieja, Patanguajo y Sambingo, carecen de en totalidad de este servicio.

Las veredas de Adorotes, El Arbolito, Los Guasimos, Casa Fría, Carbonero, Turquía, Cantollano, Llano de San Antonio, Marquillos, Hato Viejo, el Casco Urbano de Mercaderes y los futuros barrios de El Porvenir y San Fernando, se abastecen en forma deficiente por insuficiente caudal del sistema de acueducto que inicialmente fue construido para abastecer, hace muchos años, a la población del Casco Urbano de Mercaderes, pero que por necesidad, falta de planeación o intereses políticos se permitió que se pegaran a este sistema 13 Centros poblados.

En los acueductos de San Joaquín y Tablones Bajos hay fallas continuas de funcionamiento, por cuanto la presión del agua rompe la tubería que parece ser no fue la apropiada.

Además no cuentan con este servicio las veredas de Cañaveral, Potrerito, Quindiqui, Arrayanales, El Palmar, Tablencito, Sombrerillos, La Cocha, El Chambimbe, Alto Cañadas, La Canoa, Penjamo, La Paz, Villatorres, Santabarbara, El Diviso, Samaria, El Jardín, Cerrogarrapatero, Tablones Altos, Las Cruces y El Progreso.

En los sistemas de acueducto existentes en el municipio de Mercaderes se ha optado en su mayoría traer agua de los pocos afluentes de Florencia y Nariño, por cuanto en esta región el recurso hídrico es escaso o se encuentra su causa a un nivel muy inferior que complica su bombeo por costos, construyendo captaciones de tipo fondo o superficial que oscilan entre 4.0 y 35.0 lts/seg para veredas, corregimientos y Cabecera Municipal, que oscilan entre 20 y 1300 casas.

De las 35 comunidades que cuentan con acueducto, 15 tienen bocatoma en buen estado, 2 en regular estado, 2 en mal estado y 15 no tienen esta estructura por cuanto 12 dependen de la bocatoma de Mercaderes, 2 de la de Esmeraldas, 1 de Mojarras y 1 que realmente no la tiene que es La Playa.

Los desarenadores se construyeron con capacidades que oscilan entre 1 y 20 m³, convencionales con cámaras de sedimentación, en concreto reforzado, obteniendo que de los 32 acueductos, 16 desarenadores están en buen estado, 1 en mal estado y 8 no cuentan con esta estructura por la misma situación de las bocatomas y 3 no tienen absolutamente como son los acueductos de El Cocal, San Juanito y La Despensa.

Los tanques de almacenamiento oscilan en capacidades de 1000 a 25000 lts y de los 35 acueductos, 21 tanques están en buen estado o en regular estado y 14 que no cuentan con esta estructura por la misma situación de las bocatomas.

Las líneas de conducción en los diversos sistemas de acueducto oscilan entre 1" y 8" de diámetro en materiales de PVC, asbesto, cemento y manguera con longitudes que oscilan entre 1 y 20 km; 23 acueductos tienen línea de conducción en buen estado (PVC y sin fugas), 6 en regular estado (mezcla PVC, asbesto, cemento y fugas pequeñas), 3 en mal estado (manguera con fugas continuas) y 3 que no tienen, como son San Juanito, La Despensa y Los Alpes.

Las líneas de distribución en su mayoría son en PVC de ½", de las cuales 24 están en buen estado (PVC sin fugas), 6 en regular estado (PVC con fugas), 1 en mal estado (manguera con fugas) y 4 que no cuentan con este servicio.

El estado de las microcuencas de las fuentes abastecedoras y posibles abastecedoras de acueductos futuros en términos generales es gratificante al tener 40 en buen estado (17 se abastecen o abastecerán de la fuente Hato Viejo y 6 de Sandinga), 12 en regular estado y 19 deforestadas por la proliferada costumbre de la quema para cultivar posteriormente, evitándose el gasto de jornales para desmatonar y la excesiva tala para generar leña para el uso de cocción de los alimentos.

El acueducto de la Cabecera Municipal de Mercaderes es el único que cuenta con una planta de tratamiento convencional con cloración con hipoclorito de calcio, favoreciendo a las comunidades ubicadas y conectadas aguas abajo de este sistema. Los restantes acueductos no cuentan con ningún tipo de tratamiento, incrementando las tasas de morbimortalidad.

La empresa de servicios públicos municipal EMPOMER, fue creada mediante acuerdo municipal, sin ningún tipo de estructura y parámetros de funcionamiento, atendiendo el

acueducto de Mercaderes y los que de allí se abastecen. Las demás comunidades cuentan cada una con una Junta Administradora que delegan la función de operación y mantenimiento, en un fontanero que nace más por vacación de servicio, que por conocimientos de su trabajo. Las tarifas promedio mes oscilan entre \$200 y \$5000 que son insuficientes para atender los pagos de fontanería, operación y mantenimiento por lo cual la vida útil de estas obras se acorta. La micromedición no existe en el municipio y hoy en día se adelantan tareas de facturación básica en la Cabecera Municipal, para contrarrestar, que por efectos políticos algunos pobladores eran eximidos de estos pagos obligatorios.

