

| | |
|---|-----------|
| 1. INTRODUCCIÓN..... | 3 |
| 1.1. MARCO GENERAL | 4 |
| 1.1.1. PRESENTACION | 4 |
| 2. GENERALIDADES | 6 |
| 2.1. LA REGIÓN DEL SUROESTE ANTIOQUEÑO | 6 |
| 2.1.1. LOCALIZACIÓN | 6 |
| 2.1.2. DIVISIÓN POLÍTICA | 6 |
| 2.1.3. DEMOGRAFÍA | 7 |
| 2.2. MUNICIPIO DE CONCORDIA..... | 7 |
| 2.2.1. LOCALIZACION | 8 |
| 2.2.2. HISTORIA..... | 9 |
| 2.2.3. ACTIVIDADES ECONOMICAS..... | 12 |
| 3. DIAGNOSTICO..... | 13 |
| 3.1. DIMENSIÓN SOCIOCULTURAL..... | 13 |
| 3.1.1. POBLACIÓN ACTUAL Y SU DISTRIBUCIÓN | 13 |
| 3.1.2. PATRIMONIO CULTURAL Y ARQUITECTONICO..... | 15 |
| 3.1.3. DIVISIÓN POLÍTICA ADMINISTRATIVA | 18 |
| 3.1.4. INFRAESTRUCTURA..... | 18 |
| 3.2. DIMENSIÓN ECONOMICA..... | 51 |
| 3.3. USOS DEL SUELO | 52 |
| PISICULTURA | 56 |
| 3.3.1. CLASIFICACION DE SUELOS | 56 |
| 3.4. DIMENSIÓN FISICO ESPACIAL Y AMBIENTAL | 58 |
| 3.4.1. GEOLOGIA | 58 |
| 3.4.2. GEOMORFOLOGIA..... | 71 |
| 3.4.3. FISIOGRAFÍA | 78 |
| 3.4.4. DEPOSITO DE VERTIENTES..... | 79 |
| 3.4.5. CLIMA Y ZONAS DE VIDA..... | 80 |
| 3.4.6. PAISAJE..... | 84 |
| 3.4.7. USO ACTUAL DEL SUELO | 91 |
| 3.4.8. HIDROGRAFIA | 92 |
| 3.4.9. CUENCAS HIDROGRAFICAS | 98 |
| 3.4.10.EVALUACIÓN DE LOS RECURSOS MINERALES | 113 |

| | | |
|---------|---|-----|
| 3.4.11. | USO POTENCIAL DEL SUELO URBANO Y SUBURBANO..... | 116 |
| 3.4.12. | AMENAZAS RURALES Y URBANAS..... | 118 |
| 3.4.13. | VULNERABILIDAD..... | 135 |

1.INTRODUCCIÓN

La orientación adecuada del desarrollo de un municipio sólo puede darse si se conocen las características del territorio, por lo cual se hace necesario realizar un estudio de las potencialidades y las restricciones impuestas por las dimensiones física, biótica, socio - cultural, económica y urbanística del área municipal.

Con el fin de dar cumplimiento a la Ley 388 de 1997 este trabajo se enmarcó dentro de la propuesta general para la elaboración del Plan de Ordenamiento, que en este documento se entenderá siempre como Esquema de Ordenamiento Territorial, aunque se le de el nombre de Plan de Ordenamiento Territorial y que estará, bajo la dirección de la Secretaria de Planeación y Obras Publicas del Municipio de Concordia. En esta ley se establece la necesidad de conocer de forma detallada la situación actual del territorio, compararla con lo que se desea de éste y así tener ideas claras sobre las potencialidades y restricciones que permitan encaminar el desarrollo racional del municipio.

En los diferentes capítulos que conforman este informe se describen las relaciones entre las variables involucradas en el estudio de la dimensión física como son las geológicas, las hidrológicas, las hidráulicas y las paisajísticas. Con base en estas relaciones se propone una zonificación y una clasificación de uso del suelo para el área urbana y se presenta un mapa de amenaza rural y otro que incluye el riesgo urbano, ante fenómenos naturales para el área municipal, además de plantear soluciones a los conflictos encontrados y sugerir alternativas conducentes a mitigar el impacto negativo generado a partir de las actividades.

El resultado final de este trabajo pretende ser una herramienta que facilite a la administración municipal la toma de decisiones con respecto al uso equitativo y racional del suelo, a la prevención de desastres y a la ejecución de acciones

urbanísticas eficientes encaminadas al mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes del municipio de La Concordia.

1.1. MARCO GENERAL

1.1.1. PRESENTACION

El Esquema de Ordenamiento Territorial que los municipios y distritos deberán adoptar en aplicación de la presente ley el cual se refiere al artículo 41 de la ley 152/94, el instrumento básico para desarrollar el proceso de ordenamiento territorial. Se define como el conjunto de objetivos, directrices, políticas, estrategias, metas, programas, actuaciones, y normas adoptadas para orientar y administrar el desarrollo físico del territorio y la utilización del suelo.

Para el Municipio de la concordia se ha tenido en cuenta para su elaboración la metodología sugerida por el ministerio de desarrollo económico, lo cual plantea bajo parámetros muy sencillos pero acertados una visión real del territorio, enmarcándolo en un contexto inicialmente municipal, para luego articularlo a uno regional, implementando un proceso metodológico consistente en la valoración del Municipio, sus alcances, convocatorias y además llevando esta información a la fase de prediagnóstico, diagnóstico y formulación, obviamente acompañado de estrategias para lograr un producto concertado y participativo, para llegar al proceso final de los acuerdos urbanos y posteriormente a la implementación del mismo.

Dentro de los procesos realizados para la ejecución del E.O.T. se desarrollaron las aproximaciones necesarias a través de la implementación de la imagen objetivo, por medio de talleres que se trabajaron con los diferentes actores involucrados dentro del proceso (Concejo Municipal, Juntas de Acción Comunal, Equipos internos de trabajo, Asociaciones, Entidades Propias del Municipio). etc) utilizando la convocatoria como proceso de vinculación a todos estos estamentos, con el fin de implementar un producto participativo y concertado, donde se nos permita establecer políticas y planes de acción tendientes al reordenamiento del territorio y

regular la utilización, transformación y ocupación del espacio de una manera coherente y planificada, Marco legal e institucional.

2. GENERALIDADES

2.1. LA REGIÓN DEL SUROESTE ANTIOQUEÑO

2.1.1. LOCALIZACIÓN

El Suroeste está localizado entre las vertientes de las cordilleras Central y Occidental que conforman el cañón del Río Cauca y la Cuenca del Río San Juan. La Región limita al norte con los Municipios de Frontino, Abriaquí y Santa Fe de Antioquia. Al sur con los Departamentos de Caldas y Chocó, al oriente con los Municipios de Caldas, El Retiro, la Ceja, Abejorral, Ebéjico, Heliconia y La Estrella y al occidente con el Municipio de Vigía del Fuerte y el Departamento del Chocó.

Tiene una extensión de 673.300 hectáreas que corresponden al 10.71 % el total del Departamento.

2.1.2. DIVISIÓN POLÍTICA

EL Suroeste está conformado por 24 Municipios que se unen por la troncal del café, esta vía se comporta como eje articulador de la región y permite su comunicación con el Valle de Aburrá y el resto del país.

Pertenecen a esta Región los Municipios de Amagá, Andes, Angelópolis, Betania, Betulia, Caicedo, Caramanta, Ciudad Bolívar, Concordia, Fredonia, Hispania, Jardín, Jericó, La Pintada, Monte bello, Pueblo Rico, Salgar, Santa Bárbara, Támesis, Tarso, Titiribí, Valparaíso, Venecia y Urrao.

2.1.3. DEMOGRAFÍA

Desde finales del siglo XIX, la población del Suroeste Antioqueño llegó a ser una de las más dinámicas del país, debido a la atracción que generó el éxito de la caficultura. En la Región a su vez, se generó un sentimiento de arraigo, que ha posibilitado la integración socio-cultural, gracias a que la mayor parte de los habitantes de los Municipios son oriundos de su tierra, a excepción de la población flotante que llega en época de recolección de la cosecha cafetera; también en esto ha influido el hecho de que muchos de los pobladores son pequeños y medianos propietarios de las tierras, lo cual posibilita una cierta permanencia en sus lugares de origen.

Es necesario señalar el fenómeno producido por la caída del precio del café y su impacto en la población, ya que esta situación lleva a muchos de los habitantes tradicionales a desplazarse a otras regiones en busca de mejores opciones.

2.2. MUNICIPIO DE CONCORDIA

Como ya se indicó a veces ocurren variaciones locales del clima debido al encañonamiento de los valles, como en el caso del cañón del río Cauca donde el piso térmico cálido supera los 1000 m.s.n.m. mostrando la presencia de microclimas debido a que a esta altura sería cálido templado. Por otro lado, vale la pena anotar que los campesinos antioqueños consideran como tierra fría las regiones por encima de los 1800 m.s.n.m. por ser este el límite superior de la zona cafetera. Estas variaciones se presentan en La Concordia donde el café se siembra sobre la cota 2000 m.s.n.m. mostrando un ascenso de los pisos térmicos.

En este trabajo se utilizó el mapa de isoyetas presentado en el plano 02-026 del Estudio Nacional de Aguas realizado por Mejía Millán y Perry Ltda. donde se

tuvieron en cuenta los datos hidrométricos además de los siguientes factores que influyen en la distribución real de la precipitación:

Orientación general de las cadenas montañosas en sentido S-N.

Existencia de “barras” o “pantallas” de sombras secas producidas por algunas prominencias del relieve.

Las depresiones de los valles fluviales, en los cuales el nivel de condensación del vapor de agua ocurre a una gran altura con respecto al fondo del valle, como sucede con el valle del río Cauca y la quebrada La Comía.

Dirección de los vientos, los cuales se orientan en forma diferente en la hoya: Norte - Sur a lo largo del cañón del Cauca, Occidente - Oriente cuando estos provienen del océano Pacífico (con un obstáculo principal en la Cordillera Occidental) y Sureste - Noroeste para los que provienen de la Orinoquía y la Amazonía.

Distribución de lluvias. El efecto “chimenea climática” que forma cúmulo-nimbos de los cuales caen abundantes lluvias sobre la parte superior del piso templado y sobre el piso frío de la zona en estudio.

2.2.1. LOCALIZACION

El Municipio de La Concordia se encuentra localizado sobre la vertiente oriental de la cordillera Occidental en la subregión del Suroeste Antioqueño, entre las Latitudes Norte $5^{\circ} 57' 27''$ y $6^{\circ} 11' 30''$ y las Longitudes Oeste $75^{\circ} 50' 22''$ y $75^{\circ} 59' 46''$. Tiene un área de 250 Km^2 de los cuales 2 Km^2 corresponden al área urbana y los restantes 248 Km^2 están distribuidos en 24 veredas, ubicados en las planchas topográficas escala 1:25000 del Instituto Geográfico del Agustín Codazzi (IGAC) 145-IV-D, 146-III-A, 146-III-C, 146-III-D, 166-I-A, 166-I-B, 166-I-C y 166-I-D. Localizándolo entre las coordenadas planas.

El municipio limita al Norte con los municipios de Betulia y Armenia Mantequilla, al este con Armenia Mantequilla, Titiribí y Venecia, al Sur con Salgar y Venecia y al Oeste con Salgar, Urrao y Betulia. Los límites de La Concordia con el municipio de

Urrao han sido eliminados de los mapas del Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC) sin ninguna justificación aparente.

(Ver Plano De Localización)

2.2.2. HISTORIA

Ni el establecimiento del espacio colonial, ni su prolongación en los primeros tiempos de la República lograron transformar sustancialmente las condiciones naturales. Así lo comprueban los análisis de los reportes de costumbristas, geógrafos y viajeros, que muestran como la vegetación durante el siglo XIX y por lo menos hasta 1.920, se conservó con sus características mas relevantes: Pastos, bosques, vegetación alta, cañaverales y selva. Solo los procesos migratorios de la colonización Antioqueña, el crecimiento demográfico interno, la economía de mercado y la aparición de los caminos modernos – ferrocarril y carreteras- que vencieron el secular aislamiento regional, transformaron notoriamente la región.

El auge de la colonización del suroeste antioqueño se presenta a mediados del siglo XI, partiendo del centro del departamento y tomando como eje el río Cauca, con antesala en Santa Fe de Antioquia y Anzá. El colono empieza a adaptarse a un nuevo territorio, desplazando su familia junto con grupos de vecinos, estimulados principalmente por grandes propietarios que ven en la colonización la posibilidad de abrir nuevas tierras ya caminos. Así, se inicia la ampliación de la frontera agrícola bajo el sistema de agricultura migratoria, con la siembra de maíz, frijol, plátano, yuca y demás productos agrícola que satisficieran las necesidades familiares, comenzando así las transformaciones de la vegetación original.

La colonización del Suroeste se consolidó con la expansión de tierras agropecuarias, cuando los comerciantes de Medellín presentaron la solicitud para adquirir las tierras comprendidas entre el Río Cauca al Oriente, la cordillera central, el Río San Juan al norte y el Arquía al sur. Así se funda la nueva Caramanta en 1838 y poco después Valparaíso y pequeñas poblaciones cercanas, pues los grandes comerciantes comienzan a donar tierras a los inmigrantes dispuestos a trabajar en la construcción de caminos hacia Medellín y hacia las minas de

Marmato (Caldas), o a quienes estén dispuestos a ampliar la frontera agropecuaria.

Esta forma de migración fomentada por los grandes comerciantes duró hasta 1880, pues hasta entonces se había logrado el propósito original, conformar una reserva permanente de mano de obra que además mantuvieran transitables los caminos. De esta forma, a principios de siglo los productos agrícolas de autoconsumo familiar comienzan a ser intercalados con consumo de café, promovidos por grandes empresarios que buscaban experimentar con un cultivo apto para la comercialización; este es el caso de Gabriel Echavarría de Fredonia (1880). Estos primeros intentos por aprovechar la vegetación arbórea existente como sombrío y por contar con un beneficio sencillo.

La zona cafetera del suroeste, que comprendía las laderas de las cordilleras que forman el Río Cauca, estuvo dominada en un principio por las propiedades de grandes comerciantes de Medellín, al tiempo que la producción cafetera de las pequeñas propiedades tenía un crecimiento más vigoroso y terminó por sobrepasar la de las grandes haciendas.

La caficultura se convierte en uno de los principales renglones del desarrollo de la región, con variedades como el arábigo, el Borbón y el pajarito, cultivadas con sombrío (con predominio de carboneros y guamos). En la década del 70, por recomendación de la Federación Nacional de Cafeteros, el cultivo tradicional comienza a ser reemplazado por el cultivo sin sombrío, como respuesta a una política de producción intensa ante la ampliación de la demanda por parte del mercado internacional.

Así, el cultivo con sombrío tiende a desaparecer, para dar paso al caturral, cultivo limpio de alta densidad, que necesita de altos insumos en fertilizantes. La expansión de este cultivo se hace mas acelerada con la bonanza de 1974, que impulsa a los caficultores a extender rápidamente el área de cultivo, sacrificando el ecosistema tradicional.

La producción pecuaria también contribuyó notoriamente a la transformación del territorio de la Región del Suroeste. Esta se asentó primero en Titiribí y Fredonia, alrededor de 1950, con la implantación de los primeros pastos importados, la guinea y el para. Desde entonces, y hasta finales de los años 70 la ganadería de Ceba, en las tierras calientes fue la principal actividad de los agricultores empresarios, que en su mayoría eran también comerciantes. Estos hicieron inversiones considerables en toda la región del Valle del Cauca que se extendía desde los distritos de Marmato y Supía, la cual tenía un fácil acceso a los mercados mineros locales, hasta Santa Fe de Antioquia.

En las haciendas más pequeñas de los valles del Arma, el Buey, El Porce y El Penderisco también se sembró para, cuando se terminaron las cosechas de maíz.

Otro renglón de importancia de la región del Suroeste, que permite entender las dinámicas de la estructuración socio – espacial y la afectación sobre los recursos naturales es el surgimiento de la explotación carbonífera, la cual data de finales del siglo XVIII, y se ubicaba en los Municipios de Titiribí, Amagá, Venecia, Fredonia y el actual territorio de Angelópolis. La construcción del ferrocarril (línea Medellín – Palomos (Fredonia, La Pintada) se constituyó en uno de los elementos determinantes de la región del Suroeste, y especialmente de la zona carbonífera, ya que era el medio de transporte del carbón y de la población.

Para su construcción se utilizó buena parte de la riqueza maderable del cordón que comprende los farallones del Citará.

El carbón era demandado principalmente para la movilización del ferrocarril y como fuente energética de la industria textil (75%) y la industria cementera (25%) y en pequeños volúmenes por tejares, ladrilleras y cerámicas. Es así como la industrialización del Valle del Aburrá, a principios de siglo, determina el auge del carbón, época llamada “La Fiebre del Carbón”, y hace que el agricultor, pase de ser campesino de la región a hombre de socavón”.*

**Antecedentes históricos de la región del suroeste. Plan de gestión ambiental regional 1998-2006. Pág. 52-54.*

2.2.3. ACTIVIDADES ECONOMICAS

Las principales actividades económicas en el municipio son el cultivo del café y la práctica de la ganadería extensiva. En menor grado de importancia se encuentran los cultivos de caña de azúcar y yuca.

3. DIAGNOSTICO

3.1. DIMENSIÓN SOCIOCULTURAL

3.1.1. POBLACIÓN ACTUAL Y SU DISTRIBUCIÓN

Población Área Urbana

| SECTOR | TOTAL POBLACIÓN |
|----------------------------|-----------------|
| El porvenir | 744 |
| Barrio Movimiento Nacional | 178 |
| Barrio La Cordialidad | 506 |
| Barrio Peñitas | 946 |
| Barrio La Amelí | 731 |
| Barrio El Salvador | 581 |
| Barrio Central | 1.129 |
| Barrio Obrero | 100 |
| Sector el Puente | 86 |
| Barrio Hoyo Caliente | 1.275 |
| Barrio Hoyo Frio | 1973 |
| Barrio Salazar | 828 |
| Barrio El Guamo | 61 |

Población Total Área Urbana 9.138

Población Área Rural

| VEREDA | TOTAL POBLACIÓN |
|-------------------|------------------------|
| 1 LLANADITAS | 721 |
| 2. LAS ANIMAS | 1.037 |
| 3. SANTA RITA | 1.565 |
| 4. PUEBLO RICO | 1.101 |
| 5. SAN LUIS | 283 |
| 6. VENTANAS | 530 |
| 7. YARUMAL | 1.830 |
| 8. RUMBADERO | 291 |
| 9. EL HIGUERON | 91 |
| 10. LA CRISTALINA | 537 |
| 11. BURGOS | 1.419 |
| 12. CAUNZAL | 741 |
| 13. LA COMIA | 941 |
| 14. MORELIA | 1015 |
| 15. EL GOLPE | 572 |
| 16. LA SELVA | 68 |
| 17. LA FOTUTA | 331 |
| 18. EL CASCAJO | 825 |
| 19. LA COSTA | 739 |
| 20. MORRON | 86 |
| 21. LA HERRADURA | 134 |
| 22. MORITOS | 78 |
| 23. EL SOCORRO | 703 |
| 24. EL CHOCHO | 379 |

Población Total Área Rural 16.017

POBLACIÓN TOTAL DE CONCORDIA 25.155

3.1.2. PATRIMONIO CULTURAL Y ARQUITECTONICO

El patrimonio cultural del Municipio de Concordia se encuentra representado por lo siguientes elementos físicos y culturales:

Iglesia, Nuestra Señora de Las Mercedes de Concordia: Culto religioso y patrimonio cultural, con tendencia a una arquitectura de tipo neoclásico, recientemente restaurada en su interior, pero que en su parte exterior, presenta deterioro por falta de mantenimiento, lo que unido a lo sobresaliente de su estructura, afecta considerablemente en forma negativa su entorno.

La Escuela Antonio José Restrepo: considerada patrimonio arquitectónico del Municipio y uno de las construcciones mas importantes. Se encuentra en parte deteriorada por falta de mantenimiento, su estructura se conserva en su forma original, pero tiene algunas obras adicionales que se contraponen a su tipología arquitectónica.

La Escuela Cecilia Restrepo: También considerada patrimonio arquitectónico del Municipio y en el cual se encuentra uno de los centros educativos mas importantes. Su estado estructural, aun se conserva, pero tiene elementos adicionales que no cumplen con las características de su tipología arquitectónica

El Teatro Municipal: Se encuentra en total estado de abandono, debido a la falta de mantenimiento y la falta de sentido de pertenencia de los habitantes del Municipio. En este momento se encuentra destinado como deposito de materiales, para las obras publicas que actualmente adelanta la administración municipal. Adicionalmente, no se le a dado la importancia que merece para fortalecer la cultura del Municipio.

La antigua escuela Jesús Toro: Considerada una de las construcciones mas antiguas y mas representativas en el municipio, por la historia que puede contener. En este momento se encuentra destinada, para las labores de carpintería, cerrajería, parqueadero para vehículos y maquinaria pesada, oficina de

almacenista, depósito de materiales y para el almacenamiento de elementos y equipos, que hace tiempo cumplieron su vida útil.

La Casa de la Cultura: Considerada anteriormente, como uno de los mayores patrimonios arquitectónico del Municipio, y la edificación que tal vez mas historia guardaba. No obstante el gravísimo error que se cometió al derrumbar la construcción antigua, y a pesar de que terrenos, se cimentó una estructura moderna, que tiene fallas estructurales y de acabado, es un espacio que alberga grandes procesos culturales de la Concordia de hoy; allí se encuentra ubicada la biblioteca pública, las oficinas y aulas del Politécnico Jaime Isaza Cadavid y del SENA, la escuela de Música y espacios para restaurante y cafetería y un auditorio que aun se encuentra sin terminar.

El Archivo histórico del municipio: Es uno de los patrimonios culturales de Concordia, pero el peor conservado y en el cual todos los documentos, se encuentra dispersos y sin ningún orden cronológico. Seguramente en algunos casos, se ha perdido, parte de la historia del Municipio, ya sea por depredación o descuido, sin embargo, existe una Entidad Departamental que es el archivo histórico de Antioquia dispuesto a prestar la asesoría necesaria para su recuperación, y conservación.

Esta es una de las tareas que se ha propuesto el recién creado Centro de Historia, que cuenta con el aval del honorable Concejo Municipal.

Palacio Municipal: Es el edificio mas significativo que tiene en su área urbana el Municipio de Concordia. Es una construcción de tapia y bareque, ha la cual se le han adicionado estructuras en concreto, que en cierta partes del edificio, reflejan el contraste de lo antiguo con lo moderno. La construcción presenta en términos generales agrietamientos, como los presentados en el muro de contención, alledaño a los muros del teatro Municipal, que hace parte de la estructura general de su cimentación.

En estos momentos es el espacio utilizado por la administración Municipal, con sus dependencias más importantes y entes descentralizados, entidades del orden departamental y nacional como: Rentas departamentales, fiscalía, procuraduría provincial, Bienestar Familiar y registraduría nacional. Anteriormente funcionaba allí, el convento de las hermanas salesianas y el colegio dirigido por esta comunidad religiosa.

El parque principal: Uno de los lugares espaciales más importantes de un Municipio, es el parque principal. El parque de Concordia, no presenta la infraestructura adecuada y necesaria para cumplir con las funciones fundamentales, como es la integración social y cultural de la comunidad. El aspecto físico que se observa de parque, es el de un lugar poco agradable, sin amoblamiento, subutilizado y que no permite su aprovechamiento, por los habitantes y turistas que llegan al Municipio.

Con excepción de la parte inferior del parque, que ocupa un 10% del área total y que ha sido recuperado y destinado como boulevard y lugar de encuentro social y de esparcimiento. Podemos concluir, que el espacio se encuentra deteriorado y no reúne las condiciones físicas, que le permitan cumplir con su función espacial de acuerdo con los parámetros urbanos para un Municipio.

Otras Construcciones: Los habitantes del Municipio de Concordia, han considerado como patrimonio histórico y cultural, todas las edificaciones que aun conservan su construcción antigua y de tipología republicana. Algunas de estas edificaciones se encuentran en buen estado, pero en su gran mayoría se encuentran en regular estado de conservación. Como ejemplo de este tipo de construcciones, podemos mencionar la sede de ASOMUCO, (Asociación de Mujeres Concordianas), La Casa Cural, La sede de la organización revivir Concordiano, entre otras.

(Ver plano de zonificación, usos y tratamiento de suelos urbanos)

3.1.3. DIVISIÓN POLÍTICA ADMINISTRATIVA

El Municipio se divide política y administrativamente en: Cabecera Municipal y 24 veredas. (ver plano de veredas y límites administrativos).

NOTA: Actualmente el plano de veredas y límites administrativos, esta siendo actualizado por Catastro Departamental.

3.1.4. INFRAESTRUCTURA

3.1.4.1. Vías

La cabecera municipal dista de Medellín 105 Km. por vía pavimentada, la cual puede ser dividida en dos tramos el primero de 82 Km. por la carretera Medellín – Quibdo hasta el corregimiento de Bolombolo (municipio de Venecia) y el segundo, de 23 Km. por la vía que conduce a Urrao. En general el estado de esta vía es bueno, aunque en épocas invernales el segundo tramo es afectado por un elevado número de deslizamientos.

El acceso desde la cabecera municipal a las veredas se hace a través de carretables que en general se encuentran en buen estado. La vereda El Socorro dista 33 Km de la cabecera municipal por un carretable afectado por deslizamientos aislados; la vereda Morelia ubicado a 15 Km. del casco urbano por la vía que conduce a los municipios de Betulia y Urrao, la cual está siendo actualmente pavimentada y la vereda El Golpe al cual se accede por la vía que conduce al municipio de Anzá presenta deslizamientos y caída de bloques que incluso llevan a su cierre temporal.

Vía La Concordia – Bolombolo.

Esta es una vía arteria que comunica los municipios de Urrao, Betulia y La Concordia con la ciudad de Medellín. De la cabecera municipal de La Concordia a Bolombolo, corregimiento de Venecia, tiene una longitud de 23 Km.

Los taludes presentan deslizamientos que fueron inducidos por los cortes casi verticales y de gran longitud realizados para la ampliación y la pavimentación

ejecutadas en 1997, estos deslizamientos ocurren principalmente en el saprolito de las diabasas de la Formación Barroso donde los taludes son casi verticales sin que se tengan tratamientos con bermas, revegetalización o cualquier otro método de estabilización.

En el tramo inicial La Concordia – La Camelia, a cuatro kilómetros de la cabecera municipal, se presenta la mayor concentración de deslizamientos sobre ambos taludes, comprometiendo en gran medida el estado general de la vía y en épocas invernales el acceso al casco urbano. En este trayecto además de los deslizamientos se presentan hundimientos de la banca y caída de bloques.

El segundo tramo comprende desde la hacienda La Camelia hasta el sitio conocido como Selva Chiquita. En este tramo, a 11 Km. del casco urbano, se encuentra el sitio conocido como “La Balastera de La Planta”, donde el talud positivo con una altura cercana a los 25 m y el negativo con 280 m muestran caída de bloques que afecta el estado general de la vía, la cual ha perdido cerca de la mitad de su banca, esto se debe al alto grado de trituración de la roca generado posiblemente por una de las fallas del sistema Cauca Oeste.

Entre el sector de Selva Chiquita y la Troncal del Café se presenta el tercer tramo. En cercanías de Morro Plancho la vía está construida sobre los sedimentos y aglomerados de la Formación Combia, sin embargo, no es esta la zona que presenta mayor concentración de deslizamientos. En este trayecto, al igual que en el anterior, se observan vertimientos del agua almacenada entre los sedimentos y los depósitos de vertiente que afectan el estado de la vía. Los taludes localizados en esta zona muestran un aumento en su altura a medida que se avanza sobre la vía en dirección a Bolombolo, siendo inferiores a 1 m hacia La Selva y superiores a los 8 m aproximadamente 1 Km. antes de llegar a la Troncal del Café. Existen algunos deslizamientos, en cercanías de La Selva, ocasionados por aguas infiltradas en antiguos depósitos.

Vía Concordia – Betulia.

A pesar de ser la continuación de la anterior y la vía principal de acceso al municipio de Urrao, esta carretera está en proceso de pavimentación y se encuentra afectada por múltiples carcavamientos y deslizamientos localizados sobre antiguos depósitos en ambos taludes, además se presentan terracetas y desgarres como procesos secundarios. La presencia de árboles inclinados en la vereda La Raya indica la presencia de procesos de reptación.

El mal estado de esta vía no se debe sólo a procesos naturales del terreno, la susceptibilidad a éstos aumenta debido a obras de arte obstruidas y averiadas, además de tuberías rotas que permiten la infiltración afectando la vía y causando erosión por vertimiento de aguas lluvias.

En esta zona se presentan canteras en las que se pueden dar procesos de carcavamiento y/o caída de bloques generados por el desconfinamiento que produjo la explotación artesanal de éstas.

Vía Concordia – Vereda El Socorro.

Este carreteable está afectado por deslizamientos y desprendimientos, en ambos taludes, hacia la parte baja y sobre ambas márgenes de la quebrada La Comiá. Otro factor que afecta esta vía es la torrencialidad de las quebradas que la cruzan llegando en algunos casos a cubrirla con el material transportado y a correr sobre ésta lo que podría desestabilizar toda la banca.

Vía Bolombolo – Quebrada Moritos.

Esta vía, recientemente pavimentada, presenta taludes bastante inclinados en los estratos de la Formación Combia lo que favorece en algunos casos el desarrollo de deslizamientos de gran magnitud como el observado en la vereda El Golpe.

Otro proceso que amenaza esta vía es la socavación de la margen izquierda del río Cauca en el área de influencia del cono de la quebrada Sinifaná, la intensidad de este proceso será cada vez mayor debido al comportamiento torrencial de la

quebrada Sinifaná y por lo tanto al aporte permanente de material al abanico que desplaza de forma continua el río Cauca hacia su margen izquierda.

(Ver plano de vías municipales)

3.1.4.2 Educación

La infraestructura para la educación en Concordia, esta conformada por los edificios destinados a los establecimientos educativos que se mencionan a continuación:

- Liceo departamental de Jesús.
- Escuela Urbana Antonio José Restrepo.
- Escuela Urbana Cecilia Restrepo.
- Escuela Urbana Luciana Restrepo.
- Cuarenta (40) escuelas rurales

A continuación nos permitimos dar nuestra visión sobre la educación de Concordia hacia el futuro, tomando como base algunas estadísticas del núcleo educativo del Liceo de Jesús y del Politécnico Colombiano, las cuales muestran la población actual y como se debe definir una planeación de la educación con proyección a corto, mediano y largo plazo.

De 5 a 6 años hay en el municipio 287 niños y 282 niñas, edad propia para el preescolar, de los cuales 165 están escolarizados, lo que quiere decir que un promedio de 393 no están siendo atendidos.

De 6 a 10 años que es la edad para la básica primaria hay proyectados 3.448 niños y niñas 1759 niños y 1689 niñas, de los cuales solo hay escolarizados 2333 en las 42 escuelas existentes, lo que significa que un promedio de 1.112, no tiene oportunidad de estar en el sistema escolar, con el agravante que de 1.109 niños escolarizados, en el grado primero solo regresan a continuar el ciclo de la básica primaria, 532 quedando 577 por fuera y para mayor preocupación, por tratarse precisamente de los niños, solo terminan la básica primaria, un promedio de 344, e ingresan a la básica secundaria, un promedio de 224 niños; que pasa,

necesariamente la oferta no es motivante y por eso se requiere incentivar desde el padre de familia hasta el educador y demostrar que la educación es un aliciente para mejorar el nivel de vida; un parámetro para elevar nivel de expectativa de niños y jóvenes frente a su futuro; igualmente mejorar la oferta educativa y lograr que las áreas opcionales, realmente contribuyan a fortalecer, sentido de pertenencia, principios, espíritu de trabajo, de sacrificio, de ahorro, de trabajo en grupo, colaborativo y no desarraigo del medio que es lo que aparentemente sucede en el municipio, con los campesinos que tiene la oportunidad que todos sus hijos, entren a las escuelas, porque estas existen y no lo hacen porque para ellos, eso es sinónimo de pérdida de sus hijos; según ellos educarlos es para quedarse solos.

¿Cómo motivar desde el padre de familia hasta el educador? Creando políticas de Estado, que permitan estudiar y al mismo tiempo desarrollar actividades que unan la teoría con la práctica, que garanticen una educación para la vida, llevar al área rural recursos pedagógicos, como la televisión por cable, y el Internet, que les permita a padres e hijos mirar posibilidades de desarrollo, en las mismas condiciones de ellos, pero con un mayor aprovechamiento del recurso humano, físico y de transporte, para que puedan acceder, a todos los medios y los recursos económicos y naturales a la vez que mejorar su entorno.

Las áreas opcionales, deben fortalecer la convivencia, para mejorar el entendimiento y el trabajo en equipo, lo cual favorece a su vez, el desarrollo del espíritu colaborativo y el trabajo comunitario, lo que implica que se vean áreas que lleven a prácticas agropecuarias, porque el municipio es de vocación agrícola y forma de comercializar y transformar y aprovechar la producción igualmente, en las áreas de ahorro y cooperativismo, debe recuperarse como medio para poder favorecer, la economía de los pequeños productores. Conocimientos desde lo local, lo regional, lo departamental y lo nacional y lo universal; áreas que incentiven la creatividad, la plasticidad, que sean lúdicas, en una palabra que estimulen el cerebro y por ende la inteligencia y la disponibilidad, de las personas para hacer las cosas de una manera adecuada y con ganas; esas áreas podrían ser la música, la danza el

teatro; otra opcional básica es la ecología orientada en su totalidad a la conservación, restauración y mejoramiento del medio ambiente Concordiano.

En el nivel de la básica secundaria, entre 11 y 16 años, hay proyectados 3.617 jóvenes, 1.838 hombre y 1779 niñas de los cuales hay escolarizados 562 en el Liceo y 100 en el área rural con el sistema de aprendizaje tutorial SAT, que apenas se está iniciando en el municipio, pero que no tiene garantizada ninguna continuidad; lo anterior significa, que un promedio de 2.955 adolescentes Concordianos, están por fuera del sistema educativo.

Entre los 17 y los 18 años que es la edad para estar cursando la media se tiene proyectados 859 jóvenes 435 hombre y 407 mujeres, de los cuales hay escolarizados 162, de donde se concluye que 699 jóvenes no están siendo atendidos. ¿Qué futuro entonces nos preguntamos le espera al municipio de Concordia, con este nivel de desescolarización, que posee; qué se propone? Implementar sistemas de bachillerato direccionados desde lo humano, administración municipal, Núcleo Educativo, Liceo de Jesús, con metodologías activas, con currículos pertinentes, donde su objetivo principal de estudio, sea lo local, en modalidades donde la parte de infraestructura, no requieran costos porque se aprovechan los espacios, que se tienen en las Instituciones educativas, que se tienen en las comunidades como las casetas de acción comunal, implicaría definir unos centros especiales por ejemplo: Uno en la Cristalina que recogería los jóvenes de las veredas el Higuierón, Burgos arriba, Burgos abajo, y todo el sector de la María.

Otro centro en Yarumal que recogería la gente de la Honda, la LLorona, Rumbadero, y todo Yarumal.

Otro en las ánimas recogiendo todo el sector de Pinal, Sta Rita, arriba y abajo, la palmera, LLanaditas, la Virgen, la Aurora.

Otro centro estaría ubicado en Morelia que agruparía la gente de la raya, Majagual, la Comía, partidas de Morelia.

En Casa Grande podría estar otro centro para recoger los jóvenes de la Costa, Morrón, Mata de Monte, el Cascajo, Santa Rita abajo, y así se buscarían sitios estratégicos, donde podrían emplearse, un medio de transporte común que los recoja y los lleve hasta estos centros educativos.

Esto implicaría formar unos asesores especiales y dar herramientas pedagógicas, tales como líneas telefónicas, televisor, BH computador y la conexión a Internet de donde desde el Liceo se direccionaría toda la parte pedagógica, y a la vez este se convertiría en una empresa didáctica que produciría los textos, lo que implicaría un costo adicional, de nombrar dos o tres programadores académicos de calidad, que nunca costarían lo que costaría el total de educadores para atender a esta población que hay desescolarizada, o sea que los costos serían bajos frente a una mejor calidad.

Igualmente se hace necesario implementar sistemas como el bachillerato radial, el sistema tutorial de aprendizaje SAT, la metodología de escuela nueva, todo articulado al proyecto educativo municipal, pero queremos resaltar que sería mucho más costoso, implementar estos últimos sistemas que el anterior y sería de mayor productividad el anterior, siempre y cuando se formen unos tutores o asesores, capacitados en la línea investigativa y con proyectos claros, de desarrollo para las comunidades de todos esos sectores.

Todo lo anterior sin contar con que la economía del café, tiene la tendencia a desaparecer en la parte del bosque de niebla, entre los 1800 y los 2000 metros sobre el nivel del mar; igualmente entre los 1500 metros y el pié del Cauca.

Si esta economía desaparece también los hacen costumbres e infraestructuras y modos de vida que han pervivido por décadas en el municipio; Habría entonces que pensar muy seriamente, en reestructurar el sistema educativo y esto es necesario pensarlo desde ya, a favor de que la educación que se ofrezca, a las personas que pierden este espacio, sea una educación con calidad y que no permita desarraigarlos del medio; si desde ya se planea esto la gente va a pensar, quedarse en esos lugares, produciendo y con un nivel de vida igual o superior al

que le ofrecía la producción de café; si no se hace se presentará una problemática grande y es que la zona urbana tendería a un crecimiento mayor por estos desplazados desarraigados de su cultura sin alternativas y con esto vendrían también problemas educativos, tanto en la zona rural como en la urbana, relacionados con la escasez de infraestructura y de oferta educativa adecuada para que motive a estas personas en edad escolar a ingresar al sistema educativo.

Hablando de la educación media se piensa que esta debe ofrecer modalidades que sean pertinentes con la vocación de desarrollo del municipio, con una visión tecnológica, pero con perspectiva humanística, es decir educación media donde la tecnología se ponga al servicio del hombre, para mejorar producción y para mejorar calidad, del sistema educativo.

Así se garantizaría mayor productividad y se generaría desarrollo sostenible en el municipio a través de los procesos educativos y lo más importante se articularía, esta educación media con la educación superior y se le garantizaría al estudiante, el derecho y el privilegio de poder desempeñarse, laboralmente al mismo tiempo que se está desarrollando profesionalmente; traería esto una ventaja muy grande para el municipio y sería como el sello de calidad, que se le pudiera brindar a la educación que se está ofreciendo en la actualidad.

A raíz de todos los comentarios anteriores, entonces llegamos a las siguientes conclusiones:

1ª La integración del sector productivo al sector educativo, es indispensable, si se quiere lograr impacto en los resultados de los egresados de nuestros establecimientos educativos y esto es si realmente queremos que estos contribuyan, a mejorar los niveles de producción, de convivencia, y de vida en el municipio, tendrán que cogerse de las manos sector productivo y sector educativo, mientras continúe el divorcio entre estos dos sectores, siempre estaremos sobre la crítica, de que la educación que ofrecemos es de mala calidad, por parte del sector productivo y la educación sobre la expectativa de que el sector productivo no le

aporta a la educación y esto no es realmente así; si nos unimos la producción va a ser realmente grande y los resultados serán muy provechosos para Concordia.

2ª Lograr coherencia entre los niveles educativos, es decir acabar con el divorcio que existe entre la básica primaria, la secundaria, la media y la profesional, sería otra garantía de desarrollo sostenible para el municipio; esto unido a la propuesta que hacemos de crear centro alternos, centro educativos en veredas.

3ª La Estadística demuestra que en edad escolar hay en Concordia un potencial de 4.757 niños y jóvenes por fuera del sistema educativo, lo que equivale al 60.10% del total, lo que se convierte, en analfabetas puros o funcionales y una prueba más de que es cierto, que más o menos un promedio del 70% de la actual población del municipio, es analfabeta; esto es la principal causa de subdesarrollo y atraso en el municipio; mientras todos no tengan acceso a la información y la puedan utilizar, para tomar sus decisiones, el atraso del municipio será cada vez más grande.

4ª Plantear alternativas de solución, para motivar ofertas que le permitan a la población, ingresar al sistema educativo; pero entonces se requiere de parte del municipio a la adquisición de recursos pedagógicos y didácticos, la adecuación de espacios y asignaciones presupuestales, mensuales para sostener otro tipo de educación, que en este caso sería la educación virtual, para todos los sectores del municipio y con posibilidad de acceso, sin ningún costo para las personas y los jóvenes campesinos que quieran ingresar a ese sistema.

La propuesta que hacemos sobre los medios alternativos de educación es muy concreta y a bajo costo, si la comparamos con lo que implicaría otro tipo de educación que requiera construir infraestructura y nombramiento de docentes para atender a tal número de población.

Tal como lo proponemos solo requiera de un a línea telefónica, un computador, un televisor, un VHS y una conexión a Internet, pagar uno tutores, y pagarle al Liceo dos programadores académicos, que encarguen de producir todas las guías y módulos, para poder que desde el Liceo se direcciona esta actividad escolar.

Cuando hablábamos de que había que motivar e incentivar desde el padre de familia, hasta los educadores, también hay que pensar muy seriamente, que Concordia requiere de un estímulo, para poder sostener buenos educadores, por ejemplo una casa del maestro muy organizada, para compensar el alto costo de vida en el municipio que hace que algunos educadores tomen a Concordia como zona de castigo por los altos costos que implica vivir aquí.

Los centros educativos alternos que proponemos son Cristalina, Yarumal, Casa Grande, Animas, y Morelia.

Otra propuesta viable y que no implica construcción de infraestructura, sería que en la planta física del Liceo, funcione toda la básica primaria, de primero a quinto elemental; quedarían entonces libres los locales de la Antonio José, de la Luciana, y de la Cecilia; entonces en uno de esos locales funcionarían todos los preescolares, y en los otros dos podrían funcionar, la media con las modalidades que tenga y esto implicaría que los espacios de laboratorios, del liceo, de los que atienden estas modalidades, pasarían a uno de esos locales y esos espacios quedarían libres en el liceo; igualmente pensar en establecer una sola biblioteca en el municipio, agrupando la del liceo, con las de las escuelas, abriendo un solo espacio que podría ser en la Casa de la Cultura, para una biblioteca que prestara el servicio de día y parte de la noche, donde a cualquiera hora los estudiantes pudieran ingresar, a efectuar consultas.

El total de grupos de primaria en este momento en las escuelas son 12 en la Antonio José y 10 en la Luciana y Cecilia total 22 espacios más 22 espacios que tiene el Liceo y que se pueden adecuar, lo que nos da una visión futurista sin necesidad de construir infraestructura, por el contrario mejorando calidad.

Misión:

La personería Municipal es una Entidad con autonomía administrativa y financiera, la cual con profundo sentido de compromiso social y basado en la ética, la honestidad, la imparcialidad y la transparencia, cumple funciones de veeduría

ciudadana, defensa y promoción de los derechos humanos y agencia del Ministerio Público.

Visión :

La Personería Municipal como Organismo comprometido con el ser humano y la gestión pública, busca implementar y fortalecer el respeto por la dignidad humana y los mecanismos de participación ciudadana, como principios esenciales para un auténtico y sostenible desarrollo social y una convivencia pacífica.

Proyección Comunitaria:

Al respecto la Personería Municipal en asocio con diferentes estamentos de la administración municipal vienen realizando una serie de talleres de capacitación en asuntos comunitarios y jurídicos con la población rural y urbana. Estos mismos talleres se continuarán realizando el próximo año. Los temas serán definidos con los integrantes de esas Instituciones locales.

Igualmente, se tiene como proyecto reafianzar los grupos de participación ciudadana y comunitaria existentes en el municipio: Veeduría Ciudadana, Asociación de Usuarios del Hospital, Consejo Municipal de Salud, y Comité de Desarrollo y Control Social; así Como el Cuerpo de Bomberos Voluntarios recientemente creado en el municipio.

Este fortalecimiento se hará a partir de capacitaciones en temas relacionados con la razón de ser de ellos, y el apoyo para la búsqueda de recursos económicos y logísticos que faciliten sus tareas.

Planes Específicos:

Apoyar el programa de titulación de terrenos baldíos urbanos que debe adelantar la administración municipal.

Organizar los inventarios actualizados de los bienes muebles e inmuebles del municipio.

Fortalecer y mantener activa la mesa de trabajo de vida, paz y convivencia recientemente creada en esta localidad.

Instruir personas de la región para que sirvan como conciliadores en problemas menores dentro de sus núcleos sociales y familiares

Mecanismos De Participación Comunitaria:

Ya este tema se planteó en el acápite de la proyección comunitaria, donde se esgrimió lo atinente a los mecanismos de participación ciudadana. Adicionalmente, se intensificará el apoyo a las Juntas de Acción Comunal, en cuanto a asesorías y capacitación, para que sean más dinámicas y participativas dentro de sus comunidades.

Son a grosso modo las actividades y planes proyectados por la Personería Municipal para el próximo año.

Espero, de esta manera, haber brindado la información requerida por usted, cualquier información adicional estaremos dispuestos a brindarla.

3.1.4.3. Deportes

Creación.

El Instituto de Deportes fue creado mediante Acuerdo No 038 del 8 de Septiembre de 1.995.

POR EL CUAL SE AUTORIZA AL ALCALDE MUNICIPAL PARA CREAR UNA ENTIDAD DESCENTRALIZADA DE ORDEN MUNICIPAL.

El Concejo Municipal de Concordia Antioquia, en uso de sus atribuciones Constitucionales y legales y en especial las conferidas por la Ley 181 de 1.995.