La Cabecera Municipal de Mercaderes, tiene un consumo mensual aproximado de 39.000 m³ para un consumo promedio mensual de 30 m³ por vivienda.

En el futuro se debe buscar que las zonas sin urbanizar y céntricas, se poblen primero antes de que se expanda longitudinalmente esta Cabecera, por cuanto acarrearía problemas futuros en la prestación de los servicios públicos domiciliarios.

En la Zona Rural de Mercaderes, se tiene un consumo per cápita de 250 lts/hab/día lo que nos arroja un consumo promedio mensual de 375.390 m³ y un consumo promedio mes de 30 m³ por vivienda.

Los proyectos de expansión deben estar encaminados en primer lugar a la construcción de los acueductos de donde no existen y en segundo lugar a la ampliación y/o optimización de los existentes que no funcionan normalmente o que ya cumplieron su vida útil.

La potabilidad del agua debe ser el resultado de la integralidad del Sistema de Acueducto, es decir que todos sus componentes estén estrechamente ligados, desde el mismo estado de la fuente y su microcuenca hasta las redes de distribución, la calidad del servicio, la constitución de la empresa, las tarifas y su operación y mantenimiento que deben tener como objetivo claro el brindar agua permanente, de buena calidad y apta para el consumo humano.

El Municipio de Mercaderes debe trazarse la meta de ampliación de cobertura de suministro de agua de buena calidad a través de proyectos que encajen en un plan de agua potable del Departamento y a su vez en un programas sobre usos del agua a nivel Nacional, que permitan gestionar los recursos necesarios para garantizar un servicio pleno, eficiente y confiable de este preciado liquido, que permita mejorar el bienestar de la población y elevar la producción y productividad agrícola y de las diferentes actividades económicas y sociales del municipio; adelantando objetivos específicos de protección de cuencas y fuentes de agua, campañas educativas sobre el uso racional del agua, tratamientos para optimizar su calidad y confiabilidad en los sistemas de suministro, programas de control de perdidas por fugas visibles y no visibles, organización de una empresa de servicios públicos con tarifas justas y apropiación o sentido de pertenencia de los sistemas de acueducto por parte de la comunidad que les permita vislumbrar un mejor entorno social en los procesos de saneamiento básico ambiental.

8.2 SISTEMA DE ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO BASICO.

- **Caracterización del Servicio, Cuantificación y Cobertura.**

La Cabecera Municipal de Mercaderes y La Cabecera Corregimental de Arboleda son las dos únicas localidades de la región que cuentan con un sistema de alcantarillado y atienden al 90% y 69% de sus habitantes respectivamente; el 10% y 31% restantes hacen sus necesidades fisiológicas en letrinas con pozo séptico y a campo abierto. Estos sistemas de alcantarillado no cuentan con un tratamiento de aguas residuales depositando sus residuos en una laguna de oxidación y en zanjonés que contaminan la quebrada Adorotes, La Chorrera y la quebrada Monserrate.

La cobertura respecto a todo el municipio es que de las 71 comunidades, obtenemos que el 88.6% hace sus deposiciones a cielo abierto y el 11.4% utiliza letrinas dentro de las cuales se depositan los desechos en un 79.7% en pozos sépticos, un 19.7% en un sistema de alcantarillado y un 0.6% en hueco negro.

En el Area Urbana Mercaderes y Arboleda, el sistema de alcantarillado ha cumplido la vida útil y además es obsoleto por cuanto los colectores principales están de 8” y 10” en concreto simple, obedeciendo a técnicas de construcción inapropiadas, con mano de obra local no calificada y a iniciativa de cada administrador municipal. Las aguas residuales que se vierten a estos alcantarillados son fundamentalmente de uso doméstico y aguas lluvias generando un sistema combinado.

El mantenimiento lo realiza personal adscrito a la administración municipal, ejecutando funciones de limpieza y reparación de tuberías, descolmatación de colectores y limpieza y reparación de pozos de inspección.

La meta que se debe trazar el municipio de Mercaderes en términos de tiempo del POT debe ser la de alcanzar un mejor cubrimiento de alcantarillado con planta de tratamiento de aguas residuales en la Cabecera Municipal y los mayores centros poblados del Municipio, consolidando la urbanización con el objetivo de que se brinden los servicios públicos domiciliarios e implementando en la Zona Rural programas de letrinaje acorde al nivel y perspectivas de desarrollo Departamental y Nacional, que ayuden a mejorar las condiciones de salubridad de la población y a disminuir los desequilibrios de Cobertura que en el Departamento del Cauca son del 2%, sumamente bajo, respecto al promedio Nacional que es del 19%.

- **Manejo de Residuos Sólidos.**

El municipio de Mercaderes cuenta con un relleno sanitario para la disposición final de los residuos sólidos, ubicado en las afueras de la Cabecera Municipal, el cual presenta algunas deficiencias técnicas de manejo y buenas condiciones higiénicas de los residuos sólidos que son cubiertos con material de cobertura de terrenos adyacentes, contando además con buenas vías de accesibilidad.

La recolección de basuras la realiza la Administración Municipal 2 ó 3 veces por semana, a través de una volqueta que no fue diseñada para prestar este servicio, con un solo operario, quien a su vez también se encarga del manejo, mantenimiento y conservación del relleno sanitario y del carro recolector.

Las calles y los frentes de las casas son barridos por la misma comunidad.

El estrato social cuantifica una tarifa fija de recolección que oscila entre \$500 y \$3000 mensuales.

En la Zona Rural no existen espacios de disposición final de basuras, ni técnicas de manejo de residuos sólidos a excepción de la quema y entierro de basuras en muy pocas comunidades, por lo que la gente las deposita donde caigan y mas fácil les quede, así sea muy pero muy cerca de sus casas, incrementando la contaminación del ambiente, ríos y quebradas, proliferando aun mas los altos índices de morbimortalidad.

La meta del Municipio de Mercaderes debe ser la de tecnificar el uso y manejo del relleno sanitario, implementar tarifas justas y acorde a la necesidad, que le permitan financiar con Findeter u otro organismo financiero, la adquisición de un carro recolector de basuras, incentivar microempresas de reciclaje y organizar campañas sobre el manejo de residuos sólidos en la Cabecera Municipal y en toda la Zona Rural.

8.3 SISTEMA DE ENERGIA ELECTRICA.

- **Caracterización del Servicio, Cuantificación y Cobertura.**

El Municipio de Mercaderes obtiene el servicio de energía de la subestación ubicada en los perímetros del Casco Urbano, que reciben energía en una línea 34.5 kv y la transmiten a las líneas de baja tensión de 13.2 kv. CEDELCA atiende el suministro de energía, el mantenimiento de la red, realiza recaudos con personal designado y con oficina propia en la Cabecera Municipal, ofrece este servicio a las siguientes 33 comunidades. El Pilón, El Cangrejo, Mojarras, Ganaplata, El Carmen, Pueblo Nuevo, Buenos Aires , San Juanito, La Despensa, Adorotes, Casa Fría, El Arbolito, Villamaria, Los Llanos, Curacas, San Joaquín, La Monja, La Monjita, El Progreso, Tablones Altos, El Placer, Esmeraldas, Los Alpes, Mercaderes, Carbonero, Turquía, El Palmar, Tabloncito, Sombrerillos, La Cocha, Arboleda, Alto Cañadas y Santa Barbara. Es de anotar que la cobertura en algunas veredas no es del 100%, por cuanto se requieren obras de expansión en zonas muy disgregadas (casas muy lejanas unas a otras) o porque pasa muy cerca de la línea de alta, pero no se cuenta con recursos para el transformador y/o domiciliarias.

Las siguientes 38 veredas no cuentan con el servicio de energía eléctrica: Marañon, Matacea, El Cocal, El Cardo, El Bado, Alto de Mayo, Cajamarca, Contador, Los Medios, Puerta Vieja, Patanguajo, Sambingo, Los Guasimos, Cañaverál, Potrerito, Quindiqui, Arrayanales, La Playa, Canto Llano, Marquillos, Llano San Antonio, El Chambimbe, La Canoa, Penjamo, La Paz, Villatorres, Romerillos, Villanueva, El Diviso, Samaria, Cerrogarrapatero, Hato Viejo, El Jardín, Tablones Bajos, Guasayaco, Las Cruces, Florida y Los Planes.

La cobertura del servicio de energía eléctrica en el Municipio de Mercaderes es del 36.2 %, en la Cabecera Municipal es de el 100% y la Zona Rural de el 35.3% con un servicio permanente de 24 horas al día con daños comunes por inclemencias de el tiempo.

El Cangrejo y Mercaderes utilizan frecuentemente en labores de cocina el gas, Mojarras la energía eléctrica y el resto de comunidades cocina con leña, lo que aumenta el estado de deterioro de estas zonas por la deforestación excesiva.

Las tarifas de la energía eléctrica oscilan entre \$3000 y \$4000 mes, de acuerdo al consumo y a las lecturas de el contador. Los consumos que reporta CEDELCA en el mes de Agosto de 1998 ascienden a 297.710 kv, de los cuales 121461 kw son de consumo urbano, con un registro de 1065 usuarios urbanos (999 con contador) y 1245 usuarios rurales (1022 con contador) para un total de 2310 usuarios.

El objetivo que se debe trazar el Municipio de Mercaderes de acuerdo a términos y tiempo del POT es el de ampliar la cobertura del servicio en el municipio en general de buena calidad, con operación y mantenimiento continuo por parte de CEDELCA, dándole prioridad a las veredas que no cuentan con este servicio para luego si, realizar obras de expansión.

8.4 SISTEMA DE TELECOMUNICACIONES.

- **Caracterización del Servicio, Cuantificación y Cobertura.**

El Sistema de Telecomunicaciones es un monopolio que obedece a las políticas del estado las cuales no son coherentes con la realidad de los municipios colombianos, sino que sirve para manejos politiqueros y clientelistas de los mal llamados parlamentarios o padres de la patria. En el Municipio de Mercaderes, el servicio telefónico y de telecomunicaciones es prestado por TELECOM S.A. existiendo en la Cabecera Municipal una oficina con planta telefónica automática, con 4 cabinas de servicio y en donde existe además el TELEX, que depende del centro pagador de El Bordo, la cual la rige en forma administrativa. El servicio de telegrafía cubre toda la Región.