CONSIDERANDO:

Que la ley 181 de 1.995, por medio de la cual se dictan disposiciones para el fomento del deporte, la recreación, el aprovechamiento del tiempo libre y la educación física y se crea el sistema Nacional del Deporte, ordena la

Municipalización de las mismas a través de la creación de un ente Municipal de conformidad con los Acuerdos que para tal fin expidan los concejos Municipales o Distritales.

Que de conformidad con lo expuesto anteriormente, para el desarrollo eficaz del Deporte, la Recreación, el aprovechamiento del tiempo libre y la Educación Física se requiere la creación de un ente encargado de definir y administrar los asuntos relacionados con estos sectores sociales.

ACUERDA :

ARTICULO PRIMERO: Autorizar al Alcalde Municipal para que cree una entidad descentralizada de orden Municipal y para que cree, suprima o fusione dependencias y cargos que específicamente tengan que ver con el deporte, la recreación, el aprovechamiento del tiempo libre y la Educación Física, en el término de seis meses.

ARTICULO SEGUNDO: Implementar el funcionamiento del Fondo de Desarrollo Deportivo creado por la ley 19 de 1.981 cuyos recursos serán destinados al nuevo ente creado.

ARTICULO TERCERO: Distribuir los ingresos Municipales, que por concepto de las participaciones sociales establecidas en el artículo 24 de la ley 60 de 1.993 de la siguiente manera: Un 30% para la Cultura, un 55% para el deporte, y el 15% restante para la recreación.

ARTICULO CUARTO: Autorizar al Alcalde Municipal para destinar recursos ordinarios y /o contratar recursos del crédito interno hasta por la suma de 250 salarios mensuales mínimos legales vigentes, para realizar todo lo dispuesto en el presente Acuerdo.

ARTICULO QUINTO: Autorizar al señor Alcalde Municipal para realizar contratos y/o Convenios con entidades públicas y/o privadas, necesarios para la realización de todo lo dispuesto en el presente Acuerdo.

ARTICULO SEXTO: Autorizar al señor Alcalde Municipal para pactar cuotas de amortización, intereses, plazos, garantías y demás condiciones financieras que

requiera la legalización de los empréstitos, así como para efectuar los movimientos presupuestales que demande el cumplimiento del presente Acuerdo.

ARTICULO SEPTIMO: El término para el cumplimiento de lo establecido en este acuerdo es de un año.

ARTICULO OCTAVO: El presente Acuerdo rige a partir de la fecha de su expedición.

Dado en el salón de Sesiones del Concejo Municipal de Concordia Antioquia, a los Ocho (8) días del mes de Septiembre de Mil Novecientos Noventa y Cinco (1.995).

Misión

Es nuestra misión servir a los niños, jóvenes, adultos y ancianos del Municipio de Concordia en el Departamento de Antioquia, en su deseo de alcanzar el desarrollo físico, psicológico y social, que contribuya a una formación integral, a través de excelentes recursos humanos, suficientes programas y adecuados escenarios deportivos, desarrollados de acuerdo con las modernas tecnologías y atendidos con crecientes recursos económicos tanto propios como de los gobiernos Departamental y Nacional y de los organismos privados, dentro de una amplia gama de participación comunitaria.

Nuestra organización cree que el ejercicio del deporte, la recreación, la educación física y el uso del tiempo libre contribuyen al mejoramiento de la calidad de vida de los hombres y mujeres del Municipio de Concordia y de sus generaciones futuras, y son fuente de bienestar y paz. Y en este propósito es nuestro permanente interés mantener y acrecentar la favorable imagen de nuestra entidad entre los habitantes del Municipio.

Visión

Tratar de que la comunidad Concordiana ocupe el tiempo libre en las diferentes modalidades tanto individuales como de conjunto y así enorgullecer la imagen de nuestro Municipio.

La recreación es un derecho social. Su vivencia no debe limitarse a tiempos y lugares determinados, como actitud de vida es un aporte fundamental para formar

seres armoniosos y enriquecer los valores de la sociedad. La Recreación mas que un uso es la expresión de sentir, pensar y actuar de forma autónoma y consciente, por ello deja huellas muy hondas en el espíritu.

Por lo anterior estamos buscando que un 90% de los habitantes practiquen el deporte.

Proyección

Tener muy en claro el Deporte en el Municipio de Concordia no solamente buscando la parte económica sino la proyección a la comunidad con miras a iniciar un proceso deportivo donde se educa la población Concordiana para lograr un alto rendimiento en todas las disciplinas deportivas tanto individuales como de conjunto, recreativas y así dar una buena imagen de nuestro Municipio buscando un alto desarrollo deportivo tanto educativo como de Coordinación.

Escenarios Deportivos Zona Rural

| | |
|-----------------|-------------------|
| El Socorro | la Cristalina |
| Burgos | Salvo Ruiz |
| La Costa | Morrón |
| Casa Grande | Hato Viejo |
| Las Animas | LLanaditas |
| La Aurora | Partidas |
| Morelia | Gustavo Cardona |
| El Chocho | Hernando Restrepo |
| Camilo González | Caunzal |

Escenarios Deportivos Zona Urbana

| | |
|-------------------------------|---------------------------------|
| Antonio José Restrepo | Luciana Restrepo |
| Cecilia Restrepo | Cancha de fútbol |
| Coliseo municipal | Hogar Juvenil Campesino |
| Piscina municipal | Gimnasio (maquinas y aeróbicos) |
| Pista atletica Liceo de Jesús | Placa Liceo de Jesús |

3.1.4.4. Salud

Estado Actual

La oficina de desarrollo social y económico y la Dirección local de salud son coordinadas desde una misma secretaría, se dirigen varios programas a saber: Organización Comunitaria, Atención y asesoría a los grupos conformados.

- Programa SISBEN
- Plan de Atención Básica.
- Comité local de Emergencias.
- Atención y Prevención a la Violencia Intra familiar
- Atención al Menor en la calle Modalidad Medio Abierto.
- Programa Puertas Abiertas.
- REVIVIR.

En estos programas contamos con personal de diferentes disciplinas en la siguiente forma:

- Un Secretario de despacho quien coordina y apoya todos los programas.
- Coordinadores de cada uno de los programas enunciados anteriormente.
- El Programa SISBEN tiene un digitador de información y un encuestador.
- Cuatro promotores de salud
- Dos auxiliares de enfermería
- Una Higienista oral
- Dos Psicólogos
- Un recreacionista.

Misión:

La Secretaría de Desarrollo Social y Económico y La Dirección Local de Salud tienen como propósito Organizar la comunidad dirigir el Sistema de Seguridad Social en Salud del municipio de concordia, garantizando los servicios de salud de primer nivel de atención, así como la promoción y el fomento de la salud integral mediante acciones educativas y lograr el bienestar de la población; además del fomento de las organizaciones comunitarias y atención y asesoría a los mismos.

Para lograr este fin se dispone de un valioso equipo humano con experiencia en el trabajo comunitario, con sentido de pertenencia, motivado hacia el desarrollo personal y grupal. Dicho desempeño se rige en unos principios de honestidad, transparencia, solidaridad, justicia, compromiso social, respeto y cumplimiento de los deberes y derechos de cada uno de los ciudadanos Concordianos.

Visión:

El municipio de concordia a través de la Secretaría de Desarrollo Social y Económico y la Dirección Local de Salud, será líder en la organización y dirección del Sistema Municipal de Seguridad Social en Salud, para lo cual se formará una cultura en salud involucrando las instituciones, los grupos organizados y cada uno de los habitantes en un ambiente de concertación y autogestión de su propia salud.

Proyección o políticas encaminadas a promover el desarrollo social y mejoramiento en el ámbito de la salud comunitaria.

- Lograr que cada una de las veredas y barrios del municipio se organicen y conformen Junta de acción comunal.
- Estimular la participación comunitaria para la vigilancia y control de los programas ejecutados en el Municipio.
- Sisbenizar la totalidad de la población concordiana.
- Promover la afiliación de las personas al régimen contributivo
- Promover la conversión de recursos de situado fiscal a subsidiado.
- Desarrollar labores de inspección, vigilancia y control de las instituciones que prestan servicios de salud, e informar a las autoridades competentes sobre la observación de las normas de obligatorio cumplimiento
- Administrar los recursos del subsidio para la población más pobre y vulnerable
- Focalización de los beneficiarios al Régimen Subsidiado y orientar su marcha.

- Cumplir y hacer cumplir las normas de orden sanitario previstas por la ley 9ª/79.
- Cumplir y hacer cumplir en su jurisdicción las políticas y normas trazadas por el Ministerio de Salud de acuerdo con la adecuación hecha por la Dirección Seccional de Salud.
- Supervisar y controlar el recaudo de los recursos locales que tienen destinación específica para la salud.
- Controlar en coordinación con las entidades del sector y otros sectores que inciden en salud, los factores de riesgo referentes al estado de salud - enfermedad de la población.
- Promover la integración funcional y el trabajo intersectorial.
- Contribuir a la formulación y adopción de planes, programas y proyectos del sector salud.
- Coordinar y supervisar la prestación del servicio de salud en el Municipio.
- Programar la distribución de los recursos recaudados para el sector salud.
- Estimular la participación comunitaria en los términos señalados por la ley.
- Diagnosticar el estado de salud-enfermedad, establecer los factores determinantes y elaborar el Plan Local de Salud, efectuando el seguimiento y evaluación con la participación comunitaria.
- Administrar el Fondo Local de Salud en coordinación con la Secretaría de Hacienda o Tesorería Municipal.
- Mejorar la calidad en la prestación de servicios de salud en las diferentes IPS (S).
- Promover la educación en deberes y derechos en salud a la comunidad concordiana.
- Vigilar y controlar el funcionamiento de las A.R.S. en el municipio.
- Funcionamiento del Concejo Municipal de seguridad Social en Salud

EI SISBEN:

Comprende un conjunto de reglas, normas y procedimientos, que permiten obtener información socioeconómica confiable y actualizada de grupos específicos en todos los distritos y municipios del país.

Es una herramienta básica que facilita el diagnóstico socioeconómico preciso de determinados grupos de la población, muy útil para los planes de desarrollo social del municipio y la selección técnica, objetiva, uniforme y equitativa de beneficiarios de programas sociales, de acuerdo con su condición socioeconómica particular, representada mediante un indicador resumen de calidad de vida.

Uno de los principales resultados del Sistema es la creación de una base de datos con información válida, confiable y actualizada. Esta base se conforma a partir de los datos de los actuales o posibles beneficiarios de programas sociales en las áreas de salud, educación, bienestar social y otras más. Con esta base de datos se pueden hacer diagnósticos detallados de la situación de necesidades básicas insatisfechas, empleo, ingresos y educación de la población pobre del municipio.

La base de datos debe ser actualizada periódicamente y utilizada por todas las entidades que operan programas sociales, tanto del orden departamental como municipal, unificando así los criterios de identificación y selección de beneficiarios.

Hasta la fecha de los 25.000 habitantes Concordianos se ha encuestado el 95% (23.880 personas) y de ellos el 83 % (19.840) se encuentran en los niveles I y II, de los cuales solo el 32 % (6.320 personas) se encuentran afiliados al régimen Subsidiado. Por lo tanto la población restante (13.520 personas) se encuentra en el sistema vinculado con relativo escaso acceso a los servicios de salud.

En el Municipio están presentes dos A.R.S.

CAFESALUD:

Contratos:

Vigencia 01-04-99 al 30-03-2.000 con 4.202 usuarios

Vigencia 01-10-99 al 30-09-2.000 con 320 usuarios

CAPRECOM:

Contratos:

Vigencia 01-04-99 al 30-03-2.000 con 1.648 usuarios

Vigencia 01-10-99 al 30-09-2.000 con 150 usuarios

Proyecciones: Sisbenizar la totalidad de los habitantes y focalizar los recursos para la comunidad realmente vulnerable.

PLAN LOCAL DE EMERGENCIAS:

Creación:

Conformado desde el año 1.997 con los siguientes Comités:

Comité de Salud: E.S.E. HOSPITAL San Juan de Dios. IPS particulares y farmacias
Comité Técnico: Oficina de Planeación, Municipal. Núcleo Educativo.

- Comité Social: Secretaria de Desarrollo Social y Económico, y Dirección Local de salud, Cruzada Social, Oficina de Complementación Alimentaria.
- Comité de Salvamento y Rescate: Cruz Roja, Bomberos, Comando de Policía y Obreros del Municipio.
- Comité de Transportes: vehículos colaboradores.
- Comité de Comunicaciones: Emisoras y base de Radio Teléfonos.
- Comité Coordinador: Conformado por los coordinadores de cada uno de los comités.
- Los coordinadores de cada uno de los Comités son los Jefes de despacho de la Alcaldía, la Cruz Roja y La E.S.E. Hospital San Juan de Dios.

Misión:

Atender, prevenir y controlar las situaciones de emergencia presentadas en el Municipio.

Vision:

Educar La comunidad para la prevención de desastres y tener organizados planes de contingencia para cualquier evento de desastre natural a antrópico que se presente, disminuyendo al máximo las perdidas humanas y materiales.

Estado Actual:

El comité solo se reúne en casos necesarios.

Proyección:

Activar los Comités de trabajo, en especial el Comité Técnico, para realizar estudios y Planes educativos de Prevención. Es urgente también activar planes de evacuación en los establecimientos educativos del área urbana y rural.

ORGANIZACIÓN COMUNITARIA:**Estado Actual:**

Del total de 24 veredas y 14 Barrios del Municipio solo se han organizado 27 Juntas de Acción Comunal.

JUNTAS DE ACCION COMUNAL MUNICIPIO DE CONCORDIA 1.999

| VEREDA | PRESIDENTE | PERSONERIA JURIDICA Y NIT |
|------------------------------|---|--------------------------------------|
| EL SOCORRO | URIEL OSPINA | 41 DEL 27 DE MARZO- 67 |
| MORELIA | ALBERTO BENITES | 692 DEL 20-SEP-66 |
| LLANADAS | ALVARO RUIZ | 309-1.990 NIT 811013586 |
| YARUMAL | ALBERTO ANTONIO HERNANDEZ | 001652 |
| LA ARBOLEDA | LUIS ALFONSO MONTOYA | 093-4-05-94 |
| BURGOS MEDIO | ARMANDO BETANCUR JIMENEZ | 407-12-SEPT-94 |
| LA CRISTALINA CASA GRANDE | ELIECER BEDOYA B. LUIS FERNANDO ARDILA | 4441-MAYO-97 |
| BURGOS ABAJO | RODRIGO DE J. BETANCUR | |

| | | |
|---------------------------|---|----------------------|
| BARRIO LA AMELI | RODRIGO MESA | |
| LA CORDIALIDAD | FABIO MESA | 390 DE AGOSTO-90 |
| MORRON | ENRIQUE ZEA | 537 DEL 31 -07-84 |
| SECTOR CENTRAL | GUSTAVO LEMA | |
| LAS ANIMAS | SILVIO CORREA | 6529-06-06-74 |
| LA SELVA MAJAGUAL | ARNOLDO RAMIREZ | |
| PARTIDAS DE MORELIA | LUZ DARY MEJIA GUSTAVO MONTOYA | 703 DEL 22-04-85 |
| LA LLORONA | OMAR CASTRILLON | 0417-06-11-96 |
| EL POVENIR | ELVIA ROSA SANCHEZ | |
| LA RAYA | RAMON ARGEMIRO MARIN | 221 DEL 14 -11-91 |
| SAN LUIS EL GOLPE CAUNZAL | ALONSO HENAO GILDARDO AGUDELO LUIS HERNAN SANCHEZ | 0041 |
| SANTA RITA | GILBERTO RESTREPO | 909-18-07-86 |
| LA MARIA | ORLANDO JARAMILLO | 059 |
| BARRIO SALAZAR | LISARDO DE J. RAMIREZ | 01717 DEL 3 DE 05-89 |
| EL CASCAJO | LUIS ANIBAL RUIZ G. | 94 - 04-04 DE 1.994 |

Proyección comunitaria.

Organizar todas las veredas y sectores de la comunidad concordiana para ofrecerles mas capacitación para la participación y acceso a programas y servicios que promuevan su crecimiento y desarrollo.

PLAN DE ATENCIÓN BASICA:

Estado Actual Y Acciones Realizadas

Los lineamientos del Plan de Atención Básica del municipio de Concordia están ajustados de acuerdo a las características propias de esta población, tal cual como

es permitida y reglamentada por la ley. Dichos lineamientos han sido implementados a partir de los datos recogidos por el perfil epidemiológico del municipio de Concordia:

- Morbimortalidad por violencia
- Embarazo normal (control de gestantes)
- Hipertensión esencial.
- Rinofaringitis aguda (resfrió común)
- Trastornos Neuróticos.
- Enfermedad inflamatoria del cuello uterino.
- Esquizofrenia

Otras Acciones educativas están dirigidas a Mejorar y prevenir en aspectos como:

Saneamiento ambiental:

- Disposición Final de Residuos Sólidos Orgánicos e Inorgánicos, mejoramiento de la Calidad Del Agua.
- Vigilancia en Salud Publica:
- Control de la plaza de mercado:
- Vigilancia y control de las acciones de la planta de sacrificio, además de la vigilancia y control del faenado,
- Vigilancia y control de los residuos sólidos hospitalarios.
- canalización, promoción y prevención en salud
- Atención, vigilancia y control de las quejas ambientales
- Vigilancia y control de medicamentos:
- Asesoría vigilancia y control a los restaurantes expendedores de lácteos y trapiches paneleros.
- En el mes de mayo se realizó la jornada nacional de vacunación con énfasis en la erradicación del sarampión
- Asesoría vigilancia y control a los trapiches paneleros recibieron
- Vacuna Antirrábica:
- Capacitaciones y replicas:
- En Salud Sexual y Reproductiva
- Salud Integral a la Tercera Edad, Salud Visual.

- Actualización en Métodos de Planificación Familiar.
- La Semana por la Prevención del VIH SIDA.
- La Semana de Prevención del Cáncer de cervix, Mama y Próstata.
- Prevención a la Drogadicción.
- La Optimización de los Residuos Sólidos orgánicos e Inorgánico.
- Se gestionó La Primer Feria Municipal de la Salud.
- Se realizó la gestión y coordinación del PRIMER FORO TALLER SEXUALIDAD ESPACIO DE COMUNICACIÓN.
- Se lideró en compañía de la Red de Prevención y Atención de la Violencia Intrafamiliar.
- Se gestiono y coordino la brigada del saneamiento básico.
- Se cubrió el 96% de las instituciones educativas de la zona rural y urbana en educación en hábitos saludables orales a los niños de 5 a14 años escolarizados.
- Se gestionó la activación y coordinación del Comité Municipal de Salud Publica, la cual tubo en el año 4 reuniones para analizar y tomar decisiones sobre la salud del municipio.
- Se gestionó y colaboró con el Comité Municipal de prevención y Atención a la Violencia intrafamiliar en el diseño y ejecución del Plan de Acción para 1999. en total fueron 7 reuniones.
- Se creó la Escuela Municipal de Padres y Madres de Familia
- Se planearon y ejecutaron acciones de prevención de las muertes perinatales y maternas y la promoción de los controles prenatales
- Se activaron acciones para La Convivencia Por el Aprovechamiento del Tiempo Libre y Los Jóvenes se Toman a Concordia.
- Jornadas de la salud mental en coordinación con la D.S.S.A.
- Jornadas por la cultura la recreación y la salud.
- Fortalecimiento de la Oficina de la Juventud.
- Planeación Y ejecución de las vacaciones recreativas de mitad y fin de año.

Las acciones son encaminadas a disminuir los eventos de morbi-mortalidad en nuestro municipio, a través de la educación en salud que se hace en las visitas

domiciliarias casa a casa, los estudios de campo en eventos sujetos a vigilancia epidemiológica y las capacitaciones en diversos temas de importancia para toda la comunidad.

Una gran fortaleza fue la contratación con diferentes instituciones como: PROFAMILIA, CARISMA, CAPRECAM, COMITÉ REGIONAL DE REHABILITACIÓN, FUNDACIÓN EUDES, UNIVERSIDAD LASALLISTA, entre otras. El contacto con AGROSAN para el procesamiento de los residuos de la Planta de Sacrificio disminuyó en un 95% la contaminación que se venía presentando y además representa ingresos para otras ONGs del Municipio.

El equipo del Plan de Atención Básica se compone de:

- Un Psicólogo Coordinador.
- Dos Auxiliares de Enfermería.
- Cuatro Promotores de Salud.
- Una Promotora de Saneamiento Ambiental.
- Una Higienista Oral.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE POBLACIÓN SISBENIZADA A FEBRERO 19 DEL 2000

Población Total

25.533 (Dato actualizado al año inmediatamente anterior).

Población Sisbenizada

24.000 a la fecha

Así: - 12.071 Hombres

- 11.929 Mujeres

Grados De Educación

Terminación Primaria:

- 1.254 Mujeres

- 1.110 Hombres

Estudian Actualmente:

- 1.850 Hombres
- 1.814 Mujeres

Estudios de Secundaria Terminados:

- 3.512 Hombres
- 3.676 Mujeres

Sin ningún grado de escolaridad:

- 5.596 Hombres
- 5.182 Mujeres

Observaciones:

A la fecha contamos con el 95 % de la Población Sisbenizada, teniendo en cuenta que la Comunidad concordia es muy flotante y con mayor firmeza en esta época. También en el año 95 que se inició el programa, no fue encuestada la parte mas central del Municipio (donde viven las familias de mas comodidad), aún no se encuentran sisbenizadas por que hemos tenido otras prioridades.

Nota: Estudios terminados de secundaria, es el total de la Comunidad desde los años 1.900 hasta la fecha actual.

ENFERMEDADES DE NOTIFICACIÓN OBLIGATORIA

La vigilancia epidemiológica es una herramienta útil en todos los planes de beneficio del SGSSS, que permite conocer el comportamiento de los diferentes eventos relacionados con el proceso salud – enfermedad, posibilitando el diseño e implementación de las acciones de fomento de la salud y de la prevención de las enfermedades.

En nuestro Municipio la vigilancia Epidemiológica esta a cargo de la Dirección Local de Salud.

Con previa notificación de las diferentes IPS que existen; se realizaran las visitas de campo para brindar educación a la comunidad afectada referente a las enfermedades reportadas.

Las principales enfermedades reportadas durante 1999 son: Varicela con 20 casos reportados y Hepatitis A con 11.

En cuanto a la cólera, la rabia, la fiebre amarilla, el sarampión, la difteria, el tétano neonatal, el sida, la sífilis congénita, la lepra, la malaria, la leishmaniasis, el dengue hemorrágico y la intoxicación alimentaria se reportaron cero casos, lo cual nos compromete a continuar en la misma tónica de desplegar acciones específicas encaminadas a la prevención de éstas y demás enfermedades.

Misión Del PAB:

Es diseñar, coordinar y ejecutar los planes y acciones definidos en la resolución 4288/96 del CNSSS y con la asesoría de la DSSA, dirigidos a la promoción de la salud, prevención de las enfermedades y vigilancia y control de los factores de riesgo para la salud pública en el ámbito físico, psíquico y social, de acuerdo con las necesidades y características propias del municipio de Concordia, y de esta forma fortalecer la participación social en los procesos comunitarios saludables con el objetivo de propiciar, a través de la continuidad de los procesos y de las acciones intersectoriales e interdisciplinarias, un municipio saludable.

Visión Del PAB:

Crear, a través de la educación en el SGSSS, de la participación social en procesos comunitarios saludables y de la voluntad política, condiciones de vida saludables para el Municipio de Concordia de acuerdo con sus propias necesidades.

Facilitar a la comunidad las condiciones adecuadas para diseñar su propio futuro saludable y prestar toda la asesoría, vigilancia y control necesaria para asegurar las condiciones saludables del municipio de Concordia

Integrar a los sectores públicos y privados, en el compromiso con la comunidad y con el nuevo SNSSS de aportar a la responsabilidad (deberes y derechos) de cada quien para con la salud física, mental y social.

Proyecciones

La comunidad concordiana debe adquirir la cultura de la prevención en salud, con la plena conciencia de la optimización de los recursos existentes.

La comunidad debe adquirir conciencia de participación para la vigilancia y control de los programas ejecutados en el Municipio.

Se hace apremiante activar procesos del reciclaje urbano y veredal mediante la creación de centros de acopio rurales y urbanos y el aprovechamiento de los residuos sólidos orgánicos e inorgánicos.

Activar las agrupaciones para la vigilancia en salud pública.

Alcances y cobertura:

El PAB para 1.999 cubrió la totalidad de las veredas y sectores urbanos con dos rondas con visitas casa a casa, se espera realizar cuatro rondas con visitas casa a casa con el fin de promover la educación para la prevención en cada uno de nuestros habitantes Concordianos.

De igual manera se espera que la totalidad de la comunidad se concientice en el conocimiento y práctica de sus deberes y derechos en salud.

ATENCIÓN Y PREVENCIÓN A LA VIOLENCIA INTRAFAMILIAR

Estado Actual

Esta coordinada por una psicóloga quien realiza visitas domiciliarias y brinda asesoría a los usuarios del programa.

Se tiene conformada la red de Prevención a la Violencia Intra familiar por el siguiente Equipo Interdisciplinario: Alcalde Municipal, Jueces y Abogados de las fiscalías, Representante de la E. S. E. Hospital San Juan de Dios, Director Local de salud y Secretaria de Desarrollo Social y Económico, Empleada de complementación alimentaria, Inspector Municipal, Comandante Municipal, Personero Municipal.

Misión

Este Programa tiene como objetivo promover el buen trato, el bienestar individual, familiar y social y el mejoramiento de las actitudes frente a las diferentes condiciones de vida para la prevención del maltrato, el abuso sexual y todo tipo de conductas punitivas, a través de procesos educativos y correctivos trabajando en Red Interinstitucional que conoce y maneja los parámetros sobre la atención y la prevención a la violencia Intra Familiar, que de acuerdo a la demanda del individuo (Agredido ó Agresor) lo atiende si es de su función y pertinencia y no siendo así lo remite.

El proceso Educativo y correctivo se realizó por medio de capacitaciones en forma de talleres, seminarios, charlas y conferencias a la Comunidad en general y a grupos organizados; información y formación contando con 2 programas Radiales; atención y estudios de casos con los miembros de la red para realizar la intervención necesaria y eficiente que la persona requiera, el Juzgado de Urrao y la asesoría de otros entes gubernamentales; visitas domiciliarias, indagatorias, asesorías y terapias Psicológicas; solicitud y cuando es necesario ubicación de menores maltratados y en peligro en hogares sustitutos.

Proyecciones

promover la Familia concordiana hacia el cumplimiento de sus funciones en la educación de los hijos y crecimiento integral de cada uno de sus integrantes.,

La formación de Líderes y el fortalecimiento de los Comités de bienestar social (si los hay en las Juntas de Acción Comunal) y en caso de que no los haya facilitar la creación de los mismos, para conformar redes locales de atención y prevención.

Crear espacios de dialogo y consenso entre los actores de procesos violentos a nivel intrafamiliar.

Creación de un espacio en el canal Comunal de Televisión con la participación de todos los miembros de la Red.

Sensibilizar y preparar a la Comunidad frente a los cambios culturales y sociales críticos que atraviesa el individuo y la sociedad, por que éstos fenómenos influyen en el incremento de la violencia intra familiar.

Se hace necesario promover más encuentros de participación Comunitaria y de capacitación para los miembros del núcleo familiar, aprovechando los recursos humanos, técnicos y económicos que hay en el Municipio, sin desconocer la posibilidad de traer expertos en promoción de procesos comunitarios sobre el tema del buen trato.

Trabajar la educación y promoción de los roles masculinos y femeninos, pues la cosmovisión machista que se viven en Concordia es importante ventilarla y trabajar con prudencia para promover procesos de equidad de género y sexo.

Promover y activar el trabajo intersectorial e interdisciplinario.

PROGRAMA DE ATENCIÓN AL MENOR EN LA CALLE MODALIDAD MEDIO ABIERTO

Estado Actual

Programa dirigido a 30 menores en alto riesgo, según el convenio realizado entre el Municipio de Concordia y el I.C.B.F. sin embargo se tiene una cobertura de 79 menores de diferentes sectores del Municipio, cuenta con los servicios de un coordinador, un recreacionista y una psicóloga.

Actualmente se realizan actividades recreativas y educativas con los menores y sus familias. También se realizan trabajos coordinados con el sector educativo con el fin de crear estrategias para atender a los menores en situación irregular.

Se implementan las políticas del I.C.B.F. entre ellas la de brindar alimentación como estrategia para recoger personal.

Misión

Implementando las políticas nacionales departamentales y Municipales, en especial del I.C.B.F. se brinda protección integral a menores en alto riesgo y situación irregular con el fin de reinsertarlos en los procesos sociales acordes a su edad,

Igualmente se realizan acciones que tiendan a disminuir y evitar las situaciones que ponen en alto riesgo a nuestros menores y jóvenes Concordianos.

Visión

Ubicar todos los menores en alto riesgo dentro de su familia de origen y educar las mismas para que cumplan con su función educadora y formadora de seres humanos con proyección futurista y servicio a la comunidad con amor y cuidado por la naturaleza y su entorno. De igual manera realizar acciones constantes de aprovechamiento del tiempo libre que evite que los menores se dediquen a otras actividades que vayan en contra de su integridad y crecimiento personal.

Proyecciones:

Crear Programas de capacitación en artes y oficios dirigidos a menores y jóvenes en alto riesgo y situación irregular.

Escolarizar el alto porcentaje de los menores y jóvenes que a la fecha presentan poco interés por la educación formal.

Integrar los padres y madres de familia de los menores y jóvenes a la Escuela Municipal de padres de Familia con el fin de dar continuidad al proceso educativo en las diferentes etapas de desarrollo de cada uno de los integrantes de nuestras familias concordianas.

3.1.4.5. Servicios Públicos

En el área urbana los servicios públicos de acueducto y alcantarillado son prestados por la empresa municipal de Servicios públicos denominada “Empresas Públicas Municipales de Concordia” – E.S.P. La cual ha logrado una mayor eficiencia administrativa en la prestación de los servicios como consecuencia de la transformación exigida por la Ley 142 de 1994. Sin embargo, se presenta deficiencia en el tratamiento del agua potable para algunos sectores (Peñitas y El Salvador) y en la distribución del agua también para algunos sectores (Sector Central, La Amelí, Hoyo Frío, Barrio Obrero).

En el barrio Salazar, que se considera parte del área urbana; se presentan deficiencias de todo tipo, ya que el acueducto es administrado y operado por una

Junta de Acción Comunal que no cumple con la normatividad referente a los servicios públicos (Ley 142 de 1994).

Las redes del alcantarillado del área urbana se consideran parte de un sistema combinado que ya cumplió su vida útil y que en épocas de invierno no alcanzan a evacuar la totalidad de las aguas lluvias, desbordándose y causando inundaciones a los lotes y residencias. La totalidad de estas aguas se vierten a la quebrada Magallo sin recibir ningún tipo de tratamiento.

En el área rural no se contemplan sistemas de alcantarillado para centros poblados. En algunas veredas se ha implementado el uso de pozos sépticos, que por falta de mantenimiento rebozan y terminan contaminando las Fuentes de agua.

El servicio de acueducto es prestado por Organizaciones Comunitarias, que por falta de conocimiento no cumplen con las normas relativas al sector de agua potable y por lo tanto presentan un gran número de deficiencias tales como: falta de medidores, la no existencia de plantas de tratamiento de agua potable, falta de administración del servicio, construcción inadecuada de redes, mal manejo tarifario, entre otras.

En el municipio de Concordia la disposición de los desechos sólidos urbanos, anteriormente fue realizada sin tener en cuenta los impactos ambientales generados. Hasta el mes de Mayo del año 2000, funcionó el relleno sanitario "El Arrayán" ubicado en la parte alta del paraje Santa Mónica de la vereda San Luis, a unos 7 kilómetros de la Cabecera Municipal por la vía principal que conduce al Municipio de Betulia. Este sitio fue clausurado por no presentar las condiciones técnicas adecuadas, ya que fue ubicado en una falla geológica, que además presenta un alto grado de erosión y que por su inadecuado manejo, incrementó el problema ya que se utilizaba como botadero de escombros a cielo abierto, generando todos los impactos negativos que los desechos sólidos y los lixiviados producen. Por esto, fue objeto de sobresaturación, perjudicando, no solamente el ecosistema, sino la infraestructura de la vía principal que conduce al Municipio de Betulia y la carretera veredal de la hacienda Santa Mónica.

En el área rural se presenta un manejo inadecuado de los desechos sólidos, muchos de los cuales terminan en botaderos a cielo abierto y en las fuentes de agua. Un grave ejemplo es la vereda El Golpe que deposita sus desechos sólidos al Río Cauca.

3.1.4.6. Servicios Complementarios

El Municipio de Concordia cuenta con una planta de sacrificio de ganado, la cual esta subutilizada, ya que no se sacrifica, sino tres días a la semana. Se posee una planta para el tratamiento de las aguas resultantes del sacrificio de ganado, la cual se encuentra en condiciones optimas en su estructura física, pero debido a la falta de cultivos bacterianos apropiados, no se a podido optimizar su funcionamiento. La bovinaza es utilizada como abono en el vivero de La Nitrera y en la revegetalización de taludes inestables. Los desechos orgánicos no comercializables son enterrados cerca de la planta de tratamiento de aguas residuales, lo cual no se considera conveniente, por razones de salubridad.

En la actualidad el material de escombros producidos por el municipio, está siendo arrojado sobre la margen izquierda de la quebrada Las Peñitas, en el casco urbano, a la altura de la planta de sacrificio caracterizada por terrenos altamente inestables.

3.2. DIMENSIÓN ECONOMICA

Con base en las condiciones identificadas en el diagnóstico del medio natural en el Municipio, se identifican claramente tres productos como sustento básicos de su economía, ellos son: Café, plátano y ganado.

La estructura de empleo en el sector rural la determina la actividad agrícola fundamentada en el café y el plátano. En la actividad cafetera se presentan condiciones de empleo temporal ya que solo hay trabajo durante la época de la cosecha, y el resto del año la ocupación es solo para el mantenimiento y deshierba de los cafetales, lo cual demanda muy poca mano de obra durante el mes.

El área rural del Municipio de Concordia reúne las características de la población del Suroeste Antioqueño, que se identifican por un marcado predominio de la actividad cafetera. Esta subregión es considerada cafetera por excelencia, y su aporte a la economía departamental y nacional es significativo tanto por sus volúmenes de producción como por las alternativas que se han estado implantando en sus municipios para la diversificación.

Entre otros productos agrícolas que sobresale es la producción de plátano, tan común en la zona del Suroeste. Concordia tampoco es ajena a la agricultura tradicional, ocupando un porcentaje muy bajo en relación con el total de la economía agrícola de la subregión.

Este producto agrícola se encuentra intercalado con el café siendo utilizado como sombrío, y en muy pocos casos existe un manejo bien tecnificado del cultivo. La vereda la Comía, es la única que combina el cultivo del café con la cría de ganado. La UMATA y el Comité de cafeteros son las entidades que brindan la asistencia técnica a estas veredas, que combinan esta actividad con las visitas a las fincas, cursos de capacitación, demostraciones de métodos y resultados, días de campo, giras y otras labores educativas.

La entidad bancaria que brinda actualmente los servicios de crédito para tecnificación de café y otros cultivos, construcción de beneficiadores, mejoramiento de vivienda, etc. es BANCAFE.

En todas las veredas que componen el área rural del Municipio de Concordia, la cabecera municipal se constituye en el eje comercial predominante, ya que es allí donde se vende la producción del café (principal producto) y la producción del plátano, al igual que cuando hay excedentes de otros productos agrícolas.

El Municipio de Medellín se constituye en el principal conectador comercial, pues es allí donde la población municipal se provee de la mayor parte de bienes.

3.3. USOS DEL SUELO

El Suroeste Antioqueño dentro del uso del suelo encontramos que según el Plan estratégico de Antioquía el uso de los suelos es bosque un 29.7%, pasto encontramos un uso del 41.0 %, cultivos se encontraron el 18.7%, en otros usos tenemos 10.5% y en suelos degradados encontramos 0 % con respecto al Departamento.

El Municipio de Concordia presenta dentro del Plan estratégico de Antioquía en sus reportes estadísticos que su actividad económica en el sector pecuario ha sido ganadería, porcicultura, equinos, ponedoras y algunas colmenas fuera de las áreas en bosque.

Uno de sus principales actividades económicas es la caficultura, donde encontramos que una de las zonas más desarrolladas del municipio se encuentra en la Cuenca Hidrográfica de Magallo donde tenemos que el Municipio cuenta con 1.992 has en café, donde en café tecnificado tenemos 615 has con sombrío (28%) y 1.022 has sin sombrío (65%) y de café no tecnificado tenemos 355 has (7%) de la caficultura del Municipio.

La caficultura en el municipio ha sido liderada por un gran propietario (ERNESTO GARCÉS SOTO), el cual se considera el promotor de la caficultura en Concordia y en el Suroeste. La caficultura ha tenido en una de sus principales características es la siembra de más de 5.000 plantas por ha y a plena exposición en suelos de topografía abrupta de pendientes fuertes y pronunciadas y sobre suelos de la unidad Salgar susceptibles a la erosión.

El hecho de haber sembrado el cultivo a plena exposición en esas condiciones y con poco criterio de conservación de los suelos, ha traído como consecuencia graves problemas erosivos, y además sumado a esta situación, la siembra de café sobre las márgenes de las fuentes de agua y en los nacimientos, utilizándolo como vegetación protectora generó la desaparición o extinción de la vegetación protectora de las fuentes de agua.

El desarrollo de la caficultura en el Municipio de Concordia llevó a ubicar cultivos por encima de los 2.000 m.s.n.m, en algunos casos hasta 2.200 m.s.n.m; donde se ha observado que dichos cafetales exhiben un pobre desarrollo y han tenido problemas de plomo. La caficultura también se ha desarrollado sobre una apacible zona topográfica ondulada y fuertemente ondulada, con importantes sectores de ceniza volcánica y de unidad 200, donde el sistema de cultivo a libre exposición encuentra condiciones más apropiadas.

La caficultura en el municipio requiere para su sostenimiento 106 jornales por hectárea en café tecnificado y 100 jornales por hectárea en café tradicional.

Desde finales del siglo pasado Concordia se ha especializado en la producción cafetera, considerándose hoy uno de los Municipios más tecnificados del departamento, esto debido a que las fincas son mayores de 10 hectáreas, lo que permite una mejor tecnología, haciendo que el beneficio de todo el valor agregado se convierta en calidad de vida para los habitantes.

A pesar de la crisis cafetera, el cultivo del café sigue siendo, una verdadera industria cafetera.

TIPO DE ACTIVIDADES ECONOMICAS

| Actividad | Cultivo | Area (Ha) | Número productores | Comercialización | | |
|-----------|----------------|-----------|---------------------------|------------------|------------|----------------|
| | | | | Autoconsumo | Mismo Mpio | Fuera del Mpio |
| Agrícola | Café | 5.334 | 1.625 | | | X |
| | Caña | 500 | 10 | X | | |
| | Plátano | 930 | 1.380 | X | | X |
| | Pasto | 12.650 | | | | |
| | Frijol | 110 | 400 | X | | |
| Pecuaría | Bovinos | 15.296 | 150 | | X | X |
| | Cerdos | 4.500 | 3 grandes 140 pequeños | | X | X |
| | Aves ponedoras | 14.000 | 1 grande | | X | X |
| | Mular | 1.950 | | | X | |

Analisis Del Cuadro

CAÑA

En el año de 1.990 en el Municipio se tenían establecidas 1.050 has plantadas y en producción 500 has, la cual tenía un volumen de producción 2.500 ton. En la actualidad se tienen 500 has cultivadas por 12 productores. En este renglón se generan 118 jornales por ha.

En la actualidad han disminuido las hectáreas sembradas debido a que ha sido dedicado a cultivar pasto y café, esto se debe a los altos costos de producción y los bajos precios del producto. La producción es muy representativa económicamente ya que abastece el autoconsumo y genera mucho empleo.

PLÁTANO

Existen 930 hectáreas de importancia económica, este cultivo es intercalado con café, se tiene una producción de 5000 kilos por hectárea en racimo verde, se usa en un 80% la variedad Dominico que su producción sirve de autoconsumo y el excedente se vende para la central mayorista de Medellín, la otra variedad es dominico arton que se siembra en la parte baja. Durante la cosecha el personal satélite y permanente es alimentado con este producto.

FRIJOL

El Frijol es el único cultivo transitorio que no se reporta en las estadísticas donde en Concordia, en la actualidad se tiene 80 has con una producción de 40 toneladas, por año equivalente a 500 kilos por hectárea. Se siembra también en el café en crecimiento y en pequeñas parcelas y la producción se comercializa a escala local en la cabecera municipal.

En la actualidad es un cultivo que ha incrementado su cultivo por parte de los agricultores ya que se paso de 40 has en 1.987 a 80 has en 1999.

PASTOS y GANADERÍA

En el municipio, los pastos que encontramos son Uribe y Gramas, que son pastos naturales de la región. Y los pastos mejorados; tenemos Estrella y Braquiaria. Se encuentra ubicada la ganadería en 12.270 has en pasto natural, y 1.370 en pasto mejorado y además existen 40 has en corte.

La ganadería de la región está ubicada en la zona baja, realizándose de forma extensiva por las condiciones predominantes de vertiente. Sin embargo, la extensión dedicada a pastos y el número de cabezas hacen que este renglón sea el segundo en importancia del municipio. En Concordia tenemos 15.000 bovinos de carne de los cuales un 50% es cría y levante, y un 50% es de ceba.

La ganadera es extensiva y se encuentra en la parte baja del Municipio. La mano de obra generada por esta explotación es mínima, ya que se considera en los costos de producción un total de dos jornales por ceba/año.

La mayoría de las fincas en la parte baja tienen un mayordomo y un vaquero quienes se encargan de todas las labores de la finca. Ocasionalmente, se utiliza mano de obra para hacer las limpiezas de los potreros.

TOMATE

Es un cultivo que en la actualidad se produce para el autoconsumo, por lo cual es de importancia económica a nivel familiar y local ya que genera un producto de bajo precio, buena calidad y empleo local.

PISCICULTURA

El municipio tiene 23 estanques piscícolas donde su producción es familiar y se cuenta con dos comerciales.

(Ver plano usos del suelo)

3.3.1. CLASIFICACION DE SUELOS

Esta clasificación se hace a partir de la capacidad de uso agrícola del suelo, las características tenidas en cuenta son: relieve, pendiente, erosión, profundidad efectiva del suelo, presencia de sales, contenido de fragmentos de roca, drenaje, encharcamiento, retención de la humedad, permeabilidad y fertilidad.

3.3.1.1. Clase I

Esta clase de suelo, no presente en el municipio, se caracteriza por una pendiente muy suave que no facilita la erosión hídrica, suelos profundos, bien drenados y además el nivel de fertilidad, el pH y la concentración de sales son ideales. Por lo general, se encuentran por debajo de los 2.700 m,s,n,m.

3.3.1.2. Clase II

Los suelos considerados en esta categoría pueden cultivarse intensivamente con mayores cuidados que los anteriores, presentan pendientes hasta del 7% que aumentan la vulnerabilidad a la erosión, un drenaje que requiere tratamiento para mantener un óptimo grado de humedad y una fertilidad media que requiere aplicación de abonos y correctivos.

3.3.1.3. Clase III

El uso de estos suelos se limita en variedad e intensidad a los cultivos limpios. Las limitaciones de uso de estos suelos son consecuencia de las pendientes que van hasta el 12%, aumentando la amenaza por erosión, las deficiencias de drenaje que pueden favorecer las inundaciones ocasionales; los suelos son poco profundos y con predominio de partículas finas como arcillas aunque contiene partículas gruesas, además presentan una baja fertilidad y una concentración de sales tan alta que hace necesaria su corrección.

3.3.1.4. Clase IV

Estos suelos no se deben dedicar a la agricultura, en especial, si se trata de cultivos limpios. Se sugieren otros usos como reforestación o cultivos que no requieran suelo desnudo. Los factores más relevantes en las limitaciones de uso de estos suelos son las pendientes que van hasta el 25% y drenajes de comportamiento torrencial.

3.3.1.5. Clase V

A esta clase pertenecen los suelos que presentan graves limitaciones por encharcamiento ocasionado por un relieve cóncavo de hondonadas, fragmentos de roca más grandes que los de la Clase IV y erosión acelerada. Estos suelos pueden ser tratados para convertirlos en otros de categorías con menos restricciones.

3.3.1.6. Clase VI

Estos suelos no son aptos para la agricultura, aunque se pueden usar para pastoreo extensivo, cuidando mucho no sobrepasar la carga máxima permisible. Se deben restringir a bosques o cultivos semiboscosos que tengan bien formada la cobertura de pastos. Los factores que limitan su uso son la susceptibilidad alta a la erosión favorecida por pendientes de hasta el 50%, un drenaje muy pobre o excesivo, la poca profundidad efectiva del suelo, el alto contenido de fragmentos gruesos y afloramientos de roca además de la baja fertilidad.

3.3.1.7. Clase VII

A esta categoría pertenecen los suelos aptos sólo para reforestación con especies protectoras no comerciales. Por lo general, en estos suelos los factores limitantes están en su nivel más desventajoso para cualquier explotación forestal, agrícola o ganadera.

3.3.1.8. Clase VIII

Estos suelos, de pendientes muy escarpadas y rocosidad superficial, son improductivos en razón de una o varias de las siguientes limitaciones: suelos químicamente pobres en nutrientes, no aptos para la producción agrícola, muy rocosos o con playas de arena, inundables por largos períodos del año, entre otros. Esta clase de suelo se encuentra abundantemente en el territorio municipal como en las vertientes de la quebrada La Comiá, algunos sectores de la ribera del río Cauca y de las veredas, La Arboleda y La Raya.

En el Plan de Desarrollo Municipal de 1992 se presentó una distribución con base en esta clasificación según la cual los suelos del municipio de La Concordia se encuentran las tres últimas clases de suelo y por lo tanto es considerado como de baja capacidad agrícola.

3.4. DIMENSIÓN FISICO ESPACIAL Y AMBIENTAL

3.4.1. GEOLOGIA

El municipio de La Concordia está ubicado sobre la vertiente oriental de la cordillera Occidental, constituida principalmente por rocas de afinidad oceánica. Estas unidades de edad mesozoica son el basamento de la cordillera y fueron generadas por un volcanismo fisural, caracterizado por flujos de gran espesor que cubrieron áreas extensas acompañado por una sedimentación marina.

La zona de falla del Cauca ha sido poco activa durante el Cuaternario. El grado de actividad de la falla Cauca Oeste es bajo a muy bajo, con una tasa de desplazamiento de 0.1 mm/año; el máximo sismo esperable es de 6.5 - 7 y su

período de recurrencia de 30.000 - 40.000 años (Woodward – Clyde consultants, 1979).

Sobre la vía que conduce de la vereda El Cascajo a la Escuela Rural de Casagrande se encontró asociada a una silleta una milonita producto de la deformación del Gabro de Hispania, estas rocas se encuentran muy meteorizadas lo que impide un análisis microscópico. Se caracterizan por presentar macroscópicamente una clara esquistosidad de fluxión definida por anfíboles y plagioclasas, porfidoclastos de plagioclasa que alcanzan los 3 mm de diámetro. La esquistosidad presenta una dirección de N36°W, ésta coincide con el alineamiento de varias silletas.

El Municipio de La Concordia es atravesado en sentido Norte - Sur por uno de los ramales de este sistema, la Falla Mistrató, la cual presenta un desplazamiento incierto, aunque se presume un movimiento vertical de ángulo desconocido (Calle y González, 1982). Tiene una longitud de 63.3 Km y una zona de influencia, en sentido Este - Oeste, de 52.4 Km según la revista de la Red Sismológica del Eje Cafetero, Viejo Caldas y Tolima, 1999.

Según estudios recientes la Falla de Mistrató tiene una probabilidad sísmica entre 0.5 % - 2.5 % y los análisis mediante mecanismos focales la catalogan como normal con componente de rumbo con una profundidad focal entre 30 y 86 Km.

Lineamientos observados con base en el análisis de fotografías aéreas, del mapa de aspectos que se describirá en el capítulo siguiente, de la red hidrográfica y del trabajo de campo se determinaron algunos lineamientos geológicos cuyas direcciones principales son N10°E, N10°W, N36°W, N36°E y N-S. La dirección N36°W coincide con la traza de la falla Mistrató, las demás direcciones parecen corresponder con fallas satélites asociadas al Sistema de Falla Cauca Oeste.

3.4.1.1. Grupo Cañasgordas

Con este nombre Álvarez y González en 1978 agruparon las rocas volcánicas básicas, tanto lávicas como piroclásticas, que afloran en el flanco oriental de la

cordillera Occidental. Éstas se encuentran separadas de las rocas afines de la cordillera Central o Complejo Quebradagrande por la falla Cauca – Patía, la cual corresponde al límite geológico entre ambas cordilleras. Localmente, y en especial en éste límite, se presentan asociadas ultramafitas y gabros correspondiendo probablemente, según los citados autores, a secuencias ofiolíticas.

Una secuencia ofiolítica corresponde a una alternancia de rocas que varían en composición desde ultrabásicas en la parte inferior hasta básicas en la parte superior y que pueden o no tener hacia el tope una cobertura de rocas sedimentarias. Estas secuencias se forman en ambientes marinos, dorsales o arcos de isla, donde asciende material proveniente del manto de la Tierra casi sólido y funde cerca de la superficie debido al cambio de presión. En su recorrido el material ultrabásico parcialmente fundido deja un residuo sólido, que nunca fundió, llamado peridotita y sigue ascendiendo generando por diferenciación magmática rocas cada vez menos básicas que llegan hasta basaltos.

Las rocas volcánicas presentan una amplia variación textural, desde afaníticas hasta porfídicas, así como una gran variación composicional, derrames que van de basaltos a andesitas, también diabasas, espilitas y algunas lavas almohadilladas. Hacia el tope de la secuencia volcánica predominan las rocas piroclásticas como aglomerados, brechas y tobas, que se encuentran intercaladas con lentes concordantes de limolitas, arcillolitas y chert negro.

Éstos últimos a veces presentan radiolarios mal conservados que permiten asignar una edad Campaniano - Maestrichtiano (Álvarez y González, 1978), aunque Feininger y Castro (1966), Etayo y otros (1983) y González (1997) proponen una edad Aptiano – Albiano.

Durante el desarrollo de este estudio se encontró, en la quebrada Las Ánimas 200 m, aguas abajo del puente ubicado sobre la vía que conduce a la vereda del mismo nombre y coincidiendo con un afloramiento de aguas sulfurosas, un molde externo de bivalvo dentro de un lente chert negro. El estado de conservación de

este fósil no permite su clasificación taxonómica, aunque las características que presenta tales como forma y líneas de crecimiento hacen pensar que su ambiente de depositación fue muy similar al de aquellos encontrados en la Formación Quebrada grande sobre la margen izquierda del río Arma al Oeste de la vereda del mismo nombre (Ruiz, Oscar Darío, comunicación verbal, 1999). La presencia de este fósil de bivalvo indica un ambiente de mar somero en el que se habría depositado el material que dio origen al chert.

Molde interno de bivalvo encontrado en la quebrada Las Ánimas dentro de un lente de chert

3.4.1.2. Perfil de Meteorización

Para la descripción de los perfiles de meteorización se utilizará la clasificación de Deere y Patton, 1971. Es importante aclarar que esta clasificación fue ideada para rocas metamórficas e ígneas intrusivas, los perfiles generados por rocas basálticas son descritos en dicho trabajo de manera breve y considerados, para efectos de la clasificación, con un comportamiento similar al de las rocas intrusivas.

Zona de Roca Fresca o no meteorizada. Este nivel, caracterizado por la poca alteración de la roca, se encuentra a profundidades que varían de 0 a 7 m. La roca presenta, en general, un color de gris a gris verdoso, textura afanítica y un alto grado de fracturamiento.

Zona de roca meteorizada. Nivel de transición entre el saprolito y la roca fresca, donde la meteorización ha eliminado de forma parcial las estructuras de la roca. En esta zona se observan bloques de color gris verdoso a gris claro, cuyo diámetro varía de unos pocos centímetros a 2 m, dentro de una matriz arcillo-arenosa de color rojizo a gris verdosa y en general muy cohesiva. El contenido y tamaño de los bloques aumenta con la profundidad, de tal forma que hacia zonas con pendientes altas se encuentran en mayor concentración y en zonas de pendientes moderadas, donde el espesor puede alcanzar hasta 4 m de profundidad, el número de éstos disminuye.

Zona de suelo residual. Es la zona superior del perfil de meteorización que presenta 2 m de espesor en promedio. En este nivel se distinguen tres horizontes. El horizonte C o saprolito, con un espesor aproximado de 1 m, suprayace la zona de roca meteorizada y está compuesto por material limo - arcilloso de color rojizo que aun conserva algunas de las características originales de la roca. El horizonte B, de hasta 70 cm de espesor, compuesto por material limo - arcilloso de color rojizo a pardo amarillento, en el cual no se conservan las características texturales ni estructurales de la roca original dado el alto grado de alteración de los minerales originales y está ocasionalmente cubierto por cenizas volcánicas.

El horizonte A, con un espesor máximo de 30 cm, es el más superficial y está constituido por materia orgánica de color negro a pardo oscuro.

3.4.1.3. Procesos Asociados

Las rocas volcánicas de origen marino que componen esta formación ocupan la franja central del municipio donde se localizan el área urbana, La vereda El Socorro, La Cristalina, Yarumal, Rumbadero, Verdún, Pueblo Rico y El Cascajo, la parte Este de la veredas Caunzal, La Llorona, San Luis, Las Ánimas, Santa Rita, La Fotuta y Llanaditas, el sector Occidental de la vereda El Golpe Moritos, La Costa y La Herradura.

Los procesos más observados en estas rocas son la erosión laminar y las terracetos por sobrepastoreo los cuales están más asociados con el uso y manejo del suelo que con el material mismo; además de estos fenómenos son comunes los desprendimientos de bloques en taludes subverticales que son principalmente debidos al fuerte fracturamiento de la roca como es el caso de la vía de acceso al municipio desde Medellín a la altura del cerro Platanilla y de aquellas zonas de alta pendiente como en las laderas de la quebrada La Comiá. El suelo derivado de las diabasas de la Formación Barroso presenta también una alta susceptibilidad a los deslizamientos rotacionales debido a las características secundarias de la roca, como su grado de fracturamiento, generándose así suelos menos cohesivos con una alta permeabilidad que favorecen la infiltración de agua de escorrentía, la saturación del material y su consecuente desplome como el observado en el sitio

conocido como “La Balastrea de La Planta” sobre la misma vía frente al cerro Casagrande.

3.4.1.4 Formación Penderisco

Definida por Álvarez en 1971 como una secuencia cretácica de rocas sedimentarias marinas que aflora tanto en el flanco occidental como en la parte axial de la cordillera Occidental, en su porción septentrional. Las variaciones litológicas permiten dividir la unidad en dos miembros, uno calcáreo-lidítico denominado Miembro Nutibara y otro areno-arcilloso de ambiente turbidítico llamado Miembro Urrao (Álvarez y González, 1978).

3.4.1.5. Miembro Urrao

Su origen ha sido interpretado como una sedimentación marina probablemente transicional entre el talud continental y las llanuras abisales (González y otros, 1988). Está compuesto litológicamente, según Álvarez y González (1978), por grauvacas, arcillolitas y limolitas, aunque localmente se encuentran conglomerados polimícticos lenticulares con cantos de rocas volcánicas y chert principalmente. Presenta amplias variaciones laterales, al Este predominan las limolitas y arcillolitas mientras que al Oeste son más importantes los bancos de grauvacas.

Esta secuencia turbidítica reposa al Este sobre las rocas volcánicas de la Formación Barroso y es suprayacida al Oeste por el Miembro Nutibara, variando el contacto entre ambos miembros de neto a transicional.

Las rocas sedimentarias de origen marino que conforman este miembro se localizan principalmente en La vereda de Morelia, La Comiá, La Raya y Majagual y en el sector occidental de las veredas Las Ánimas, Llanaditas, Burgos, La Arboleda, San Luis, Caunzal y Santa Rita.

3.4.1.6. Miembro Nutibara

Este miembro está compuesto por una sucesión rítmica de sedimentos biogénicos y químicos replegada e intensamente fracturada que no está presente en el municipio La Concordia. Litológicamente está constituido por bancos de calizas pelágicas y

chert negro interestratificados hacia el tope con niveles esporádicos de limolitas silíceas, lutitas y grauvacas de secuencias turbidíticas. Los niveles areno-arcillosos de este miembro contienen microfósiles que indican edades de Albiano a Campaniano - Maestrichtiano (González, 1996).

Aunque el contacto con el Miembro Urrao puede ir de transicional a neto a veces está marcado por silos de rocas diabásicas llamados Basaltos de La Clara – Río Calle (González, Humberto, comunicación verbal. 1999).

3.4.1.7. Gabro de Altamira

Unidad definida inicialmente por Álvarez (1971) como perteneciente a la formación volcánica del Grupo Cañasgordas y posteriormente definida por Restrepo y Toussaint (1976) como parte del Arco Incipiente de Altamira.

Son cuerpos que afloran en la margen izquierda del río Cauca asociados con las rocas de la Formación Barroso y que parecen intruir esta unidad. Su textura es variable al igual que su composición, se presentan gabros clinopiroxénicos, noritas y gabros olivínicos. La edad de estos cuerpos es Cenomaniano - Campaniano (Maya, 1992) por lo que podrían estar relacionados con el Batolito de Sabanalarga, correspondiendo a una facies básica de éste.

Esta unidad litológica se presenta en el municipio como un pequeño cuerpo localizado sobre la margen derecha de la quebrada El Moro en el límite con Betulia.

3.4.1.8 Gabros de Hispania

Unidad litológica definida por Álvarez y González, 1978 como pequeños cuerpos de gabro con forma elipsoidal o elongada cuyos mejores afloramientos se encuentran en el sector occidental de las veredas La Fotuta y El Cascajo en especial sobre las quebradas La Fotuta y Las Ánimas. Las relaciones de campo indican que esta unidad intruye la Formación Barroso, sin embargo no se descarta una relación comagmática entre ambas unidades. Su edad se considera turoniana según Restrepo y Toussaint (1975).

3.4.1.9. Formación Combia

Descrita originalmente por Grosse (1926) quien dividió la “cobertura neoterciaria” en el neoterciario volcánico o estratos de Combia (andesitas, basaltos, lavas aglomeráticas y tobas volcánicas) y el neoterciario sedimentario (conglomerados poco consolidados, areniscas y arcillas), anotando que éste último debía considerarse simultáneo con los estratos de Combia. Posteriormente, ambas unidades son agrupadas por González (1980) con el nombre de Formación Combia y denominadas informalmente miembro volcánico y miembro sedimentario.

Se denomina magmatismo asociado a la Formación Combia (Restrepo y otros, 1981) a los flujos piroclásticos intercalados en los sedimentos continentales de esta formación y a los plutones hipoabisales andesíticos asociados. Dataciones K/Ar, tanto en un flujo básico como en los plutones hipoabisales, indican una edad Mioceno tardío para este magmatismo, perteneciente al cinturón magmático Cenozoico, que comenzó en el borde occidental de la cordillera Occidental durante el Eoceno y migró hacia el Este hasta la cordillera Central en el Holoceno (Restrepo y otros, 1981).

Esta formación se encuentra localizada en la parte Este de la vereda El Golpe, La Costa, La Herradura, El Higuero, Llanaditas y Moritos.

3.4.1.10. Miembro Volcánico.

Corresponde al neoterciario volcánico o estratos de Combia (Grosse, 1926) está compuestos esencialmente por derrames basálticos y andesíticos, aglomerados, brechas volcánicas, tobas, conglomerados con matriz tobácea y areniscas tobáceas. Este autor le asignó un espesor aproximado de 600 m.

3.4.1.10.1. Cenizas Volcánicas

En el Alto de La Cruz y sobre la vía que conduce a la Nitrera se presenta un horizonte pardo claro con cenizas volcánicas re TRABAJADAS con abundante contenido de materia orgánica y un espesor aproximado 0.3 m. Estas cenizas están compuestas por abundante anfíbol de color verde y translúcido, poco piroxeno, plagioclasa, cuarzo y como accesorios circones.

Los análisis realizados en el Laboratorio de Suelos de la Universidad Nacional de Colombia, Sede Medellín, y que se presentan en el Anexo 1 indican un porcentaje de finos de 91.2% y permiten clasificar este material como una arcilla de alta plasticidad.

Con base en el contenido de anfíboles e hiperstena éstas cenizas volcánicas pueden ser correlacionables con la Unidad Volcánica Superior propuesta por Toro y Hermelín (1990) datada según el método C_{14} en 10700 ± 370 años antes del presente y posiblemente procedentes de los focos volcánicos Ruiz - Tolima

3.4.1.11 Aglomerados

Estas rocas dan origen a cerros y colinas con fuertes pendientes llegando incluso a superar los 80° de inclinación como es el caso del último tramo de la quebrada La Higuerona, la zona Este de Morro Plancho y al Norte del cerro Casagrande. Asociados con estos escarpes se encuentran bloques de este material susceptibles al desprendimiento que llegan a superar los 8 m de diámetro como los observados en la desembocadura de la quebrada Puente Piedra en la quebrada Magallo y en la ladera Sur y Este del cerro Platanillal, en el sector conocido como Selva Chiquita.

El suelo generado por la meteorización de este material es areno-limoso y su baja cohesión facilita la ocurrencia de procesos de reptación y flujos de tierra como aquellos presentes en la cabecera de la quebrada La Higuerona sobre la vía que de Selva Chiquita conduce a la vereda La Costa.

Perfil de meteorización

Zona de roca fresca o no meteorizada. Este nivel presenta un espesor que varía entre 0 y 3 m, que hacia el Oeste del municipio se presenta como cornisas y bloques de hasta 3 m de diámetro sobre las laderas. Esta roca está compuesta por fragmentos de composición andesítica y dacítica de hasta 15 cm de diámetros dentro de una matriz afanítica de color gris.

Zona de roca meteorizada. En esta zona se presentan bloques de hasta 8 cm de diámetro, de color gris claro dentro de una matriz arcillosa de color pardo - rojiza y

en general poco cohesiva debido a la diferencia de materiales que componían la roca original. Este nivel tiene un espesor de hasta 20 m.

Zona de suelo residual. El horizonte C o saprolito, presenta un espesor aproximado de 1m compuesto por material arcillo - arenoso y limo - arcilloso de color gris claro a pardo grisáceo que conserva algunas de las características originales de la roca. El horizonte B, de hasta 80 cm de espesor, compuesto por material areno limoso de color pardo claro y donde las características de la roca original se han perdido por completo. El horizonte A, generalmente ausente, alcanza ocasionalmente un espesor de 20 cm y presenta un color café oscuro.

Afloran principalmente en la margen izquierda del río Cauca sobre la vía Bolombolo – Santa Fé de Antioquia. En general se presentan poco fracturados, con meteorización incipiente y aflorando en las zonas más bajas del municipio.

La disposición de estos flujos lávicos, que en algunos casos buzan a favor de la pendiente, genera desprendimientos de bloques en aquellos puntos donde el talud de la vía mencionada los corta.

3.4.1.12. Miembro Sedimentario

Corresponde al denominado por Grosse (1926) neoterciario sedimentario. Las sedimentitas con aporte de material volcánico, similar al que constituye el miembro volcánico, se superponen en discordancia erosiva a los distintos miembros de la Formación Amagá. Según Grosse (1926) los conglomerados interpuestos en las tobas y en los derrames lávicos deben ser considerados como productos de la destrucción de los derrames volcánicos.

La secuencia está constituida esencialmente por niveles gruesos de conglomerados mal cementados, separados por capas finas a medias de areniscas de grano medio a fino, a veces conglomeráticas, y arcillolitas de color crema a rojizo. La presencia de fragmentos de andesitas porfídicas diferencia estos conglomerados y areniscas de los del Miembro Superior de la Formación Amagá.

Estas rocas, al igual que las anteriores, se localizan en las partes más bajas del municipio y se presentan como estratos de diferente composición y con buzamientos bastante fuertes llegando incluso a ser verticales.

Los altos niveles de infiltración observados en estos estratos permiten el desarrollo de procesos como reptación, flujos de tierra y movimientos en masa presentes principalmente en el último tramo de la vía que de La Concordia conduce a Bolombolo y en el trayecto entre Bolombolo y la quebrada La Higuera. Los mayores deslizamientos se observan en este último tramo donde además llama la atención el hecho de que los canales son estacionales y por lo tanto permanecen secos la mayor parte del año, a partir de la quebrada La Higuera los canales son permanentes lo cual puede indicar una profundización de los basaltos hacia el sector de Bolombolo.

3.4.1.13. Rocas Hipoabisales Porfíricas

Son cuerpos de roca porfídica de composición variable desde andesítica hasta dacítica, que afloran a lo largo de la depresión del Cauca desde Titiribí y Angelópolis al Norte hasta el Sur del departamento de Antioquia. Algunos de estos cuerpos presentan mineralizaciones importantes de oro-plata. La edad radiométrica obtenida para los pórfidos andesíticos es Plioceno (Maya, 1992), aceptándose una edad similar para los cuerpos dacíticos.

En general son cuerpos de poca extensión localizados en la parte centro y suroccidental del municipio en las veredas San Luis, Llanaditas, El Cascajo y Yarumal.

3.4.1.14. Perfil de Meteorización

Zona de roca fresca y relativamente no meteorizada. Esta zona no se observa dentro del perfil, sin embargo se presentan bloques aislados conformados por rocas porfídicas de composición andesítica y dacítica.

Zona de roca meteorizada. Este nivel, que puede alcanzar hasta 30 m de espesor, está compuesto por un material de color amarillo a amarillo pardo, con textura

granular. Este se observa sobre la margen derecha de la quebrada La Bramadora en el sitio conocido como Llanadas.

Zona de suelo residual. Ésta tiene en total un espesor de 3 m y presenta una coloración amarilla rojiza y una textura arenosa.

En aquellas partes donde se observa la roca fresca se presentan bloques de gran tamaño con alta susceptibilidad al desprendimiento como es el caso de la confluencia de las quebradas La Virgen y Llanaditas, donde nace la quebrada La Bramadora, sobre cuya margen derecha se tiene un bloque de aproximadamente 30 m de altura con algunos bloques cercanos de hasta 2 metros de diámetro.

Dadas las condiciones texturales y granulométricas del suelo residual, este material presenta una alta susceptibilidad a la erosión laminar y a la formación de surcos.

3.4.1.15. Estructuras Geológicas

Las zonas de falla de Romeral y Cauca tienen orientación Norte – Sur y se superponen sobre una zona de debilidad más amplia y antigua conocida como la zona de cizallamiento de Dolores, también orientada al Norte, la cual corresponde a una zona de subducción cretácica que separa rocas oceánicas basálticas y sedimentos localizados hacia el Oeste, de los metasedimentos continentales y rocas graníticas que ocurren al Este de la zona de cizallamiento (Woodward – Clyde consultants, 1979).

La zona de Romeral consiste en varias fracturas interconectadas dentro de una zona de falla de hasta 12 Km de espesor. Las fallas son en general inversas, con componente horizontal en el sentido siniestrolateral y con buzamientos mayores de 60° hacia el Este hasta verticales. Éstas fallas tienen grandes desplazamientos cuaternarios. El grado de actividad es de moderado a bajo, y la tasa de desplazamiento en las trazas individuales es menor a 0.2 mm/año (Woodward – Clyde consultants, 1979).

3.4.1.15.1. Zona de Falla Cauca

La zona de Falla de Cauca sigue el costado occidental del río Cauca, tiene un rumbo Nornordeste a Norte y se extiende más de 800 Km desde el Ecuador hasta las zonas bajas del Caribe colombiano. “Entre Bolombolo y Santa Fé de Antioquia generalmente infrayace la parte central del valle del Cauca y cubre una zona de 2 a 5 Km de ancho de ramificaciones y fallas anastomosadas de las cuales el ramal más notable geomorfológicamente es la Falla Cauca Oeste” (Page, 1986).

Las trazas de esta zona son la falla Cauca Oeste, la falla Cañafisto, y la falla Heliconia, son en general fracturas inversas y con fuerte buzamiento, mayores a 75° hacia el Este hasta verticales (Woodward – Clyde consultants, 1979).

La Falla Cauca Oeste se extiende desde un poco al Sur de Bolombolo hasta el Norte de Santa Fé de Antioquia con una longitud aproximada de 80 Km, el rumbo general es al Norte aunque algunos segmentos poseen direcciones N 15°E y N 15°W, observados en el municipio, y la zona de cizalladura tiene entre 100 y 300 m, siendo más ancha cuando ocurren en las rocas preterciarias que cuando se produce en las terciarias (Page, 1986).

La zona de falla del Cauca ha sido poco activa durante el Cuaternario. El grado de actividad de la falla Cauca Oeste es bajo a muy bajo, con una tasa de desplazamiento de 0.1 mm/año; el máximo sismo esperable es de 6.5 - 7 y su período de recurrencia de 30.000 - 40.000 años (Woodward – Clyde consultants, 1979).

Sobre la vía que conduce de la vereda El Cascajo a la Escuela Rural de Casagrande se encontró asociada a una silleta una milonita producto de la deformación del Gabro de Hispania, estas rocas se encuentran muy meteorizadas lo que impide un análisis microscópico. Se caracterizan por presentar microscópicamente una clara esquistosidad de fluxión definida por anfíboles y plagioclasas, porfidoclastos de plagioclasa que alcanzan los 3 mm de diámetro. La esquistosidad presenta una dirección de N36°W, ésta coincide con el alineamiento de varias silletas.

El municipio de La Concordia es atravesado en sentido Norte - Sur por uno de los ramales de este sistema, la Falla Mistrató, la cual presenta un desplazamiento incierto, aunque se presume un movimiento vertical de ángulo desconocido (Calle y González, 1982). Tiene una longitud de 63.3 Km y una zona de influencia, en sentido Este - Oeste, de 52.4 Km según la revista de la Red Sismológica del Eje Cafetero, Viejo Caldas y Tolima, 1999.

Según estudios recientes la Falla de Mistrató tiene una probabilidad sísmica entre 0.5 % - 2.5 % y los análisis mediante mecanismos focales la catalogan como normal con componente de rumbo con una profundidad focal entre 30 y 86 Km. (Ver plano litológico y estructural rural).

3.4.2. GEOMORFOLOGIA

Una unidad geomorfológica es un área sin extensión definida, con características similares de relieve, red de drenaje, pendientes y procesos morfodinámicos, lo cual permite realizar una zonificación preliminar de los procesos naturales esperados para una zona.

Para el análisis geomorfológico de La Concordia se utilizaron fotografías aéreas de 1961, 1982 y 1983, mapas topográficos del Instituto Geográfico Agustín Codazzi y el Sistema de Información Geográfica (S.I.G.) IDRISI con el cual se dividieron los 243 Km² municipales en aproximadamente 388800 áreas de 625 m² cada una con el fin de construir el mapa de pendientes y el de aspectos. Este último muestra la orientación preferencial, entre 0 y 360°, de la máxima pendiente cercana a cada una de las áreas en que se dividió el municipio y asignando el valor -1 a las zonas sin orientación preferencial.

| UNIDA PENDIENT | ÁREA | | | | | Total (Km ²) | % |
|-------------------|------------|------------|------------|------------|------------|-----------------------------|--------------|
| | 0° - | 15° - | 25° - | 35° - | > | | |
| Las | 11. | 11. | 7.5 | 1.7 | 0.5 | 33. | 13.6 |
| Cauc | 10. | 23. | 29. | 11. | 5.1 | 81. | 33.3 |
| Morro | 8.5 | 6.9 | 3.9 | 1.1 | 0.6 | 21. | 8.7 |
| La | 8.1 | 21. | 33. | 14. | 7.2 | 85. | 35.2 |
| El | 2.9 | 5.6 | 8.5 | 3.6 | 2.0 | 22. | 9.3 |
| Municipi | 42. | 69. | 83. | 32. | 15. | 243.0 | 100.0 |

Distribución de pendientes por unidades geomorfológicas

Además se realizaron cortes topográficos mediante el Sistema de Información Geográfico IDRISI para obtener la longitud de las pendientes, la profundidad de los valles, la dirección preferencial de los filos y la longitud de éstos, el grado de incisión de los canales y su pendiente aproximada. A cada una de las unidades se le asignó un nombre geográfico que permitiera su rápida identificación. Las pendientes se clasificaron según su inclinación como se muestra en la tabla.

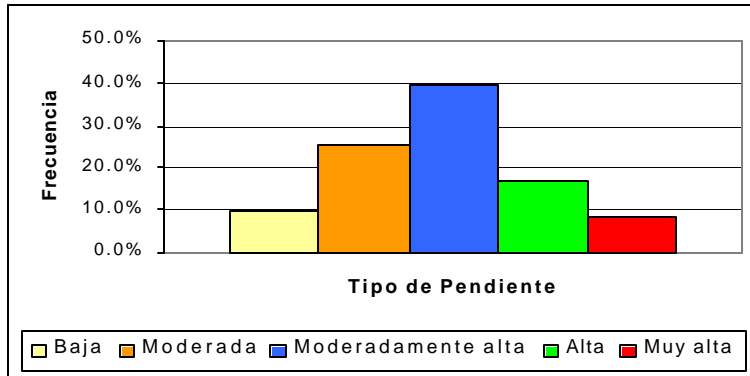
3.4.2.1. Unidades Geomorfológicas

3.4.2.1.1. Unidad La Raya

Toma su nombre del Alto La Raya localizado en la parte más occidental de la Unidad, en los límites con el municipio de Betulia. Esta unidad, con 85.4 Km², coincide exactamente con el área total de la cuenca de la quebrada La Comiá, ubicada al Norte de la cabecera municipal. Sus límites al Norte los constituyen el Cerro Abertura y los altos El Oso y Chiriguaco, al Oeste el nacimiento de la quebrada Las Mellizas, al Sur la Loma El Salvador y el Alto de la Cruz y al Este el río Cauca.

La unidad geomorfológica La Raya se caracteriza por presentar pendientes largas, abruptas y convexas, cuya longitud varía entre 4600 m hacia el centro de la cuenca y 1800 m hacia la parte baja de la misma. Los filos son agudos a subredondeados.

Distribución de pendientes en la Unidad Geomorfológica La



Se puede observar que las pendientes dominantes en esta unidad son aquellas clasificadas como moderadamente altas (25° a 35°), seguidas por las pendientes moderadas. Hacia la parte alta de la cuenca de La Comiá las pendientes son más fuertes.

La red de drenaje es dendrítica, aunque en algunas zonas aisladas tiene una disposición paralela, como en la convergencia de las veredas Yarumal, La Herradura y La Cristalina, debido a la incisión de antiguos flujos de escombros presentes en la zona. La cobertura vegetal predominante en esta unidad son los pastos y algunos bosques secundarios y de galería en las partes altas de la cuenca de La Comiá.

Con respecto a los procesos erosivos la unidad se puede dividir en dos zonas: la primera localizada al Oeste de la quebrada Burgos, y sobre ambas márgenes de la quebrada La Comiá, en la cual se presenta una alta concentración de deslizamientos de gran magnitud, con carcavamientos asociados, debidos tanto a las propiedades del saprolito de las rocas que conforman el Miembro Urrao como a la humedad producida por la alta concentración de nubosidad y consecuente precipitación orográfica. La presencia de las vías con taludes de pendientes bastante fuertes, además de la extracción de material, de los taludes positivos de

las vías, para la construcción en bahareque son factores agravantes de estos procesos.

La segunda zona, ubicada sobre ambas márgenes de la quebrada La Comiá hacia aguas abajo de la desembocadura de la quebrada Burgos, presenta pocos deslizamientos activos aunque se tienen evidencias de la ocurrencia de este fenómeno en el pasado, como en el Plan de La Cristalina.

3.4.2.1.2. Unidad Las Ánimas

Comprende la zona centro occidental del municipio, incluyendo el casco urbano y toma su nombre de la quebrada Las Ánimas. Esta unidad tiene un área de 33.0 Km² correspondiente a la parte alta de la cuenca de la quebrada La Fotuta. Limita con el Alto de la Cruz y la Loma El Salvador al Norte, con el Cerro Platanillal al Este, al Oeste con la Loma de las Ánimas y el Alto La Virgen en límites con el Municipio de Salgar. Al Sur se extiende desde la desembocadura de la quebrada Las Ánimas en la quebrada Magallo, siguiendo el filo, a partir del cerro El Carmelo, hasta la hacienda La Cuelga.

En esta unidad predominan las pendientes de bajas a moderadas, de rectas a convexas, con longitudes que varían desde 50 m hasta 1360 m, con filos largos que varían de agudos a planos. Las pendientes más largas y convexas se localizan en la cabecera municipal sobre la margen izquierda de la quebrada Magallo, mientras que las más cortas, fuertes y rectas se encuentran hacia el sector occidental de la unidad sobre la margen izquierda de la quebrada La Bramadora.

Distribución de pendientes en la Unidad Geomorfológica Las Ánimas se puede observar que las pendientes predominantes en la unidad están entre los 0° y 25°, seguidas por aquellas clasificadas como moderadamente altas (25° - 35°), en menor proporción las pendientes altas y muy altas.

La cabecera municipal se encuentra ubicada en una zona de pendientes de bajas a moderadas con ocurrencia de pendientes moderadamente altas hacia el Alto de La Cruz lo cual restringe la futura expansión en esta zona.

La unidad se caracteriza por presentar una red de drenaje dendrítica de alta densidad. Las principales quebradas son, de Este a Oeste: Magallo, Santa Rita, Las Ánimas y La Bramadora, las cuales presentan valles profundos en V y un patrón de alineamiento con dirección aproximada Sureste. En la parte alta de la cuenca de la quebrada Las Ánimas, sus afluentes La Nitrera, La Virgen y Llanaditas presentan un brusco cambio de dirección pasando de Oeste - Este a Sureste, coincidiendo esto con la traza de la falla de Mistrató

Esta zona se considera como una de las de mayor producción de café, plátano y yuca en el municipio y dada la cultura de “cultivo limpio”, que inicialmente favorece la infiltración pero que luego es æguido por un proceso de compactación por el golpe de las gotas de lluvia, éste inhibe la infiltración y aumenta la escorrentía produciendo erosión laminar constituyéndose en el proceso geomórfico predominante. Además se presentan terracetas, desgarres y deslizamientos, estos dos últimos pueden ser acelerados por la presencia de árboles pesados localizados sobre las fuertes pendientes.

3.4.2.1.3. Unidad Morro Planchó

Esta unidad toma su nombre del cerro Morro Planchó y está conformada por las partes media y baja de la cuenca de la quebrada Magallo, sobre su margen izquierda. Limita al Norte con el Cerro Platanillal, al Este con el río Cauca, al Oeste se extiende desde la confluencia de la quebrada El Balsal con la quebrada Magallo hasta la desembocadura de esta última en La Fotuta y al Sur con la quebrada La Fotuta.

En esta unidad predominan las pendientes moderadas y largas, se presenta un paisaje de colinas de tope redondeado hacia la parte baja. Los filos son largos y rectos.

Distribución de pendientes en la Unidad Geomorfológica Morro Plancho las pendientes predominantes en esta unidad están entre bajas y moderadas, con pendientes moderadamente altas en las zonas cercanas a la quebrada Magallo debidas a la incisión de ésta, y ocurrencia de pendientes altas hacia el salto de dicha quebrada y en el cerro de Morro Plancho.

Predomina el relieve ondulado suave aunque hacia las partes altas y en los cerros cercanos a la quebrada Magallo, como Morro Plancho y Platanillal se tiene un relieve abrupto. La red de drenaje es paralela y de baja densidad con respecto a la de la Unidad La Raya.

Los procesos erosivos dominantes son las terracetas por sobrepastoreo, los desgarres en las partes altas de mayor pendiente y los surcos puntuales. La cobertura vegetal está compuesta por pastos y en algunas partes rastrojo alto, sembrados de maíz y café en las partes altas.

Hacia la base de Morro Plancho se encuentra un depósito de vertiente tipo talus conformado por bloques subredondeados compuestos de aglomerado en diferentes estados de meteorización, de hasta de tres metros de diámetro y parcialmente cubiertos por vegetación.

3.4.2.1.4. Unidad Cauca

Esta unidad está constituida por pequeñas cuencas alargadas y paralelas que vierten sus aguas directamente al río Cauca y es esta característica la que le da su nombre. Corresponde a dos porciones del área municipal separadas geográficamente, la primera de ellas se encuentra en la parte septentrional del municipio, limita al Norte con la quebrada El Moro, al Oeste con los cerros Alto del Oso y Alto Bonito, al Sur con los altos El Oso y Chiriguaco, marcando el límite con la Unidad La Raya, y al Este limita con el río Cauca. La segunda parte de la unidad se extiende al Norte desde la Loma del Venado hasta la desembocadura de la quebrada La Comiá, siendo éste el límite con la unidad La Raya, al Oeste limita con la unidad Las Ánimas, al Sur con la unidad Morro Plancho y al Este con el río Cauca.

En esta unidad predominan las pendientes moderadamente altas, con alguna ocurrencia de altas hacia la cima de la Loma de El Venado. Los filos son largos, convexos y en la parte baja de cóncavos a planos.

Distribución de pendientes en la Unidad Geomorfológica Cauca se observa el predominio de las pendientes moderadamente altas, seguidas por aquellas moderadas, mientras que las clasificadas como bajas presentan mayor densidad hacia la parte sur de la unidad.

La red de drenaje se caracteriza por que las corrientes principales son paralelas al igual que las secundarias. Se presentan valles alargados en forma de V y con pendientes de rectas a convexas. Los procesos erosivos predominantes son la reptación, las terracetos por sobrepastoreo, los flujos de tierra y la caída de bloques y en algunos sitios aislados, como sobre la vía que conduce a Santa Fé de Antioquia, los desgarres.

Esta unidad coincide en su totalidad con una zona dedicada a la ganadería extensiva por lo tanto la cobertura vegetal predominante son los pastos y hacia la parte alta y en los drenajes los matorrales.

3.4.2.1.5. Unidad El Silencio

Localizada hacia la parte suroriental del municipio, toma su nombre de la quebrada El Silencio que la atraviesa en sentido Norte - Sur. Limita al Norte con las unidades Las Ánimas y Morro Plancho, al Este con la unidad Morro Plancho, al Sur con la quebrada La Fotuta y al Oeste con la unidad Las Ánimas. Está ubicada sobre la margen izquierda de la quebrada La Fotuta, desde la hacienda La Cuelga hasta la hacienda Careteja, y se extiende hasta la desembocadura de la quebrada Las ánimas al Norte. A esta unidad pertenece la desembocadura de la quebrada Magallo en La Fotuta y la de ésta en el río Cauca.

Distribución de pendientes en la Unidad Geomorfológica El Silencio. En la gráfica se puede observar el predominio de las pendientes moderadamente altas seguidas por las moderadas, las pendientes bajas presentan mayor densidad al oriente de la

unidad coincidiendo con la zona baja de la cuenca de la quebrada La Fotuta, mientras que aquellas mayores de 45° se localizan hacia las partes altas de la unidad mostrando mayor concentración en las laderas del cerro Casagrande.

Esta unidad presenta filos alargados y convexos, paralelos a los drenajes principales y con dirección preferencial Sureste separados por valles profundos en V.

La red de drenaje es dendrítica, con densidad media con respecto a la unidad Las Ánimas. Algunas corrientes presentan cambios bruscos de dirección llegando incluso hasta los 90° como es el caso de las quebradas El Silencio, El Balsal, La Fotuta y La Bramadora, el cambio de ésta última coincide con el límite entre esta unidad y la Unidad Geomorfológica Las Ánimas.

Se observan abundantes deslizamientos antiguos uno de los cuales está localizado en la parte suroccidental del cerro Casagrande, tiene un volumen aproximado de 0.08 Km³, calculados a partir de cortes transversales y longitudinales, y es el responsable de un cambio de dirección de la quebrada El Silencio. En la actualidad los procesos erosivos dominantes son el terraceo y los desgarres.

La cobertura vegetal está constituida principalmente por café hacia el Norte y Noroccidente, pastos hacia el centro, Sur y Suroccidente y algunos bosques secundarios en las partes más altas de la unidad.

(Ver plano de unidades geomorfológicas)

3.4.3. FISIOGRAFÍA

En el departamento de Antioquia la vertiente oriental de la cordillera Occidental presenta un relieve muy quebrado con filos de longitudes moderadas a largas, fuertes pendientes y quebradas y ríos encañonados. En el municipio de La Concordia, localizado sobre esta vertiente, además de las características anteriores se presentan algunos cerros aislados como el cerro Casagrande con una altura de 1750 msnm y Morro Planchó con 1300 msnm, con desniveles de 750 m y 300 m

respectivamente con relación a sus alrededores. La máxima altura corresponde al Alto de la Raya con 2550 msnm y la menor se ubica sobre las riberas del río Cauca con 515 msnm, siendo la altura media del municipio 1457 msnm.

El drenaje es en general, dendrítico con longitudes variables, de las cuales la mayor se presenta en la quebrada La Comiá con cerca de 18 Km. Otras quebradas de importancia son Magallo, La Fotuta, La Bramadora, Las Ánimas, La Piñona y La Higuera. Como se tratará más adelante, el municipio puede dividirse en tres cuencas principales: La Comiá, La Fotuta y La Piñona, además del sistema de cuencas que vierten directamente al río Cauca. Entendiéndose por cuenca el área de aguas superficiales o subterráneas, que vierten a una red hidrográfica natural con uno o varios cauces naturales de caudal permanente o estacional que confluyen en un curso mayor que, a su vez, puede desembocar en un río principal.

3.4.4. DEPOSITO DE VERTIENTES

Los depósitos de vertiente o coluviones, están compuestos por material que se ha desprendido de las partes altas y se ha depositado aprovechando un cambio de pendiente. La poca consolidación, e incluso su ausencia, facilita la infiltración de las aguas de escorrentía originando desestabilización desde el interior del depósito y por lo tanto no sólo son susceptibles a los deslizamientos sino también al desprendimiento de bloques y demás procesos erosivos.

Estos depósitos presentan una gran concentración en toda la cuenca de la quebrada La Comiá y en el sector del municipio que conforma la margen izquierda del río Cauca.

En el municipio se tienen cuatro flujos de escombros de gran magnitud, uno en el área urbana, dos en la vereda La Cristalina sobre la margen izquierda de la quebrada La Comiá y otro en la vereda El Cascajo. Estos flujos están compuestos por material poco consolidado cuyo tamaño varía de finogranular hasta bloques que superan los 30 cm, presentan una susceptibilidad alta a los desprendimientos, a la caída de bloques e incluso a su reactivación.

3.4.5. CLIMA Y ZONAS DE VIDA

El clima de una región está controlado por la radiación solar, la nubosidad, el brillo solar, la temperatura, la precipitación, la humedad, los vientos, la evaporación, la altitud, la latitud y la presión atmosférica, todos estos elementos determinan el estado del tiempo en un lugar específico para un momento o período dado. El clima tiene diversas clasificaciones, la biogeográfica está relacionada con la tendencia presentada por la vegetación; la climática se basa en conceptos meteorológicos como el frío, el calor, la nieve y la lluvia. La clasificación de Köppen considera cinco zonas climáticas basadas en la precipitación, la temperatura y la vegetación y son: climas tropicales lluviosos, secos, templados, fríos y polares, a cada uno de los cuales dicho autor le asignó una gradación climática.

La región tropical (aproximadamente entre 30°N y 30°S) se caracteriza por ser una fuente de calor y el lugar desde donde éste se distribuye hacia los extratropicos y porque allí el parámetro de Coriolis o efectos causados por la velocidad de rotación de la Tierra es pequeño. En esta zona, al parecer, la fuente principal de energía es la liberación de calor latente, al menos para las perturbaciones de origen tropical. La distribución de dos períodos de lluvias y dos secos es la principal característica de esta zona.

El clima de Colombia está determinado principalmente por el hecho de hallarse dentro de la franja de desplazamiento de la Zona de Convergencia Intertropical (ZCIT). La convergencia intertropical es una zona de baja presión relativa en la que confluyen dos masas de aire con pocas diferencias en temperatura y humedad pero de gran variabilidad en sus condiciones de estabilidad, ésta es aproximadamente paralela al Ecuador y está situada entre dos núcleos de alta presión ubicados en las zonas subtropicales del planeta.

Las diferencias de presión entre los núcleos de altas presiones y la ZCIT dan origen a movimientos superficiales del aire desde los subtrópicos hacia el Ecuador, que se

desvían por el movimiento de rotación de la Tierra (efecto de Coriolis) y soplan buscando la convergencia intertropical desde el Noreste y desde el Sureste, Alisios del Noreste y Alisios del Sureste respectivamente.

Los regímenes pluviométricos generales del país se explican por el desplazamiento de esta zona, su paso produce lluvias y mayor nubosidad y su ausencia está determinada por una menor pluviosidad. En términos generales, mientras más al Norte se ubique un sitio con respecto a la ZCIT mayor será la prolongación de su período seco de principios del año y mientras más al Sur esté con respecto a ella más prolongado será el período seco de mitad de año (González, 1999).

El comportamiento general del clima en Colombia experimenta fuertes variaciones interanuales producidas por fenómenos como el ENSO (“El Niño - Oscilación del Sur”) en sus dos fases, una caliente “El Niño” y otra fría “La Niña” que al interactuar con la ZCIT modifican el régimen de precipitaciones. Cuando el ENSO entra en su fase cálida, “El Niño”, se produce un debilitamiento de los vientos del Oeste lo que produce que el lugar de encuentro de los Alisios del Noreste y del Sureste se desplace hacia el Sur geográfico del lugar de convergencia durante años normales y años “La Niña”. Este desplazamiento de la ZCIT durante los años “El Niño” implica menor precipitación (González, 1999).

Además de los factores anteriores, el clima de Colombia está influenciado por la presencia del Chorro del Pacífico (Poveda y Mesa, 1998) el cual transporta humedad desde el océano Pacífico hacia el interior del país entrando aproximadamente hacia los 5° de latitud norte y con dirección al Este. Una parte de la humedad transportada por este chorro se precipita al chocar contra la vertiente occidental de la cordillera Occidental, sin embargo, la mayor parte lo hace sobre la vertiente occidental de la cordillera Central.

Los boquerones y cañones encausan los vientos hacia el interior del país, que al ascender por los flancos de las cordilleras producen un perfil atmosférico inestable favoreciendo las altas cantidades de condensación y por lo tanto la alta precipitación. Los focos de altas o bajas precipitaciones son por lo tanto

consecuencia de la interacción de factores orográficos y la dinámica de movimientos atmosféricos.

En la región Andina la temperatura depende fundamentalmente de la altura. Por debajo de 1000 m de altitud la temperatura disminuye 4.5°C por cada kilómetro ascendido y por encima de los 3000 m el gradiente llega a 6°C/Km (Mesa y otros, 1997). Sin embargo, para la clasificación de pisos térmicos se utilizó el valor medio del gradiente de 1°C por cada 187 m de variación altitudinal así (IGAC, 1969):

Distribución de los pisos térmicos según IGAC, 1969

| PISO TÉRMICO | ALTURA SOBRE EL NIVEL DEL MAR (m) | RANGO DE TEMPERATURA |
|--------------|-----------------------------------|----------------------|
| Cálido | 0 - 1000 | Superior a 23°C |
| Templado | 1000 - 2000 | 17 - 23 °C |
| Frío | 2000 - 3000 | 12 – 17°C |
| Páramo | Superior a 3000 | Inferior a 12°C |

La distribución anual de la lluvia es similar en toda la región Andina. Existen dos estaciones secas y dos húmedas: seco, de mediados de diciembre a mediados de marzo, de allí húmedo hasta principios de junio, nuevamente seco hasta septiembre y húmedo hasta mediados de diciembre. Las temporadas lluviosas son de duración e intensidad comparables excepto en el Valle Alto del Magdalena donde la primera estación húmeda es más prolongada.