En el Plan Integral del Alto Patia de 1993 se tenia la siguiente estadística del servicio:

Agencias Indirectas:

LEIVA – NARIÑO

EL ROSARIO – NARIÑO

LOMITAS – BALBOA – CAUCA.

Tabla 13. Teléfonos Comunitarios:

SAN JOAQUIN	1 LINEA
LOS LLANOS	1 LINEA
TABLONES ALTOS	1 LINEA
ESMERALDAS	1 LINEA
ROMERILLOS	1 LINEA
CURACAS	1 LINEA
SAN JUANITO	1 LINEA
BUENOS AIRES	1 LINEA
ARBOLEDA	1 LINEA
SOMBRERILLOS	1 LINEA
LOS MEDIOS	1 LINEA
CASAFRIA	1 LINEA
EL PILON	1 LINEA
URBANOS	1 LINEA
	17 LINEAS

En los talleres realizados con las comunidades obtenemos la siguiente relación de servicio, así:

MOJARRAS: 1 oficina Telecom
 11 líneas privadas

CASA FRIA: 1 línea común

SOMBRERILLOS: 1 línea común

EL PROGRESO: 1 línea común.

14 líneas

Como se puede apreciar la poca cobertura que había en 1993, se perdió en un 82% y por el contrario se acentuó el servicio privado en Mojarras por la fibra óptica de NORTEL, lo mismo que ocurrió en la Cabecera Municipal de Mercaderes.

El servicio de correo lo presta una oficina de Adpostal adscrita a la Zonal de El Bordo.

Las Ondas Radiales se escuchan en todo el Municipio en donde se cuenta con receptores de pila o energía, sintonizando la propia emisora de Mercaderes y otras como la de San Pablo, La Unión, Patía, Pasto, etc.

En el Casco Urbano de Mercaderes se ven los programas de TV de las cadenas oficiales nacionales y algunas extranjeras por el sistema de la parabólica.

En la Zona Rural se sintonizan las cadenas nacionales oficiales en aquellas regiones donde existe el fluido eléctrico.

El Municipio de Mercaderes posee una baja cobertura, por no decir escasa en la prestación del servicio de telecomunicaciones y no se vislumbra una comunidad preparada en infraestructura y capacidad tecnológica y pedagógica, para enfrentar la tecnología muy avanzada a nivel mundial, aumentando más aún la pérdida de oportunidades por desconocimiento, marginalidad de la información, haciéndose incompetente ante el desarrollo de otras regiones de Colombia y el mundo entero.

8.5 SISTEMA DE SERVICIOS SOCIALES

8.5.1 Salud.

El Municipio de Mercaderes cuenta en su Cabecera Municipal con un Centro Hospital Nivel I, estructuralmente bien construido, con buena distribución arquitectónica para las diferentes áreas de servicios, con deficiencias en la dotación de equipos médicos, instrumentación e insumos básicos, que pese al alto grado de profesionalismo del personal médico, paramédico y administrativo, afectan la calidad de la prestación de este servicio de salud.

En la zona rural tienen Puesto de Salud: El Pilón, Mojarras, San Juanito, Cajamarca, Los Medios, La Playa, Sombrerillos, Arboleda, Esmeraldas y San Joaquín, la mayoría sin dotación y sin promotora.

Un ejemplo para resaltar es el de que en la Cabecera Corregimental de Mojarras existe un Puesto de Salud con ambulancia, la cual no opera porque no se tiene presupuesto para contratar a un chofer, ni para comprar su combustible, lo que podría ayudar a atender las emergencias de muchísimas comunidades apartadas.

La meta del Municipio de Mercaderes, en términos del P.O.T., debe ser la de fortalecer la construcción de Puestos de Salud en los centros poblados más retirados, la implementación de promotores de salud, la dotación de equipos, instrumentos e insumos y la dotación del equipo médico humano profesional, que le permita tener en un buen nivel su Hospital Nivel I, aprovechando las ventajas que brinda la descentralización de la salud, a través de la Secretaría Municipal y/o incrementando la cobertura de la salud subsidiada y adecuando correctamente aquellos puestos de salud hoy construidos, pero que no funcionan por falta de un continuo apoyo institucional.

8.5.2 Educación.

La Cabecera Municipal de Mercaderes cuenta con 4 escuelas de educación Básica Primaria.

Las veredas que no cuentan con establecimientos educativos son: El Arbolito, que asisten por su cercanía a la Escuela El Porvenir, Canto Llano que asisten por su cercanía a la Educación en Mercaderes, La Cocha que asisten a Arboleda, y los de Penjamo que asisten a la Canoa.

Los pocos niños de la zona 1 de Mercaderes conformada por los corregimientos de Mojarras y San Juanito con sus respectivas veredas, que pueden cursar Educación Secundaria lo hacen en Colegios de El Estrecho, Mercaderes, La Unión y San Pablo.