La zona Andina sería considerablemente más seca si no fuera por las vías de acceso de la humedad que los valles de los ríos Magdalena y Cauca constituyen, la principal es el valle del Magdalena y de manera secundaria el valle del Cauca. Como regla, la lluvia derivada de estas intrusiones de aire húmedo ocurre principalmente en las laderas y no en los pisos de los valles. El valle del río Cauca es más seco que el del Magdalena por ser más estrecho y alto. En el piso del valle del río Cauca la lluvia es del orden de 1000 mm por año o menos y a lo largo de las laderas en bandas estrechas caen 2000 mm por año.

La vertiente occidental del cañón del Cauca, en la zona que comprende la parte inferior del piso templado y el piso cálido, recibe menos lluvia que su homóloga oriental. La parte más alta de esa vertiente occidental, por el contrario es más lluviosa, pues recibe la influencia de los vientos húmedos que vienen del Chocó, así las máximas precipitaciones ocurren en Ebéjico sobre la cordillera Central (3200 mm/año) y las más bajas (aproximadamente 1800 mm/año) en las cercanías de Anzá sobre la cordillera Occidental.

Como ya se indicó a veces ocurren variaciones locales del clima debido al encañonamiento de los valles, como en el caso del cañón del río Cauca donde el piso térmico cálido supera los 1000 msnm, mostrando la presencia de microclimas debido a que a esta altura correspondería el piso cálido templado. Por otro lado, vale la pena anotar que los campesinos antioqueños consideran como tierra fría las regiones por encima de los 1800 msnm por ser este el límite superior de la zona cafetera. Estas variaciones climáticas se presentan en La Concordia donde el café se siembra sobre la cota 2000 msnm mostrando un ascenso de los pisos térmicos.

3.4.5.1. Bosque Seco Tropical

Localizado sobre el cañón del río Cauca, se caracteriza por presentar terrenos planos y ondulados, con temperaturas superiores a los 24°C y una precipitación media anual inferior a los 2000 mm mal distribuida, además de un período seco prolongado y una evapotranspiración alta. A esta zona pertenecen la mayor parte de la vereda El Golpe, La Herradura y Moritos.

3.4.5.2. Bosque Húmedo Premontano

Caracterizado por una temperatura media anual entre 18 y 24°C y una precipitación media anual de 2000 mm, en éste se ubica la zona cafetera antioqueña y en el municipio se encuentra en las veredas de La Costa, Morrón, parte de Moritos y del Higuerón.

3.4.5.3. Bosque muy Húmedo Premontano

Temperatura media anual entre 17 y 24°C, en esta zona se ubican las veredas de Llanadas, Las Ánimas, El Cascajo, Hato Viejo, Morelia, El Billar, Caunzal y en general toda la zona cafetera de municipio debido a los microclimas generados por la influencia de los vientos cálidos que circulan a través del cañón del río Cauca.

3.4.5.4. Bosque muy Húmedo Montano Bajo

Localizado entre los 2000 y 2700 msnm, está caracterizado por una temperatura media anual entre 12 y 18°C y una precipitación media anual superior a 2000 mm. Cubre las veredas: Morelia, La Arboleda, Las Ánimas, La Raya y la parte alta de la cuenca de la quebrada La Comiá.

| ZONAS DE VIDA | ÁREA (Km²) | Porcentaje |
|------------------------------|------------|------------|
| Bosque seco Tropical | 82.23 | 33.84% |
| Bosque húmedo premontano | 53.20 | 21.89% |
| Bosque muy húmedo premontano | 76.47 | 31.47% |
| Bosque húmedo montano bajo | 31.11 | 12.80% |

Áreas correspondientes a las diferentes zonas de vida según el mapa presentado en el Plan de Desarrollo.

(Ver plano de zonas de vida)

3.4.6. PAISAJE

El paisaje puede definirse como una entidad visual compuesta por un conjunto de elementos geomorfológicos y de vegetación. Éste se considera como un recurso natural útil y como tal deberá ser protegido y explotado de manera sostenible en especial en aquellos casos en los que induzca sentimientos de bienestar en el observador o presente características de espectacularidad y/o rareza.

La evaluación de la calidad escénica, entendida como la potencialidad de un paisaje para generar placer visual en el observador, ha sido considerada en los

últimos años como un factor fundamental en la toma de decisiones a la hora de intervenir una zona. Con base en la calificación del paisaje es posible determinar cuales sitios presentan mayor factibilidad de ser utilizados para promover el turismo en una región.

La calificación del potencial escénico de un paisaje es asignada por cada observador y por esta razón es sumamente subjetiva. Velásquez (1999) en Santamaría, 1999 presenta una propuesta para la valoración escénica que busca analizar y evaluar con relativa objetividad el paisaje a partir de los siguientes parámetros.

- Complejidad del relieve. Hace referencia al grado de homogeneidad del paisaje.
- Contraste del relieve. Se refiere a la diferencia entre las alturas de las unidades de análisis.
- Naturalidad. Mide el grado de intervención antrópica en una zona.
- Singularidad. En este punto se valoran las rarezas naturales.
- Espectacularidad. Consiste en el grado de atracción inducido en el observador por un paisaje o geoforma.
- Campo Visual. Amplitud de la visibilidad dentro de la unidad de análisis.
- Visibilidad desde otros sitios. Mide el porcentaje de zonas dentro de una región desde donde es posible apreciar la unidad de análisis.
- Puntos de vista panorámica. Cantidad de sitios dentro de la unidad analizada que permiten tener una vista conjunta e interesante de la región o una parte de ella.
- Puntos de interés científico. Sitios de la unidad reportados como de interés geocientífico.
- Presencia de agua. Esta calificación se asigna según la presencia o proximidad de cuerpos de agua tales como ríos, quebradas, humedales, lagos, lagunas, etc.

Con el fin de determinar la calidad escénica del municipio se realizó un inventario de sitios de interés que se presenta a continuación.

3.4.6.1. AREA URBANA

El sitio más reconocido por su calidad paisajística en el área urbana es el Alto de La Cruz que permite divisar tanto la cuenca de la quebrada La Comiá como la parte alta de la cuenca de la quebrada Magallo e incluso en días despejados es posible observar el Volcán Nevado del Ruiz ubicado aproximadamente a 220 Km en línea recta desde el casco urbano de La Concordia. En cercanías de este alto se encuentra el sitio conocido como el Monte del Municipio una pequeña área destinada a la protección. En la parte alta de la cabecera municipal se puede observar un avanzado proceso de tubificación cuyo estudio, además de constituirse en una necesidad, presenta un gran interés científico.

| ÁREA URBANA | CRITERIO | DESCRIPCIÓN | VALOR ASIGNADO |
|-------------|-------------------------|-----------------------|----------------|
| | Complejidad del relieve | Relieve variado | 4 |
| | Contraste del relieve | De 50 a 100 m | 3 |
| | Naturalidad | Espacios artificiales | 1 |
| | Singularidad o rareza | Sitios comunes | 1 |
| | Espectacularidad | Agradable | 2 |
| | Campo visual | 30 a 60 Km | 3 |
| | Visibilidad | 50 a 70% | 4 |
| | Puntos panorámicos | Más de 5 | 5 |
| | Sitios geocientíficos | 1 | 1 |
| | Presencia de agua | Ríos de 1º y 2º orden | 2 |
| | Calidad escénica | Promedio | 2.6 |

TABLA 15. Valoración del recurso paisajístico del área urbana

3.4.6.2. CUENCA LA COMIA

El cañón de la quebrada La Comiá presenta un paisaje heterogéneo en el que se observan diferentes tipos de relieve con pendientes que van de moderadas en el Plan de la Cristalina a muy fuertes en la Loma del Venado. En esta cuenca se tienen varios puntos panorámicos entre los que se cuentan el Alto de la Cruz, la Loma del Venado, el Alto del Oso, el Plan de la Cristalina, El Brechón y la vereda de Morelia. En cuanto al interés geocientífico se tiene la presencia de fósiles en el Miembro Urrao hacia la vereda de Morelia, algunos flujos de lodo y escombros,

además del abanico de la quebrada La Comiá. Se tienen quebradas de primer y segundo orden, algunas de las cuales presentan cascadas y charcos como es el caso de la quebrada La Cano tanto aguas arriba del puente de la vía que conduce al Socorro como en cercanías de su desembocadura. La vereda de El Socorro presenta un alto potencial para la explotación del recurso paisajístico tanto por el caserío en sí como por la panorámica. En la Tabla 16 se presenta, en forma resumida, la valoración de la calidad escénica del paisaje de la cuenca de la quebrada La Comiá.

| CUENCA DE LA QUEBRADA LA COMIÁ | CRITERIO | DESCRIPCIÓN | VALOR ASIGNADO |
|--------------------------------|-------------------------|--|----------------|
| | Complejidad del relieve | Relieve variado | 4 |
| | Contraste del relieve | Mayor de 200 m en sitios como la Loma del Venado | 5 |
| | Naturalidad | Intervención humana sin modificación del relieve | 4 |
| | Singularidad o rareza | Sitios comunes en la región | 2 |
| | Espectacularidad | Agradable | 2 |
| | Campo visual | 10 a 30 Km | 2 |
| | Visibilidad | 50 a 70% | 4 |
| | Puntos panorámicos | Más de 5 | 5 |
| | Sitios geocientíficos | 3 | 3 |
| | Presencia de agua | Ríos de 1º y 2º orden | 2 |
| | Calidad escénica | Promedio | 3.3 |

TABLA 16. Valoración del recurso paisajístico de la cuenca de la quebrada La Comiá

3.4.6.3. AFLUENTES DIRECTOS DEL RIO CAUCA Y CUENCA LA PIÑONA

Este sector presenta una riqueza paisajística bastante notable debido principalmente a que corresponde a la margen izquierda del río Cauca en donde se tiene un cañón estrecho de gran profundidad, más de 1000 m desde la Loma del Venado hasta el río, con fuertes pendientes y con quebradas de aguas limpias, en general poco intervenidas, y sitios de gran espectacularidad como es el charco de La Cueva en la quebrada La Higuera y la panorámica sobre el cañón del río Cauca. Además de lo anterior en esta zona se presentan rasgos variados en el relieve como contrastes marcados de pendientes en los alrededores de la Loma del

Venado y en la quebrada La Higuera. La mayoría de las quebradas presentan saltos importantes debido al cambio de unidad litológica.

| AFLUENTES DIRECTOS DEL RÍO CAUCA Y CUENCA LA PIÑONA | CRITERIO | DESCRIPCIÓN | VALOR ASIGNADO |
|---|-------------------------|--|----------------|
| | Complejidad del relieve | Relieve variado | 4 |
| | Contraste del relieve | Mayor de 200m | 5 |
| | Naturalidad | Intervención humana sin modificación del relieve | 4 |
| | Singularidad o rareza | Quebrada La Higuera | 4 |
| | Espectacularidad | Extraordinaria | 4 |
| | Campo visual | 60 a 100 Km, Loma del Venado | 4 |
| | Visibilidad | Más del 70% | 5 |
| | Puntos panorámicos | Más de 5 | 5 |
| | Sitios geocientíficos | Contactos entre unidades geológicas | 3 |
| | Presencia de agua | Ríos con represamientos naturales | 3 |
| | Calidad escénica | Promedio | 4.1 |

TABLA 17. Valoración del recurso paisajístico de los afluentes directos del Cauca y la cuenca La Piñona

3.4.6.4. PARTE BAJA DE LA MICROCUENCA MAGALLO.

En ésta se presenta el Salto de Magallo con cerca de 170 metros de altura, considerado símbolo municipal, además se tienen panorámicas desde diferentes puntos como son los cerros de Platanillal y Morro Plancho que permiten observar hacia el Norte y hacia el Este el cañón del río Cauca y los municipios de Titiribí y Venecia y hacia el Sur el municipio de Salgar. La quebrada Puente Piedra con pozos labrados por el agua sobre los aglomerados de la Formación Combia. En la base de Morro Plancho y en la zona conocida como La Selva se tiene un antiguo talus o acumulación por caída de bloques de aglomerados de la Formación Combia, este depósito representa junto con el afloramiento de basaltos columnares de la Formación Combia sobre la vía principal un verdadero sitio de interés geocientífico. El contraste del relieve permite asignarle un valor de 5 dado que son tres los cerros que superan los 200 m con respecto al valle de la quebrada Magallo: Morro Plancho, Platanillal y Casagrande.

| PARTE BAJA DE LA MICROCUEENCA MAGALLO | CRITERIO | DESCRIPCIÓN | VALOR ASIGNADO |
|--|-------------------------|--|-------------------|
| | Complejidad del relieve | Relieve variado | 4 |
| | Contraste del relieve | Mayor de 200 m, Morro Plancho y Platanilal | 5 |
| | Naturalidad | Intervención humana sin modificación del relieve | 4 |
| | Singularidad o rareza | Salto de Magallo, Qda. Puente Piedra y talus antiguo | 4 |
| | Espectacularidad | Extraordinaria | 4 |
| | Campo visual | 60 a 100 Km, Morro Plancho y Platanilal | 4 |
| | Visibilidad | Más del 70% | 5 |
| | Puntos panorámicos | Más de 5 | 5 |
| | Sitios geocientíficos | Talus de Morro Plancho y basaltos columnares | 2 |
| | Presencia de agua | Ríos con represamientos naturales | 3 |
| | Calidad escénica | Promedio | 4 |

TABLA 18. Valoración del recurso paisajístico en la parte baja de la microcuenca Magallo

3.4.6.5 PARTES ALTA Y MEDIA DE LA MICROCUEENCA MAGALLO.

El embalse de La Nitrera se localiza dentro de esta zona y en sus alrededores se encuentra una amplia zona destinada a bosques donde se han construido senderos ecológicos. Aguas abajo del puente sobre la quebrada Las Ánimas en la vereda del mismo nombre se encuentran dos fuentes sulfurosas consideradas en el pasado como medicinales y que en la actualidad se encuentran casi olvidadas. En el mismo sitio se encontró un fósil de bivalvo dentro de un lente de chert de la Formación Barroso. En esta zona se encuentra un gran flujo de escombros que descendió del cerro Casagrande hacia la quebrada Las Ánimas desviándola hacia la margen derecha como se observa desde el sitio conocido como “El Ventiadero” en la vereda El Cascajo. La quebrada La Fotuta presenta una caída de aproximadamente 50 metros de altura, 600 m hacia aguas arriba de la desembocadura de la quebrada La Bramadora.

| PARTES ALTA Y MEDIA DE LA MICROCUENCA MAGALLO | CRITERIO | DESCRIPCIÓN | VALOR ASIGNADO |
|--|-------------------------|---|-------------------|
| | Complejidad del relieve | Relieve variado | 4 |
| | Contraste del relieve | Mayor de 200 m, cerro Casagrande | 5 |
| | Naturalidad | Intervención humana sin modificación del relieve | 4 |
| | Singularidad o rareza | Sitios comunes en el departamento | 2 |
| | Espectacularidad | Notable | 2 |
| | Campo visual | 30 a 60 Km, Casagrande, El Ventadero | 3 |
| | Visibilidad | Más del 70% | 5 |
| | Puntos panorámicos | Más de 5 | 5 |
| | Sitios geocientíficos | Fuentes sulfurosas, fósiles y flujos de escombros | 4 |
| | Presencia de agua | Ríos de 1º y 2º orden | 2 |
| | Calidad escénica | Promedio | 3.6 |

TABLA 19. Valoración del recurso paisajístico en las partes alta y media de la microcuena Magallo

3.4.6.6. MICROCUENCA LA BRAMADORA – EL SILENCIO.

En la desembocadura de la quebrada La Virgen en la quebrada Llanaditas aflora el aglomerado de la Formación Combia siendo esto de interés geocientífico debido a que el miembro volcano-sedimentario no ha sido reportado en esta parte del municipio, además se pueden observar manifestaciones morfológicas y litológicas de la Falla de Mistrató y algunas de sus fallas satélites. Según información suministrada por la señorita Lucía Restrepo González en cercanías de la desembocadura de la quebrada La Bramadora hay otra fuente sulfurosa menos conocida. El cañón de la quebrada La Fotuta y la panorámica hacia el corregimiento de El Concilio del municipio de Salgar es otra característica paisajística de la microcuena La Bramadora – El Silencio. Las pendientes varían de bajas en “El Crucero” a fuertes en los cañones de las diferentes quebradas que la cruzan.

| MICROCUCUENCA LA BRAMADORA - EL SILENCIO | CRITERIO | DESCRIPCIÓN | VALOR ASIGNADO |
|---|-------------------------|--|-------------------|
| | Complejidad del relieve | Relieve abrupto | 5 |
| | Contraste del relieve | De 100 a 200 metros | 4 |
| | Naturalidad | Intervención humana sin modificación del relieve | 4 |
| | Singularidad o rareza | Sitios comunes en el departamento | 2 |
| | Espectacularidad | Notable | 2 |
| | Campo visual | Mayor de 100 Km, Alto de La Virgen | 5 |
| | Visibilidad | Más del 70% | 5 |
| | Puntos panorámicos | Más de 5 | 5 |
| | Sitios geocientíficos | Afloramiento de aglomerados y falla de Mistrató | 2 |
| | Presencia de agua | Ríos de 1º y 2º orden | 2 |
| Calidad escénica | Promedio | 3.6 | |

TABLA 20. Valoración del recurso paisajístico en la microcuenca La Bramadora – El Silencio

La mayor valoración en la calidad escénica y por lo tanto la mayor capacidad de aprovechamiento del paisaje por actividades de tipo turístico y recreativas la presenta la zona comprendida por los afluentes directos del río Cauca con una calificación de 4.1 seguida por la parte baja de la microcuenca Magallo con 4.0. La tendencia creciente a la práctica del ecoturismo ha permitido a algunos municipios de la región del Suroeste Antioqueño diversificar la economía con base en su recurso paisajístico, en este trabajo se propone aprovechar el potencial presentado por estas zonas. La explotación de este recurso debe hacerse de tal forma que cualquier intervención requerirá tener en cuenta su valor y fragilidad.

3.4.7. USO ACTUAL DEL SUELO

Con base en los planos presentados en el Plan de Desarrollo Municipal de 1992 se determinaron las áreas correspondientes a las diferentes actividades a las que se destina el territorio municipal mediante el Sistema de Información Geográfica IDRISI. A partir de esta información se establecieron 11 tipos de cobertura vegetal y el área ocupada por cada una.

Uso actual del suelo en el municipio

| COBERTURA VEGETAL | AREA (Km ²) | Porcentaje |
|----------------------------------|-------------------------|----------------|
| Área urbana | 1.29 | 0.53% |
| Cultivo de café | 65.38 | 26.90% |
| Cultivo de caña de azúcar | 3.98 | 1.64% |
| Pastos manejados | 23.80 | 9.79% |
| Pastos enmalezados | 16.60 | 6.83% |
| Pastos manejados y enmalezados | 98.76 | 40.64% |
| Pastos manejados y rastrojo bajo | 1.85 | 0.76% |
| Rastrojo bajo | 5.08 | 2.09% |
| Rastrojo alto | 3.34 | 1.37% |
| Rastrojo alto y bajo | 6.21 | 2.56% |
| Bosques | 16.71 | 6.88% |
| Área Total | 243.00 | 100.00% |

Como se puede observar en la Tabla el 40.6 % del área municipal está cubierta por pastos manejados y enmalezados convirtiéndose en la mayor cobertura vegetal. Sin embargo, el carácter extensivo de la ganadería lo sitúa como la segunda actividad económica dentro del municipio, siendo la primera la producción de café que representa el 26.9% del área municipal. Puede observarse además el estado de deforestación en la que se encuentra el municipio ya que los bosques sólo cubren 16.7 Km² representando el 6.9% de área total.

(Ver plano uso actual del suelo).

3.4.8. HIDROGRAFIA

La totalidad del sistema hidrográfico del municipio de Concordia, está comprendido por cinco cuencas hídricas que atraviesa 11 veredas, en las cuales predomina un relieve montañoso.

3.4.8.1. Hidrología

Para el estudio hidrológico se utilizaron los datos de cinco estaciones hidrológicas y meteorológicas pertenecientes al Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales, IDEAM.

Estación La Concordia. Ubicada sobre la cota 2100 msnm en cercanías del Alto La Raya. En esta zona, cabecera de la quebrada La Comiá, es frecuente una alta

nubosidad en las madrugadas la cual va disminuyendo hacia las horas del medio día. En la estación se registró un máximo de precipitación en abril de 1983 con 512.4 mm y un mínimo en enero de 1981 con 1.8 mm, un máximo de humedad relativa de 93% en abril de 1978 y un mínimo de 62% en febrero de 1973; por último, un máximo de temperatura de 21.4°C en enero de 1998 y un mínimo de 16.1°C en diciembre de 1975.

Estación La Herradura. Localizada sobre la cota 1900 m,s,n,m en la quebrada La Herradura ubicada sobre al margen izquierda de la quebrada San Mateo en el municipio de Betulia. En esta estación se registró un máximo de precipitación de 1145 mm en septiembre de 1989 y mínimos en diciembre de 1974, enero de 1981 y febrero de 1987 con 0.0 mm.

Estación Altamira. Ubicada sobre la corriente del mismo nombre en el municipio de Betulia en la cuenca del río San Mateo y sobre los 2000 m,s,n,m. El máximo de precipitación registrado en esta estación ocurrió en septiembre de 1978 con 1006 mm y dos mínimos en mayo de 1979 y enero de 1980 con 0.0 mm de lluvia.

Estación Bolombolo. Esta estación se ubica sobre la cota 515 m,s,n,m en la margen derecha del río Cauca, corregimiento de Bolombolo. El máximo nivel alcanzado por el río Cauca en Bolombolo durante el período 1979 –1998 fue en noviembre de 1984 con 498 cm y el mínimo, ocurrido en agosto de 1980, con 126 cm, siendo el promedio multianual de 258 cm.

Estación Peñalisa. Esta estación se localiza a 550 m,s,n,m sobre la margen izquierda del río Cauca en el corregimiento Peñalisa del municipio de Salgar. En ésta se tiene que el máximo de precipitación en el período comprendido entre 1971 y 1999 se presentó en agosto de 1988 con 835 mm y el mínimo en enero de 1995 con 3 mm.

| ESTACIÓN | PARÁMETROS | MUNICIPIO | COTA (msnm) | PERÍODO |
|--------------|---|-----------|-------------|-----------|
| Concordia | Precipitación, Temperatura, Humedad | Concordia | 2100 | 1970-1999 |
| La Herradura | Precipitación | Betulia | 1900 | 1970-1999 |
| Altamira | Precipitación | Betulia | 2000 | 1975-1999 |
| Bolombolo | Precipitación, Niveles y Caudales del río Cauca | Venecia | 515 | 1979-1998 |
| Peñalisa | Precipitación | Salgar | 550 | 1980-1999 |

Estaciones hidrometeorológicas del IDEA M

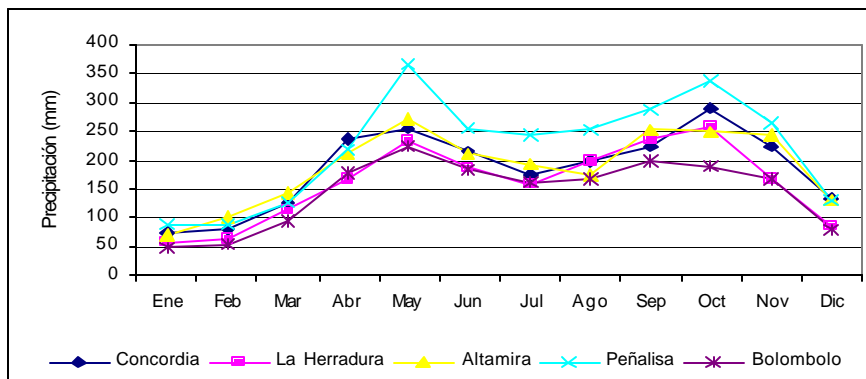
3.4.8.2. Precipitación

Para el análisis de la precipitación en la zona en estudio se utilizaron los datos obtenidos en las estaciones de La Concordia, Bolombolo, Altamira, La Herradura y Peñalisa. A continuación se presentan los promedios multianuales de dichas estaciones y el ciclo de precipitación anual obtenido a partir de éstos.

| ESTACIÓN | Ene | Feb | Mar | Abr | May | Jun | Jul | Ago | Sep | Oct | Nov | Dic |
|--------------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Concordia | 71.3 | 78.4 | 129.2 | 237.6 | 254.9 | 217 | 173.7 | 199.7 | 224.4 | 291.5 | 224.6 | 133.5 |
| La Herradura | 55.5 | 63.9 | 111.8 | 167.5 | 233.7 | 186.5 | 160.4 | 200.5 | 236.3 | 260.3 | 170.3 | 84.6 |
| Altamira | 69.6 | 99.1 | 143.5 | 212.3 | 272 | 211.1 | 194.5 | 173.7 | 252 | 250.1 | 244.3 | 132.3 |
| Peñalisa | 88.1 | 88.2 | 128.3 | 218.6 | 364.9 | 257 | 243.9 | 254.4 | 287.5 | 337.1 | 265.4 | 131.2 |
| Bolombolo | 46.1 | 54.1 | 93.9 | 178.9 | 225.8 | 183.3 | 163.7 | 168.8 | 199 | 191.2 | 168.1 | 78.6 |

Promedios multianuales de las estaciones utilizadas

Precipitación media multianual en las estaciones La Concordia, La Herradura, Altamira, Bolombolo y Peñalisa.



Se observa el comportamiento bimodal de la precipitación en la zona en estudio; el año hidrológico se inicia en enero con un mínimo absoluto para las cinco estaciones y a partir de este mes se presenta un incremento en la precipitación hasta alcanzar un máximo en el mes de mayo, el cual es absoluto para las estaciones de Altamira, Bolombolo y Peñalisa mas no para las de La Concordia y La Herradura, luego se tiene un descenso hasta el mes de julio para La Concordia, Peñalisa, Bolombolo y La Herradura y hasta agosto para Altamira, un segundo período de incremento en las lluvias se observa hasta septiembre para Altamira y Bolombolo y hasta octubre para las otras tres estaciones. El comportamiento de la precipitación en Altamira durante el trimestre septiembre – octubre - noviembre es aproximadamente constante, mientras que por el contrario durante este período en las estaciones La Concordia y La Herradura se presenta un máximo absoluto en octubre para iniciar un descenso hasta diciembre. Se observa la influencia del cañón del río San Juan en la precipitación registrada en la estación Peñalisa donde se tienen en general valores más altos a lo largo del año hidrológico excepto durante el primer trimestre cuando los fuertes vientos que circulan por el cañón del río Cauca con dirección Norte – Sur influyen de manera negativa la precipitación de la zona.

Las altas precipitaciones registradas en la estación La Concordia pueden explicarse a partir de su posición geográfica según la cual esta estación se encuentra sometida a una mayor precipitación orográfica producida por los vientos que ascienden por el cañón de la quebrada La Comiá y que al chocar contra las fuertes pendientes del Alto La Raya producen tal precipitación, lo que no ocurre con las otras estaciones ubicadas sobre vertientes paralelas a la dirección del viento.

En definitiva se tiene un período de verano bastante fuerte en el primer trimestre del año, luego un pequeño invierno en el trimestre siguiente al cual le sigue un verano menos fuerte que el primero, comienza entonces una época de invierno de mayor intensidad que la del primer trimestre que dura hasta el mes de noviembre cuando se ha iniciado el verano de nuevo completándose así el año hidrológico.

3.4.8.3. Evaporación

Se tiene que la cota máxima de la zona de estudio es 2550 msnm y la mínima es 515 msnm, así que se tiene como promedio 1017 msnm. Aplicando la fórmula de Turco

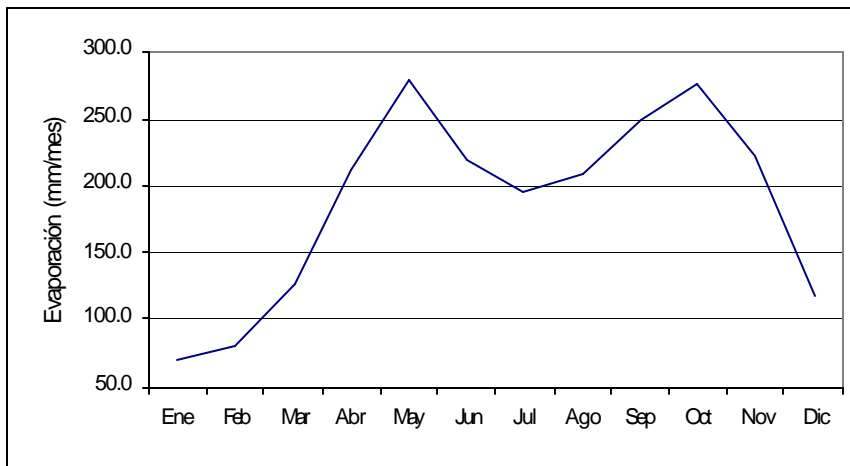
P= Promedio mensual de precipitación en cada estación

h = Altura promedio de la cuenca

T = Biotemperatura = $28.5 - 0.0056 \cdot h$

L = $300 + 25T + 0.05T^3$

Ciclo anual de evaporación en milímetros



Ciclo de evaporación media anual

Puede observarse un comportamiento similar al de la precipitación, es decir, un período de mínima evaporación durante el primer trimestre del año (controlado por la poca disponibilidad de agua), coincidiendo con el período siguiente de lluvias se tiene una época en la cual aumenta la evaporación; de nuevo hay poca disponibilidad de agua y por último un pico máximo concordante con el pico máximo de precipitación de las estaciones La Concordia y La Herradura.

3.4.8.4. Evotranspiración

La suma de los procesos de evaporación y transpiración fue definida por Thornthwaite en 1948 como la transferencia de agua a la atmósfera que sería posible en condiciones óptimas de humedad del suelo y de vegetación. Holdridge (1962) redefine este concepto como la cantidad de aguas que puede ser evapotranspirada en condiciones óptimas de humedad del suelo y de vegetación en un suelo zonal y un clima zonal. Esto es un clima con distribución promedio normal de precipitación y humedad, de acuerdo con los promedios anuales de temperatura y precipitación y sin condiciones atmosféricas especiales. De acuerdo con las zonas de vida de Holdridge, la evapotranspiración potencial puede obtenerse utilizando la relación:

Clasificación de zonas de vida según diagrama de Holdridge

| PARÁMETROS | ESTACIONES | | | | |
|---------------------------------------|--------------------------------|--------------------------|------------------------------|--------------------------|------------------------|
| | Concordia | Bolombolo | Altamira | La Herradura | Peñalisa |
| Altura (msnm) | 2100.00 | 525.00 | 1900.00 | 1900.00 | 515.00 |
| Precipitación media anual (mm) | 2235.80 | 1751.50 | 2254.50 | 1931.30 | 2664.60 |
| Biotemperatura (°C) | 16.74 | 25.56 | 17.86 | 17.86 | 25.62 |
| Evaporación (mm/año) | 1116.76 | 1053.75 | 1139.21 | 1034.68 | 1379.75 |
| Evapotranspiración potencial (mm/año) | 986.49 | 1506.25 | 1052.49 | 1052.49 | 1509.55 |
| Evapotranspiración (mm/año) | 0.44 | 0.86 | 0.47 | 0.54 | 0.78 |
| Zona de vida correspondiente | Bosque muy húmedo montano bajo | Bosque húmedo premontano | Bosque muy húmedo premontano | Bosque húmedo premontano | Bosque húmedo tropical |

Clasificación de zonas de vida según diagrama de Holdridge

3.4.9. CUENCAS HIDROGRAFICAS

3.4.9.1. MICROCUENCA DE MAGALLO

Los principales afluentes de la cuenca son los siguientes:

| |
|---|
| Q. Las Animas, San Luis |
| Vda. San Luis Cabecera municipal |
| Cañada Matadero Cañada Cuencuda |
| Peñitas, Cabecera Mpal |
| Vda. Pueblo Rico, San Luis |
| Q. La Nitrera, Las Animas |
| Vda. Santa Rita, Vda. Las Animas |
| C. Mpal, V. San Luis Santa Rita, Las Animas |
| San Luis, Sta Rita, Pueblo Rico, La Costa |
| V. Casajo, Corregim. El golpe Río Cauca |

LAS PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS:

El sistema arrastra en sus aguas contaminación principalmente por: aguas residuales domésticas con residuos sólidos y basuras y por las actividades agropecuarias.

Cuenta con la quebrada la Nítrica que es la que abastece la cabecera municipal. Además surte dos acueducto vereda de Palo santo.

Se aprecia que en las cabeceras de los afluentes existe erosión ocasionada principalmente por cárcava y surco.

La cuenca esta constituida por 188 viviendas.

No se maneja en forma uniforme unos retiros adecuados sobre el cauce.

Esta conformada por las veredas de San Luis, Las Animas, Santa Rita, Pueblo Rico, y parte la vereda el Golpe, el Cascajo y cabecera municipal, dichas veredas presentan un relieve montañoso y una extensión de la cuenca de una extensión 3.842 Ha.

Para el diagnóstico y manejo de la información se dividió la Microcuenca de Magallo en Parte Alta, Media y Baja con el fin de facilitar el trabajo y poder centrar la problemática.

Parte alta de la cuenca

Esta conformada por las veredas las Animas donde encontramos quebrada las Animas, del orden 1 y tiene una altura del nacimiento de 2210 mtrs y la reserva de la Nitrera la cual presenta una altura de 2.200mtr.

La cabecera municipal se encuentra a una altura de 2000 mtrs, donde encontramos sobre la vía hacia Betulia los siguientes afluentes: la Quebrada Peñitas ubicada a 2150mts y del orden 2, luego la cañada del Matadero, y la Cuencuda con una altura de 2105mtrs de altura y del orden 1 y la Sucia con una altura de 1900 mtrs y del orden 1, se tiene una temperatura promedio de 20°C.

Posee una zona de vida de Bosque muy Húmedo Montano Bajo (Bmh-MB) y una serie de suelos tipo Chinchina 1, serie Salgar 1 y serie doscientos 1. Su uso es generalmente para el cultivo del café, destacándose solamente la existencia del monte del municipio con una extensión de unas 10 has (margen izquierda del alto de la cruz) y la Nitrera ubicada en la vereda las animas con una extensión de 220 hectareas.

Parte media de la Cuenca

Se encuentra conformada por las veredas Santa Rita con una área de 1.617 has, la vereda Pueblo Rico y parte de las Animas donde tenemos una altura promedio de 1.455 mtrs todavía se presenta una zona de vida de Bosque muy Húmedo Montano Bajo (Bmh-MB) y una serie de suelos tipo Chinchina 2, Salgar 2, doscientos 2, Santa Barbara 2, suroeste dos.

El uso de los suelos es principal para el cultivo del café, y pequeños cultivos de pasto de corte y ganadería; No hay áreas en bosque representativas en la protección del cauce de Magallo, Santa rita y Las Animas estas reemplazadas por café y algunas parte en pasto.

La parte baja de la cuenca

Esta conformada por las veredas del Cascajo y parte de la vereda El golpe; presenta una zona de vida de Bosque seco Tropical (bs-T) y conformada por la serie de suelos doscientos tres (203).

El uso de estos suelos es ganadería y en segunda instancia café en los límites con la vereda la Costa, o sea que a partir del salto de Magallo accidente geográfico se puede plantear un cambio en el uso del suelo, donde en la parte media y alta de la cuenca la principal actividad económica es la caficultura y en la parte baja es ganadera y fincas de recreo hasta la desembocadura en el río Cauca.

Características biofísicas de las cuencas magallo.

Tierras forestales

Bosque Protector Productor (BPP)

Consideramos que es una zona de alta fragilidad ambiental donde su uso verdaderamente sería de tierras forestales a través de establecimiento de bosques protectores y productores. La descripción general de los suelos encontrados en la zona alta pertenece a las series Salgar, Doscientos y chinchina.

Las condiciones físicas, la susceptibilidad a la erosión, las fuertes pendientes y las intensidades y cantidades de lluvia que caen donde se encuentran estos suelos en la zona alta, restringen las posibilidades agrícolas de esta región. Son áreas que se deben mantener en bosque de protección y localmente, con un manejo técnico, algunos sectores podrían servir para bosques comerciales. Cualquier otra explotación, incluida la ganadería traerá como resultados el deterioro total de éstos

suelos, muchos de los cuales se encuentran en el momento en avanzado estado de erosión.

Demanda Ambiental

Uso Actual del Suelo Microcuenca Magallo.

El municipio de Concordia presenta que uno de sus principales actividades económicas es la caficultura, donde encontramos que una de las zonas más desarrolladas del municipio se encuentra en la Cuenca Hidrográfica de Magallo donde tenemos que el municipio cuenta con 5263 has en café. En la cuenca Magallo tenemos 2591.6 has. En café equivalente a 949 lotes, siendo una de las principales actividades económicas de la cuenca debido a que encontramos unas 1640.9 has en otro uso principalmente la ganadería.

La caficultura en el municipio se ha presentado en manos de un gran propietario el cual se considera el promotor de la caficultura en Concordia y en el Suroeste; la caficultura ha tenido que una de sus principales características es la siembra de mas de 5.000 plantas por has y a plena exposición en suelos de topografía abrupta de pendientes fuertes y pronunciadas y sobre suelos de la unidad Salgar susceptibles a la erosión.

El hecho de haber sembrado el cultivo a plena exposición en esas condiciones y con poco criterio de conservación de los suelos, ha traído como consecuencia graves problemas erosivos y además ha sumado a esta situación la siembra de café sobre las márgenes de las fuentes de agua y en los nacimientos utilizándolo como vegetación protectora genero la desaparición o extinción de la vegetación protectora de las fuentes de agua.

El desarrollo de la caficultura en el municipio de Concordia llevo a ubicar cultivos por encima de los 2.000 m.s.n.m en algunos casos hasta 2.200 m.s.n.m. y en zonas de topográfica ondulada y fuertemente ondulada con importantes sectores de ceniza volcánica y de unidad 200, donde el sistema de cultivo a libre exposición encuentra condiciones más apropiadas.

La cuenca hidrográfica de magallo es una zona de caficultura en su mayoría de pequeños cafeteros y medianos donde encontramos que en la zona hay 2591.6 has en café de las 5263 has existentes en el municipio. Dicha zona se encuentra el 49 % de la caficultura ubicada principalmente en la zona alta y media de la cuenca equivalente a 949 lotes.

3.4.9.2. MICROCUENCA LA COMIÁ

Los principales afluentes de la cuenca son los siguientes:

| | |
|--------------|----------------|
| Pelton | La Ciénaga |
| La Quebra | El Chocho |
| Los Chorros | Burgos |
| Caunzal | La Cano |
| Santa Mónica | Los Chorros |
| La Matilde | La Cristalina |
| La Frondosa | Nechi |
| Morelia | El Silencio |
| Las Mellizas | Mata de guadua |
| La Esperanza | La Comia |

LAS PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS:¹

El sistema arrastra en sus aguas contaminación principalmente por: aguas residuales domésticas con residuos sólidos y basuras y por las actividades agropecuarias.

Cuenta con las quebradas las Mellizas y la Cristalina que abastece de agua al corregimiento Morelia y la vereda la cristalina.

Se aprecia que en las cabeceras de los afluentes existe erosión ocasionada principalmente por cárcavas.

La cuenca esta constituida por 223 viviendas.

Esta conformada por las veredas de La Raya, Morelia, Comia, Majagual, Causal, Burgos, la Arboleda, la Cristalina, Yarumal, la Llorona, el Higuerón y la Herradura y parte de la vereda El Socorro.

Parte alta de cuenca

Esta conformada por la vereda la raya, donde encontramos los siguientes afluentes: Quebrada Las mellizas del orden, la cual se encuentra ubicada en Limites entre la vereda Morelia y la Raya, presenta una altura de 2280 mtrs. La Esperanza del orden 1y con una altura de 2200 mtrs. La Ciénaga del orden 1 y con una altura 1950 mtrs y el Chocho (finca el Chocho) del orden 1 con una altura de 2000mtrs. En la vereda Morelia nace la quebrada Morelia del orden 1 y con una altura de 1900 mtrs.

En la vereda La Comiá nace la quebrada la frondosa del orden 1 y con una altura de 2100 mtrs.

En la vereda Majagual nace la quebrada la Matilde del orden 1 y tiene una altura de 1.980 mtrs.

En la vereda causal nacen las cañadas de la pelton del orden 1, la quiebra del orden 1, los chorros del orden 1, causal del orden 1 y la quebrada la onda del orden 1 los cuales conforman la quebrada Santa Mónica con una alta promedio de sus afluentes de 2000 a 2200 mtrs.

En la vereda La Arboleda nace la quebrada Burgos con una altura de 2130 m.s.n.m.

En la vereda la cristalina nace la quebrada La Cano ubicada con una altura de 2350 m.s.n.m.m

Tiene una zona de vida de Bosque muy Húmedo Montano Bajo (Bmh-MB) y una serie de suelos tipo Salgar 1 y2. Su uso es generalmente para el cultivo del café y pasto, destacándose solamente la existencia de pequeños montes de protección de áreas muy mínimas y pequeños rastrojos que no son suficientes para la conservación de dichos nacimientos.

Parte media de la Cuenca

Se encuentra conformada por las veredas la Llorona, Yarumal, Burgos, la Cristaliana, donde encontramos los siguientes afluentes:

En la vereda la llorona nace la cañada la llorona que es afluente de la quebrada Santa Monica con una altura de 1900 m.s.n.m.

La vereda Yarumal nace la cañada Mata de Guadua y la quebrada el silencio con una altura promedio de 1900 m.n.s.n.m.

En la vereda la cristalina nacen los Chorros con una altura de 1900 m.s.n.m y la quebrada Nechi con una altura de 1800 m.s.n.m y la quebrada la Cristalina con una altura de 2.100 m,s,n,m.

Presenta una zona de vida de Bosque muy Húmedo Premontano (Bmh-PM), bosque húmedo premontano (bh-PM), una serie de suelos tipo salgar 2, doscientos 1,2 y 3, e 2. Su principal uso es la ganadería y pequeños cultivos de café, caña y pasto de corte.

Parte boscosa no hay, solamente hay pequeños rastrojos y la protección de los cauces en la quebradas Comía es pasto y pequeños rastrojos.

Parte baja de la cuenca

Esta conformada por las veredas la herradura y el higuerón y tienen una zona de vida Bosque seco Tropical (bs-T). La serie de suelos que presenta es doscientos 3 y el uso principal es ganadería.

Características biofísicas de la cuenca la comiá

Suelos

Unidades De Oferta Ambiental

Para poder tener una mejor interpretación de la información encontrada dividiremos la microcuenca la Comiá en parte alta media y baja; analizaremos la parte alta de la microcuencas La Comia conformada por las siguientes veredas: La raya, Morelia, La Comiá, Majagual, Cauzal, la Arboleda, la Cristalina, el Socorro, Moritos, Rumbadero.

Las unidades de suelos encontrados en la zona y su material de origen y además el tipo de zona que representa será analizado a continuación:

Demanda Ambiental

Uso Actual del Suelo Microcuenca La Comiá

El municipio de Concordia presenta que uno de sus principales actividades económicas es la caficultura, donde encontramos que una de las zonas cafeteras del municipio se encuentra en la Cuenca Hidrográfica de La Comiá donde tenemos que el municipio cuenta con 5263 has en café. En la cuenca La Comiá tenemos 2591.6 has en café equivalente a 949 lotes, siendo una de las principales actividades económicas de la cuenca debido a que encontramos unas 1640.9 has en otro uso principalmente la ganadería.

La caficultura en el municipio se ha presentado en manos de un gran propietario el cual se considera el promotor de la caficultura en Concordia y en el Suroeste; la caficultura ha tenido que una de sus principales características es la siembra de más de 5.000 plantas por has y a plena exposición en suelos de topografía abrupta de pendientes fuertes y pronunciadas y sobre suelos de la unidad Salgar susceptibles a la erosión.

El hecho de haber sembrado el cultivo a plena exposición en esas condiciones y con poco criterio de conservación de los suelos, ha traído como consecuencia graves problemas erosivos, y además sumado a esta situación la siembra de café sobre las márgenes de las fuentes de agua y en los nacimientos utilizándolo como vegetación protectora genero la desaparición o extinción de la vegetación protectora de las fuentes de agua.

El desarrollo de la caficultura en el municipio de Concordia llevo a ubicar cultivos por encima de los 2.000 m.s.n.m en algunos casos hasta 2.200 m.s.n.m. y en zonas de topografía ondulada y fuertemente ondulada con importantes sectores de ceniza volcánica y de unidad 200, donde el sistema de cultivo a libre exposición encuentra condiciones más apropiadas.

La cuenca hidrográfica de magallo es una zona de caficultura en su mayoría de pequeños cafeteros y medianos donde encontramos que en la zona hay 2222 has en café de las 5263 has existentes en el municipio. Dicha zona se encuentra el 42 % de la caficultura ubicada principalmente en la zona alta y media de la cuenca equivalente a 1208 lotes.

La caficultura se desarrolla principalmente en las zonas descritas en el cuadro anterior en la cuenca hidrográfica de la comía, donde tenemos que vienen a conformar la parte media y alta de la cuenca y la baja que es las veredas de la Cristalina, Higuera y la herradura el principal uso es la ganadería.

3.4.9.3. MICROCUENCA LA CABILDO

El Principal Afluente Y Características

El sistema arrastra en sus aguas contaminación de aguas residuales domésticas con residuos sólidos y basuras.

Se aprecia que en las cabeceras de los afluentes existe erosión ocasionada principalmente por cárcava y mal manejo de suelos.

Las quebradas no manejan un retiros adecuados.

Esta conformada por las veredas por las veredas de Rumbadero, Yarumal y la Herradura.

Parte alta de la cuenca

Esta conformada por las veredas Rumbadero donde nace la quebrada Cabildo del orden 4, con una altura de 2050 m.s.n.m (son cinco pequeños afluentes, cortos y reciben el mismo nombre de cabildo). Presenta una temperatura de 20°C.

Tiene una zona de vida de Bosque muy Húmedo Premontano (Bmh-PM) y una serie de suelos tipo Chinchina 2, doscientos 1, 2. El uso es generalmente para el

cultivo del café, destacándose solamente la presencia de unos pequeños rastrojo en el nacimiento.

Parte media y baja

Esta conformada por la vereda la herradura la cual tiene una zona vida de Bosque Húmedo Premontano (Bmh-PM- en la parte media de la cuenca y la baja bosque seco tropical (BS-T).

Los suelos son serie doscientos 2 y suroeste 3 en la parte media y la baja suroeste 3; su principal uso es ganadería.

No hay áreas en bosque representativas y la protección del cauce es nula, es pasto.

Características biofísicas de la cuenca cabildo.

Suelos

Unidades de oferta ambiental

Para poder tener una mejor interpretación de la información encontrada analizaremos las partes altas de las microcuencas Cabildo, conformada por las veredas: Rumbadero, Yarumal y la Herradura.

Los suelos que conforman la parte alta de la cuenca son suelos serie doscientos uno y dos y chinchina 2, los cuales presentan unos terrenos que presentan condiciones topográficas y climáticas que restringen su uso a actividades agrícolas o pecuarias debido a que son suelos de alto potencial para la reforestación protectora y comercial, tratando siempre y cuando de mantener los cauces con vegetación natural proteccionista.

Esta zona es la responsable de la conservación de las fuentes de agua para gran parte de las áreas bajas y por tanto, se debe fomentar e insistir en su conservación, evitando la deforestación incontrolada y propiciando la reforestación.

Las condiciones físicas, la susceptibilidad a la erosión, las fuertes pendientes y las intensidades y cantidades de lluvia que caen donde se encuentran estos suelos en la zona alta, restringen las posibilidades agrícolas de esta región; son áreas que se deben mantener en bosque de protección y localmente, con un manejo técnico, cualquier otra explotación, incluida la ganadería traerá como resultados el deterioro total de éstos suelos, muchos de los cuales se encuentran en el momento en avanzado estado de erosión.

Se destaca la presencia de los suelos chinchina por ser muy resistente a la erosión pero el hombre sino hace buen uso adecuado de ellos en poco tiempo los lleva a su degradación. EL manejo de éstos debe estar dirigido a conservación y mejorarlos para el futuro, lo que incluye primero que todo, ubicar cada cultivo en el sitio más adecuado desde el punto de vista técnico y económico, teniendo en cuenta además el grado máximo de pendiente permisible para cada caso específico. Entre éstas se incluyen las siembras en contorno, en fajas o en bloques, desyerbas selectivas, barreras vivas, sombrío para café en áreas muy pendientes.

3.4.9.4. MICROCUENCA ABEJERO

El principal afluente y características:

El principal afluente es la quebrada la Piñona.

El sistema arrastra en sus aguas contaminación de aguas residuales domésticas con residuos sólidos y basuras.

Se aprecia que en las cabeceras del afluente existe erosión ocasionada principalmente por erosión en cárcava y surcos ocasionados principalmente por el mal manejo de suelos.

La quebrada maneja un retiro de 150 mts.

Esta conformada por las veredas El Socorro, la Herradura, Moritos, Rumbadero, Pueblo Rico

Parte alta de la cuenca.

Esta conformada por las vereda Rumbadero, nace la quebrada Abejero del orden 4, con una altura 2100 mtrs. Lo más preocupante es que dicha cuenca no presenta otros afluentes que la nutran.

Presenta una temperatura de 19°C. Presenta una zona de vida de Bosque muy Húmedo Premontano (Bmh-PM) y una serie de suelos tipo Chinchina 2, doscientos 2. El uso es generalmente para el cultivo del café, destacándose solamente la presencia de un rastrojo en el nacimiento.

Parte media y baja

Esta conformada por la vereda la herradura donde tenemos una zona vida de Bosque Húmedo Premontano (Bmh-PM) en la parte media y la baja Bosque seco tropical (BS-T).

Los suelos son serie doscientos 2 y 3 en la parte media y la baja Suroeste 3, su uso principal es la caficultura en la parte media y la baja ganadería.

No hay áreas en bosque representativas y la protección del cauce es café y pasto.

Características biofísicas de la cuenca abejero.

Suelos

Unidades de oferta ambiental

Para poder tener una mejor interpretación de la información encontrada analizaremos las partes altas de las microcuenca Abejero, conformada por las siguientes veredas: La Rumbadero, Pueblo Rico y parte de la Herradura.

Los suelos que conforman la parte alta de las cuencas, son suelos serie doscientos dos y Chinchina 2, los cuales presentan unos terrenos que presentan condiciones topográficas y climáticas que restringen su uso a actividades agrícolas o pecuarias debido a que son suelos de alto potencial para la reforestación

protectora y comercial, tratando siempre y cuando de mantener los cauces con vegetación natural proteccionista.

Esta zona es la responsable de la conservación de las fuentes de agua para gran parte de las áreas bajas y por tanto, se debe fomentar e insistir en su conservación, evitando la deforestación incontrolada y propiciando la reforestación.

Las condiciones físicas, la susceptibilidad a la erosión, las fuertes pendientes y las intensidades y cantidades de lluvia que caen donde se encuentran estos suelos en la zona alta, restringen las posibilidades agrícolas de esta región; son áreas que se deben mantener en bosque de protección y localmente, con un manejo técnico, cualquier otra explotación, incluida la ganadería traerá como resultados el deterioro total de éstos suelos, muchos de los cuales se encuentran en el momento en avanzado estado de erosión.

Se destaca la presencia de los suelos chinchina por ser muy resistente a la erosión pero el hombre sino hace buen uso adecuado de ellos en poco tiempo los lleva a su degradación. EL manejo de éstos debe estar dirigido a conservación y mejorarlos para el futuro, lo que incluye primero que todo, ubicar cada cultivo en el sitio más adecuado desde el punto de vista técnico y económico, teniendo en cuenta además el grado máximo de pendiente permisible para cada caso específico. Entre éstas se incluyen las siembras en contorno, en fajas o en bloques, desyerbas selectivas, barreras vivas, sombrío para café en áreas muy pendientes.

3.4.9.5. MICROCUENCA LA PIÑONA

Esta conformada por las Veredas el Socorro, la Herradura y Moritos.

Parte alta de la cuenca

Esta conformada por la vereda El Socorro donde nace la quebrada los chorros con una altura de 2350 m.s.n.m del orden 4.

La vereda Moritos parte alta nace la quebrada la margarita con una altura de 2000 m.s.n.s.m. y del orden 4.

Tiene una zona de vida de Bosque Húmedo Premontano (Bmh-PM) y una serie de suelos Doscientos 2 y 3, su uso es generalmente para la ganadería y la protección es muy poca, casi nula.

Parte media y baja

No hay cambios relevantes en la información; se encuentra conformada por la vereda Moritos la cual tiene una zona de vida de Bosque seco tropical (Bs-T), serie de suelos tipo doscientos 3; su principal uso es la ganadería.

Características biofísicas de la cuenca Magallo.

Suelos

Unidades de oferta ambiental

Para poder tener una mejor interpretación de la información encontrada analizaremos las partes altas de las microcuencas la Piñona, conformada por las siguientes veredas: Moritos, el Socorro y la Herradura.

Los suelos que conforman la parte alta de las cuencas, son suelos serie doscientos uno y dos, los cuales presentan unos terrenos que presentan condiciones topográficas y climáticas que restringen su uso a actividades agrícolas o pecuarias debido a que son suelos de alto potencial para la reforestación protectora y comercial, tratando siempre y cuando de mantener los cauces con vegetación natural proteccionista.

Esta zona es la responsable de la conservación de las fuentes de agua para gran parte de las áreas bajas y por tanto, se debe fomentar e insistir en su conservación, evitando la deforestación incontrolada y propiciando la reforestación.

Las condiciones físicas, la susceptibilidad a la erosión, las fuertes pendientes y las intensidades y cantidades de lluvia que caen donde se encuentran estos suelos en la zona alta, restringen las posibilidades agrícolas de esta región; son áreas que se deben mantener en bosque de protección y localmente, con un manejo técnico,

cualquier otra explotación, incluida la ganadería traerá como resultados el deterioro total de éstos suelos, muchos de los cuales se encuentran en el momento en avanzado estado de erosión.

Se destaca la presencia de los suelos chinchina por ser muy resistente a la erosión pero el hombre sino hace buen uso adecuado de ellos en poco tiempo los lleva a su degradación. EL manejo de éstos debe estar dirigido a conservación y mejorarlos para el futuro, lo que incluye primero que todo, ubicar cada cultivo en el sitio más adecuado desde el punto de vista técnico y económico, teniendo en cuenta además el grado máximo de pendiente permisible para cada caso específico. Entre éstas se incluyen las siembras en contorno, en fajas o en bloques, desyerbas selectivas, barreras vivas, sombrío para café en áreas muy pendientes.

3.4.9.6. MICROCUENCA LA NITRERA

Al suroccidente de la cabecera municipal, en la vereda San Luis, paraje la Nitrera, en un área de 101,5 hectáreas y una altura de 2.250 metros sobre el nivel del mar, nacen las aguas que surten el acueducto municipal.

Nuestras aguas eran limpias y abundantes, hasta que el proceso de transformación de uso del suelo de bosques nativos a la ganadería extensiva, deterioró los suelos y aguas, y posteriormente, con los cambios climáticos comenzamos a darnos cuenta de la importancia de proteger y conservar las fuentes hídricas.

La Microcuenca “La Nitrera” vivió todo un proceso histórico que comenzó a sembrar sus semillas en el año de 1978, cuando se hizo el aislamiento de una pequeña franja en la fuente principal.

En 1982, en un prolongado verano, que provocó sequía, la comunidad a través del entusiasmo de sus líderes y las instituciones propusieron definir planes y programas para enfrentar la escasez de agua.

En 1988, con la asignación de partidas presupuestales de la Administración Municipal e instituciones, se materializó el cambio de esta gran riqueza natural, como lo es nuestra microcuenca LA NITRERA.

Logros Alcanzados

- Sensibilización de la comunidad concordiana hacia su entorno natural.
- Coordinación de las instituciones presentes en el Municipio en pro del ambiente.
- Adquisición de los predios del área de influencia de la microcuenca; 101,5 Ha.
- Propiciar el proceso de regeneración natural de los bosques y su repoblación de avifauna.
- Reforestación de 50 Ha con especies nativas y exóticas.
- Aislamientos del perímetro en una longitud de 5 Km.
- Mejorar la calidad del agua.
- Incrementar la cantidad de agua en 20 lt/seg. En un período de 5 años y la regulación de sus caudales.
- Disponer de la infraestructura logística de aula, senderos, puentes ecológicos y la recuperación del camino real entre Concordia y Salgar.
- Y en especial, la apropiación, ordenamiento y manejo de la microcuenca como una reserva natural destinada al aprendizaje, libre esparcimiento y deleite de todos sus visitantes.

(Ver plano zonificación de microcuencas).

3.4.10. EVALUACIÓN DE LOS RECURSOS MINERALES

CANTERAS

En la actualidad la más importante explotación de material que se tiene en el área municipal es una cantera localizada sobre la vía que conduce al municipio de Betulia de donde se extrae el material sedimentario que conforma el Miembro Urrao, la cual debido a su localización con respecto a la carretera y el sistema de

explotación que genera desconfinamiento de grandes bloques se constituye más en una amenaza que en una potencialidad.

El sitio conocido como “La Balastrea de La Planta” sobre la vía La Concordia – Bolombolo tiene un excelente potencial para la recuperación de material lo que a su vez se podría constituir en solución a los frecuentes deslizamientos de material que allí se presentan, siempre y cuando la explotación se realice técnicamente y con estudios específicos previos.

EXPLOTACIONES ALUVIALES

En el pasado se realizaron varios intentos por recuperar oro en los depósitos aluviales de la quebrada Magallo en cercanías de su desembocadura en la quebrada La Fotuta, sin embargo no fueron lo suficientemente rentables para continuar y debieron ser abandonados.

En la desembocadura de la quebrada La Comiá se tiene un gran depósito de grava que sirvió de zona de préstamo durante la pavimentación de la carretera que conduce a Santa Fé de Antioquia y que en la actualidad no se explota.

Según información suministrada por el señor Gustavo Lema hacia la cabecera de la quebrada La Fotuta se recupera oro de forma esporádica y artesanal, mediante el barequeo. En los mapas geológicos de Ingeominas aparece indicada una explotación en cercanías del área urbana la cual no es recordada por los habitantes del municipio.

En general, la torrencialidad de las quebradas que desembocan directamente al río Cauca ha generado depósitos importantes de grava en sus conos de deyección que podrán ser considerados como sitios de préstamo en proyectos futuros.

APTITUD CERAMICA

En el pasado existió un tejar en cercanías de donde se localiza el barrio Salazar, sin embargo, en la actualidad no se presenta ninguna explotación de arcilla a pesar de que se presente gran disponibilidad de este material en la zona central del área municipal.

YESO

En el mapa de manifestaciones minerales de Antioquia realizado por Ingeominas se indica una manifestación de yeso sobre la margen izquierda de la quebrada La Comiá entre su desembocadura y la quebrada La Cristalina, ésta puede ser una prolongación del cuerpo de yeso explotado en el municipio de Anzá, sin embargo, durante el desarrollo de este trabajo no se observó ninguna evidencia que permitiera localizar este cuerpo en el municipio de La Concordia.

Comentario: Lo tenemos echado al olvido y no se nos puede olvidar quien lo hizo.....

GENERACIÓN DE ENERGÍA

Hasta el año de 1973 la energía consumida en el municipio provenía de una planta Pelton ubicada en el Salto de Magallo. En la actualidad esta planta y otra localizada aguas abajo, ambas propiedad del señor Ernesto Garcés, se encuentra en funcionamiento y surte de energía varias fincas cafeteras.

El potencial generador de energía no se limita al salto de Magallo, en la quebrada La Fotuta, como se mencionó anteriormente, existe un salto con altura suficiente para generar energía al igual que algunas quebradas ubicadas sobre la margen izquierda de la quebrada La Comiá.

3.4.11. USO POTENCIAL DEL SUELO URBANO Y SUBURBANO

3.4.11.1. Zonas con Potencial Urbanístico

Esta clasificación se refiere a aquellas áreas cuyas restricciones impuestas por las condiciones naturales tales como pendientes, tipo de material, disposición del drenaje y amenazas de origen natural pueden ser controladas según la forma de intervención del terreno. Además de lo anterior estas zonas, por su ubicación con respecto al casco urbano, en caso de ser urbanizadas permitirían la prestación de servicios públicos básicos con la menor inversión posible.

Con problemas detectados (II_A). Este rango agrupa las áreas que aunque presentan estabilidad condicionada su baja pendiente favorece la construcción de viviendas. Como se dijo en el capítulo anterior la intervención urbanística de esta zona no deberá comprometer su estabilidad, por lo tanto se le debe dar un tratamiento de Unidad de Actuación Urbanística, es decir, que cualquier acción sobre el terreno deberá estar apoyada en estudios de capacidad de soporte del suelo y planes de manejo de las aguas lluvia y residuales debido a que en caso de no hacerse de esta forma, el terreno podría comportarse de manera similar a como lo está haciendo en la parte Norte del casco urbano.

Las zonas así seleccionadas se localizan al Sur y Sureste del Liceo Departamental de Jesús, la parte Sur del barrio La Amelí, la margen derecha de la quebrada Las Peñitas hasta su confluencia con la quebrada La Cojonuda y finalmente sobre la margen derecha de la quebrada Magallo frente al barrio Salazar. Las dos últimas áreas presentan como restricción principal su localización con respecto al área urbana por lo que se dificultaría la prestación de servicios básicos.

Sin problemas detectados (II_B). La única zona caracterizada como zona con potencial urbanístico sin problemas detectados es aquella localizada al Oeste del barrio La Amelí, al Sur del barrio Movimiento Nacional y sobre la margen izquierda del caño La Bomba. La diferencia con las zonas anteriores es que en ésta la topografía es más homogénea y no presenta cicatrices de deslizamientos antiguos

ni muestra indicios de inestabilidad del depósito, no obstante, su intervención debe estar sujeta a un manejo adecuado tanto de las aguas lluvias y residuales como al peso de las estructuras y a la profundidad de los banqueos realizados.

3.4.11.2. Zonas de No Intervención Urbanística

Agrupar todas las clasificadas en el capítulo anterior como Inestables y Potencialmente Inestables. Con base en el grado de restricción impuesto por el territorio se diferencian cuatro categorías de uso del suelo.

Zonas de protección sin problemas detectados (III_A). Constituida por aquellas áreas que presentan pendientes fuertes pero que no se encuentran afectadas por procesos erosivos superficiales activos. Se detectaron cuatro sitios que cumplen con estas condiciones, estos son el Monte del Municipio, los predios localizados sobre la margen derecha de la cabecera de la quebrada Las Peñitas, la ladera ubicada al Este del hospital San Juan de Dios y la margen derecha de la quebrada Magallo desde la desembocadura de la quebrada La Cojonuda hasta la desembocadura del caño La Amelí.

Zonas de conservación con problemas detectados (III_B). Se refiere a aquellas áreas que debido a sus fuertes pendientes y a la evidencia de antiguos deslizamientos no presentan ningún potencial urbanístico, por el contrario en caso de ser urbanizadas podrían desencadenar inestabilidad en sus alrededores, además la adecuación y el manejo de estas zonas requeriría de una gran inversión. Las zonas así clasificadas son la parte Sur del Liceo Departamental de Jesús y la ladera ubicada al Noreste del cementerio.

Zonas de conservación con problemas detectados y potencial paisajístico (III_C). Se consideran para esta clasificación las áreas que debido a las restricciones impuestas por las pendientes y a los procesos superficiales no pueden ser utilizadas para desarrollo urbanístico, pero que dada su mayor altura con respecto al resto del área urbana y suburbana pueden utilizarse como recurso paisajístico. Desde el sitio conocido como el Alto de la Cruz, localizado en la ladera Norte del casco urbano y al Este del Monte del Municipio, pueden observarse la parte alta de

la cuenca de la quebrada Magallo y los farallones de Citará hacia el Sur, parte del cañón del río Cauca en dirección Este y el cañón de la quebrada La Comiá hacia el Norte.

Zonas reforestables (III_D). Corresponden en su mayoría a los nacimientos y a las zonas de retiro obligatorio de las quebradas y caños, las cuales presentan deslizamientos activos producidos por la socavación de bancas; cabe anotar que aunque el material es susceptible a deslizamientos estos procesos son acelerados por actividades antrópicas como la disposición de basuras y escombros que estrechan el canal aumentando la velocidad de flujo y por lo tanto la capacidad erosiva.

“Constituyen Zona Forestal Protectora los terrenos situados en las cabeceras de las cuencas de los ríos, arroyos y quebradas, sean o no permanentes; las márgenes y laderas con pendiente superior al cuarenta por ciento (40%); la zona de cincuenta (50) metros de ancho a cada lado de los manantiales, corrientes y cualesquiera depósitos naturales de aguas, y todos aquellos en que, a juicio del Ministerio de Agricultura, convenga mantener el bosque, o crearlo si ha desaparecido, con el fin de defender cuencas de abastecimiento de aguas, embalses, acequias, evitar desprendimientos de tierras y rocas, sujetar terrenos, defender vías de comunicación, regularizar cursos de aguas, o contribuir a la salubridad” (Decreto 1449 de 1974).

(Ver plano uso potencial del suelo urbano).

3.4.12. AMENAZAS RURALES Y URBANAS

3.4.12.1 ZONA RURAL

Susceptibilidad por Movimientos en Masa

Las definiciones utilizadas en esta parte del trabajo son tomadas de Villota, 1991 y Castañeda y Jurado, 1993.

Movimientos en Masa

Es el desplazamiento masivo de roca, suelo o una combinación de ellos pendiente abajo, son también llamados derrumbes, deslizamientos y popularmente “volcanes”. Estos movimientos dependen de varios factores como el tipo de roca y su grado de meteorización, las estructuras geológicas, la pendiente, el agua de infiltración y algunas actividades antrópicas.

Terracetos por Sobrepastoreo.

Se caracteriza por una deformación del terreno en forma de pequeños escalones, dispuestos de forma romboidal. El movimiento se debe al exceso de ganado en un potrero, a un largo tiempo de permanencia.

Reptación.

Es el desplazamiento lento de la superficie del terreno con una velocidad promedio de 1 cm/año. Las evidencias de este proceso son la formación de arrugas y escalones, la inclinación de árboles y postes, etc. La deformación acumulada, es capaz de llevar la masa a su límite de resistencia y originar un deslizamiento. Este fenómeno se presenta en el Alto de La Cruz y en algunos sectores de la vereda Morelia.

Flujos de Tierra.

Son una forma de flujo confinada a valles y depresiones, en la cual los materiales se desplazan en estado plástico cuando los suelos pierden su estabilidad estructural por efecto del agua, originando desplazamientos en su extremo inferior. Los movimientos pueden ser lentos o rápidos dependiendo de su viscosidad y los puede haber de roca, de residuos o de suelo.

Los flujos de tierra se observan con claridad en la parte Norte del barrio Restrepo y en puntos aislados de la vereda La Costa, en ambos casos el proceso se presenta cerca de viviendas.

Deslizamientos.

Son movimientos con una superficie de ruptura definida sobre la cual se desplaza la parte superior de la masa. Pueden ser originados por la topografía, el tamaño de la masa afectada, modo de falla y la acción del agua, entre otros. Estos pueden ser:

- Deslizamientos rotacionales. Estos deslizamientos ocurren sobre una superficie convexa y se van desarrollando de forma más o menos lenta pudiendo tardarse hasta meses. El proceso se inicia con la aparición de fisuras transversales en la parte superior de la ladera afectada, finalmente se tienen uno o más escalones separados por taludes casi verticales conocidos como cicatrices de despegue en la parte superior y un flujo terroso de superficie irregular al pie del bloque deslizado (Villota, 1991). Este tipo de movimiento se observa en el sitio conocido como El Brechón sobre la vía que conduce a la vereda Morelia.
- Deslizamientos planares. consisten en deslizamientos de material consolidado o no sobre un plano inclinado y lubricado. En la parte superior de la ladera queda como evidencia una cicatriz de despegue de forma semicircular o semirectangular, ligeramente deprimida y completamente desnuda de vegetación. Este tipo de deslizamiento se observa al suroccidente del cementerio afectando el flujo de escombros y otro en la parte baja de la hacienda Platanillal, así como en el último tramo de la vía La Concordia - Bolombolo.

Desprendimientos y Desplomes.

Se dan principalmente sobre materiales fragmentados mecánicamente (diaclasamiento y fallamiento) localizados sobre pendientes que superan el ángulo de reposo de los bloques; es decir, que la cohesión y el ángulo de fricción no son suficientes para mantener el bloque en su sitio y por lo tanto éste se desequilibra y cae por su peso. Éstos no tienen una superficie de ruptura definida y presentan en general una forma alargada en el sentido de la pendiente.

Estos procesos presentan una mayor concentración sobre las vías que conducen de la cabecera municipal a las veredas El Socorro y Morelia, además de la parte occidental de El Socorro.

Susceptibilidad por Erosión

La erosión superficial de los suelos por acción del agua puede ser en forma laminar, en surcos y en cárcavas. En el área municipal el proceso erosivo más generalizado es el laminar que por ser el que menor impresión causa a primera vista es el más ignorado.

Erosión Laminar. Es el lavado de las partículas sueltas de un suelo que han sido desprendidas por la acción de la lluvia y transportadas a otros lugares mediante una lámina de agua que no alcanza a infiltrarse.

Por lo anterior se tiene que de los 250 Km² de área municipal 96.7 Km² se presentan afectados por erosión laminar.

Erosión en Surcos. Se desarrolla a partir de la erosión laminar con la cual no tiene un límite definido; la remoción de suelo ocurre con mayor cantidad a lo largo de pequeños canales formados por alguna concentración de la escorrentía. Ocurre en suelos poco permeables o con pendientes empinadas, también cuando la intensidad y duración de los aguaceros son altas, en cuyo caso los canales difusos pueden llegar a conectarse unos con otros hasta encauzarse y entallarse cuesta abajo, mediante la socavación y transporte de partículas de suelo hasta el pie de las laderas. Aquí el desprendimiento de partículas se origina principalmente por la energía del flujo de agua y no por erosión pluvial.

Estos cursos de agua estrechos, superficiales (menos de 0.33 m de profundidad) e intermitentes son los surcos de erosión, que son lo suficientemente pequeños como para eliminarse mediante el uso de implementos corrientes de labranza (Villota, 1991). Hacia la vereda Morelia estos surcos se presentan como procesos secundarios asociados a las cárcavas.

Erosión en Cárcavas. Este tipo de erosión ocurre o cuando el escurrimiento en un declive aumenta en volumen o velocidad, lo suficiente como para disectar profundamente el suelo, o bien cuando el agua concentrada corre por los mismos surcos el tiempo suficiente para ocasionar entalladuras profundas; también por alimentación subsuperficial. Se diferencia de los surcos en que el proceso de arranque de las partículas se hace de arriba hacia abajo.

La intensidad y la amplitud de la formación de cárcavas guardan una íntima relación con la cantidad de agua de escurrimiento (intensidad de aguaceros) y la velocidad de ésta; además, están reguladas por las características de los suelos (permeabilidad, cohesión), del relieve, del clima y de la cobertura vegetal protectora.

Este tipo de proceso presenta una mayor concentración en la vereda Morelia y en la parte más occidental de la cuenca de la quebrada La Comiá debido a la poca cohesión del suelo residual.

Tabla. Distribución de la amenaza en el Municipio de la Concordia según procesos morfodinámicos

| Amenaza | Procesos | Area (Km²) | Porcentaje |
|-----------------|---|------------|------------|
| BAJA | Terracetas | 142.5467 | 58.66119% |
| | Terraceta + Laminar | 48.7538 | 20.06329% |
| | Laminar | 47.1847 | 19.41759% |
| MODERADA | Terraceta + Desgarre | 3.6963 | 1.52112% |
| | Terraceta + Laminar + Desgarre | 0.5023 | 0.20669% |
| | Laminar + Desgarre | 0.1581 | 0.06506% |
| ALTA | Terraceta + Carcavamiento | 0.0441 | 0.01814% |
| | Terraceta + Deslizamiento | 0.0273 | 0.01123% |
| | Terraceta + Laminar + Deslizamiento | 0.0196 | 0.00806% |
| | Laminar + Deslizamiento | 0.0147 | 0.00605% |
| | Terraceta + Laminar + Carcavamiento | 0.0126 | 0.00518% |
| | Deslizamiento | 0.0098 | 0.00403% |
| | Laminar + Carcavamiento | 0.0084 | 0.00345% |
| | Desgarre | 0.0049 | 0.00202% |
| MUY ALTA | Terraceta + Laminar + Caída de bloques | 0.0049 | 0.00202% |
| | Terraceta + Caída de bloques | 0.0035 | 0.00144% |
| | Laminar + Caída de bloques | 0.0021 | 0.00086% |
| | Terraceta + Deslizamiento + Carcavamiento | 0.0007 | 0.00029% |
| | Terraceta + Desgarre + Carcavamiento | 0.0007 | 0.00029% |
| | Terraceta + Desgarre + Deslizamiento | 0.0007 | 0.00029% |
| | Terraceta + Caída de bloques + Desgarre | 0.0007 | 0.00029% |

Susceptibilidad por Hidroclimatología

El fondo del valle del río Cauca se caracteriza por presentar precipitaciones inferiores a los 1000 mm/año, lo cual es agravado durante la ocurrencia del fenómeno “El Niño” cuando ocurre una disminución en las precipitaciones en todo el Noroccidente de Suramérica. De esta forma estas zonas pueden ser susceptibles a períodos de sequía. Contrario a lo anterior en los alrededores de la vereda Morelia, donde se presentan las máximas precipitaciones, se tiene una alta susceptibilidad a los movimientos en masa inducidos por las fuertes precipitaciones durante la ocurrencia del fenómeno “La Niña” e incluso en años “normales” cuando no ocurre ninguno de los dos fenómenos mencionados.

En las veredas de Morelia, Burgos, La Raya, Comiá y Majagual, la humedad transportada por este proceso, manifestada como una nubosidad constante en las horas de la mañana, aumenta la susceptibilidad del suelo generado a partir de las rocas sedimentarias que conforman en Miembro Urrao a deslizamientos y carcavamientos.

Susceptibilidad Hidráulica

Torrencialidad de corrientes. Una rápida respuesta hidrológica, o corto tiempo de concentración, sumada a las fuertes pendientes presentes en la cuenca de La Comiá y en las quebradas que drenan directamente al río Cauca favorecen las avenidas torrenciales durante las cuales no sólo se aumenta el caudal líquido sino también el caudal sólido, es decir, que se incrementa tanto el nivel del agua como la cantidad y tamaño del material transportado, lo que se conoce como capacidad de transporte.

Cuando estas corrientes encuentran cambios bruscos de pendiente disminuye la capacidad de transporte y depositan los sedimentos más grandes dando origen a depósitos conocidos como conos de deyección.

Estas avenidas torrenciales pueden causar inundaciones tanto por el aumento de caudal como por el represamiento de la corriente a la cual tributa, la erosión en las bancas y los deslizamientos asociados.

Erosión de bancas. Este tipo de erosión se presenta en la parte externa de las curvas de las corrientes de agua y durante épocas de crecientes puede ocurrir en tramos rectos. La desestabilización de la banca por este proceso no sólo puede afectar la parte más cercana a la quebrada sino también puede llegar a producir la reactivación de antiguos procesos.

La erosión de bancas se puede observar, en el área urbana, en las quebradas Magallo, Las Peñitas y La Chucha y en el caño de La Bomba. En el área rural se presenta en la quebrada La Comiá en cercanías del puente de La Honda, además en las desembocaduras de la quebradas Santa Mónica y La Fotuta.

Socavación en las Pilas de los Puentes. La socavación o degradación del lecho de las corrientes puede llegar en algunos casos a eliminar el soporte de las pilas de los puentes poniendo en peligro la estructura. Los puentes más susceptibles a este proceso son aquellos localizados sobre canales aluviales, formados por material transportado por el río, o sobre canales aluviales en los que la roca sobre la que corre puede ser fácilmente erosionada.

Vereda El Golpe. El abanico aluvial o depósito formado por la acumulación del material transportado por la quebrada Sinifaná en su desembocadura, cuyo tamaño y cantidad supera la capacidad de transporte del río Cauca, ha estrechado de manera dramática el canal de este último obligándolo a recostarse contra la margen izquierda sobre la que se encuentra localizado en la vereda del Golpe. Este estrangulamiento no sólo está generando erosión en la banca occidental del río sino que también reduce su capacidad de respuesta en este punto, ante aumentos de caudal generando inundaciones. Sumado a la susceptibilidad hidráulica mencionada esta vereda es susceptible al desprendimiento de bloques de gran

tamaño correspondientes a la Formación Combia causado por los taludes con fuertes inclinaciones de la vía que conduce de Bolombolo a Santa Fé de Antioquia.

Susceptibilidad por Movimientos Sísmicos

Magnitud. La magnitud de un sismo se refiere a la cantidad de energía liberada, la cual se mide mediante un sismógrafo o un acelerógrafo según diferentes escalas siendo la más utilizada la de Richter. Este parámetro está en función de la amplitud de la onda, el tiempo de llegada al sismógrafo y la profundidad del hipocentro o sitio de ocurrencia del sismo.

Intensidad. Es la medida del efecto ocasionado por el sismo según las condiciones locales, la geología y las irregularidades topográficas, dichas condiciones pueden ampliar o atenuar el frente de onda de tal manera que llegan a determinar el comportamiento de las ondas sin ninguna influencia del mecanismo de falla y de la trayectoria precedente de la onda. Para la evaluación de la vulnerabilidad sísmica las estructuras se dividen en: A construcción no sismoresistente, B construcción de buena calidad y C estructura sismoresistente.

Sismofuentes.

Se denomina sismofuente a una región en la litósfera donde se libera la energía acumulada por procesos geodinámicos y en la que se producen sismos frecuentes y con diferentes magnitudes. La actividad sísmica producida en una sismofuente afecta a las poblaciones que se encuentran dentro de su radio de influencia, de ahí la importancia de estudiar su comportamiento y sus características (Estrada, 1998).

Los sitios donde se producen o pueden producirse los sismos corresponden a zonas superficiales de convergencia de placas tectónicas (por procesos de obducción, subducción y choque de placas continentales), a la superficie de Benioff donde se crean sismos profundos e intermedios en los cuales la presencia de roca fundida y de agua amortigua las ondas S o de cizalladura, a zonas con fallas activas como es el caso de las fallas de Cauca Oeste, Mistrató y Romeral, a

volcanes donde se crean sismos locales y finalmente a sitios donde se realizan explosiones nucleares.

Con base en datos históricos se estableció que los movimientos sísmicos que han afectado con mayor intensidad al municipio pertenecen a las sismofuentes del Murindó y Viejo Caldas.

a. Sismofuente de Murindó.

Localizada al Noroccidente del departamento de Antioquia en los límites con el departamento de Chocó, es considerada por algunos autores como una porción de la sismofuente de Frontino, ubicada al Norte del municipio del mismo nombre. Los sismos generados en ésta presentan en general una profundidad inferior a los 40 Km asociada al movimiento de las fallas de Murindó y Murri – Mutatá. Dado que la liberación de energía generada por la actividad de estas fallas ocurre a poca profundidad se tiene una amenaza sísmica alta en la zona de influencia de la sismofuente.

b. Sismofuente de Viejo Caldas.

Localizada en su mayor parte en los departamentos de Quindío, Caldas y Risaralda. Se ubica en el área donde el rumbo de las fallas Cauca y Romeral cambia de NNE a NS, cambio que también ocurre en las cordilleras Central y Occidental. Esta sismofuente presenta una sismicidad muy compleja de la que no se conoce con exactitud la causa (Hincapié, 1994 en Estrada, 1998).

Amenaza por Evento Sísmico.

Con base en la clasificación de la amenaza sísmica propuesta en el Código Colombiano de Construcciones Sismo – Resistentes el municipio de La Concordia se encuentra en el rango de amenaza alta la cual está determinada por una aceleración de 0.3g en roca. Esta aceleración es calculada para rocas duras, dicho valor puede ser mayor en depósitos no consolidados que podrían amplificar las ondas sísmicas como sobre el que se encuentra el casco urbano. Con base en lo anterior es posible inferir que el porcentaje de aceleración de la gravedad supera los 0.3g.

Combinaciones tales como bahareque – cemento en una misma vivienda, frecuentes en obras de ampliación y remodelación de fachadas en construcciones antiguas, aumentan la amenaza por evento sísmico debido a la diferencia en la respuesta ante los esfuerzos que hace que la estructura híbrida colapse, así como las construcciones de cemento realizadas sin especificaciones técnicas.

Zonas Estables

Son aquellas áreas donde las condiciones naturales y antrópicas son favorables para la construcción ya sea de viviendas o de obras de infraestructura. Corresponden a zonas de pendientes bajas en las cuales no se detectaron problemas de estabilidad en las viviendas o vías. Estas zonas son aptas para desarrollos urbanísticos de hasta dos pisos sin mayores restricciones, pero las construcciones pesadas requieren estudios detallados.

Dentro de esta categoría se encuentra el barrio La Cordialidad, construido sobre una explanación, por lo que la pendiente no constituye una restricción. La ruptura de las redes de acueducto y alcantarillado puede generar asentamientos diferenciales por erosión interna en esta zona. La quebrada Las Peñitas presenta deslizamientos en su margen izquierda que pueden afectar las viviendas más cercanas a ésta.

Zonas con Estabilidad Condicionada

En esta clasificación se ubican las zonas que son muy susceptibles al manejo inadecuado de aguas, lluvias o servidas, y a la construcción de grandes estructuras que pueden deteriorar las condiciones de estabilidad, así como aquellas zonas que puedan presentar inundaciones a causa de obras hidráulicas insuficientes. El uso incorrecto de estas zonas podría convertirlas en inestables o potencialmente inestables.

En el municipio de La Concordia éstas corresponden a zonas con pendientes moderadas, los procesos erosivos superficiales activos están casi ausentes aunque se presentan cicatrices de deslizamientos antiguos y ha sido detectado un proceso

de tubificación que podría ser el responsable de algunos asentamientos diferenciales. Por lo anterior la estabilidad de estas zonas, está condicionada por el grado de erosión interna del suelo debida al manejo de aguas lluvias, al estado de las redes de acueducto y alcantarillado y al agrietamiento presente en casi la totalidad de las vías del casco urbano que favorece la infiltración de las aguas lluvias.

Dentro de esta categoría se encuentra la mayor parte del área urbana y la zona no urbanizada localizada al Sur del Liceo de Jesús, con cicatrices de antiguos deslizamientos, la cual podría ser destinada para la construcción de obras de equipamiento urbano o para planes de urbanización formal que tengan en cuenta las restricciones de manejo que tiene esta área. Por lo tanto deben declararse como Unidad de Actuación Urbanística, es decir, el proceso de urbanización deberá realizarse según un plan maestro en el que se establezcan las normas de control acerca de las zonas de retiro de las quebradas y de la construcción de vías, acueducto y alcantarillado.

Zonas Potencialmente Inestables

Corresponde a aquellas zonas donde “la estabilidad depende de factores internos o externos, los cuales deben manejarse adecuadamente mediante obras civiles o correctivos técnicos” López 1993 en Álvarez 1994.

Este rango se diferencia del anterior por que además de las restricciones impuestas por el mal manejo del suelo presentan restricciones naturales como pendientes altas, niveles de infiltración altos y condicionantes geológicos.

Dentro del área urbana estas zonas se caracterizan por presentar pendientes altas, llegando casi a constituirse en escarpes y presentan una alta susceptibilidad a los procesos erosivos como deslizamientos, cárcavamiento, socavación de las bancas y al contraste de conductividad hidráulica entre el material que constituye el flujo de escombros y el suelo residual derivado de las rocas de la Formación Barroso.

A esta categoría corresponden al barrio Movimiento Nacional, la parte Norte del casco urbano, las zonas ubicadas al Este del hospital San Juan de Dios, al Oeste y Suroeste del barrio El Guamo y el área comprendida entre el Cementerio y sitio conocido como El Puente.

Estas zonas no son aptas para desarrollos urbanísticos por lo que deben permanecer como zonas de manejo especial.

(Ver plano de amenazas de origen natural).

3.4.12.2. ZONA URBANA

Zonas Inestables

En esta clasificación se ubican aquellas zonas que presentan grandes restricciones geológicas, fisiográficas e hidráulicas y que por lo tanto no pueden ser utilizadas con fines urbanísticos, ya que su recuperación no es posible o se hace demasiado costosa. Están caracterizadas por pendientes muy fuertes, presentan una gran densidad de movimientos en masa, activos e inactivos, amenaza alta por tubificación, caída de bloques y socavación de bancas.

En la zona no construida del barrio Restrepo se realizó un apique de 1.9 m de profundidad y 1.5 m de lado que permitió observar el proceso de tubificación en estado crítico, se han desarrollado oquedades superiores a los 40 cm de ancho y al metro de profundidad, lo que puede conducir a desplomes del terreno en las áreas afectadas que si bien fueron determinadas en la parte alta del barrio Restrepo puede extenderse hacia las demás zonas construidas sobre el depósito de vertiente.

Dentro de esta categoría se encuentra la parte alta del casco urbano, desde la Cancha Municipal hasta la vía que conduce a El Alto, y comprende los barrios Restrepo, Peñitas, El Salvador, La Pradera y Hoyo Frío, además de las zonas de retiro de las quebradas Las Peñitas, La Chucha y La Cojonuda.

También se encuentran ubicados los tanques de almacenamiento y tratamiento de las Empresas Públicas de La Concordia, los cuales presentan agrietamiento debido

a los movimientos lentos del terreno y al proceso de tubificación. Dado que, como se dijo anteriormente, el agua que se infiltra en esta área puede afectar todo el casco urbano estos tanques requieren una reparación rápida y una inspección permanente de su estado.

El sector del barrio Peñitas ubicado sobre la vía que conduce al municipio de Betulia y en la zona de retiro de la quebrada Las Peñitas presentó en 1988 un deslizamiento de tipo rotacional que afectó la vía y algunas viviendas. La causa según el informe del Ingeominas fue la infiltración de aguas de escorrentía y descoles de alcantarillado que eran vertidos sobre el talud positivo de la vía y que desestabilizaron el talud negativo.

En el mismo año se presentó un deslizamiento de tipo rotacional en el nacimiento de la quebrada La Chucha afectando la vía. Esto puede ser resultado del cubrimiento durante el proceso de urbanización de un nacimiento de agua localizado bajo el actual edificio de Fedecafé y además de la infiltración en la parte alta del municipio y que se manifiesta como exfiltraciones. Este sitio se utilizó hasta 1987 como botadero de escombros y basuras formando un depósito con un espesor aproximado de 4 m (Naranjo, 1993) lo que sumado a la falta de compactación y tratamiento técnico originó sobrepeso y desestabilización de la ladera. En el informe presentado por el Departamento de Atención y Prevención de Desastres (DAPARD) en 1993 se recomendó restringir cualquier tipo de construcción en esta zona ya que éste ha presentado desde hace más de 15 años asentamientos diferenciales de la banca de la vía y deslizamientos en el talud negativo.

En el sitio conocido como El Alto se presenta un deslizamiento causado por las fugas de agua debidas al mal estado de la tubería. Este proceso amenaza con reactivar un antiguo deslizamiento localizado hacia el Suroeste del anterior.

Zonas Inundables

Se refiere a aquellas zonas susceptibles a inundación durante avenidas torrenciales, aunque geotécnicamente no presenten restricciones. Debido a las

fuertes pendientes presentes en el área urbana, en La Concordia estas zonas están restringidas a una pequeña área localizada en la llanura de inundación de la quebrada Magallo sobre la que se encuentra parte del barrio Salazar. En este barrio se construyó un muro de contención para proteger algunas viviendas que invaden la llanura de inundación del proceso natural de socavación de las bancas de la quebrada.

Zonas de Retiro Obligatorio de las Quebradas

Según el Código de los Recursos Naturales corresponde a una franja de 30 m a ambos márgenes de las corrientes de agua aunque ésta puede extenderse dependiendo del caudal y la dinámica de éstas.

Aunque en La Concordia estas zonas no representan amenaza por inundación si presentan una alta susceptibilidad a los procesos erosivos asociados al cauce, por lo que deben restringirse las construcciones sobre estas zonas y promoverse su revegetalización.

Zonas de Expansión

Debido a la restricción impuesta por las pendientes moderadas y altas presentes en el área urbana y suburbana, a los condicionantes geológicos y urbanísticos según los cuales el área urbana no deberá ser desarticulada, la expansión del casco urbano puede realizarse en zonas correspondientes a dos categorías así.

Zonas con potencial urbanístico con problemas detectados (IIA). Son aquellas localizadas al Sur del Liceo Departamental de Jesús y la que está sobre la margen derecha de la quebrada La Cojonuda, que debido a la presencia de evidencia de antiguos procesos morfodinámicos y al material sobre el que se encuentran deben considerarse como Unidades de Actuación Urbanística y por lo tanto desarrollarse de forma controlada por un plan maestro de manejo ya que su estabilidad estará condicionada a éste.

Zonas con potencial urbanístico sin problemas detectados (IIB). Corresponde al área ubicada al oeste del barrio La Amelí y sobre la margen izquierda del caño de

La Bomba, esta zona no muestra evidencia de procesos erosivos antiguos o recientes, presenta bajas pendientes y actualmente se encuentra cultivada con café y plátano.

Zonas de amenazas del área urbana

En este capítulo se determinará el riesgo a que está sometida la cabecera municipal, es decir, la probabilidad de pérdida de vidas humanas o económica por la ocurrencia de fenómenos sísmicos, de remoción en masa y/o erosivos, internos y externos.

Es de aclarar que todas las zonas habitadas están sometidas a riesgo ante un determinado fenómeno de origen natural o antrópico, este riesgo puede ser bajo, moderado, alto o muy alto.

Las zonas de riesgo están normalizadas por la Ley 388 de 1997 en sus artículos 15, 16, 35, 58, 104 y 121 donde se establece, a grandes rasgos, que deberá idearse un plan de reubicación de las viviendas asentadas en las zonas declaradas como con riesgo alto y muy alto, así como prohibirse toda construcción en ellas. Las zonas declaradas como con riesgo alto y muy alto una vez desalojadas deberán ser entregadas a la Corporación Autónoma Regional para su manejo, para el caso del municipio de La Concordia a Corantioquia.

Aunque la clasificación de zonas con riesgo se hizo basada en apiques que muestran las condiciones del suelo a diferentes profundidades y seguimiento de campo, es necesario realizar estudios de microzonificación geotécnica e hidrogeológica que permitan definir tanto estrategias de mitigación como medidas que minimicen el proceso de tubificación.