Tabla 15. Las amenazas que tienen estas escuelas son:

ESCUELA	AMENAZAS
MOJARRAS	Accidente por Panamericana cerca y demasiado ruido.
GANAPLATA	Madera podrida, techo por caerse.
EL CANEY	No acondicionada para estudiar por falta de ventilación.
EL COCAL	No acondicionada para estudiar por falta de ventilación.
MARAÑON	Techo por caerse por madera, por madera podrida y paredes agrietadas.
MATACEA	Construida cerca de una montaña que trae corriente superficial y la inunda además paredes y pisos fisurados.
EL CARDO	Alta accidentalidad y ruidos por encontrarse cerca de la Panamericana.

Los pocos niños de la zona 2 de Mercaderes conformada por los corregimientos de Cajamarca, Mercaderes, Arboleda y Carbonero con sus respectivas veredas, que pueden cursar Educación Secundaria lo hacen de Mercaderes, Arboleda, San Pablo, la Unión, El Estrecho.

Tabla 16. Las amenazas que tienen estas escuelas son:

ESCUELA	AMENAZAS
CORREGIMIENTO DE CAJAMARCA EN GENERAL.	Fuertes vientos que afectan los techos.
ADOROTES.	Postes de alta tensión pasa muy cerca.
LOS GUASIMOS.	Fuertes vientos que afectan techos.
CAÑAVERAL	Escuela en medio de dos quebradas.
TURQUIA	Fuertes vientos.
POTRERITO	Cerca de quebrada seca.
LA PLAYA	Madera podrida, techo por caerse.
MARQUILLOS	Escuela abandonada sin techo.
EL CHAMBIMBE	Escuela retirada, amenazas, violación.
ARBOLEDA	Pozo séptico abierto.
LA CANOA	Se dicta clase en casa de familia, porque la escuela se encuentra abandonada.

En la zona 3 de Mercaderes conformada por los corregimientos de San Joaquín y Esmeraldas con sus respectivas veredas, los pocos niños que pueden cursar Educación Secundaria lo hacen en San Joaquín, Mercaderes, San Lorenzo y Bolívar.

Existe un modelo de integración de comunidades que sirve de ejemplo en el cual debido a la unificación de aulas y de profesorado, y a su cercanía, los habitantes se han puesto de acuerdo para que los grados 2°. y 4°. se dicten en la Escuela El Progreso (Mercaderes) y los grados 1°, 3°. y 5°, en la Escuela de Cerro Alto (Bolívar).

Tabla 18. Las amenazas que tienen estas escuelas son:

ESCUELA	AMENAZAS
LA PAZ	Piso agrietado.
VILLATORRES	Techo zinc, paredes adobe están a punto de caerse.
SANTA BARBARA	Escuelas retirada, amenaza de violación.
ROMERILLOS	Pozo séptico a punto de colmatarse.
TABLONES BAJOS	Techo malo en un aula.
EL PROGRESO	Falta lote para ampliación de la Escuela.
EL DIVISO	Torre de alta tensión muy cerca.
LA MONJA	Pozo séptico colmatado.
EL PLACER	Pared averiada.
LAS CRUCES	Escuela nueva sin servicio por ser solo un salón y la antigua está distante y no se usa porque está a punto de caerse.
LA MONJITA	Dos aulas averiadas.

El Plan Decenal de la Educación, busca que la Educación en Colombia se convierta en la principal fuente del saber que brinde la posibilidad del desarrollo humano, cultural, económico y social de la Nación, fomentando con especial interés las actividades científicas y tecnológicas en estrecha relación con las actividades socio - económicas lo que permitirá que en un futuro no lejano que las comunidades Colombianas tengan una reorganización cultural y colectiva, que ayuden a la recuperación de los valores perdidos, la generación de nuevos líderes con comportamientos, actitudes y prácticas al servicio de la Patria.

La Cabecera Municipal de Mercaderes, San Joaquín y Esmeraldas son las únicas que cuentan con la infraestructura básica necesaria para la enseñanza de la Educación Secundaria, además de contar con establecimientos adecuados para la enseñanza de la Educación Básica o Primaria.

El analfabetismo en las zonas Urbanas está entre el 9 y 11% y en las zonas rurales entre el 24 y 30%.

La cobertura de infraestructura en la relación Número de aulas vs. Número de grados es de un 50.8 %, lo que reflejará que faltan casi la mitad de las aulas para los grados oficialmente

autorizados, pero al analizar la relación Número de alumnos por aula obtenemos un promedio de 27, lo que es bastante bajo si se estima que la mayoría de las aulas fueron construida bajo parámetros de MIN – EDUCACION con capacidad de 40 alumnos por aula, obteniéndose el consecuente desperdicio del espacio y recursos.

La infraestructura en general de las aulas se realizó de acuerdo a la disponibilidad del terreno o al criterio del constructor, sin prever que la fachada principal debe ser localizada con rumbo Norte y la posterior con rumbo Sur, con el fin de evitar la luminosidad creada por el recorrido del sol, talvés por esto las ventanas no corresponden al tamaño ideal.