Zonas con Amenaza Muy Alto

Corresponden a las zonas urbanizadas y clasificadas como inestables en la zonificación del área urbana. Son áreas que presentan amenaza alta por procesos erosivos como tubificación o deslizamientos y cuyas viviendas tienen una

vulnerabilidad alta ante un evento sísmico debido tanto al estado de las construcciones como a las características de éstas.

Es necesario aclarar que ninguna medida estructural de mitigación puede llevar estas zonas a riesgo moderado o bajo ya que su caracterización está en función de fenómenos que dependen no sólo de las construcciones sino de las condiciones naturales del terreno.

Dentro de esta zona se encuentran el barrio Restrepo en su totalidad, las viviendas localizadas sobre la margen derecha del caño de La Bomba entre la vía que conduce a Betulia y el barrio Movimiento Nacional sin incluir este último, las viviendas ubicadas sobre la vía que conduce al Alto de Yarumal, las viviendas del barrio Salazar ubicadas sobre la llanura de inundación y la primera terraza de la quebrada Magallo y algunos sectores del barrio Peñitas.

Zonas con Amenaza Alta

Son aquellas zonas que se encuentran urbanizadas y que presentan evidencias de inestabilidad por procesos erosivos, clasificadas como Potencialmente Inestables en la zonificación del área urbana. Además presentan vulnerabilidad alta ante eventos sísmicos dado el estado y características de las construcciones.

Dentro de esta categoría se encuentra la parte septentrional del casco urbano en cercanías de la escuela Luciana Restrepo, las viviendas de la calle 22 desde la parte meridional del barrio Restrepo hasta la escuela Cecilia Restrepo, las edificaciones ubicadas sobre la vía hacia Bolombolo y al Sur del asilo San Antonio incluyéndolo, las viviendas ubicadas en cercanías del sector “El Puente” tanto las que están sobre la zona de retiro de la quebrada La Chucha como aquellas en cercanías de los deslizamientos asociados a su canal y por último las gradas de la Cancha Municipal.

Zonas con Amenaza Moderada

La amenaza de estas zonas está determinada por las condiciones de avance del proceso de tubificación que afecta casi en su totalidad al área urbana y por la alta

vulnerabilidad de las construcciones ante un evento sísmico. Si se toman medidas para mejorar la calidad de la construcción estas áreas pueden constituirse en zonas con riesgo bajo.

Dentro de esta categoría se encuentran la parte meridional del barrio La Amelí, la Cancha Municipal y las viviendas del barrio La Cordialidad cercanas a ésta, la parte alta del barrio Salazar, el sector conocido como La Bomba, el Liceo Departamental de Jesús, la Estación de Bomberos, el Templo Católico, la Planta de Sacrificio Municipal y algunas manzanas aisladas como puede observarse en él.

Zonas con Amenaza Baja

Corresponden a las zonas de la parte central del área urbana, clasificadas dentro de la zonificación como con estabilidad condicionada o estables y cuyas viviendas son clasificadas como tipo B. Dentro de éstas se encuentran además, los barrios La Cordialidad, Movimiento Nacional y El Guamo, la parte septentrional del barrio La Amelí y el cementerio.

Uso potencial del suelo urbano:

Con base en la zonificación del área urbana a partir de las amenazas naturales y en la necesidad de lograr un desarrollo organizado que tenga en cuenta las potencialidades y restricciones impuestas por el territorio, se clasifica el área urbana en zona de no intervención urbanística, zona urbanizada y zona con potencial urbanístico.

Zonas Urbanizadas

Las zonas que están urbanizadas actualmente se dividen en zonas con problemas aparentes, con problemas detectados y sin problemas detectados.

Con problemas aparentes (A). Con base en la evidencia del proceso de tubificación presente en la parte alta de la cabecera municipal, el hundimiento de algunas vías, la infiltración de aguas lluvias, las exfiltraciones observadas en el sitio conocido como El Puente y el desplome de la parte correspondiente a la cabecera de la quebrada La Chucha, puede inferirse que en la actualidad dicha tubificación

se está desarrollando lo cual sólo puede ser verificado mediante la realización de apiques y un estudio con trazadores. En esta clasificación se encuentra la mayor parte del casco urbano.

Con problemas detectados (I_B). Aquellas zonas urbanizadas en las que se presentan en la actualidad procesos erosivos o movimientos en masa, superficiales o subsuperficiales, se agrupan en este rango y corresponden a los barrios Restrepo, La Pradera, El Salvador, Peñitas y a las inmediaciones de la calle 22.

Sin problemas detectados (I_C). Las zonas urbanizadas que no presentan indicios de inestabilidad se restringen al barrio La Cordialidad, la ladera Este del hospital San Juan de Dios y el barrio San Vicente de Paul.

(Ver plano de zonas de amenazas urbanas).

3.4.13. VULNERABILIDAD

Se define vulnerabilidad como el grado de exposición del hombre o la infraestructura frente a fenómenos como deslizamientos, inundaciones, sismos y avenidas torrenciales entre otros. La vulnerabilidad se establece a partir de la susceptibilidad o posibilidad de ocurrencia de un fenómeno y puede dividirse en institucional, física, psicológica y cultural. El enfoque de este trabajo involucra sólo las vulnerabilidades física e institucional.

3.4.13.1. Vulnerabilidad Física

Por erosión: El cárcavamiento generalizado en la zona comprendida entre la cabecera municipal y la vereda Morelia hace que las viviendas localizadas allí presenten una vulnerabilidad alta frente a este proceso.

La zona aledaña a la Escuela Rural El Cascajo presenta un proceso de erosión laminar y cárcavamiento bastante avanzado, al punto que los tanques localizados allí están perdiendo soporte poniendo en riesgo la vivienda localizada en la parte inferior de éstos.

Por movimientos en masa: Los habitantes del área municipal presentan una vulnerabilidad de media a muy alta tanto por la mecánica del proceso como por la concentración de los movimientos en masa además de las acciones antrópicas que desencadenan la remoción en masa como el banqueo y la extracción de material para la elaboración de bahareque y la disposición de aguas a media pendiente.

Las viviendas localizadas sobre la vía que conduce de Bolombolo a La Concordia, en especial aquellas ubicadas en el tramo comprendido entre el sitio conocido como Selva Chiquita y el casco urbano, presentan una vulnerabilidad muy alta a los deslizamientos.

Las construcciones ubicadas sobre la vía paralela al río Cauca presentan una vulnerabilidad alta a los deslizamientos debido a la inestabilidad de los depósitos de vertiente allí presentes, al ángulo formado entre los estratos de la Formación Combia y a la inclinación de los taludes sumado al sobrepeso generado por infiltración en los depósitos durante las épocas de lluvia.

Aquellas viviendas distribuidas a lo largo de la vía que conduce del área urbana a la vereda El Socorro presentan una vulnerabilidad alta tanto a los deslizamientos como a la caída de bloques en especial aquellas ubicadas en cercanía del sitio conocido como La Piedra del Tigre.

Debido a la posición geográfica y a la presencia de depósitos en el centro poblado El Socorro, éste presenta una vulnerabilidad alta a los movimientos en masa, aunque no se tiene conocimiento de estos procesos en el pasado.

En la parte occidental del Plan de La Cristalina, sobre la vía que conduce al casco urbano, se presenta un deslizamiento de 50 m de ancho por 200 m de longitud, producido por la infiltración de agua en la parte superior de la vía. Como fenómeno secundario se presenta un proceso de carcavamiento haciendo que las viviendas localizadas en este sitio presenten una vulnerabilidad alta. La combinación de ambos fenómenos amenaza con reactivar la parte occidental del flujo sobre el que se encuentra La Cristalina.

Las viviendas localizadas en la parte alta de la vereda La Costa presentan vulnerabilidad moderada a los flujos de tierra. En este mismo sector se presentan deslizamientos de tipo rotacional en cercanías de viviendas como es el caso de la finca Puerto Rico.

3.4.13.2. Vulnerabilidad por evento sísmico: Con base en los datos históricos se puede establecer que el área urbana es vulnerable a los eventos sísmicos, esto debido tanto al flujo de escombros sobre el que se encuentra el casco urbano como a los tipos de construcción.

| FECHA | SISMOFUENTE | DAÑOS CAUSADOS |
|----------------------------|--------------|--|
| Julio 30 de 1962 | Viejo Caldas | Caída de la torre trasera de la iglesia y de imágenes religiosas, averías en el Palacio Municipal y en varias casas. |
| Noviembre 23 de 1979 | Viejo Caldas | Caída de la torre trasera de la iglesia y de una imagen religiosa en el atrio de la iglesia y agrietamiento del Liceo Dptal. de Jesús. |
| 17 y 18 de octubre de 1992 | Murindó | Caída de la torre trasera de la iglesia, agrietamiento del Liceo Dptal. de Jesús y caída de tejas y estanterías. |

Sismos que han afectado en mayor grado al municipio de La Concordia

El tipo de edificación y la calidad de la construcción se tomaron como criterios para evaluar el grado de afectación al que se vería sometido un conjunto de viviendas del área urbana ante la ocurrencia de un sismo. Esta clasificación se hizo de tal forma que la calificación está en función del estado del mayor número de casas en cada cuadra.

Edificaciones tipo A: Se clasificaron como zonas A aquellas con edificaciones antiguas en muy mal estado de conservación; edificaciones, recientes o antiguas, de uno o varios pisos que carecen de columnas y/o vigas de amarre; viviendas cuyos techos se encuentran en mal estado

Edificaciones tipo B: Se le asignó una calificación de B a aquellas zonas en las cuales se presenta un menor grado de susceptibilidad a fenómenos naturales pero

que indican algún grado importante de afectación en caso de que estos ocurran. De esta forma fueron clasificadas como B las zonas con viviendas de una o dos plantas en buen estado, edificaciones recientes de más de una planta que presentan columnas y vigas de amarre.

Edificaciones tipo C: Esta clasificación se asigna a edificaciones que presentan la menor susceptibilidad debido al tipo de construcción y al diseño adecuado para el tipo de suelo que soporta la estructura, en el municipio no existen edificaciones que permitan ser calificadas como tipo C.

3.4.13.3 Vulnerabilidad por Inundación.

En general esta vulnerabilidad está relacionada con la invasión antrópica de las llanuras de inundación utilizadas por las corrientes durante las crecidas para disponer el exceso de caudal y de las zonas de retiro obligatorio de los ríos y las quebradas, definidas en el Decreto-Ley 2811 de 1974 como “una faja paralela a la línea de cauce permanente de ríos y lagos, hasta de treinta metros de ancho”. En el municipio de La Concordia se presentan dos casos de vulnerabilidad muy alta a la inundación, uno en el barrio Salazar y otro en la vereda El Golpe.

Barrio Salazar. La mayor parte de este barrio se encuentra construida sobre la llanura de inundación y las terrazas de la quebrada Magallo. Aunque sólo se ha reportado un evento de inundación desde su construcción a principios de la década de los ochenta, en la que dos viviendas ubicadas sobre la planicie aluvial fueron destruidas, la parte más baja de este asentamiento presenta una alta vulnerabilidad a la inundación a pesar de la construcción de muros de contención.

Vereda El Golpe. Este centro poblado se encuentra sobre la llanura de inundación y una terraza de poca extensión del río Cauca. Debido a la situación generada por el abanico aluvial de la quebrada Sinifaná, descrita en el capítulo anterior, por la cual se ha reducido la sección del canal en un 42%, haciéndola insuficiente durante épocas de lluvia y obligando al río a hacer uso de su planicie aluvial que se

encuentra invadida por este asentamiento humano, se presenta una vulnerabilidad muy alta a inundaciones y erosión de bancas.

3.4.13.4. Vulnerabilidad por Infraestructura Pública

Vía La Concordia – Bolombolo: esta vía puede dividirse en tres tramos; El primer tramo, comprendido entre el casco urbano y La Camelia, la vía presenta una vulnerabilidad alta al proceso de tubificación en los depósitos de vertiente, los deslizamientos rotacionales que afectan ambos taludes, la caída de bloques y a los hundimientos sucesivos en forma de escalones donde además puede observarse la dirección del movimiento. El mal estado de este tramo representa una vulnerabilidad alta tanto para La Concordia como para Betulia y Urrao dado que esta es la vía principal de acceso a los tres municipios, las vías secundarias, desde Salgar y desde Giraldo, no están pavimentadas y son mucho más largas.

El segundo tramo, entre La Camelia y el sitio conocido como Selva Chiquita, presenta en general los mismos procesos que el tramo anterior, sin embargo, la concentración de éstos son mayor debido al fuerte fracturamiento de la roca haciendo este trayecto más vulnerable que el primero.

El tercer tramo, que cubre desde Selva Chiquita hasta Bolombolo, presenta grandes deslizamientos de tipo planar y rotacional debidos a los cortes de la carretera sobre la Formación Combia, sin embargo la mayor vulnerabilidad se debe a la caída de bloques, que pueden llegar a alcanzar los 3 m de diámetro.

Vía La Concordia – Betulia. Esta es la principal vía de acceso a la vereda Morelia y a los municipios de Betulia y Urrao.

En ella se presenta la zona con mayor número de deslizamientos y caída de bloques en todo el municipio de La Concordia y en algunos casos el desarrollo de cárcavas amenaza longitudes bastante considerables de vía como se observa 1 Km antes de llegar a Morelia desde La Concordia donde dos cárcavas están afectando aproximadamente 400 m de vía.

La caída de bloques es un factor que eleva la vulnerabilidad de la vía y en general de quienes la transitan, en sitios como “La Balastrea de Santa Mónica” se observan bloques de hasta 6 metros de altura sueltos debido a la explotación de material en este punto.

Se observan deslizamientos y carcavamientos sobre el talud positivo que pueden llegar a dejar esta vía fuera de servicio dadas sus características, este es el caso de la cárcava que está afectando el relleno sanitario actual. Todo el material acumulado durante los 10 años de funcionamiento de este relleno caería sobre la vía inhabilitándola y en la quebrada Santa Mónica contaminando las partes media

Vía La Concordia – El Socorro. Esta vía, construida hace aproximadamente 15 años, se presenta en general en buen estado desde La Concordia hasta el puente sobre la quebrada La Comiá, en puntos aislados se tiene vulnerabilidad alta por caída de bloques y por algunos deslizamientos pequeños. Una vez se cruza el puente sobre dicha quebrada y se inicia el ascenso por el cañón de la quebrada Burgos comienzan a aparecer deslizamientos de gran tamaño; además la vía es afectada por la torrencialidad de las quebradas. A principios del mes de agosto del presente año (1999) un caño localizado 200 m al sur de la quebrada La Cano formó un depósito de aproximadamente 400 m³ de rocas de hasta 30 cm de diámetro taponando esta carretera, durante la visita realizada el día 28 de agosto se pudo observar que dicho depósito fue removido parcialmente de tal forma que las aguas de la quebrada se infiltran entre los bloques y corren sobre la vía dando origen a un proceso de erosión remontante desde el talud negativo.

Continuando hacia La Cristalina se tiene vulnerabilidad alta por caída de bloques en cercanías del sitio conocido como la Piedra del Tigre poco antes de llegar al Alto del Oso.

Al Oeste del Plan de la Cristalina se presenta un deslizamiento rotacional con carcavamiento asociado que actualmente está afectando un área de aproximadamente 10.000 m². Todo el material removido por el proceso está siendo

transportado hacia la quebrada La Comiá por un pequeño caño con una pendiente del 58% aproximadamente.

Un kilómetro después de la vereda El Socorro continuando sobre la vía hacia el municipio de Betulia se tiene un gran carcavamiento que está reactivando un antiguo depósito. Este proceso está siendo agravado por la disposición de las aguas de escorrentía capturadas en la vía y transportadas hasta un colector, el tubo que debería pasar el agua hacia el talud negativo de la vía quedó colgado por un avanzado proceso de erosión laminar de tal forma que las aguas recolectadas son vertidas nuevamente sobre la base del talud positivo con una caída de aproximadamente 60 cm.

El estado de la vía de acceso a la vereda El Socorro representa una vulnerabilidad alta para todas las viviendas localizadas sobre la margen izquierda de la quebrada La Comiá dado que ésta se constituye en la única vía de acceso y en caso de que todos los procesos mencionados continúen los habitantes de la zona quedarían aislados de los municipios de La Concordia y Betulia.

Tubería de conducción del acueducto municipal. Sobre la quebrada Magallo se localiza el tubo de descarga de excedencias de la tubería de conducción del acueducto municipal, dicho tubo está dirigido contra el talud localizado sobre la margen izquierda de la quebrada, que generó un deslizamiento desviando el curso de la quebrada. Actualmente se está produciendo un proceso de erosión de la banca derecha sobre la cual se localiza una de las pilas que soporta la tubería.

Puentes. En general los puentes se encuentran en buen estado, sólo en el caso del puente sobre la quebrada Campanas en la vía que conduce de Bolombolo a Santa Fé de Antioquia se presenta una fuerte socavación en las pilas dado que precisamente bajo este puente la quebrada presenta un cambio brusco de dirección.

El primer puente sobre la margen izquierda de la quebrada La Comiá en dirección a El Socorro presentó una fuerte socavación en las pilas alcanzando la roca fresca

sobre la que se encuentra anclado y por lo tanto puede considerarse que éste no será afectado.

3.4.13.5. Vulnerabilidad Institucional

Estación de bomberos. La estación de bomberos del municipio se encuentra ubicada en una antigua edificación que presenta un estado avanzado de deterioro tal que puede ser una de las primeras estructuras afectadas durante la ocurrencia de un sismo. Esto constituye una vulnerabilidad alta para la comunidad si se tiene en cuenta la alta probabilidad de ocurrencia de incendios durante los sismos por corto circuitos, particularmente en edificaciones de bahareque y madera.

Infraestructura religiosa. En los últimos 37 años el templo católico ha sido fuertemente afectado por tres sismos, en los tres casos se ha caído su torre trasera y en dos ocasiones han caído imágenes, una de las cuales cayó de la parte alta del templo al atrio.

En el municipio se encuentran actualmente otros tres templos religiosos los cuales están funcionando en antiguas viviendas sin salidas amplias que permitan una rápida evacuación y sin estructuras que protejan a las personas de la caída de tejas o madera de los techos.

Con lo anterior se presenta una vulnerabilidad alta de la comunidad frente a eventos sísmicos dada las condiciones de la infraestructura religiosa.

Infraestructura educativa. El principal centro educativo del municipio es el Liceo Departamental de Jesús, el cual ha sufrido agrietamientos por movimientos sísmicos en varias ocasiones desde su construcción en 1963.

La escuela Cecilia Restrepo de Quijano muestra agrietamientos de hasta 20 cm de amplitud en las paredes e indicios de asentamiento diferencial sobre la acera en la esquina de la calle 22 y la carrera 21. Se pudo determinar que la situación está siendo causada por la mala disposición de las aguas del barrio El Salvador las cuales son conducidas por tubería desde la parte alta del barrio hasta la carrera 18 donde termina la tubería y allí son vertidas sobre la calle 22 la cual hace las veces

de canal; la mayor parte de estas aguas se infiltran y dado que toda la zona se encuentra localizada sobre un depósito de vertiente poco consolidado se favorece el proceso de tubificación con el consecuente asentamiento diferencial que está afectando no sólo la escuela sino también las viviendas aledañas a ella.

(Ver plano de vulnerabilidad sísmica según tipo de construcción).

3.4.14. CONCLUSIONES

Aproximadamente un 95% del casco urbano se ubica sobre un flujo de escombros poco consolidado cuyo espesor disminuye hacia el Sur y el cual presenta un avanzado proceso de tubificación, dicho proceso es agravado por el manejo desordenado que se le dio a las corrientes de agua durante el desarrollo urbanístico.

Los asentamientos diferenciales generados por la reacomodación de los bloques constituyentes del depósito, posterior a la tubificación, se evidencian sobre la calle 22 especialmente en las paredes de la escuela Cecilia Restrepo.

Las fuertes pendientes que presenta un porcentaje considerable del área municipal no indican que estas zonas estén sometidas a amenazas de origen natural, sólo aumentan la susceptibilidad de determinados materiales a generar procesos erosivos y de remoción en masa.

Existe una relación estrecha entre la zona de amenaza muy alta por procesos erosivos, la zona de vida Bosque Muy Húmedo Montano Bajo y los suelos residuales del Miembro Urrao.

El proceso erosivo más generalizado dentro del área municipal lo constituye la erosión laminar seguido de las terracetas por sobrepastoreo.

La eliminación de los bosques de galería para la siembra de café ha generado la desestabilización de las bancas y ha dado origen a deslizamientos y desgarres asociados a los canales.

La ubicación y mal estado de la Estación de Bomberos aumenta la vulnerabilidad del municipio ante la ocurrencia de un fenómeno sísmico y los efectos asociados a éste.

La mayor valoración en la calidad escénica la presenta los afluentes directos del río Cauca con una calificación de 4.1 seguida por la parte baja de la microcuenca Magallo con 4.0.

Además del Salto de Magallo se tienen algunas caídas de agua que representan un potencial generador de energía, entre éstas se encuentran la de la quebrada La Fotuta y las que presentan algunos afluentes de la margen izquierda de la quebrada La Comiá.

Los movimientos sísmicos que han afectado con mayor intensidad el municipio de La Concordia son aquellos asociados a las sismofuentes de Viejo Caldas y Murindó.

Dadas las condiciones de consolidación del depósito sobre el que se encuentra el área urbana y las características de la construcción no existen edificaciones con vulnerabilidad baja ante fenómenos sísmicos. El 57.7% de las estructuras presenta vulnerabilidad alta y el 42.3% restante presenta vulnerabilidad media a este tipo de fenómenos.

Considerando la poca consolidación del flujo de escombros sobre el que se encuentra el casco urbano, este depósito puede amplificar las ondas sísmicas lo que representaría una mayor intensidad de los sismos.

Las corrientes ubicadas al Norte de la quebrada La Higuera son permanentes, mientras que aquellas ubicadas al Sur de ésta presentan un régimen estacional mostrando una mayor capacidad de infiltración de la cobertura volcánica - sedimentaria de esta zona. Esto podría indicar una profundización del nivel de basaltos de la Formación Combia hacia el Sur de dicha quebrada.

El alto contenido de material en suspensión de la quebrada La Comiá se debe a los procesos de remoción en masa y erosión superficial favorecidos tanto por las altas pendientes sumadas a la susceptibilidad del material constituyente del suelo residual como por el uso del suelo y la construcción de vías secundarias. Además, de la erosión fluvial de los flujos de escombros presentes en la zona.

El contraste hidráulico, o diferencia en la permeabilidad, entre los depósitos de vertiente y las rocas de la Formación Barroso que se observa en la vía que conduce de Bolombolo al casco urbano de La Concordia, aumenta los esfuerzos y las presiones en la base del depósito lo que sumado a la inclinación del talud contribuye a su desestabilización.

Los muros de contención construidos en la vía hacia Bolombolo con el fin de detener los deslizamientos, se constituyen en un sobrepeso para la masa en movimiento acelerando el proceso. Esto se debe a que los cimientos de tales obras no sobrepasan la superficie de ruptura del material.

El fósil de bivalvo encontrado en la quebrada Las Ánimas podría indicar un origen proximal para la depositación de los lentes de chert asociados a la Formación Barroso.

El origen de las aguas sulfurosas de la quebrada Las Ánimas, puede estar relacionado con los procesos diagenéticos ocurridos sobre la materia orgánica acumulada en un ambiente somero, durante los cuales ocurre una liberación de azufre a partir de la reducción bacteriana de sulfatos asociada con la oxidación de dicha materia.

La vereda El Golpe se encuentra en una zona con riesgo muy alto tanto por los deslizamientos ocurridos en la zona como por el estrechamiento del canal del río Cauca por lo tanto debe ser reubicado.

TABLA DE CONTENIDO

| | | |
|------------|---|-----------|
| 1 | VIGENCIA Y ELEMENTOS DE APOYO DEL ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL MUNICIPAL..... | 11 |
| 2 | COMPONENTE GENERAL..... | 14 |
| 2.1 | LOS PROPÓSITOS Y OBJETIVOS DEL ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL MUNICIPAL..... | 14 |
| 2.2 | PROPUESTA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PARA EL MUNICIPIO DE CONCORDIA..... | 21 |
| 2.3 | CLASIFICACIÓN DEL SUELO MUNICIPAL..... | 23 |
| | LIMITES GEOGRÁFICOS DEL MUNICIPIO DE CONCORDIA..... | 23 |
| | CLASIFICACIÓN DEL SUELO..... | 23 |
| | SUELO URBANO..... | 24 |
| | DELIMITACIÓN DEL PERÍMETRO URBANO..... | 24 |
| | SUELO DE EXPANSIÓN URBANA..... | 26 |
| | SUELO RURAL..... | 27 |
| | SUELO DE PROTECCION..... | 28 |
| 2.4 | DEFINICIONES PARA LOS USOS Y TRATAMIENTOS DEL SUELO EN GENERAL..... | 38 |
| | CLASIFICACIÓN GENERAL DEL USO DEL SUELO..... | 38 |
| | ALCANCE DE LAS NORMAS..... | 38 |
| | CLASIFICACIÓN DE LOS USOS DEL SUELO..... | 38 |
| | USO PRINCIPAL (U.P.)..... | 39 |
| | USO COMPLEMENTARIO (U.C.)..... | 39 |
| | USO RESTRINGIDO (U.R.)..... | 39 |
| | USO PROHIBIDO (U.P.)..... | 40 |
| | USO RESIDENCIAL (U.R.D.)..... | 40 |
| | USO COMERCIAL (U.C.M.)..... | 40 |
| | USO INDUSTRIAL. (U.I.)..... | 41 |
| | USO DE SERVICIOS (U.S.)..... | 41 |
| | USO AGROPECUARIO (U.A.)..... | 42 |
| | USO INSTITUCIONAL (U.IN.)..... | 42 |
| | USO RECREATIVO (U.RE.)..... | 42 |

| | |
|--|-----------|
| 3 COMPONENTE URBANO | 44 |
| 3.1 ZONIFICACIÓN DE USOS Y TRATAMIENTOS DEL SUELO URBANO | 44 |
| DEFINICIÓN DE ZONIFICACIÓN URBANA:..... | 44 |
| UNIDAD 1 - “ZONA CENTRO”. | 44 |
| UNIDAD 2 “ZONA PERIMETRAL AL CENTRO”. | 45 |
| UNIDAD 3. “ZONA MIXTA”. | 47 |
| UNIDAD 4. - ZONA AMELÍ, PORVENIR, ALTO Y LA CHINCA..... | 48 |
| UNIDAD 5 HOYO CALIENTE: | 50 |
| UNIDAD 6. ZONA BARRIO SALAZAR, BARRIO PEÑITAS Y BARRIO RESTREPO. | 51 |
| UNIDAD 7. ZONA PROTECCIÓN (zona comprendida entre la zona rural y zona urbana):..... | 52 |
| 3.2 ESPACIO PÚBLICO | 55 |
| DEFINICIÓN: | 55 |
| ÁREAS NATURALES..... | 55 |
| ÁREAS CONSTRUIDAS O ARTIFICIALES. | 55 |
| ÁREAS CÍVICAS Y REPRESENTATIVAS Y SU MANEJO. | 56 |
| ÁREAS CÍVICAS Y REPRESENTATIVAS DEL ÁREA URBANA..... | 56 |
| PARQUES URBANOS RECREATIVOS Y DEPORTIVOS Y LAS ZONAS VERDES..... | 56 |
| ZONAS VERDES..... | 57 |
| MIRADORES PANORÁMICOS. | 57 |
| MANEJO Y OBLIGACIONES SOBRE EL ESPACIO PÚBLICO. | 58 |
| 3.3 SISTEMA VIAL URBANO | 63 |
| DEFINICIÓN DEL SISTEMA VIAL Y DE TRANSPORTE..... | 63 |
| OBJETIVOS. | 63 |
| CARACTERÍSTICAS BÁSICAS. | 63 |
| DESCRIPCION DEL SISTEMA VIAL Y DE TRANSPORTE | |
| PARA EL MUNICIPIO DE CONCORDIA. | 63 |
| NORMAS VIALES. | 64 |
| 3.4 SERVICIOS PÚBLICOS | 66 |
| DEFINICIÓN DEL SISTEMA DE SERVICIOS PÚBLICOS. | 66 |
| OBJETIVOS. | 66 |
| CRITERIOS DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS PÚBLICOS..... | 66 |
| PLAN MAESTRO DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO..... | 67 |

| | |
|---|-----------|
| SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO..... | 67 |
| RESERVA DE ÁREAS PARA REDES DE SERVICIOS PÚBLICOS..... | 70 |
| MECANISMOS DE AHORRO Y USO EFICIENTE DEL AGUA..... | 70 |
| MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS..... | 70 |
| DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS SÓLIDOS..... | 71 |
| DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS..... | 71 |
| SERVICIO DE ENERGÍA ELÉCTRICA..... | 72 |
| SERVICIO DEL ALUMBRADO PÚBLICO..... | 72 |
| COMUNICACIONES..... | 72 |
| 3.5 PROGRAMAS DE VIVIENDA..... | 73 |
| OBJETIVOS..... | 73 |
| METAS..... | 73 |
| MECANISMOS PARA LA REUBICACIÓN DE LOS ASENTAMIENTOS | EN |
| ZONAS DE ALTO RIESGO..... | 74 |
| PROGRAMAS DE VIVIENDA PARA ATENDER | |
| LA DEMANDA MUNICIPAL V.I.S..... | 74 |
| PARÁMETROS PARA LA LOCALIZACIÓN DE TERRENOS | |
| NECESARIOS PARA VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL..... | 74 |
| 3.6 PATRIMONIO..... | 77 |
| PATRIMONIO CULTURAL..... | 77 |
| DECLARATORIA DE ELEMENTOS PATRIMONIALES..... | 77 |
| 4 COMPONENTE RURAL..... | 80 |
| 4.1 DIRECTRICES GENERALES DEL SUELO RURAL..... | 80 |
| COMPONENTE RURAL..... | 80 |
| MANEJO DEL SUELO..... | 80 |
| PRODUCCIÓN AGROFORESTAL, GANADERA Y SILVOPASTORIL..... | 80 |
| INCENTIVO DE ACTIVIDADES FORESTALES..... | 82 |
| RECURSOS BIOLÓGICOS Y GENÉTICOS..... | 82 |
| CAZA Y LA PESCA..... | 82 |
| SISTEMA HÍDRICO..... | 82 |
| RETIROS A CORRIENTES DE AGUAS NATURALES..... | 83 |
| MANEJO EN ÁREAS DE PROTECCIÓN A NACIMIENTOS DE CORRIENTES DE AGUAS..... | 83 |
| SOBRE ÁREAS DE INTERÉS AMBIENTAL Y ECOSISTEMAS ESTRATÉGICOS..... | 84 |

| | |
|--|------------|
| ASENTAMIENTOS INDUSTRIALES..... | 84 |
| EQUIPAMIENTO. | 84 |
| INFRAESTRUCTURA VIAL. | 84 |
| COMUNICACIONES..... | 85 |
| ESPACIO PUBLICO..... | 85 |
| RECREACIÓN Y EL ESPARCIMIENTO. | 88 |
| PATRIMONIO CULTURAL, ARQUITECTÓNICO Y PAISAJÍSTICO..... | 88 |
| SERVICIOS PÚBLICOS. | 89 |
| | |
| 4.2 ZONIFICACION DE USOS Y TRATAMIENTOS | DEL |
| SUELO RURAL | 90 |
| UNIDAD 1. ZONA RIBERAS DEL RÍO CAUCA. | 91 |
| UNIDAD 2. ZONA COLINAS DE LA QUEBRADA MAGALLO. | 92 |
| UNIDAD 3. ZONA VERTIENTES DE LA QUEBRADA COMIÁ. | 93 |
| UNIDAD 4. ZONA CORREDOR DE PROTECCIÓN..... | 95 |
| UNIDAD 5. ZONA DE MANEJO ESPECIAL..... | 96 |
| | |
| 4.3 ESPACIO PÚBLICO..... | 98 |
| VÍAS COMO ESPACIOS PÚBLICOS RURALES. | 98 |
| CERROS COMO ESPACIOS PÚBLICOS RURALES. | 98 |
| | |
| 4.4 SISTEMA VIAL RURAL..... | 100 |
| COMUNICACIÓN VIAL RURAL. | 100 |
| INFRAESTRUCTURA VIAL CARRETEABLE. | 100 |
| CONCEPTUALIZACIÓN DE LOS DISTINTOS TIPOS DE VÍAS..... | 100 |
| SECCIONES MÍNIMAS DE LAS VÍAS RURALES..... | 102 |
| CORREDORES DE IMPORTANCIA AMBIENTAL DEL ÁREA RURAL. | 102 |
| RED PEATONAL RURAL. | 103 |
| | |
| 4.5 SERVICIOS PÚBLICOS RURALES..... | 104 |
| DISPOSICIONES DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS. | 104 |
| ADQUISICIÓN DE ACUEDUCTOS EN LAS VEREDAS. | 104 |
| AMPLIACIÓN DE LA COBERTURA DEL ACUEDUCTO A LAS VEREDAS. | 104 |
| CALIDAD DE AGUA..... | 104 |
| TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES EN LA ZONA RURAL. | 105 |
| MANEJO Y DISPOSICIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS. | 105 |
| APROVECHAMIENTO DE RESIDUOS DE PROCESOS AGROPECUARIOS..... | 105 |

| | |
|--|------------|
| AMPLIACIÓN DE COBERTURA DEL SERVICIO DE ENERGÍA ELÉCTRICA..... | 105 |
| 4.6 VIVIENDA RURAL | 106 |
| DEFINICIÓN DE ÁREAS DE DENSIDADES..... | 106 |
| APLICACIÓN Y ASIGNACIÓN DE DENSIDADES EN EL SUELO RURAL. | 106 |
| NORMAS GENERALES PARA PARCELACIÓN, DESENGLOBES Y CONSTRUCCIONES EN ZONAS RURALES..... | 108 |
| NORMAS PARA DESENGLOBES Y CONSTRUCCIONES DE SUELOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL. | 109 |
| PARÁMETROS PARA LA PARCELACIÓN EN SUELO RURAL. | 109 |
| 5 NORMAS URBANÍSTICAS GENERALES | 110 |
| 5.1 ACCIONES URBANÍSTICAS | 110 |
| CONCEPTO DE ACCIONES URBANÍSTICAS. | 110 |
| 5.2 TRATAMIENTOS | 112 |
| CONCEPTO DE TRATAMIENTOS..... | 112 |
| TRATAMIENTO DE RENOVACIÓN URBANA. | 112 |
| TRATAMIENTO DE CONSOLIDACIÓN..... | 112 |
| TRATAMIENTO DE DESARROLLO. | 112 |
| TRATAMIENTO DE REDESARROLLO..... | 113 |
| TRATAMIENTO DE MEJORAMIENTO. | 113 |
| TRATAMIENTO DE CONSERVACIÓN. | 113 |
| PLAN PARCIAL..... | 114 |
| 5.3 NORMAS BÁSICAS | 115 |
| CONCEPTO DE NORMAS BÁSICAS. | 115 |
| PLAZO..... | 115 |
| 6 IMPLEMENTACIÓN DEL ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL | 116 |
| 6.1 IMPLEMENTACIÓN DEL ESQUEMA DE ORDENAMIENTO | 116 |
| ADOPCIÓN DE COMPROMISOS..... | 116 |
| SOPORTE FINANCIERO Y TÉCNICO..... | 117 |
| GERENCIA DEL ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL..... | 117 |
| GESTIÓN INTERMUNICIPAL DEL ESQUEMA DE ORDENAMIENTO. | 117 |
| SEGUIMIENTO DEL ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL. | 118 |

| | |
|--|------------|
| 7 PROGRAMAS Y PROYECTOS DEL ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL | 120 |
| PRIORIDADES | 120 |
| ASIGNACIÓN PRESUPUESTAL | 120 |

INTRODUCCION

El Esquema de Ordenamiento Territorial concibe el territorio como una Construcción Social, producto de las dinámicas económicas y sociales tanto internas como externas, de las relaciones y estructuras de poder, las manifestaciones culturales de la población, así como de las restricciones y potencialidades de la oferta ambiental que le imprimen unos rasgos característicos. En tal sentido, el territorio brinda posibilidades para su ordenamiento y desarrollo sostenible, mediante la planificación de las formas de aprovechamiento y ocupación del mismo, basadas en el conocimiento que de él se tenga, así como de los objetivos de desarrollo propuestos.

El Esquema de Ordenamiento Territorial es el instrumento mediante el cual los Municipios integran y proyectan en su territorio, las políticas y estrategias económicas, sociales, ambientales y culturales, con el fin de lograr la coherencia entre los objetivos de desarrollo y los procesos de uso y ocupación del territorio. En consecuencia, parte de los objetivos de desarrollo del Municipio, sin desconocer las políticas y reglamentaciones que en materia sectorial han sido expedidas por las instancias regionales y nacionales que afectan o involucran al ente local.

A su vez, el ordenamiento también le permite al Municipio identificar, valorar y aprovechar sosteniblemente las potencialidades ambientales que le ofrece su territorio a través de acciones de conservación, protección, restauración y desarrollo, siempre en la perspectiva de lograr mejores condiciones de vida para la población en el corto, mediano y largo plazo.

Con lo enunciado podemos empezar por decir que Concordia está ubicada en el Suroeste Antioqueño, tiene una superficie de 250 Km²; se encuentra a una altura de 2.000 metros sobre el nivel del mar, a una distancia de 105 kilómetros de Medellín por carretera pavimentada.

El espacio Concordiano por surgir en la cordillera occidental marcó cuatro pisos para el futuro hogar de los casi 25 mil habitantes, de los cuales un promedio de 9.000 viven en la zona urbana de la Concordia actual. El primer piso en las tierras bajas a la orilla del Cauca, donde hay ganado y frutas tropicales, que se extiende por 6.000 hectáreas. El segundo piso es el de los cafetales y tiene 9.500 hectáreas, desplazó el cultivo del tabaco, el cual fue importante hasta 1.917. A partir de 1.870 se inicia el cultivo del café, convirtiéndose con Fredonia y Titiribí en los Municipios pioneros en la caficultura; en 1.923 Concordia ya es el cuarto productor de café; pero a partir de 1.930 el proceso del café entra en decadencia y en 1.931 bajó del cuarto al décimo lugar como productor de café, sufriendo un retroceso en ese renglón y adquiere importancia en la economía, el cultivo de la yuca, de la cual se deriva la industria del almidón que durante muchos años representó un renglón importante de la economía de Concordia, llegando a convertirse en uno de los principales productores del Departamento.

En la década del 70 deja el cultivo de la yuca y vuelve a convertirse en uno de los más grandes productores de café a nivel departamental.

En el año 1.909, Concordia produjo arroz, lo cual suena paradójico ya que este cultivo se asocia con las tierras planas; sin embargo para 1.874 el Municipio producía 100 cargas de arroz; en 1.879 vendió 120 cargas de arroz; en 1.909 exportó 10.000 kilos de arroz. El tercer piso es el piso frío de la abertura del cerro de la cruz, San Luis, La Nitrrera. El cuarto piso es el de las cometas; los atardeceres y los bajeles de nubes, que fecundan nuestros lares; es un mar atmosférico que nos une a las estrellas. Igualmente la industria y el comercio han ocupado un lugar destacado en la subsistencia y desarrollo del Municipio.

Los primeros oficios de industria y comercio de Concordia nacieron en la Amelí que fue donde realmente nació y creció el desarrollo urbano de Concordia. Allí estuvo ubicado el comercio más antiguo del Municipio que se desarrollo a través de carpinterías, talabarterías, sastrerías, zapaterías y otros oficios como la polvorería.

Otro de los grandes oficios desde los primeros años de fundación fueron las tabaquerías que se conocían como dobladores de tabaco. Concordia tuvo sus propias marcas de tabacos llamados “tabacos el Pirata y el Gitano”. Luego por los años sesenta aparecen las fábricas de las velas y de jabón, también se contó con una trilladora en la cual se trillaba todo el café y el maíz de la región. En Yarumal, en la llamada vuelta del perico existió durante muchos años una fábrica de productos de barro.

Los dos grandes ejes del desarrollo de Antioquia, del Suroeste y de Concordia lo conforman dos protagonistas de nuestra historia: los caminos y los arrieros; sin ellos no hubiera sido posible jalonar la historia de nuestro Departamento, porque por su condición geográfica configurada por altos fiscos y montañas de vértigo, los primeros colonizadores tuvieron que abrir caminos que posibilitaron ese desarrollo, tomando para ello algunas rutas indígenas en piedra y abriendo otros; hoy Concordia cuenta con carreteras para el 95% de las veredas, lo que ha permitido el acercamiento de la población del área rural al área urbana y mejorando las posibilidades de comercialización de sus principales productos.

Los escasos criterios de desarrollo y planeación relacionados con el ambiente; la utilización de los suelos y su aprovechamiento desconociendo sus restricciones y potencialidades, el descuido de los recursos naturales existentes ha incidido notablemente en la organización del espacio público, el desorden urbanístico y la carencia de zonas de recreación y esparcimiento para la población.

A lo anterior se agregan otros aspectos críticos como la demanda de mejores servicios por parte de la administración Municipal, la violencia, acompañada de la indiferencia de la población y falta de solidaridad social, la debilidad financiera, la falta de sentido de pertenencia, el analfabetismo, la falta de conciencia para cuidar los recursos naturales existentes, los fenómenos erosivos representado en grandes fallas geológicas ubicadas tanto en el área urbana como en el área rural lo que evidencia agotamiento de la capacidad de soporte de los elementos naturales, por lo tanto son inaplazables las

soluciones a estos aspectos y se requiere empezar a promover la conservación del entorno, agua, suelos y de manera especial la protección del espacio público, el aprovechamiento de la escala climática que favorece la diversificación de los cultivos agrícolas, De los centros turísticos de la red vial existente, la creatividad y el entusiasmo de sus gentes, al igual que la gobernabilidad de sus administradores y el liderazgo institucional para lograr el desarrollo territorial que hemos soñado desde tiempo atrás.

1 VIGENCIA Y ELEMENTOS DE APOYO DEL ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL MUNICIPAL.

La Vigencia del Esquema de Ordenamiento Territorial.

Este Esquema tendrá una vigencia mínima de tres periodos administrativos contados a partir del año dos mil uno.

Elementos de Apoyo.

Como apoyo documental y gráfico para su comprensión y para la toma de decisiones respecto al ordenamiento del territorio tenemos:

Documento de diagnostico del Esquema de Ordenamiento Territorial

Documento de Formulación del Esquema de Ordenamiento Territorial

Documento Resumen del Esquema de Ordenamiento Territorial.

La cartografía anexa a los anteriores documentos, esta conformada por los siguientes Planos:

- A. Plano de localización.
- B. Plano de uso actual del suelo urbano y espacio público.
- C. Plano de vulnerabilidad sísmica según tipo de construcción.
- D. Plano de zonas de vida.
- E. Plano de unidades geomorfológicas.
- F. Plano de red hidrográfica.
- G. Plano de amenazas del suelo rural.
- H. Plano de veredas y limites administrativos.
- I. Plano de zonificación, usos del suelo urbano.
- J. Plano de zonificación y clasificación de usos del suelo rural.
- K. Plano de litología y estructural rural.
- L. Plano uso potencial del suelo urbano.
- M. Plano de unidades litológicas y estructura urbana.

N. Plano zonificación geológico y geotécnico.

O. Plano de zonas de amenazas urbanas.

COMPONENTE GENERAL

2 COMPONENTE GENERAL

2.1 LOS PROPÓSITOS Y OBJETIVOS DEL ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL MUNICIPAL

Propósitos del Esquema de Ordenamiento Territorial.

Para el Municipio de Concordia, el Esquema de Ordenamiento Territorial debe aportar políticas que faciliten el crecimiento y desarrollo del Municipio, con miras a mantener un equilibrio ambiental y social.

Bajo un enfoque urbano–rural que permita manejar las potencialidades y debilidades a nivel ambiental del territorio, desde el punto de ocupación, accesibilidad y mejoramiento natural.

El Municipio debe alcanzar un desarrollo fundamentado en la alta producción ambiental, forestal y agrícola, que cumpla con un fin ecológico equilibrante; desarrollando zonas para el cultivo, protección, conservación de las riquezas naturales; potenciando el desarrollo turístico, científico y cultural, fundamentado en la actividad boscosa e hídrica de la región.

Se debe mejorar la calidad de vida mediante una distribución equilibrada y equitativa de la inversión pública, según los requerimientos actuales y futuros en espacio público, infraestructura vial, física, equipamientos, cobertura de servicios públicos domiciliarios básicos, tanto en la zona urbana como en la rural.

Dentro los objetivos consagrados en el Esquema de Ordenamiento Territorial exige un proceso colectivo a merced de un esfuerzo participativo por una comunidad organizada, que vele por su ejecución, seguimiento y evaluación.

Objetivos Generales para el Esquema de Ordenamiento Territorial.

Los objetivos generales del Esquema de Ordenamiento Territorial son los siguientes:

- Recuperar y conservar recursos naturales, paisajísticos y culturales que posee el Municipio.
- Orientar de una manera adecuada la distribución espacial en función de la vocación y aptitud física del suelo.
- Aprovechar las ventajas y atractivos naturales que posee el Municipio.
- Orientar mediante campañas educativas y de promoción, la valoración del patrimonio cultural y natural.

Objetivos Específicos y Estrategias para el Ordenamiento.

Para alcanzar un desarrollo adecuado del Municipio se plantean los siguientes objetivos específicos y estrategias:

Proteger de las áreas de interés ambiental.

Estrategias:

- Inventariar y caracterizar de los ecosistemas, tanto hídricos como boscosos, necesarios para el crecimiento y desarrollo de la población urbana y rural.
- Mostrar a partir de estudios, el estado actual de estos ecosistemas.
- Creación de políticas por parte de la administración municipal y regional, con medidas y acciones que lleven a la conservación y protección de estas áreas.
- Políticas que lleven a la concientización de toda la comunidad Concordiana para la conservación y protección.
- Determinación de los usos prohibidos, permitidos y restricciones progresivas.