Los últimos establecimientos educativos que cuentan con cerramiento son los del casco urbano, que les da esa propiedad de independencia, lo cual no permite la distracción por efectos del uso y vida propia de las áreas aledañas y/o evita accidentes por estar construidas cerca de una vía.

La distancia de la casa mas lejana al aula escolar, varia entre 1 y 2 km.

Las baterías sanitarias de los establecimientos educativos, en su mayoría, están en buen estado y cuentan con un adecuado pozo séptico, a excepción de las Escuelas del Bado, Los Llanos, Cañaverál, Arrayanes, El Palmar, que lo hacen en hueco negro y las de Matacea, El Cardo, Pueblo Nuevo, Alto de Mayo, La Paz, Villatorres, Santa Bárbara, Los Llanos, El Diviso, Tablones Bajos, El Progreso y Potrerito, que hacen sus deposiciones a cielo abierto convirtiéndose en una latente amenaza solubre.

Esto demuestra que hay necesidad urgente de reorganizar la educación en Florencia, cuando uno o varios núcleos educativos con la infraestructura necesaria para primaria básica y secundaria, con las dotaciones necesarias para su funcionamiento con las ayudas audiovisuales con laboratorios de física y química, con restaurante escolar, con la reasignación de docentes capacitados para una buena enseñanza, con un área administrativa capaz y organizada, pero sobre todo con la mayor facilidad de accesibilidad en cuanto a vías, cupos y gastos económicos de todos y cada uno de los niños con capacidad escolar.

8.6 SISTEMA VIAL Y DE TRANSPORTE

El sistema vial del Municipio de Mercaderes es el eje vital de desarrollo de esta región, ya que profundiza en la comercialización de las actividades productivas en forma rentable para las comunidades, por lo que permite el ahorro de tiempo en el transporte, manejo de volúmenes por costo de transporte, la ubicación fresca y a tiempo de los productos en los principales mercados de abasto y además permite aminorar el desgaste de los vehículos y los gastos de combustible, lo que repercute considerablemente en la dominación de costos de transporte, insumos, productos y pasajeros, ayudando al campesino mercadereño a que compita en el mercado con productos frescos y a buen precio.

- **Caracterización y Cuantificación de la Red Vial.**

La cuantificación por jerarquía y superficie de rodadura de la red vial del país, tiene una extensión de 118.650 km de carretera, dividida en Red Nacional con un 21.5% y a cargo del Instituto Nacional de Vías (INVIAS), la Red Departamental con un 39.1% a cargo de los Departamentos cuyo aumento se estableció por la descentralización vial de acuerdo a la ley 105/93 que estableció la transferencia de 12.480 km. de la Red Vial a los Departamentos y al Distrito Especial de Santafé de Bogotá, dejando a cargo de INVIAS 5862 km de troncales, 4072 km de transversales y los accesos a las ciudades más importantes. A la Red Municipal le corresponden el 30.9% de la Red Vial Nacional y un 8.5 a otras entidades.

Tabla 19. Red Vial

ENTIDAD	LONGITUD	
	KM	%
INVIAS-RED NACIONAL.	25.506.75	21.5
DEPARTAMENTOS RED DEPARTAMENTAL.	46.392.15	39.1
MUNICIPIOS RED MUNICIPAL.	36.662.85	30.9
OTRAS ENTIDADES.	10.085.25	8.5
TOTAL	118.650	100

Fuente: Plan Integral Municipio de Florencia 1996.

El 47% de las Redes Viales Departamentales están pavimentadas, de las cuales una tercera parte está en regular o mal estado y del 53% son no pavimentadas, casi la mitad está en regular o mal estado.

La Topografía del país ha determinado una Red Vial con especificaciones geométricas y técnicas de diseño y construcción diferentes a las especificaciones óptimas para cada uno de los tipos de vías, encontrándose que en una vía de cierta categoría y en un trayecto relativamente corto, se encuentran tramos o sectores diferentes en sus especificaciones, llegando a diseñar vías de primer orden con especificaciones de vías de segundo orden. Las carreteras del país recorren en un 47% las zonas montañosas, en un 34% las zonas de terreno plano y en un 19% zonas onduladas.

En el Departamento del Cauca, el 10 % del sistema vial está pavimentado, 65 % en afirmado y un 25 % en tierra.

La vía que conduce hacia la Cabecera Municipal de Mercaderes, hace parte de la antigua vía Panamericana, que unía a Colombia con el Sur de su territorio y que su diseño obedeció a la premura de contrarrestar una guerra con el Perú, y no al sentido lógico de un estudio bien planificado.

La antigua vía Panamericana hoy carretera Departamental por la descentralización de la Red Vial impartida por la ley 105/93, junto a la construcción de la nueva Vía Panamericana unía a

Popayán, Rosas, El Bordo, Mojarras que hoy en día se conserva con los municipios de Mercaderes, La Unión, San Pedro de Cartago, Pasto desmembrándose en Higuerones para conectar a Florencia con una vía de orden Departamental con superficie de rodadura a nivel de afirmados y una longitud aproximada de 9 km.

La red terciaria o municipal, cuenta con una característica, especial el que interconecta a la mayoría de las veredas y corregimientos con la cabecera municipal.

En el orden de importancia de las vías veredales, tenemos la vía que parte de Mercaderes y comunica a las veredas de Curacas, El Diviso con el corregimiento de San Joaquín, para continuar al Placer – Esmeraldas – El Progreso y San Lorenzo – Nariño. De San Joaquín se desprenden vías a la Monja, a Romerillo y a los Llanos que intercepta la vía que conduce a Bolívar; esta vía cumple un papel importante en el desarrollo económico del Municipio por cuanto es la mayor despensa agrícola, tiene un T.P.D = 3 y beneficia a 2.729 habitantes directos.

En la vía pavimentada que conduce de Mojarras a Mercaderes, en el punto de la vereda Casa Fría se desmembra una vía que une a Casa Fría con Llano San Antonio – Carbonero – Cañaveral – Arrayanes – La Despensa, desmembrándose en Arrayanales hacia la Playa, permitiendo que la parte sur de la Zona 2 se conecte directamente a Mercaderes y a la Panamericana que une a Pasto con Popayán para atender sus labores agrícolas y comerciales, con un T.P.D. = 2 y beneficia a 702 habitantes directos. En la parte norte de esta misma zona se une a Mercaderes con el Arbolito – Los Guasimos – Patanquejo y Cajamarca, desmembrándose antes de Patanquejo una vía que conduce a los medios, con un T.P.D. = 1 y beneficia a 1.064 habitantes.

En la vereda Sombrerillos se desmembra una vía que une esta vereda con Tabloncito, La Cocha, Arboleda, El Palmar, para terminar en una bifurcación por trocha que une a Arboleda con el Chambimbe y Alto Cañada, con un T.P.D. = 3 y beneficia a 2.230 habitantes y es una región abastecedora de productos agrícolas.

En la vía Panamericana en el punto de Pan de Azúcar, se desmembra la vía que une a este caserío con Pueblo Nuevo, Buenos Aires, San Juanito, la cual se constituye en el único medio de comunicación hacia la Panamericana para viajar a Mojarras y de aquí a Mercaderes y otras ciudades circunvecinas, a ofrecer sus productos agrícolas (principalmente frijol y maní) y para atender otras actividades.

Partiendo del El Pílon hay una vía privada de las fincas y haciendas que está habilitada hasta un punto conocido como la estación, de aquí en brecha hasta El Caney y de Ganaplata a Sachamates (Nariño). Mojarras se comunica con Ganaplata con una vía de condiciones regulares, con un TPD = 1.

La nueva vía panamericana atraviesa al municipio de Mercaderes de Norte a Sur en su zona plana y a márgenes del Río Patía, que comienza en el pílón para llegar a Remolinos Nariño, acentuándose un mercado informal de Turismo, con un T. P. D.= 1500.

Los T. P. D. Aquí estipulados se incrementan los días viernes, sábados y domingos por ser días de mercado en algunas comarcas.

Todas las comunidades están comunicadas, ya sea por intersección a vías nacionales, y con vías departamentales, municipales y en su gran mayoría por caminos de herradura.

- **Estado de la Red Vial.**

El estado de una vía es también un factor importante en los costos de operación de un vehículo, ya que al unirse ésto con las características geométricas y técnicas, definen las velocidades de tránsito en las diferentes vías y el desgaste de los vehículos.

El estado actual de las vías del Municipio de Florencia, se puede catalogar de regular por la falta de mantenimiento apropiado y por la falta de obras de drenaje (cunetas, alcantarillas) que en la gran mayoría de las vías son escasas, pese a esto todavía se puede transitar por estas vías, ya que la formación de los suelos por los cuales circulan estas vías tienen características granulares aceptables buena estabilidad, pero que también sufren deterioro por las grietas que conducen la escorrentía superficial (baja capacidad de rodamiento).

- **Mantenimiento.**

El mantenimiento de la Red Vial es fundamental, por cuanto se preservan las inversiones realizadas en las carreteras, garantizando además su vida útil, en sus especificaciones técnicas, en su grado de operatividad y su funcionalidad.

El Municipio de Florencia cuenta con un equipo básico, compuesto por un bulldozer, un cargador, una motoniveladora y cuatro volquetas, el cual permite realizar labores de mantenimiento, rehabilitación y conservación de las vías, no de acuerdo a planeación definida, sino a la necesidad reinante en el momento, por uso y por tiempo, lo que nos da un panorama de vías en regular estado.

- **Ancho de vías.**

El ancho de las vías nos permite obtener un grado de fluidez del tránsito vehicular, aumentando o disminuyendo la velocidad promedio a que se transita, dependiendo además del estado de la vía, características de la superficie de la casa de rodadura, especificaciones geométricas y volúmenes de tránsito.

El ancho de vías promedio para el Municipio de Mercaderes es de 5 mts.