Aprovechar el potencial forestal del suelo municipal.

Estrategias:

- Inventariar y caracterizar los diferentes tipos de bosque natural, que aun se mantienen.
- Sectorizar áreas para los diferentes sistemas de cultivos.
- Promocionar e incentivar sistemas agroforestales y silvopastoriles, fomentando así la posibilidad de nuevos empleos, y el desarrollo de nuevas vías y caminos que conecten las zonas de producción con los mercados potenciales.
- Crear políticas con miras a desarrollar grandes extensiones de bosque natural, para fomentar las actividades del turismo, recreativas y educativas y para el equilibrio de la flora y la fauna.
- Elaborar políticas en alternativas económicas y comerciales en los productos del bosque.

Desarrollar la actividad turística.

Estrategias:

- Inventariar y caracterizar los sitios de interés turístico.
- Mejorar la infraestructura vial hacia los sitios de interés turístico, a través de vías de penetración como caminos de herradura y peatonales
- Crear políticas para la educación relacionada al disfrute, al libre esparcimiento y al cuidado de estos lugares turísticos naturales.
- Desarrollar políticas para incorporar sistemas económicos e institucionales para el buen funcionamiento de estos lugares.

- Crear espacios relacionados al servicio del turismo ecológico.

Fortalecer la Estructura Vial.

Estrategias:

- Mejorar el sistema vial hacia el Municipio.
- Desarrollar un sistema vial ordenado al interior de la cabecera Municipal.
- Ejecutar un plan vial que interrelacione a la cabecera con todas las diferentes veredas que compone el Municipio.

Buscar la eficiencia en la prestación de servicios básicos.

Estrategias:

- Evaluar el sistema de redes de servicios públicos actuales.
- Desarrollar sistemas alternos que se puedan utilizar en un futuro.
- Fortalecer la prestación de servicios sociales e institucionales en el área rural.
- Prestar los servicios básicos a las viviendas rurales que carecen de estos.
- Enfocar el manejo de los residuos sólidos, gaseosos y líquidos hacia un aprovechamiento económico.

Adecuar las condiciones de la infraestructura física.

Estrategias.

- Gestionar programas de mejoramiento de vivienda.
- Ante la problemática del espacio público, buscar soluciones a los que más afecten al Municipio.

- Preparar a las zonas de expansión urbana de una infraestructura básica para su adecuado funcionamiento para los fines deseados.

De la prevención y atención de emergencias y desastres.

Estrategias.

- Identificar y caracterizar los posibles lugares que necesiten restricciones, con estudios técnicos.
- Generar programas de reforestación y mantenimiento a las diferentes microcuencas.
- Determinar los lugares de alto riesgo ambiental.
- Realizar programas de atención para la reubicación en momentos de emergencias.
- Destinar áreas de alto riesgo en zonas libres y espacios públicos.
- Ofrecer al Comité Local de Emergencias todas las condiciones necesarias para un mejor funcionamiento en la parte operativa en la prevención y atención de desastres.

Adopción a una Cultura Ambiental.

Estrategias:

- Organizar todas las actividades que se generen en el ámbito comercial.
- Capacitar a la Administración Pública y privada con respecto al manejo e instrumentos de la normatividad ambiental.
- Controlar la contaminación ambiental en todos los ámbitos.

- Proteger las microcuencas principalmente en aquellas que abastecen acueductos.
- Reforestar y recuperar los recursos naturales en proceso de degradación.
- Fomentar políticas productivas que lleven a alternativas sostenibles.

Valor patrimonial cultural.

Estrategias.

- Inventariar aspectos referidos a valores históricos, artísticos, culturales, arqueológicos, arquitectónicos, ecológicos y paisajísticos.
- Identificar los lugares de patrimonio cultural e incentivar políticas para su protección y conservación.

Generar respaldo normativo a las propuestas.

Estrategias:

Elaboración y publicación a los Estatutos de Usos del Suelo.

Creación y publicación de un Estatuto Ambiental.

Políticas de educación e información a la comunidad, sobre la importancia de las normas y estatutos.

Creación de instrumentos de gestión y seguimiento al Esquema de Ordenamiento Territorial.

Estrategias:

- Buscar los recursos que posibiliten mantener técnica y financieramente a la Administración Municipal.

- Crear políticas en donde se permita la intercomunicación entre las diferentes entidades municipales con otros gremios o entidades de otros municipios.
- Educar a las entidades comunitarias acerca de los medios participativos y de gestión en la legislación actual.

Visión del Municipio de Concordia.

Hacia el futuro, la visión del Municipio será la siguiente: En el año 2009 el Municipio de Concordia buscará ser reconocido en el Departamento de Antioquia como uno de sus principales centros agroforestales y turísticos, especializado en la protección de sus valiosos recursos naturales y en la oferta de servicios forestales, así como en el turismo ecológico ligado al recurso agua, con producción agropecuaria, ambientalmente limpia y óptimos medios de comercialización, donde la participación ciudadana, se convierta en instrumento esencial para lograr con equidad de género, eficiencia y celebridad en la gestión pública y así mejorar la calidad de vida de todos sus habitantes.

Misión del Municipio de Concordia.

Gestionar en el Municipio un desarrollo integral, estructurado con perspectiva de género y fundamentado en una planeación con sentido social, orientada al crecimiento económico, cultural, político, de infraestructura, ambiental, recreativo y lúdico, que genere beneficios e igualdad de oportunidades para todos y todas y donde la concertación y el diálogo, actúen como principio esencial en la toma de las grandes decisiones Municipales.

2.2 PROPUESTA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PARA EL MUNICIPIO DE CONCORDIA

Propuestas para el Ordenamiento Territorial.

La propuesta del Esquema de Ordenamiento Territorial tiene en cuenta la situación actual, las consideraciones de la comunidad, las potencialidades y la estructura del Municipio, los objetivos generales y específicos, así como la opinión discutida y concertada:

Incentivar a la producción forestal, con énfasis a la recuperación, protección de los diferentes ecosistemas estratégicos y a la generación de empleos.

Respaldar a las actividades agropecuarias, según a las restricciones y la potencialidad de cada zona.

Incorporar al plan urbano, aquellos terrenos baldíos, sub-utilizados o en deterioro.

Desarrollar un plan vial que comunique el casco urbano con la zona rural y demás Municipios.

Proteger las microcuencas, especialmente aquellas que abastecen los acueductos.

Proteger las zonas de alto riesgo geológico e hidrológico.

Equipar al suelo rural de los servicios básicos, equipamientos recreativos y culturales, a sí mismo regular y controlar las densidades de población, con el fin de evitar la migración hacia la cabecera municipal.

Conservar y mantener los canales y vías de comunicación de la cabecera hacia las veredas, con fines económicos y sociales.

Directrices y Políticas Ambientales.

Las directrices y políticas que regirán el manejo y ordenamiento del Municipio a nivel ambiental, son las siguientes:

Manejo de áreas de interés ambiental.

Políticas:

- Dotación y fortalecimiento de áreas libres y verdes dentro del casco urbano.
- Reglamentación de retiros obligatorios a ríos, quebradas etc.
- Protección de los escarpes de los ríos.
- Preservación de los bosques naturales existentes.
- Recuperación del carácter del río Cauca y las quebradas.
- Fortalecimiento de los cerros.

Manejo de Amenazas Naturales.

Políticas:

- Reglamentación de los usos del suelo.
- Equipar de redes en servicios públicos y al manejo de residuos.
- Fortalecer los organismos de prevención de desastres.

Manejo y Ordenamiento de las Microcuencas Hidrográficas.

Políticas:

Protección de las cuencas abastecedoras de acueductos.

Gestión intermunicipal para el manejo de las cuencas de las quebradas la Corazona, las Mellizas, la Gurría, la Fotuta, el Moro, Troya y Magallo.

Selección, análisis y manejo de los abastecimientos futuros.

Educación y capacitación de la comunidad asentada en cuencas abastecedoras.

Compra de tierras.

2.3 CLASIFICACIÓN DEL SUELO MUNICIPAL

LIMITES GEOGRÁFICOS DEL MUNICIPIO DE CONCORDIA.

Con apoyo establecido en el plano No. 1 conformados por las planchas No. XX del Instituto Geográfico Agustín Codazzi.

LOS LÍMITES GEOGRÁFICOS DE LA JURISDICCIÓN MUNICIPAL SON:

“De la desembocadura de la quebrada de Magallo en el río Cauca, quebrada arriba hasta la influencia de la quebrada la Fotuta, ésta arriba hasta su nacimiento, de aquí hasta buscar el filo que forma la hoya hidrográfica del río Barroso, siguiendo este filo denominado loma de las Animas hasta el alto de la Virgen hasta el paraje piedra candela, de ahí a buscar la cuchilla de Morelia de ahí hasta el alto de Penderisco continuando por esta hasta el alto de la raya, continuando por la cordillera de la raya que forma la hoja hidrográfica de la quebrada la Comiá hasta el alto de Burgos, de aquí hasta la cuchilla del Retiro, cerro la abertura y termina en el nacimiento de la quebrada el Moro, este abajo hasta su desembocadura en el río Cauca, este arriba hasta la desembocadura de la quebrada de Magallo punto de partida”.

CLASIFICACIÓN DEL SUELO.

Defínase las siguientes clases y categorías del suelo para el Municipio de Concordia, de conformidad con las disposiciones establecidas en el capítulo IV de la ley 388 de 1.997.

| CLASE DE SUELO | ÁREA | PORCENTAJE |
|---------------------------|------------|------------|
| SUELO URBANO | 204 Ha. | 0.8% |
| SUELO DE EXPANSIÓN | 22 Ha. | 0.08% |
| SUELO RURAL | 24.796 Ha. | 99% |
| CATEGORÍA DE SUELO | | |
| SUELO DE PROTECCIÓN | 4.000 Ha. | 16% |

SUELO URBANO.

Definición: Para el Municipio de Concordia, defínese como suelo urbano el constituido por aquellas áreas de territorio municipal, destinados a usos urbanos por el Esquema de Ordenamiento, que cuenten con infraestructura vial y redes primarias de energía, acueducto y alcantarillado y demás servicios públicos domiciliarios, de tal manera que posibilite su urbanización y edificación. Dentro de esta clase de suelo, se localizarán las categorías de suelo de protección.

DELIMITACIÓN DEL PERÍMETRO URBANO.

“A partir del punto de la cota 2.200 snm; en la vía que conduce de la cabecera Municipal a la vereda de Yarumal, (1); de éste toma en sentido suroeste por la parte posterior de las edificaciones que dan frente a la calle 19, hasta encontrarse con la intersección de la carrera 17 (Barrio Hoyo Caliente, mz 006, según catastro), (2); continuando con la parte posterior de las edificaciones en sentido occidente hasta llegar a la escuela Luciana Restrepo, en el punto donde termina la calle 20, (3); de ahí continúa hacia el Oeste por la parte posterior de las edificaciones que dan frente a la carrera 17 (Barrio Hoyo Frío, mz 004, 005 según catastro), (4); a encontrarse con el camino que conduce al sector rural de la pradera; de aquí va al noroeste hasta el final del camino (Barrio el Salvador, mz 009, según catastro), (5); para luego tomar en sentido suroeste por la parte posterior de las edificaciones hasta llegar a la carrera 19 (6), luego en sentido oeste va hasta el sitio llamado la zona, (7); continúa por el borde de la vía 19, llegando hasta la entrada del matadero Municipal, (8); toma de éste punto en sentido norte, en aproximadamente 25 metros, bordea la parte posterior de las edificaciones paralela a la vía, hasta llegar a la quebrada Peñitas, (9); de aquí hacia el sur para encontrarse nuevamente con la vía; de este punto en sentido contrario hacia la cabecera Municipal por la parte posterior de las edificaciones hasta llegar a los límites del matadero Municipal, (10); continua en sentido sur pasando por la cancha de fútbol del Municipio, hasta llegar al Barrio de la Cordialidad, (11); luego toma la calle 28 A hacia el sur hasta la carrera 24, (12); continua en sentido sur pasando por la Escuela el Guamo hasta

llegar a la cañada de la bomba, (13); continua en sentido norte hasta la vía que da acceso al Barrio La Cordialidad (carrera 22), (14); toma esta vía en sentido oriente hasta la intersección con la calle 22, (15); continua en sentido sur bordeando la parte posterior de las edificaciones hasta la última vivienda del Barrio La Amelí (mz 006, según catastro), (16); luego cruza el camino antiguo que comunica la cabecera municipal con el Municipio de Salgar, (17); luego hacia el norte hasta el punto denominado la Y, (18); de aquí hacia el sur por el borde de la vía que conduce a la vereda de Santa Rita hasta la última vivienda del mismo barrio (mz 005 según catastro), (19); se cruza hasta la cañada del Liceo de Jesús, (20); de este en sentido norte hasta la prolongación de la calle 20, (21); para luego bordear el Instituto Educacional “ Liceo de Jesús”, para encontrarse con la carrera 22 y la intersección de la calle 18, (22); continua en sentido suroeste hasta llegar a la cañada la Chucha, (23); luego en sentido norte por la misma cañada hasta el predio denominado el Hispano, (24); de aquí al suroeste por la parte posterior de las edificaciones que dan frente a la vía que conduce de la cabecera Municipal a Bolombolo (carrera 19) hasta los límites con el cementerio, (25); bordea esta para luego continuar hasta la última vivienda del Barrio El Porvenir (mz 002 según catastro), (26); luego atraviesa la vía, (27); se devuelve en sentido noroeste por la parte posterior de las edificaciones, pasando por los límites del Asilo San Antonio (28), para continuar por el borde de la vía hasta llegar a la intersección de la carrera 19 con la calle 17, (29); continua en sentido norte por la parte posterior de las edificaciones hasta encontrar la carrera 18 con la calle 16, (30); y llegar a La E.S.E. Hospital San Juan de Dios, bordea éste para luego tomar por la parte posterior de las edificaciones que dan frente a la calle 16 hasta la intersección con la carrera 16, (31); continuando con la parte posterior de las edificaciones que dan frente a la carrera 16, para continuar por las partes posteriores de las edificaciones que dan frente a la calle 19, vía que conduce de la cabecera municipal a la vereda de Yarumal hasta llegar al punto de partida, (1).

Barrio Salazar:

“Tomando como punto de partida al norte del Barrio Salazar en la cañada de Don Mario, (1); toma en sentido sur hasta la desembocadura con la quebrada de Magallo, (2); continua por ésta hasta llegar al puente de dicha quebrada, que da acceso al Barrio, (3); de aquí bordeando la zona construida y en límites con la propiedad del señor Darío Posada González, (4); toma en sentido norte hasta encontrarse con la placa polideportiva, (5); bordeándola, para luego continuar por los linderos de la finca del señor Hildebrando Salazar, (6); hasta la cañada de don Mario punto de partida, (1)”.

SUELO DE EXPANSIÓN URBANA.

Definición: Para el Municipio de Concordia, defínese como suelo de expansión urbana el constituido por la porción del territorio Municipal destinada a la expansión urbana, que se habilitará para el uso urbano durante la vigencia del Esquema de Ordenamiento Territorial. Dentro de esta categoría de suelo se especifican las áreas correspondientes a la reserva de tierra para el desarrollo de programas de viviendas de Interés Social, así como las zonas de incorporación inmediata o futura al suelo urbano y desarrollo prioritario.

La determinación de este suelo se ajustará a las previsiones de crecimiento de la cabecera municipal y a la posibilidad de dotación con infraestructura para el sistema vial, de servicios públicos domiciliarios, áreas libres, parques y equipamiento colectivo de interés público o social, al servicio de energía y recolección de basura.

DELIMITACIÓN DE PERÍMETRO DEL SUELO DE EXPANSIÓN URBANA.

Para la cabecera del Municipio de Concordia, se ha determinado como área más apta para cumplir con estos propósitos con un área aproximada de 22 hectáreas y su delimitación es la siguiente: “Partiendo de la intersección de la carrera 22 con la calle 21 (Barrio la Amelí) toma en sentido noroeste por la carrera 22 hasta llegar a la cañada de la bomba, luego toma en sentido sur por la misma cañada hasta la desembocadura

con la quebrada de Magallo, continua en sentido sur por la quebrada hasta los límites con el Barrio Salazar, propiamente en la quebrada conocida como “La de Don Mario”, para luego tomar en sentido norte por la quebrada hasta la última vivienda del Barrio Salazar; de este punto en línea recta al este hasta encontrarse con la cañada La Chucha, luego por esta cañada en sentido norte hasta la intersección de la carrera 22 con la calle 17 (Barrio obrero); continua en sentido noroeste por la carrera 22 hasta los límites del Liceo de Jesús, continua bordeando el Liceo hasta la cañada del Liceo, luego toma en sentido sur por esta cañada hasta la última casa del Barrio la Amelí (Mz 005 según catastro). Atraviesa la vía que se comunica con el Barrio Salazar, continuando en sentido noroeste hasta la parte posterior de la última vivienda del Barrio La Amelí (Mz 006 según catastro). Luego toma en sentido norte por la parte posterior de las viviendas que dan frente a la calle 21 hasta llegar al punto de partida”.

Zonas con potencial urbanístico sin problemas detectados, corresponden al área ubicada al oeste del Barrio La Amelí y sobre la margen izquierda del caño de la Bomba, esta zona no muestra evidencia de procesos erosivos, presenta bajas pendientes.

SUELO RURAL.

Definición: Para el Municipio de Concordia, defínase como suelo rural el constituido por aquellos terrenos no aptos para el uso urbano, por razones de oportunidad, o por su destinación a usos agrícolas, ganaderos, forestales, de explotación de recursos naturales, paisajísticos, turísticos o actividades análogas.

DELIMITACIÓN DEL PERÍMETRO DEL SUELO RURAL.

El perímetro rural del Municipio de Concordia, está delimitado por toda la zona de jurisdicción Municipal, excluyendo el área definida como suelo urbano y los suelos de expansión urbana previamente definidos. También se delimita en el plano de clasificación del territorio. Se asume como división territorial del Municipio de Concordia, en el área rural con una extensión total de 24.796 hectáreas

aproximadamente. Dentro de esta clase de suelo se localizarán las categorías de suelos de protección.

SUELO DE PROTECCIÓN.

Para el Municipio de Concordia, defínase como categoría de suelo de protección, aquel cuya capacidad de urbanizarse está restringida. Esta constituido por aquellas zonas y áreas de terrenos localizados dentro de cualquiera de las clases de suelo: urbano, de expansión o rural; que por sus características geográficas, paisajísticas o ambientales, o por formar parte de las zonas de utilidad pública o interés social para la protección del patrimonio cultural, para la provisión del espacio público, la ubicación de infraestructuras para la provisión de servicios públicos domiciliarios, o de las áreas de amenazas, no mitigable para la localización de asentamientos humanos, tienen restringida su posibilidad de urbanizarse o explotarse.

DELIMITACIÓN DE LOS SUELOS DE PROTECCIÓN.

El suelo de protección del Municipio de Concordia esta conformado por las zonas que reúnen las características del punto anterior y cuya delimitación aparece en los planos correspondientes al señalamiento de las zonas de protección, de amenaza y de provisión de servicios públicos, de protección ambiental, cultural entre otros, (ver plano de zonificación y clasificación de usos del suelo rural).

- Los suelos de protección se clasifican en las siguientes categorías:
- Los suelos correspondientes a las áreas forestales de protección.
- Los suelos expuestos a amenazas naturales.
- Los suelos necesarios para la provisión de agua para los servicios públicos domiciliarios de consumo humano.
- Los suelos y elementos de protección cultural.

CATEGORÍA DE SUELO DE PROTECCIÓN CORRESPONDIENTE A LAS ÁREAS FORESTALES PROTECTORAS.

Defínase como área natural protegida Municipal la protección de la calidad del recurso hídrico que abastece los acueductos comunales, las áreas delimitadas en el plano de zonificación y clasificación de usos del suelo rural e incluye las siguientes zonas:

La piedra del Gallinazo, alto de la Cruz, cuchilla de la Llorona, alto de San Luis, salto del Brechón, alto de los Marines, cuchilla de Selva Alegre, alto de la Raya, alto del Burro, Cerro Sinaí, Cuchilla del Retiro, Cerro la Abertura, Alto el Oso. Por encima de la cota 1.800 metros sobre el nivel del mar.

Parque y reserva ecológica La Nitrera.

Proyectos. Recuperación de antiguos caminos de herradura y senderos ecológicos. Protección de las microcuencas. Amoblamiento urbano y acondicionamiento de los miradores naturales de los espacios públicos.

Se consideran suelos de protección correspondientes a las áreas forestales, todos los retiros a las quebradas tanto en la zona urbana como en la zona rural, así mismo los nacimientos de las fuentes de agua y humedales.

CATEGORÍA DE SUELO DE PROTECCIÓN POR AMENAZAS NATURALES.

Defínase como área natural protegida Municipal, los suelos expuestos a amenazas geotécnicas y/o hidrológicas medios, altos y muy altos, los cuales están ubicados en las orillas de las quebradas o áreas de inundación de estas, y en el área de influencia de los movimientos de masas: sobre lomos antitécnicos y sobre fallas geológicas.

En general se puede decir que gran parte del territorio municipal está expuesta en algún grado a presentar fenómenos de movimientos en masa, dada por la topografía con pendientes medias y altas, así como por las características físicas del suelo, con baja cohesión y estructura débil; además, la capa vegetal protectora ha desaparecido debido a los cultivos y a la ganadería en general.

Para el suelo urbano se definen como suelos de protección las zonas de alta amenaza las zonas urbanizadas del Barrio Restrepo, las viviendas localizadas sobre la margen derecha del caño de la Bomba, por la vía que conduce a Betulia.

En el suelo rural prima la amenaza ante movimientos en masa, en particular asociada a altas pendientes de los caños de las quebradas de la Comiá, Santa Mónica y la Fotuta. Así como las vertientes que surte las anteriores quebradas como también las laderas del Río Cauca.

Con el fin de prevenir las afectaciones al suelo a partir de su utilización en actividades productivas o para habitarlo; implican reubicar 80 viviendas que se encuentran en los retiros a las corrientes de aguas, principalmente a las del Río Cauca y a la quebrada Magallo, así como las que se ubican en pendientes altas y en la base de taludes desestabilizados, dotar de redes de servicios públicos y una eficiencia en la recolección y disposición de residuos sólidos, para evitar su disposición en las corrientes de agua y prevenir así la ocurrencia de eventos de crecientes, esto es prioritario para el caso de la quebrada Magallo y sus vertientes, a la que son vertidas las aguas residuales de la cabecera municipal, se buscará entonces dotar de redes de alcantarillado a los sectores que no posean este servicio y se diseñará el sistema que permita realizar el vertimiento de esas aguas ya tratadas a la quebrada de Magallo, a partir del programa del Plan Maestro de Acueducto y alcantarillado y de la construcción y operación de varias plantas de tratamiento de aguas residuales.

La mitigación de problemas asociados a la intervención antrópica, los problemas de inestabilidad de taludes y deslizamientos son en su mayoría producto de la intervención humana inadecuada, que realiza cortes verticales sin factor de seguridad y en vías que desestabilizan el terreno, como es el caso en las vías que comunica a la cabecera Municipal con los Municipios de Betulia, Salgar y Bolombolo, como también con las veredas de la Cristalina, El Socorro entre otros. Por este motivo, la oficina de

Planeación y Obras Públicas deberá exigir la aplicación de las normas técnicas mínimas de ingeniería a este tipo de obras e intervenciones.

En cuanto a lo correspondiente a las viviendas que se encuentran bajo el riesgo ante crecientes del río Cauca, deben ser reubicadas, como es el caso de las viviendas ubicadas en la vereda El Golpe, comunidades de Campanas, Corrales, La Herradura entre otros; que por fortuna son pocas, por lo que su traslado a sitios más seguros no implica grandes inversiones para el Municipio; sin embargo, debe estudiarse y analizarse con sus propietarios y habitantes los posibles sitios de reubicación, de forma que su actividad económica, social y cultural no se vea afectada.

Una vez se tenga el análisis de amenazas y riesgos del Municipio, que sirva para el ordenamiento, el cual se hará en un plazo de seis meses a partir de la aprobación del Esquema de Ordenamiento por el Honorable Concejo Municipal, se precisará el suelo de protección por este fenómeno y se ajustará la zonificación de usos del suelo, definiendo los tratamientos y las acciones que se requieran.

SUELO DE PROTECCIÓN POR PROVISIÓN DE SERVICIOS PÚBLICOS.

El manejo de las cuencas hidrográficas que abastecen acueductos municipales y veredales es un tema central en el proceso de Ordenamiento Territorial, ya que involucra los recursos naturales con la calidad de vida y las actividades antrópicas productivas. Las acciones deben entonces estar encaminadas a organizar las actividades y los usos actuales y previstos para estas áreas; con esto se garantiza la protección y recuperación de las zonas de nacimiento que puedan existir en las partes altas y áreas de recarga, disminuyendo el paso de la contaminación que proviene de las inadecuadas prácticas culturales en las actividades allí desarrolladas y garantizando la provisión de agua para las comunidades a largo plazo. Todo lo anterior debe complementarse con un programa educativo, que oriente los hábitos de consumo en la población asentada en el Municipio.

Es fundamental comenzar en un corto plazo a implementar los programas de reforestación en las zonas de nacimiento de las quebradas que surten los acueductos; también deben restringirse las actividades agropecuarias que allí se presentan; así mismo, es necesario controlar desde las zonas de nacimientos de corrientes abastecedoras de acueductos, los focos de contaminación que puedan provenir de las descargas de las pocas viviendas, para ello, deben aplicarse los métodos globalmente aceptados para su control (pozos sépticos, prácticas de reciclaje, entre otros). Como complemento, deben implementarse programas educativos que conduzcan a alcanzar un uso eficiente del agua por parte de la comunidad Municipal, buscando crear hábitos de consumo y la adopción de tecnologías que permitan un ahorro del recurso.

Las cuencas hidrográficas abastecedoras de acueductos, para el suelo urbano, se tiene la microcuenca de Magallo, propiamente la Represa de la Nitrera y la Quebrada las Animas; para las veredas, cuenta con las microcuencas de la Comiá, La Cabildo, La Piñona y el Abejero. Se plantea retomar la normatividad al respecto, la cual señala que para todas las fuentes abastecedoras de acueductos, la zona de nacimiento debe estar suficientemente protegida en cien (100) metros a la redonda, (Decreto. 1449 de 1977), reforestando el área señalada y permitiendo su regeneración natural en caso de que sea necesario. Además en los retiros a estas corrientes debe guardarse una distancia mínima de treinta (30) metros a cada lado del cauce a partir de la cota máxima de inundación, prioritariamente aguas arriba de la bocatoma.

Otra de las zonas que se deben incluir dentro de los suelos de protección por provisión de servicios públicos, son las que se encuentran en el área de influencia de las líneas de alta tensión de energía, cumpliendo con los siguientes retiros: Líneas de 44.000 voltios cuatro (4) metros al eje de la línea; y a líneas menores dos (2) metros al eje de la línea.

Sobre las estructuras hidráulicas (plantas de tratamiento de agua potable y residual), no se permitirán ningún tipo de construcción a menos de 10 metros alrededor, salvo

pasos peatonales o vehiculares de atravesamiento y llenos sobre coberturas que serán estudiados como casos especiales. No será afectada por esta norma las redes de servicios públicos, siempre y cuando se localicen por fuera de la sección hidráulica de crecientes esperadas, acorde a los estudios y especificaciones técnicas hechas por el Plan Maestro de Acueducto y alcantarillado.

Dentro de la zona de protección, se encuentra el actual relleno Municipal, en esta zona las construcciones serán restringidas por motivos de índole ambiental. Por otro lado se facilitará la producción arborística, la capacitación y la educación ambiental de la comunidad.

Cuando el Relleno sanitario llegue a su vida útil final, será destinado y adecuado para uso obligado de recreación y turismo, con tratamiento forestal de ambientación y protección ecológica.

CATEGORIA DE SUELO DE PROTECCION CORRESPONDIENTE A RETIROS A CORRIENTES NATURALES DE AGUA.

En el suelo rural, los retiros serán de treinta (30) metros a partir de la cota de máxima inundación, estos retiros estarán destinados a protección boscosa y/o reforestación. Las zonas de nacimiento deben estar suficientemente protegidas en cien (100) metros de radio alrededor, reforestar el área señalada y permitiendo su generación natural en caso de que sea necesario (Decreto. 1449 de 1977).

En el suelo urbano, los retiros serán determinados a partir del estudio sobre el inventario hídrico que el Municipio viene adelantando, donde se adquiere como compromiso de un plazo de seis (6) meses para el desarrollo del Esquema de Ordenamiento Territorial.

Para el caso de la quebrada de Magallo, sector Barrio Salazar, el retiro será de treinta (30) metros a partir de la cota de del cauce natural, zona de inundación. Con respecto

al Asentamiento urbano que se encuentra en esta zona de inundación, que son aproximadamente 50 viviendas, habrá políticas de reubicación que serán en el mismo barrio o en la zonas de expansión urbana. Se prohibirán nuevas construcciones de cualquier tipo, que impliquen riesgos de cualquier índole.

MANEJOS ESPECIALES DEL RÍO CAUCA.

En cuanto a actividades de manejo del río Cauca, en el Municipio de Concordia a una posible influencia directa e indirecta al proyecto de la Central Hidroeléctrica del Pescadero Ituango, se dará prioridad dentro de sus planes de cuidado y recuperación en las siguientes acciones:

De conservación: Compra de predios sobre retiros, revegetalización y reforestación; cercamientos y señalización; adecuación de áreas para la educación ambiental, repoblamiento de fauna y flora; vigilancia y control.

De rehabilitación: Construcción de sistemas de recolección y tratamiento de aguas residuales; obras de control de erosión; recuperación hidrobiológica de corrientes de agua que desemboquen al río Cauca; vigilancia y control.

De prevención: Reubicación de viviendas ubicadas en zonas de alto riesgo a la rivera del río Cauca, señalización de áreas de retiro; campañas de prevención, vigilancia y control.

Las obras, acciones e inversiones previstas, solamente se financiarán y ejecutarán conforme a planes administrativos del Municipio y entidades ambientales conforme se establezca son respecto al proyecto Hidroeléctrico, que el Municipio proyecte en un futuro cercano.

El Municipio de Concordia, en coordinación y apoyo de las autoridades ambientales, deberá realizar y sistematizar planes de manejo al Río Cauca, con sus respectivas

microcuencas, las cuales serán de obligatorio cumplimiento una vez expedido el respectivo acto administrativo por parte de las entidades competentes.

SUELO DE PROTECCIÓN POR PATRIMONIO HISTÓRICO Y CULTURAL.

Conforman el patrimonio cultural las áreas, edificaciones y elementos de valoración urbanística, arquitectónica, histórica, arqueológica y cultural que de manera individual o colectiva constituyen un legado importante en las memorias de las gentes ligadas al Municipio de Concordia. Esta reglamentación propende por la valoración, preservación y adecuado mantenimiento de los bienes tangibles considerados como gran valor histórico o arquitectónico.

Centros educativos.

Escuela Antonio José Restrepo.

Escuela Luciana Restrepo.

Escuela Cecilia Restrepo.

Escuela Jesús Toro, (para Restaurar).

Liceo de Jesús.

Casas Importantes y de personajes ilustres.

Asilo de ancianos San Antonio.

Casa de Gabriel Vásquez Acevedo.

Casa del Hogar Infantil.

Casa de Rosendo Castaño.

Casa Jardín Lucerito.

Casa de Roberto Salazar.

Casa de la Familia Cadavid Gónima.

Casa de Marcos Gonzáles.

Casa de Rodrigo Posada (con Zaguán y Pesebrera).

Casa de Jesús Maria Arias.

Casa de la señora María Villa.

Casa de Leonardo Jiménez Moreno.

Casa Cural.

Casa de Alirio Palacio.

Casa del señor Ramón Cadavid.

Casa de Jairo Fernández.

Casa del Doctor Gallo.

Casa de la Flia. Quijano Palacio.

Casa de Piedad Restrepo Betancur.

Casa de Isabel Bernal.

Casa de Don Darío González.

Casa de gabriela Laverde.

Casa de Fernando Restrepo Quijano.

| | |
|---|--|
| Casa de la Flia. Saldarriaga. | (Vereda La Cristalina). |
| Casa de la Flia. Gonzales Echeverri. (Hacienda Faría, Vereda El Golpe) | Casa de Sergio Gonzales Maya. (Sector La Honda, Veredea Burgos) |

Iglesias.

Iglesia Nuestra Señora de las Mercedes. (Parque Principal).
Iglesia del Socorro. (veredal).

Alcaldía.

Casa Alcaldía Municipal (Parque Principal).

Parques.

Parque Principal
Parque Cementerio

Monumentos.

Hospital San Juan de Dios
Escuela Antonio José Restrepo
Monumento El alto de la Cruz
Monumento a la Madre
Monumento en el cementerio (Gilberto Velásquez)
Monumentos en la Plaza Principal a personajes ilustres

Lugares.

Salto de Magallo
Cárcamo en madera, ubicado cerca Escuela Cecilia Restrepo (100 años)
Túnel de la Nitrera.
Fuentes sulfurosas de las Animas y la Fotuta.
Puente natural de Piedra sobre quebrada Magallo.
Zona volcánica por cerro Casa Grande.
Quebrada la Narcisa.

Ciénaga de la Raya.

Salto de la Higuerona.

Salto de la Guacaica.

Lugares arqueológicos.

Dentro del Municipio se han encontrado vestigios e indicios arqueológicos, que demuestran la existencia de antiguas culturas propias de la región. Con respecto al tema no se han hecho estudios, por lo cual el Municipio adquirirá un compromiso hacia el futuro en el cual investigará y contribuirá a la historia de la región. En estos sitios las obras que se vayan a implementar requieren de prospección.

Cuenca de la quebrada la Fotuta. (límites con el Municipio de Salgar).

Cementerio Indígena. (Sector la María).

Piedra del Gallinazo.

Morro Seco.

Piedra del Indio.

Túnel de origen Indio por el sector de Morro Planchó.

2.4 DEFINICIONES PARA LOS USOS Y TRATAMIENTOS DEL SUELO EN GENERAL

CLASIFICACIÓN GENERAL DEL USO DEL SUELO.

Adoptase para el Municipio de Concordia, en lo referente a la determinación de usos generales, clasificación y reglamentación, los usos residenciales, industriales, comerciales, de servicios, agropecuario, industrial y recreativo.

ALCANCE DE LAS NORMAS.

Con el objeto de ordenar convenientemente la utilización de las distintas áreas del Municipio, tanto en la zona urbana y rural, establézcase la siguiente clasificación de los usos del suelo, de conformidad con las orientaciones trazadas en el esquema de ordenamiento territorial del Municipio de Concordia.

CLASIFICACIÓN DE LOS USOS DEL SUELO.

Los usos del suelo para cualquiera de las áreas en que se divide el territorio, se clasifican como sigue:

Con Base en la Actividad Regulada.

| | |
|-------------------|----------|
| Uso residencial | (U.R.D.) |
| Uso comercial | (U.C.M.) |
| Uso industrial | (U.I.) |
| Uso de servicios | (U.S.) |
| Uso agropecuario | (U.A.) |
| Uso institucional | (U.IN.) |
| Uso recreativo | (U.R.E.) |

Con Base en los Criterios Deseados de Desarrollo

| | |
|---------------------------|--------------------|
| uso principal o dominante | uso complementario |
| uso restringido | uso prohibido |

USO PRINCIPAL (U.P.).

Corresponde a la actividad denominada en un sector del Municipio, bien porque constituye una expresión clara de su vocación, o ya porque corresponde a las necesidades colectivas de la comunidad, previstas de manera expresa en el Plan de Desarrollo.

Así entonces, el uso principal, en el sector que más adelante se regula, como comercio de barrio en el residencial, el uso agropecuario, en cambio; es el dominante o principal en la zona rural del Municipio. Todo de conformidad en el principio de mezcla o coexistencia controlada de usos que informa el Estatuto.

USO COMPLEMENTARIO (U.C.).

Corresponde al grupo de actividades que se juzgue deseable promover, desarrollar o permitir en el lado de los usos principales, puesto que constituye suplemento propio compatible.

Así es el caso de los usos comerciales, institucionales, recreativos y de servicios, en las denominadas áreas centrales, bien del Municipio, de los Barrios, de uso residencial y recreativo en el área rural.

USO RESTRINGIDO (U.R.).

Corresponde a aquellas actividades que solo bajo precisas circunstancias y especificaciones, y previo análisis particular de la oficina de Planeación del Municipio, se puede tolerar en simultaneidad con otros usos. Tal es el caso de las actividades que requieran zona para el cargue y descargue de mercancías, el funcionamiento de establecimientos abiertos al público, los servicios funerarios y otros sometidos a condiciones y exigencias especiales para su desarrollo.

USO PROHIBIDO (U.P.).

Correspondiente a las actividades que de alguna forma perturban o impiden la satisfacción deseada de otros usos asignados al sector, o deterioran la calidad de vida de la comunidad, o de alguna forma obstaculizan el conveniente desarrollo Municipal. Tal es el caso de actividades industriales contaminantes dentro del perímetro urbano, en simultaneidad con usos residenciales, o un uso comercial en una zona declarada exclusivamente residencial.

USO RESIDENCIAL (U.R.D.).

Es el que corresponde al desarrollo y regulación de actividades urbanísticas, destinados a satisfacer las necesidades de vivienda de la comunidad y sus exigencias complementarias.

Las reglamentaciones del uso residencial comprenden según su ubicación, su modalidad o finalidad las viviendas unifamiliares, multifamiliares, las parcelaciones de recreo, y las viviendas de Interés Social en los términos de la Ley 9ª de 1989.

USO COMERCIAL (U.C.M.).

Corresponde al desarrollo y regulación de actividades urbanísticas, orientadas hacia la compra, venta o intercambio de mercancías, con fines de lucro económico y hacia actividades complementarias de la actividad mercantil.

La reglamentación del uso comercial en el Municipio, comprende la zona central, tradicional, representativa y debidamente consolidada, conformada entre calle 18 y 22 y carreras 17 y 22. Corresponde así mismo el denominado comercio de barrio que se desarrolla por fuera de la zona central, en sitios en los que predomina el uso residencial, tales como los sectores de la Cordialidad, Barrio Obrero, EL Porvenir Barrio Restrepo y Barrio Salazar.

Finalmente, comprende también el que se denomina comercio lineal, o sea el localizado en los ejes de vías y que se desarrolla por tanto en el circuito principal vial

interno del Municipio y a través de las vías que conectan e integran los diferentes sitios de barrio, como en los sectores de Peñitas y el Porvenir. La reglamentación del uso comercial comprende, según su tipología propia, no solo la actividad tradicional, sino además, la de los pasajes comerciales, supermercados y establecimientos afines.

USO INDUSTRIAL. (U.I.).

Es el que comprende al desarrollo y regulación de actividades urbanísticas dispuestas para atender los procesos de transformación de materias primas, con fines de producción para posterior comercialización, y para la satisfacción de las necesidades complementarias. Comprende la regulación, tanto en la industria mayor, o sea aquella susceptible de generar contaminación, ruido, vibraciones, conflictos viales por razones de parqueo u otro efecto nocivo o perturbador (generalmente en una industria con alto número de operarios); la industria mediana, que es aquella que normalmente opera dentro de sus rangos de compatibilidad con otros usos; la industria agropecuaria, que se realiza fundamentalmente con insumos provenientes de la zona rural del Municipio y la industria artesanal, que se orienta al desarrollo de procesos industriales básicamente de origen familiar, cooperativo o similares, que no requieran energía industrial para su funcionamiento, no ocupa grandes áreas ni recursos laborales o técnicos de niveles significativos.

USO DE SERVICIOS (U.S.).

Corresponde al Desarrollo y regulación de las actividades urbanísticas, prevista para la satisfacción de necesidades de asistencia y cooperación profesional o técnica que requiere la comunidad y la de sus servicios complementarios. Comprende la regulación de las actividades desarrolladas independientemente por profesionales o técnicos; las hoteleras, las turísticas, la de los establecimientos abiertos al público, tales como: bares, cantinas, tabernas, heladerías y discotecas, las estaciones de servicio, servitecas y similares, los servicios funerarios, las sastrerías, ebanisterías, talleres de reparación, cerrajerías y otros servicios de índole similar.

USO AGROPECUARIO (U.A.).

Corresponde al desarrollo y regulación de actividades urbanísticas, orientadas hacia la satisfacción de las necesidades propias del campo, tales como el cultivo de la tierra, la cría de especies animales y las actividades propias de las edificaciones destinadas a viviendas campesinas y de recreo. Comprende la conservación de bosques, la de suelos agrícolas, de las especies vegetales básicamente nativas, de los recursos hídricos y del equilibrio ecológico en general, así como la agricultura, la ganadería y todas las especies y en suma, la preservación de los usos que por vocación corresponde a la zona rural.

USO INSTITUCIONAL (U.IN.).

Es el que corresponde al desarrollo y regulación de actividades urbanísticas propias de la satisfacción de necesidades políticas – sociales básicas de la comunidad y de sus servicios complementarios. Comprende la regulación de las actividades propias de la Administración pública en todos los niveles, modalidades legales, de la educación, de la salud y bienestar social, la seguridad, la cultura, el culto religioso y de las de servicios afines a los antes mencionados, tanto público como privados.

USO RECREATIVO (U.RE.).

Corresponde al desarrollo y regulación de actividades urbanísticas, tanto oficiales como privadas, orientadas hacia la recreación y descanso de la comunidad, tanto activo como pasivo, hacia la preservación del medio ambiente, a la protección de las corrientes naturales de agua, hacia la preservación de la seguridad y la tranquilidad de la ciudadanía. Comprende la regulación de los espacios públicos en los términos de la Ley 9ª de 1989 y en particular de parques, plaza pública, zonas verdes, antejardines, bosques, parques lineales, retiros obligatorios, los elementos que integran el sistema vial, el paisaje y las visuales del Municipio.

COMPONENTE URBANO.

3 COMPONENTE URBANO

3.1 ZONIFICACIÓN DE USOS Y TRATAMIENTOS DEL SUELO URBANO

DEFINICIÓN DE ZONIFICACIÓN URBANA:

La zonificación urbana es la subdivisión de un territorio comprendido dentro del perímetro urbano en sub-áreas o zonas caracterizadas por una función o actividad determinada, con el fin de regular en forma ordenada los usos a que se destine dicho terreno.

Con el fin de dar una mayor claridad, el suelo urbano se dividió en siete unidades o zonas.

UNIDAD 1 - “ZONA CENTRO”.

Es la zona que comprende el marco del parque principal, en una profundidad de media cuadra hacia todos sus lados, abarcando la propiedad completa que se encuentre ubicada en el extremo de dicho limite. Esta zona se regulará de acuerdo a los siguientes numerales:

Caracterización:

Presenta construcciones con una tipología republicana, con afectaciones de tipología vernácula. El uso actual esta determinado por ser una zona residencial, con ubicación del sector administrativo, comercial y religioso. El parque es el principal espacio público por ser considerado sitio cultural, social, recreativo y de encuentro de la población.

Categoría De Manejo:

En esta zona se deberán orientar políticas para la restauración y conservación del patrimonio arquitectónico y cultural del Municipio.

Usos

para esta zona son los siguientes:

- **Principal:**

Se permitirá el uso comercial, y la implementación y adecuación de propiedades para servicios relacionados con el turismo y la hotelería, siempre y cuando conserven el diseño y la estructura arquitectónica de dicha zona.

- **Complementario:**

Conjuntamente con el uso principal se permitirá destinar dicha zona a actividades y construcciones con fines culturales, recreativos y de vivienda.

- **Restringido:**

Quedan sometidos a aprobación de las autoridades correspondientes los parqueaderos y ventas ambulantes.

- **Prohibido:**

Se prohíbe en esta zona la industria de pequeña, mediana y gran escala, depósitos de materiales. Igualmente se prohíben las carpas, lonas, tapasoles o techos que sobresalgan de las propiedades hacia el espacio público que afecten el entorno urbanístico y arquitectónico de esta zona. La construcción, utilización y adecuación de locales en espectáculos o actividades de tipo erótico o sexual, ventas de gas, explotaciones pecuarias.

UNIDAD 2 “ZONA PERIMETRAL AL CENTRO”.

Es la zona comprendida entre las calles 18 y 21 y las carreras 18 y 21, Esta zona se regulará de acuerdo con los siguientes numerales:

Caracterización:

El uso actual del suelo en esta zona centro es mixto es decir residencial y de servicios, donde se encuentran carnicerías, farmacias, construcciones tipo vernáculas.

Actualmente solo hay una edificación de siete pisos.

Categoría De Manejo:

Para esta zona se deberán dirigir acciones y políticas tendientes a la conservación patrimonial de los inmuebles que la componen, las cuales inicialmente se concertaran con los respectivos propietarios allí ubicados.

Usos:

para esta zona son los siguientes:

- **Principal:**

Dicha zona se destinará esencialmente al uso residencial.

- **Complementario:**

Se permitirá el uso comercial solo en primeros pisos, siempre y cuando no se afecte el uso principal, con la producción de desechos o la generación de ruidos con altoparlantes, megáfonos, equipos de sonido.

- **Restringido:**

El cambio de fachadas en las edificaciones solo podrá hacerse con la autorización de la Oficina de Planeación, siempre y cuando no se afecte el diseño arquitectónico del entorno.

Voladizos: De acuerdo a las condiciones topográficas en que se encuentra el Municipio, habrán restricciones para la construcción de voladizos. Dado que éstos afectan de manera estética y funcional la conformación de la línea de

paramento y del espacio público; para ello, la oficina de Planeación evaluará aquellos proyectos en donde se presenten estos casos.