- **Planes de Expansión.**

Las vías de un Municipio son el eje de su desarrollo económico que brinde los espacios suficientes a las áreas y Centros poblados de producción, sin afectar por ningún motivo el ecosistema existente.

Es necesario crear en el futuro un anillo vial que comunique Arboleda – El Chambimbe, La Despensa – Buenos Aires para unirse con San Juanito – Buenos Aires, Pueblo Nuevo – Panamericana, con el fin de crear una nueva alternativa de salida, en el caso que se puedan presentar bloqueos por inclemencias del tiempo, siempre y cuando las características del terreno lo permitan.

Existen además veredas que en un principio fueron comunicadas con vías carreteables, pero por inclemencias del tiempo y/o falta de mantenimiento continuo son intransitables hoy en día.

- **Tránsito y Transporte.**

Un frecuente mantenimiento de la Red Vial atendiendo las vías en mal estado, la recuperación de los puentes en mal estado, la implementación de un plan vial de prevención y atención de emergencia, deben repercutir en la prestación de los servicios de transporte, ayudando a movilizar ágilmente los productos hacia los diferentes centros de mercadeo.

El Municipio de Mercaderes cuenta con una recién creada empresa de transportes, legalmente constituida, la que realiza las labores de carga y pasajeros. en diferentes tipos de vehículos como camperos, camiones, camionetas, buses escaleras, buses, busetas y microbuses, los cuales cubren las rutas intermunicipales e interveredales. El transporte de carga y pasajeros interveredal es prestado con mayor frecuencia por vehículos inapropiados como camperos, camionetas, camiones y buses escaleras.

Existen empresas externas que prestan el servicio en la Región, con rutas y horarios establecidos de acuerdo a la demanda de los pasajeros, entre las que se pueden mencionar a Transipiales, Sotracauca, Coomotoristas, Transtambio y la naciente Cooperativa de Transportes de Mercaderes.

8.7 VIVIENDA

Las variables de tenencia calidad y cobertura nos van a permitir analizar las condiciones de vivienda de las familias mercadereñas.

En este municipio se puede estipular que aproximadamente un 96% de las casas son propias, el 3% arrendadas y el 1% se relaciona con los productores que recibieron las viviendas como parte de la aparcería o de la actividad de la colonización.

El estado general de la vivienda nos permite catalogar como las de mal estado, las ubicadas en las veredas de Matacea, El Cardo, El Bado, Pueblo Nuevo, La Cocha, El Chambimbe, La Canoa, Pénjamo, La Paz, Villatorres, Villanueva, Samaria, San Juanito, Cajamarca, Contador, Los medios, Puerta Vieja, Pantanquejo, Sambingo, Casafría, Los Guasimos, La Playa, Cantollano, El Palmar, Tablones Bajos, Las Cruces, Florida, El Placer, Los Alpes y los Planes, porque presentan características de construcción con techos de cartón ó zinc, paredes

en bahareque y pisos en tierra, las restantes comunidades presentan un estado regular de conservación porque están construidas en su mayoría en techos de teja, paredes de adobe y pisos de cemento con algunas combinaciones de paredes en tapia pisada, a excepción del El Cangrejo, Mojarras y Mercaderes, en que su estado es bueno, porque la mayoría de las casas tienen techo de eternit ó teja, paredes en ladrillo y pisos en baldosa. Es decir que el 42 % de las viviendas están en mal estado , el 54% en regular estado y solamente el 4% en buen estado.

Tabla 20. NUMERO DE VIVIENDAS CON MAYOR TENDENCIA A:

TECHO	ETERNIT	TEJA	CARTON – ZINC
3.916	130	2.918	868
PAREDES	LADRILLO	ADOBE	BAHAREQUE
3.916	1.430	1.619	867
PISOS	BALDOSA	CEMENTO	TIERRA
3.916	1.300	1.270	1.346

El 3.3 % del total de viviendas presentan techo con mayor tendencia a eternit, el 74.5 % en teja y el 22.2 % en cartón o zinc.

El 36.5 % de las viviendas tienen paredes con mayor tendencia al ladrillo, el 41.3 % en adobe y/o tapia pisada y el 22.2 % en bahareque, guadua, caña brava y barro.

El 33.2 % de las viviendas tienen piso con mayor tendencia a baldosa, el 32.4 % al cemento y el 34.4 % a tierra.

En cuanto a la cobertura se tiene que 3.916 casas albergan a 3.921 familias, con 17.216 habitantes lo que nos permite opinar que el 99.9 % de las familias tiene casa donde alojarse y que el promedio de habitantes por casa es aproximadamente de 5, lo que nos permite establecer que existe hacinamiento al tenerse conceptualmente que hay hacinamiento en las viviendas, cuando habitan tres o más personas por cuarto normal, lo que aquí es por casa, ya que cada casa cuenta por lo general con una cocina, y un dormitorio comunal, siendo los más representativos los de Villatorres con 10 hab/casa, Santa Bárbara 9.2 hab/casa, La Paz, 8 hab/casa, y Cañaverl que son 11.2 hab/casa; eso sin contar con aquellos habitantes temporales que en épocas de cosecha emigran a buscar un mejor futuro.