- **Prohibido:**

Se prohíbe la industria a pequeña, mediana y gran escala, depósitos de materiales, construcciones de más de dos pisos, ventas de gas y explotación pecuaria.

UNIDAD 3. “ZONA MIXTA”.

Esta zona parte de la esquina de la calle 19 con carrera 18, sigue por la calle 19 arriba hasta la casa campesina, de esta por el borde del potrero hasta donde termina la calle 20, luego hacia el sur por esta misma calle hasta la carrera 16, de ahí en diagonal cortando la manzana hasta la carrera 19 con calle 21 y continuando con la diagonal hasta el cruce de la carrera 18 con la calle 22, continua por esta calle hasta la carrera 22, bajando por el caño de las villas, cruzando la calle 21 hacia el oriente en línea recta hasta el caño del liceo, de ahí hacia el norte por la calle 20 hasta encontrar la carrera 22 con calle 18, continuando por esta carrera hacia el oriente hasta la calle 16 bordeando el barrio obrero hasta llegar a la carrera 21 con calle 18 y desde ahí hacia el sur bordeando la zona dos hasta encontrar el punto de partida. Esta zona se regulará de acuerdo con los siguientes numerales:

Caracterización:

Es una zona heterogénea en cuanto a los usos del suelo, buen estado de las construcciones, dentro de la clasificación de usos de suelo se presenta el de servicios, pues, se encuentra la mayoría de establecimientos educativos.

Categoría De Manejo:

En esta zona se buscará la conservación del patrimonio arquitectónico existente y se implementaran políticas para la preservación y el mantenimiento del mismo,

al igual que del entorno arquitectónico de las construcciones e inmuebles privados del sector.

Usos:

para esta zona son los siguientes:

- **Principal:**

El uso principal al cual se destinará esta zona será el residencial.

- **Complementario:**

Servicios diferentes de talleres de mecánica, carpintería o similares que generen ruido y residuos sólidos, líquidos o gaseosos que contaminen el entorno.

- **Restringido:**

Toda construcción o edificación que se pueda catalogar como pesada y que pueda llegar a afectar la estabilidad del terreno, en estos casos el Municipio se reservará la facultad para dar la licencia de construcción hasta tanto no se acrediten los correspondientes estudios de suelos. Las construcciones nuevas y las remodelaciones deberán hacerse conservando la armonía arquitectónica que tiene dicha zona, en esta categoría se ubican también los depósitos de materiales.

- **Prohibido:**

Se prohíbe la industria de mediana y gran escala, la altura máxima de las construcciones será de dos pisos; igualmente se prohíben los talleres de mecánica, carpintería o similares que generen ruido y residuos sólidos, líquidos o gaseosos que contaminen el entorno; ventas de gas; explotaciones pecuarias y pesebreras; bares, cantinas y establecimientos con ventas de licor al público.

UNIDAD 4. - ZONA AMELÍ, PORVENIR, ALTO Y LA CHINCA.

Esta zona comprende la parte baja del Barrio Amelí, el sector de El Alto, El Puente, El Hispano, El Cementerio, El Zocolao y El Porvenir. Al occidente del parque incluye los

Barrios Restrepo, Morro el Salvador, La Cordialidad, El Guamo, y el Movimiento Nacional. Esta zona se regulará de acuerdo a los siguientes numerales:

Caracterización:

Es una zona totalmente residencial, con construcciones de mediana calidad, con nomenclatura irregular y sin terminar, con infraestructura vial poco definida, principalmente hacia el Morro el Salvador y el Barrio Restrepo. La población que allí habita tiene una estratificación socioeconómica tipo dos.

Categoría De Manejo:

Esta zona requiere de un tratamiento integral tendiente al mejoramiento de servicios públicos, alumbrado público, alcantarillado, y además de la implementación y construcción de establecimientos educativos, principalmente en el sector del Barrio el Porvenir.

Usos:

para esta zona son los siguientes:

- **Principal:**

Esta zona se destinará al uso residencial.

- **Complementario:**

Se permitirá el comercio a pequeña escala en primeros pisos, igualmente las huertas caseras y pequeños cultivos que no requieran de agroquímicos o sustancias que puedan afectar el medio ambiente.

- **Restringido:**

Se permitirá la industria de pequeña y mediana escala siempre y cuando no afecte el uso principal.

- **Prohibido:**

Se prohíben los expendios de gas, construcciones superiores a dos pisos, servicio de combustibles tolerando lo existente y la explotación pecuaria.

UNIDAD 5. - HOYO CALIENTE:

Esta zona se localiza al nororiente del parque principal y comprende todo el barrio hoyo caliente. Esta zona se regulará de acuerdo a los siguientes numerales:

Caracterización:

El sector se encuentra consolidado, el uso predominante es el residencial, en el área se ubica el hospital, es el área de menores pendientes en el casco urbano.

Categoría De Manejo:

En dicha zona se deberán orientar políticas para el mejoramiento de infraestructura vial, alumbrado público, nomenclatura de los inmuebles y servicios públicos.

Usos:

para esta zona son los siguientes:

- **Principal:**

El uso principal será el residencial.

- **Complementario:**

Se permitirá el comercio de barrio, previa autorización de la Oficina de Planeación Municipal.

- **Restringido:**

Se permitirán construcciones hasta de cinco pisos al norte de la calle 18 con carrera 16 previa autorización de la Oficina de Planeación Municipal.

- **Prohibido:**

Se prohíbe la industria a gran escala, la explotación pecuaria, y el expendio de licores.

UNIDAD 6. ZONA BARRIO SALAZAR, BARRIO PEÑITAS Y BARRIO RESTREPO.

Esta zona se ubica al noroccidente del parque por el camino que conduce al Barrio la Pradera y Barrio Nuevo, comprende también el barrio Peñitas y la salida a Betulia desde la entrada a la planta de sacrificio hasta el sector el Fundungo; hacia el sur el asentamiento subnormal barrio Salazar. Esta zona se regulará de acuerdo a los siguientes numerales:

Caracterización:

Estas tres áreas son asentamientos subnormales, sin vías internas; el más problemático es el Barrio Salazar que cuenta con 126 viviendas y 18 años de existencia, donde se han realizado múltiples esfuerzos para el mejoramiento de la zona, con muy pocos resultados y además es zona de alto riesgo por amenaza alta de inundación.

Categoría De Manejo:

Para dicha zona deberán desarrollarse políticas dirigidas al mejoramiento y renovación de las viviendas que no estén en alto riesgo, lo mismo que de su correspondiente espacio público; se deberá realizar la reubicación de las viviendas que están por dentro de los retiros exigidos al lado de las corrientes de agua o que se vean afectadas por riesgos naturales que ofrezcan peligro. Igualmente deberá desarrollarse trabajo comunitario de forma intensiva.

Usos:

para esta zona son los siguientes:

- **Principal:**

Se permitirá el uso residencial con bajas densidades y la adecuación del espacio público de las construcciones existentes y que no deban ser reubicadas, se deberán ejecutar campañas para la revegetalización de la quebrada Magallo, la Quinta y el Caño del Liceo ubicado en el Barrio Salazar, lo mismo que para las zonas con pendientes del 100% o con procesos erosivos.

- **Complementario:**

Se permitirá la microempresa y la pequeña industria, siempre y cuando no se afecte el uso principal.

- **Restringido:**

Queda dentro de esta categoría toda construcción o edificación que se pueda catalogar como pesada y que pueda llegar a afectar la estabilidad del terreno, en estos casos el Municipio se reservará la facultad para dar la licencia de construcción hasta tanto no se acrediten los correspondientes estudios de suelos.

- **Prohibido:**

Se prohíben las construcciones de dos pisos y las que queden a una distancia menor de 30 mts de las riberas de las corrientes de agua que cruzan por el sector.

UNIDAD 7. ZONA PROTECCIÓN (zona comprendida entre la zona rural y zona urbana):

Esta zona esta conformada por parte del corredor de protección ubicado en el plano de zonificación y clasificación de usos del suelo rural a escala 1:25.000 y va desde el bosque del Municipio hasta la Piedra del Gallinazo por el filo de la cordillera que bordea la zona urbana consolidada. Allí esta ubicada la planta de tratamiento de aguas y el tanque de almacenamiento. Esta zona se regulará de acuerdo a los siguientes numerales:

Caracterización:

El uso actual del suelo son pastos naturales, café, rastrojos, también predominan las pendientes fuertes y suelos frágiles. Es un área de aproximadamente 15 propietarios.

Categoría De Manejo:

Se deberán implementar políticas para recuperar las zonas cultivadas reforestándolas con vegetación típica de la región, igualmente deberá buscarse la preservación del bosque existente, y deberán gestionarse recursos para la adquisición de la zona, por parte de la Administración Municipal.

Usos:

para esta zona son los siguientes:

- **Principal:**

Esta zona deberá destinarse exclusivamente para campañas de reforestación y protección del bosque, se permitirá el ecoturismo.

- **Complementario:**

Se permitirá la construcción o adecuación en la zona de senderos ecológicos y miradores paisajísticos

- **Restringido:**

Quedará sometido a la aprobación de la Administración Municipal el comercio formal o informal, una vez se hayan implementado los usos principal y complementario.

- **Prohibido:**

Se prohíbe todo tipo de construcción, adecuación de vías, explotaciones agrícolas, pecuarias, mineras y del patrimonio arqueológico.

3.2 ESPACIO PÚBLICO

DEFINICIÓN:

Se entiende por espacio público a las áreas de esparcimiento público y de encuentro; parques, plazas, plazoletas, espacios cívicos, zonas verdes. A estos espacios recreativos de uso público, se complementan con los otros elementos constitutivos de los sistemas orográficos, hídricos y ecosistemas estratégicos que cumplen esta misma finalidad. Algunas de las áreas que conforman este sistema provienen de elementos constitutivos naturales que han sido transformados en lugares públicos y turísticos.

ÁREAS NATURALES.

Constituyen estas áreas los espacios naturales de los suelos de protección consignados en el plano de zonificación, usos del suelo urbano. Estos son los lugares:

- Alto de la Cruz
- Alto de la Antena
- Cerro El Salvador
- Alto de la Sepultura
- La piedra del Gallinazo.

ÁREAS CONSTRUIDAS O ARTIFICIALES.

Son los espacios públicos cuya generación y adecuación es producto de la intervención directa del hombre, que prestan diversos servicios. Se clasifican a su vez en: áreas cívicas y representativas, áreas deportivas y zonas verdes. Estos lugares son:

- Coliseo Carlos Mena
- Cancha Municipal Lázaro Restrepo
- Casa de la Cultura
- Piscina Recreativa Municipal
- Teatro Municipal

- Casa Alcaldía Municipal
- Parque Principal
- Iglesia Parque Principal
- Hospital San Juan de DIOS.

ÁREAS CÍVICAS Y REPRESENTATIVAS Y SU MANEJO.

Se establecen como tales los espacios públicos de mayor representatividad bien sea por sus características singulares de localización, por la conformación de su estructura o por los valores culturales que contiene o representa. Su manejo debe ser orientado a la preservación y restauración de sus valores espaciales, ambientales, históricos y culturales, evitando la construcción de estructuras, equipamientos y otros elementos que atenten contra estos valores.

ÁREAS CÍVICAS Y REPRESENTATIVAS DEL ÁREA URBANA.

Las áreas que conforman esta clasificación son:

- El Parque Principal
- La Iglesia Nuestra Señora de las Mercedes
- La Casa de la Alcaldía Municipal
- La Casa de la Cultura
- El Teatro
- La Casa de la Mujer
- La Casa del Hogar Juvenil
- La Casa Campesina
- El Asilo de Ancianos
- La Casa del Hogar Infantil Lucerito

PARQUES URBANOS RECREATIVOS Y DEPORTIVOS Y LAS ZONAS VERDES.

Constituyen estos espacios las áreas de carácter público existentes en el área urbana del Municipio de Concordia, su tratamiento y manejo estará orientado a preservar el

carácter de espacio público y a la dotación y mantenimiento con estructuras y amoblamiento urbano apropiado a su uso. Para la generación de nuevos espacios se contará con las cesiones urbanísticas, los planes parciales y el desarrollo de proyectos específicos por parte del sector público. Las áreas que conforman esta clasificación son:

- Coliseo Municipal
- Liceo Municipal
- La Piscina Recreativa
- La Cancha Municipal (adecuación).

Propuestas e implementación de Nuevos parques:

- Parque Barrio Obrero.
 - Parque Barrio Hoyo Frío.
 - Parque Sector La Bomba.
 - Parque Barrio el Porvenir.
 - Parque Sector el Guamo.
 - Parque Barrio Hoyo Caliente.
 - Parque Hogar infantil.
 - Parque Barrio La Amelí.
- (sitios por definir)

ZONAS VERDES.

Son las zonas verdes públicas del sistema vial del Municipio, las zonas verdes residuales de los desarrollos urbanos y las áreas verdes producto de cesiones por los desarrollos urbanísticos o constructivos, que no poseen carácter especial.

MIRADORES PANORÁMICOS.

Son sitios localizados bien sea en áreas constitutivas del espacio público, zonas de protección o a lo largo de las vías de acceso a la cabecera Municipal, que por su localización estratégica presenta valores paisajísticos y se encuentren en referentes

urbanos o rurales para la población. Para preservar los valores paisajísticos, las actuaciones físicas en los miradores panorámicos, se orientarán con base en los siguientes parámetros:

Definición de un área de influencia inmediata al mirador.

Adecuación del mirador como área constitutiva del espacio público, complementándolo con amoblamiento urbano adecuado a su función.

RED DE MIRADORES PANORÁMICOS URBANOS.

Se identifican los siguientes sitios como constitutivos de la red de miradores panorámicos urbanos:

- Alto de la Cruz
- Alto de la Antena
- Cerro El Salvador

MANEJO Y OBLIGACIONES SOBRE EL ESPACIO PÚBLICO.

De acuerdo con las características propias de las áreas de tratamiento y los planes parciales planteados en el área urbana, se establecen los siguientes manejos, que podrán ser desarrollados por entes municipales, por particulares o de forma mixta.

De mantenimiento. Se refiere a las actuaciones orientadas a la consolidación y preservación del conjunto de elementos y calidades del espacio público en aquellas áreas y corredores donde este atributo presenta buenas condiciones físicas, ambientales, paisajísticas y funcionales, y que son marcas urbanas o sitios de referencia en la memoria colectiva de la población.

De recuperación. Este tipo de manejo estará orientado a la ejecución de acciones y proyectos de restauración, restitución o recuperación de espacio público y los elementos de conexión y accesibilidad en sectores y corredores urbanos o rurales con

procesos de deterioro, bien sea por cambio de uso, alteración de las densidades poblacionales o impacto por obras de desarrollo físico.

De generación. Con este tipo de manejo se busca dotar a las áreas del área urbana que presente deficiencias en espacio público o deficiencias en los elementos de conexión y comunicación urbana, propiciando la creación de nuevos espacios públicos o de vías que mejoren la accesibilidad y la movilidad urbana.

Criterios Generales.

Las normas para el manejo integral de los espacios públicos que conforman el presente sistema, se basan en los siguientes criterios:

Proteger, mejorar y ampliar el espacio público, garantizando que el uso común prevalezca sobre el interés particular.

Planificar, recuperar, caracterizar y consolidar los espacios públicos, asignando especial relevancia a las áreas cívicas y representativas y a las áreas verdes de esparcimiento público.

Valorar, recuperar, preservar los elementos naturales y ambientales y las edificaciones consideradas como patrimonio arquitectónico, cultural e histórico y su área de influencia, procurando su adecuada conservación.

Las áreas de riesgo no recuperables se consideran como áreas susceptibles de incorporarse a la red de espacios públicos o verdes del Municipio.

Las intervenciones sobre el espacio público se deberán hacer de manera que no deterioren los valores urbanos, arquitectónicos, culturales, históricos, ambientales y paisajísticos del Municipio.

Áreas totales del sistema estructurado del espacio público

| CLASE DE SUELO | ACTUALES | PROYECTADO | TOTAL |
|----------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| Suelo urbano | 6.600 m ² | 9.000 m ² | 15.600 m ² |
| Suelo rural | 100.000 m ² | 250.000 m ² | 350.000 m ² |
| total | 103.600 m ² | 259.000 m ² | 365.600 m ² |

Población actual de Concordia, año 2001: 25.039 habitantes (9.022 urbano – 16.017 Rural).

Población proyectada de Concordia, año 2009: 38.050 (17.340 urbano – 20.710 rural)

Índice efectivo de espacio público:
$$\frac{\text{Espacio público}}{\text{Población total}}$$

Índice actual del espacio Público:
$$\frac{6.600 \text{ m}^2}{25.039 \text{ hab.}} = 0.26 \text{ m}^2/\text{hab.}$$

Para este índice se contó con el parque principal y el Morro del Salvador.

Índice proyectado del espacio público:
$$\frac{15.600 \text{ m}^2}{38.050 \text{ hab.}} = 0.40 \text{ m}^2/\text{hab.}$$

Para este, se calculó con el parque principal y los parques recreativos de los barrios Obrero, Hoyo Frío, Sector la Bomba, el Porvenir, El guamo, Hoyo Caliente, La Amelí y del Hogar infantil.

Además el Municipio cuenta con miradores paisajísticos considerados como espacios públicos localizados en límites del perímetro urbano y se evaluará la posibilidad de integrar los retiros de las quebradas al espacio público.

LOCALIZACION E INTERES DEL ESPACIO PUBLICO

| NOMBRE DEL ESPACIO PUBLICO | TIPO DE INTERVENCION | INTERES | LOCALIZACION | AREA |
|--------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------|--------------|--------------|
| Remodelación parque principal | Remodelación | Cultural, cívico y recreativo | Suelo urbano | 3.600 m2 |
| Coliseo Municipal | Conservación | Deportivo, recreativo | Suelo urbano | 1.500 m2 |
| Cancha Municipal | Conservación y construcción | Deportivo, recreativo | Suelo Urbano | 3.500 m2 |
| Piscina Municipal | Conservación | Deportivo, recreativo | Suelo Urbano | 1.200 m2 |
| Casa de la Cultura | Conservación | Cultural | Suelo Urbano | 1.500 m2 |
| Teatro Municipal | Reconstrucción | Cultural, artístico | Suelo urbano | 1.100 m2 |
| Alcaldía Municipal | Conservación | Cultural, Administrativo | Suelo urbano | 1.200 m2 |
| Iglesia Parque Principal | Conservación | Religioso | Suelo urbano | 1.200 m2 |
| Parque recreativo Barrio Obrero | Construcción | Recreativo | Suelo urbano | 500 m2 |
| Parque recreativo Barrio Hoyo Frío | Construcción | Recreativo | Suelo urbano | 500 m2 |
| Parque recreativo Sector la Bomba | Construcción | Recreativo | Suelo urbano | 500 m2 |
| Parque recreativo Barrio el Porvenir | Construcción | Recreativo | Suelo urbano | 500 m2 |
| Parque recreativo Barrio El Guamo | Construcción | Recreativo | Suelo urbano | 500 m2 |
| Parque recreativo Hoyo Caliente | Construcción | Recreativo | Suelo urbano | 500 m2 |
| Parque recreativo Hogar Infantil | Construcción | Recreativo | Suelo urbano | 400 m2 |
| Parque recreativo Barrio la Amelí | Construcción | Recreativo | Suelo urbano | 1.000 m2 |
| Alto de la cruz | Recuperación y conservación | Paisajístico | Zona rural | 10.000 m2 |
| Alto de la antena | Recuperación y conservación | Paisajístico | Zona rural | 5.000 m2 |
| Morro del salvador | Recuperación y Conservación | Paisajístico | Zona urbana | 3.000 m2 |
| Loma del venado | Protección | Paisajístico | Zona rural | 30.000 m2 |
| Alto del oso | Protección | Paisajístico | Zona rural | 40.000 m2 |
| El Plan de la Cristalina | Protección | Paisajístico | Zona rural | 50.000 m2 |
| El Brechón | Protección | Paisajístico | Zona rural | 340.000 m2 |
| El abanico de la Quebrada La Comiá | Protección | Paisajístico | Zona rural | 20 km aprox. |
| Quebrada La Cano | Protección | Paisajístico | Zona rural | 20 km aprox. |
| Río Cauca | Protección | Paisajístico | Zona rural | 40 km aprox. |

| | | | | |
|-----------------------------------|------------|--------------|------------|--------------|
| El Charco de la cueva | Protección | Paisajístico | Zona rural | 100 m2 |
| Quebrada la Higuera | Protección | Paisajístico | Zona rural | 15 km aprox. |
| Salto de Magallo | Protección | Paisajístico | Zona rural | 200 m2 |
| Cerro de Platanillal | Protección | Paisajístico | Zona rural | 20.000 m2 |
| Morro Plancho | Protección | Paisajístico | Zona rural | 30.000 m2 |
| Quebrada Puente Piedra | Protección | Paisajístico | Zona rural | 20 Km aprox. |
| L a Selva | Protección | Paisajístico | Zona rural | 10.000 m2 |
| Quebrada la Fotuta | Protección | Paisajístico | Zona rural | 30 km aprox. |
| Quebrada la Bramadora | Protección | Paisajístico | Zona rural | 20 km aprx. |
| Parque ecológico La Nitrera | Protección | Paisajístico | Zona rural | 20.000 m2 |
| Quebrada la Virgen | Protección | Paisajístico | Zona rural | 30 Km aprox. |
| Quebrada Llanaditas | Protección | Paisajístico | Zona rural | 25 km aprox |
| El Cañón de la quebrada la Fotuta | Protección | Paisajístico | Zona rural | 40 km aprox. |

Licencias y Permisos para la Ocupación o Intervención del Espacio Público.

La competencia para la expedición de licencias para todo tipo de intervención y ocupación del espacio público es exclusiva de la oficina de Planeación Municipal. La Administración Municipal reglamentará los requisitos y procedimientos para la expedición de estas licencias.

3.3 SISTEMA VIAL URBANO

DEFINICIÓN DEL SISTEMA VIAL Y DE TRANSPORTE.

El sistema vial y de transporte del Municipio de Concordia comprende el conjunto de vías que articulan los diferentes sectores del Municipio, y éste con la región, de manera tal que los sitios de producción o de desarrollo de actividades se relacionen físicamente, permitiendo una dinámica constante.

OBJETIVOS.

Destinar los recursos suficientes a fin de lograr un desarrollo ordenado de la malla vial urbana y rural de acuerdo a las necesidades y a las tendencias del futuro crecimiento.

Mantener y optimar la red existente a través de las labores de ampliación, parcheo, pavimentación, continuidad y señalización requeridas.

Concertar con los Municipios aledaños con lo relacionado a proyectos que tienen incidencia en la comunicación terrestre para el mantenimiento y la mejora de las diferentes vías.

CARACTERÍSTICAS BÁSICAS.

El sistema vial y de transporte del Municipio de Concordia pretende:

Permitir la articulación con polos de desarrollo, localizados en sitios estratégicos.

Prever la adecuada intercomunicación de todas las áreas urbanas y las proyectadas como áreas de expansión urbana.

DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA VIAL Y DE TRANSPORTE PARA EL MUNICIPIO DE CONCORDIA.

El sistema vial se define como:

Vías Primarias

Vías Secundarias.

Vías Complementarias.

- **Vías Primarias.**

Son aquellas que conforman la red principal del área urbana. Por ella transitan los vehículos de tipo particular, de servicio público y de producción agrícola y ganadera. Las vías que componen esta red son la carrera 19, carrera 20 en toda su longitud, calle 19 y 20 que hacen parte del marco del parque principal.

- **Vías Secundarias.**

Son aquellas que conforman la red colectora que canaliza los diferentes flujos vehiculares y peatonales hacia o desde la red primaria. Sus flujos son moderados. Las vías que comprenden este sistema son: carreras 17, 18, 21 y 22 y calle 18.

- **Vías Complementarias.**

Son aquellas que conforman la red que conectan los núcleos residenciales con las demás redes viales (primarias – secundarias). Estas son los barrios Salazar, La Cordialidad, El Guamo, Vía al Morro Salvador, Hoyo Frío, Hoyo Caliente, Obrero.

NORMAS VIALES.

Se le dará prioridad al peatón, con una sección vehicular no mayor a cuatro (4) metros, agregándole además elementos para restringir la velocidad de circulación vehicular; los andenes deben tener un ancho mínimo de 1,5 metros y tendrán continuidad a lo largo de las vías; además no presentarán cerramientos de ningún tipo. Prácticas como la

protección al peatón, el fomento de la bicicleta, las restricciones al parqueo de vehículos y las limitaciones de velocidad conducirán a que el tránsito en la cabecera pueda funcionar adecuadamente con las actuales secciones

Se fortalecerá el sistema vial alrededor del parque, mediante la motivación para la utilización más frecuente de algunas vías, conectando la entrada a la parte urbana directamente con el parque. El estado de la infraestructura vial general se mantendrá en óptimas condiciones para su normal funcionamiento; en los sectores que sean adecuados para tránsito peatonal puede ser considerado el adoquín para estos fines y el sistema de andenes debe continuarse donde sea necesario.

3.4 SERVICIOS PÚBLICOS

DEFINICIÓN DEL SISTEMA DE SERVICIOS PÚBLICOS.

El sistema de servicios públicos del Municipio de Concordia corresponde al conjunto de servicios de acueducto, alcantarillado, aseo, energía eléctrica, gas, servicio de telecomunicaciones, que permitan una mejor calidad de vida, asegurando una dinámica fuerte a la economía de producción.

OBJETIVOS.

Disponer de las obras necesarias para efecto de mantener una cobertura eficiente en cuanto a la prestación de servicios públicos, como acción eminentemente prioritaria en los términos que define la Constitución Nacional.

Mantener en las zonas urbanas la actual cobertura de servicios públicos y atender la demanda, así como mejorar el servicio en aquellos sectores donde haya deficiencia.

Inventariar los sitios donde se presenta deficiencia de saneamiento básico, para buscar una solución a los problemas de contaminación, disposición inadecuada de desechos líquidos, salud pública entre otras.

CRITERIOS DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS PÚBLICOS.

En cuanto a la prestación de servicios públicos, está se dará bajo las condiciones de tipo técnico y legal que la Administración Municipal expida, acorde con los siguientes criterios:

La prestación de los servicios públicos domiciliarios estará a cargo de la empresa prestadora de éstos según se define en la ley 142 de 1994, con sujeción a la reglamentación existente o futura que resulte de este Esquema de Ordenamiento Territorial, en especial en los suelos de expansión urbana y rural.

La Administración Municipal coordinará y definirá las zonas posibles de dotación y prestación, con el fin de buscar que las nuevas zonas tengan los demás servicios

complementarios y el equipamiento necesario para habilitarlos al suelo urbano, y evitar así el suministro a las zonas no prioritarias o con alto riesgo en cuanto a su desarrollo.

La instalación de cualquier tipo de infraestructura por parte de la futura empresa prestadora de servicios deberá respetar las disposiciones municipales y en especial deberá guardar los respectivos retiros que sean determinados.

La utilización del agua se garantizará para el consumo humano.

PLAN MAESTRO DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO.

El Municipio de Concordia está actualmente ejecutando un Plan Maestro de Acueducto y Alcantarillado para el suelo urbano y de expansión, que permite superar las dificultades derivadas de la deficiente planeación de las redes actuales de estos servicios públicos.

SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO.

- **Planta de tratamiento de agua potable.**

La planta de tratamiento es de tipo convencional y se localiza sobre la ladera norte de la cabecera Municipal. Diseñada para tratar 40 litros x segundo, con los siguientes procesos: mezcla rápida, floculación, sedimentación, filtración y desinfección.

- **Tanques de almacenamiento.**

Tanque principal: se encuentra ubicado cerca de la Planta de Tratamiento de agua potable. Su capacidad es aproximadamente de 100 m³ y abastece los siguientes sectores: Hoyo Frío, Salida a Betulia, Morro del Salvador, Las Pesebreras, Peñitas, Barrio La Cordialidad y almacena el tanque del Hospital, con una capacidad aproximada de 47 m³.

Tanque los tatos: se encuentra aproximadamente a 200 mts más abajo del tanque principal - Barrio Hoyo Frío. Su capacidad aproximada es de 100 m³ y abastece la parte baja del casco urbano, es decir, del parque principal hacia el sur (calles 19, 20, 21 y 22 entre carreras 20 y 22) sector de la Amelí.

Tanque de 200 m³: Se encuentra ubicado en la ladera norte de la cabecera Municipal, cerca de la Planta de Tratamiento de agua potable. Su capacidad de 200 m³ y abastece los siguientes sectores: Hoyo Caliente, sector del Hospital, El puente, Barrio Obrero. Además abastece el tanque del sector del Porvenir.

Tanque del Porvenir: Ubicado cerca al Hospital, su capacidad es de 50 m³, solo abastece el sector del porvenir.

Tanque del Barrio Restrepo: Ubicado en la parte norte del casco urbano, su capacidad es de 5 m³ y abastece a un 30% del sector de Hoyo Frío (Sector Restrepo).

Tanque del Alto de Yarumal: Ubicado en la parte noroeste de la zona urbana. Su capacidad es aproximadamente de 25 m³ y abastece el sector Alto de Yarumal.

Tanque proyectado según el Plan Maestro de Acueducto y Alcantarillado: La ubicación aún está por definir, surtirá un sector de la Amelí, tendrá una capacidad de 100 m³ aproximadamente.

- **Construcción De Plantas De Tratamiento De Aguas Residuales.**

Con el proyecto se aumentará la cobertura de la prestación de servicios de un 68.36% a un 98%, además mejorará la calidad del mismo, separando las aguas lluvias de las sanitarias.

Con el proyecto se dará el tratamiento de las aguas residuales producidas por la población y de esta manera se optimizará el sistema de alcantarillado del Municipio,

cumpliendo con los parámetros de calidad y las aguas servidas según el decreto 1594 del 26 de junio de 1984, sobre usos del agua y residuos líquidos además el servicio de alcantarillado se prestará de manera continua las 24 horas cambiando muchos tramos de la tubería de la red de alcantarillado que no tiene la capacidad de transportar el caudal requerido o que ya cumplieron su vida útil.

En cuanto a la educación sanitaria se emprenderán campañas para que la comunidad tenga mayor acercamiento al medio ambiente y lo conserve de mejor manera utilizando mas razonablemente el agua.

Para el tratamiento de las aguas residuales se plantea la construcción de plantas de tratamiento en diferentes sectores, debido a la topografía del terreno del Municipio, que no permiten una sola planta para dar cobertura a toda la población, las plantas son:

| SECTOR | TRATAMIENTO PRIMARIO | TRATAMIENTO SECUNDARIO |
|-------------------------------|-----------------------------|-------------------------------|
| CENTRAL | REACTOR UASB | FAFA |
| PORVENIR, EL GUAMO SALAZAR | REACTOR UASB | FAFA |
| PEÑITAS | REACTOR UASB | FAFA |
| CORDIALIDAD | REACTOR UASB | FAFA |
| BARRIO OBRERO | REACTOR UASB | FAFA |
| BOMBA, HISPANO, | POZO SEPTICO | FAFA |
| MORRO, SALVADOR | POZO SEPTICO | FAFA |

Reactor UASB: Sistema de flujo ascendente a través de un manto de lodos.

FAFA: Filtro anaerobio de flujo ascendente.

La localización para estas plantas será definido previo estudios del Plan Maestro de Acueducto y Alcantarillado, teniendo en cuenta al uso del suelo y al sector.

RESERVA DE ÁREAS PARA REDES DE SERVICIOS PÚBLICOS.

Se afectarán las áreas que sean definidas en el Plan Maestro de Acueducto y Alcantarillado para el tendido de las redes primarias de servicios públicos, con sus respectivos retiros.

MECANISMOS DE AHORRO Y USO EFICIENTE DEL AGUA.

Mediante capacitación a la comunidad, se establecerán programas que conduzcan a utilizar racionalmente este recurso.

Generar sistemas de aprovisionamiento de aguas, especialmente de la lluvia como mecanismo de ahorro, para que sea utilizado en usos domésticos. Estos sistemas serán implementados en las actuales viviendas y de manera y esencialmente en las nuevas edificaciones.

MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS.

El reciclaje es la alternativa técnica y ambientalmente más adecuada para el tratamiento de residuos sólidos, por lo que se comenzará a aplicar a partir de un proceso de sensibilización y capacitación, con el acompañamiento de la Administración Municipal y la autoridad ambiental, e involucrando las organizaciones comunitarias. Para apoyar este proceso, se adquirirá una bodega para almacenar y separar los desechos, todo esto apoyado en la producción de abono orgánico en parcelas demostrativas y sectores urbanos piloto. Así mismo, la recolección será optimizada revisando las rutas; se mejorará el servicio de barrido de las calles y la limpieza de cauces de quebradas y sumideros.

DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS SÓLIDOS.

El relleno Sanitario para los residuos sólidos se encuentra localizado a 1.8 km. al nordeste de la cabecera Municipal, por la vía que conduce a Medellín, desviándose a la izquierda, a la altura de la estación de servicios, para continuar por la carretera sin pavimentar que conduce a la vereda Alto de Yarumal, en el sitio conocido como finca de San Cayetano. La capacidad del relleno será de 10.000 m³ en cinco etapas, tendrá una vida útil de 14 años.

Se solucionarán los problemas técnicos que actualmente presenta el relleno sanitario a nivel del control de lixiviados y roedores. El tratamiento y operación del relleno durante su vida útil, se ceñirá a las normas que regulan el tratamiento y disposición final de residuos.

DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS.

Dado que el volumen generado no es importante y el que se genera es reciclado, no amerita destinar un lugar diferente al relleno para su disposición; dentro del mismo relleno se ubicará un área para los escombros. Para estas actividades se buscará la asesoría de la autoridad ambiental.

SERVICIO DE ENERGÍA ELÉCTRICA.

Debido a que la cobertura del servicio de energía es casi total en la cabecera Municipal, solo se requiere el mantenimiento de las redes; además la capacidad de la planta de EADE debe ser ampliada para mejorar el servicio.

SERVICIO DEL ALUMBRADO PÚBLICO.

El alumbrado público se presta a través de la Secretaria de Planeación y Obras Públicas, la cual está encargada de realizar el mantenimiento y atender las solicitudes de los usuarios para brindar más expansión a la cobertura.

COMUNICACIONES.

Se ampliará la cobertura de la telefonía, de igual forma será mejorado el servicio social de la emisora del Municipio transformándolas en medios más comunitarios. La ampliación de la cobertura de servicio del Internet, es necesario implementarla y mejorarla prioritariamente en los establecimientos educativos y las entidades estatales.

3.5 PROGRAMAS DE VIVIENDA

OBJETIVOS.

Estudiar la disponibilidad de áreas que puedan ser objeto de programas de reubicación de vivienda, para los casos en donde los riesgos sean menos mitigables.

Atender la demanda de vivienda de interés social.

Implementar los mecanismos necesarios para darle cumplimiento a la ley 400 de 1997.

Garantizar a los compradores de vivienda en todo el territorio una calidad optima de esta, así como una buena dotación de equipamentos técnicos.

Fortalecer el programa de mejoramiento de vivienda.

Implementar los mecanismos necesarios para que los procesos de redensificación se den en las zonas del Municipio aptas para este proceso.

METAS.

Se brindarán soluciones de vivienda que consulten la dimensión real del problema de la vivienda en el área urbana, haciendo mayor énfasis en los programas de mejoramiento, buscando llegar a las siguientes metas en el corto, mediano y largo plazo:

- Fortalecimiento del fondo de vivienda de interés social.
- Focalización de las prioridades en materia de vivienda de interés social.
- Construcción de 80 viviendas nuevas urbanas.
- Mejoramiento de 100 viviendas de estratos 1 y 2.

MECANISMOS PARA LA REUBICACIÓN DE LOS ASENTAMIENTOS EN ZONAS DE ALTO RIESGO.

A todas aquellas viviendas ubicadas sobre los retiros de la quebrada de Magallo y aquellas localizadas en las zonas de fallas geológicas Barrio Restrepo, Barrio Salazar, Barrio Nuevo, Barrio La Amelí, Morro El Salvador se les realizará un inventario de la cantidad de familias asentadas, con el fin de valorar su intervención y posteriormente implementar mecanismos bien sea de reubicación o de mitigación del riesgo.

PROGRAMAS DE VIVIENDA PARA ATENDER LA DEMANDA MUNICIPAL V.I.S.

El Municipio de Concordia atendiendo la demanda de vivienda, involucra áreas de desarrollo para la construcción de vivienda de interés social; un gran porcentaje de estas áreas se localizan en las zonas definidas como expansión urbana.

Estas zonas se desarrollarán en la vigencia del Esquema de Ordenamiento Territorial, de acuerdo a la inversión del Municipio y según las estrategias trazadas por la Administración Municipal atendiendo las consideraciones a que se refiere a la ley 288 de 1997. El Municipio de Concordia para lograr el objetivo de disminuir la demanda de vivienda se ha desarrollado hacia la zona de Magallo y La Amelí.

PARÁMETROS PARA LA LOCALIZACIÓN DE TERRENOS NECESARIOS PARA VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL.

Para la localización en suelo urbano y de expansión urbana de terrenos necesarios para atender la demanda de vivienda de interés social se observarán los siguientes parámetros de habitabilidad:

Los programas de vivienda de interés social en suelo urbano o de expansión deberán ofrecer condiciones mínimas de habitabilidad para un hogar.

Los proyectos de vivienda de interés social nueva a realizar en dichos terrenos deben incluir en el diseño urbanístico, adecuadas vías de acceso y servicios públicos

domiciliarios y provisión de espacios públicos, para la recreación, cultura y en general equipamientos colectivos de interés público.

Las zonas destinadas para proyectos de vivienda de interés social deberán en todo caso desarrollarse de conformidad con este uso, por sus propietarios o por las entidades públicas.

Fijar las condiciones y situaciones normativas de áreas mínimas para las soluciones de vivienda de interés social a fin de buscar el equilibrio entre densidad, costos de urbanización, posibilidad de adquisición y dimensiones consecuentes con sus habitantes y condiciones dignas de habitabilidad.

En los programas de mejoramiento de vivienda que desarrolle el Municipio directamente o a través del fondo de vivienda o con otras entidades públicas, estará dirigida a que se logre beneficiar a la población de bajos ingresos, estratos 1 y 2.

Se debe garantizar que los terrenos identificados para vivienda de interés social, deberán tener las condiciones geotécnicas, geomorfológicas y la definición de terrenos aprovechables para urbanizar.

El terreno debe estar ubicado dentro de las redes actuales o estar contemplado en los planes de expansión de las empresas prestadoras de los servicios, prestando especial atención a los servicios de acueducto y alcantarillado y la posibilidad real de brindarlos.

El terreno debe estar vinculado a la red vial primaria existente.

Todo proyecto deberá garantizar los estándares mínimos de equipamiento de tal manera que garanticen la calidad de vida y en ningún caso podrá superar la densidad máxima definida para la zona.

Todo terreno que se pretenda desarrollar para vivienda de interés social deberá estar incluido en el perímetro urbano o en las zonas de expansión urbana. En general, todo proyecto de vivienda de interés social se debe ajustar a las normas generales del

estatuto de planeación y obras públicas, a los usos del suelo y al esquema de ordenamiento territorial.

3.6 PATRIMONIO

PATRIMONIO CULTURAL.

El patrimonio cultural comprende los elementos construidos como las edificaciones que tienen valor histórico o arquitectónico, urbanístico o paisajístico, de significado especial y de relevancia para la colectividad; también los elementos de valor ecológico y paisajístico como los cerros y demás componentes orográficos. Según la ley 397 de 1997, el patrimonio cultural está conformado por bienes de interés cultural de la Nación, que se rigen por las reglamentaciones estipuladas por el Ministerio de la Cultura, previo concepto de los consejos filiales de monumentos nacionales, y por los bienes culturales de orden Municipal, serán sectores o edificaciones puntuales, protegidos por las normas Municipales vigentes y las determinadas en el Esquema de Ordenamiento Territorial.

DECLARATORIA DE ELEMENTOS PATRIMONIALES.

PROCEDIMIENTO PARA DECLARATORIA DE BIENES PATRIMONIALES.

La Administración Municipal presentará los estudios y el proyecto de Acuerdo, al Concejo Municipal para que se oficialice cada uno de los sitios y estructuras mencionadas y se especifique cuales son las responsabilidades que el Municipio va a asumir para entrar a declarar patrimonio cultural a cada uno de estos. Sin embargo, estos ya tienen una restricción al momento de una reforma o demolición u otro proceso que entre en detrimento del bien.

PROTECCIÓN Y MANTENIMIENTO DE EDIFICACIONES PATRIMONIALES.

En adelante los esfuerzos estarán encaminados no solo hacia la conservación y restauración de estos elementos sino hacia su inserción en la memoria cultural del Municipio, y su apropiación, valoración y disfrute por parte de la comunidad, mediante procesos educativos que deben llevarse a cabo desde las etapas

iniciales del proceso escolar. Los elementos naturales como los cerros tutelares para los cuales ya se han determinado acciones de protección e inserción en el sistema de espacio público, son elementos que forman parte del patrimonio cultural y que también serán insertados en la cotidianidad de la acción cultural Municipal.

VALORACIÓN DE ELEMENTOS PATRIMONIALES Y URBANOS.

Se promoverán y valorarán las fiestas tradicionales, los símbolos Municipales y las demás tradiciones y costumbres; la administración aplicará todos los instrumentos educativos y normativos de que dispone para mantener las vivencias de la población y para el establecimiento y valoración de los símbolos representativos del Municipio, mediante procesos de sensibilización en el sector educativo y comunitario.

COMPONENTE RURAL.

4 COMPONENTE RURAL

4.1 DIRECTRICES GENERALES DEL SUELO RURAL.

COMPONENTE RURAL.

El componente rural comprende los elementos más destacados del medio natural que configuran el territorio Municipal y le imprimen sus características determinantes. A la vez incluyen otros sistemas que integran las zonas urbana y rural que comunican y organizan los desarrollos en el territorio rural.

MANEJO DEL SUELO.

El suelo en los aspectos ambientales tendrá prevalencia sobre otros procesos, tales como los de la construcción, parcelación o explotación. Para la utilización de los recursos naturales se dará prioridad a los usos propios de la zona rural.

Se debe buscar la protección de los recursos naturales tales como: El agua, el paisaje, la cobertura forestal, la flora y la configuración natural del terreno, entre otros; teniendo en cuenta los retiros de protección a nacimientos, quebradas etc.; así mismo se debe considerar la geomorfología, las características del paisaje, la topografía, la vegetación y los efectos que se puedan generar con los movimientos de tierra.

PRODUCCIÓN AGROFORESTAL, GANADERA Y SILVOPASTORIL.

En la zona delimitada para producción – protección y para producción, se implementarán prácticas culturales que promuevan la conservación de los suelos y las aguas y el aprovechamiento de acuerdo con las limitaciones biofísicas del territorio; para ello se establecerán sistemas como el agroforestal y el silvopastoril. Las diversas experiencias desarrolladas con estos sistemas en otras regiones, señalan las importantes ventajas que tienen desde el punto de vista ambiental, económico y social; las condiciones físicas del territorio rural lo convierten en un suelo muy favorable para su implementación en las zonas señaladas para producción, principalmente los

silvopastoriles, debido a las pendientes, a la estructura del suelo, el clima, zonas de vida y su tradición ganadera. Los sistemas agroforestales deben ser implementados en las áreas donde aún se desarrollan actividades agrícolas en el Municipio.

Este sistema debe ser implementado en las áreas del Municipio donde aún se tienen cultivos pequeños de pancoger, evitando que permanezcan sin asociar con árboles que le brinden sombra y que protejan el suelo de la erosión con sus raíces.

Se debe incentivar el fomento de la producción de cultivos tales como el maíz, frijol, plátano, yuca, caña de azúcar y hortalizas a nivel de huertas caseras, para que mejoren los ingresos de los campesinos; estos cultivos deben ser establecidos bajo los sistemas agroforestales de manera que garanticen la sostenibilidad del recurso suelo.

Con el fin de mejorar los rendimientos y calidad de la caña, se debe tecnificar las áreas de cultivo establecidas, sembrar nuevas áreas con variedades resistentes al carbón de la caña, se deben construir trapiches con nuevos avances tecnológicos.

El sistema silvopastoril consiste en la combinación de árboles con pastos y forrajes, lo cual asegura una cobertura vegetal protectora permanente ya que no se requiere remover frecuentemente ni continuamente la tierra. Las áreas para pastoreo se deben seleccionar en los sectores menos pendientes de las unidades aptas para este sistema combinado; el pastoreo puede ser permanente o rotativo entre los árboles. Un ejemplo puede ser pasto – árboles frutales de porte alto. Esto debe apoyarse en prácticas culturales en el manejo de praderas, como potreros en rotación.

INCENTIVO DE ACTIVIDADES FORESTALES.

Son actuaciones que incluyen acciones dirigidas a introducir plantaciones que según su localización, admiten aprovechamientos comerciales o consolidan su vocación forestal protectora.

RECURSOS BIOLÓGICOS Y GENÉTICOS.

Dada la riqueza del Municipio en bosque natural, y las extensas áreas ocupadas por este tipo de cobertura, es importante garantizar su preservación mediante su declaración como suelo de protección, tal como se define en este Esquema de Ordenamiento Territorial, para proteger sus recursos en biodiversidad, el Municipio acogerá las disposiciones que en este sentido se han promulgado a nivel Nacional, relacionadas con el acceso y extracción de los mismos. Por otra parte, su aprovechamiento a nivel de productos secundarios puede darse bajo estricta asesoría de la UMATA y la autoridad ambiental, siempre que no contribuya a deteriorar el recurso ni a debilitar su estructura.

CAZA Y LA PESCA.

Dado el grado de extinción de muchas especies de fauna en el territorio Municipal, se prohíben estas actividades siempre que no constituyan una prioridad alimentaría en la población que cotidianamente las practica. La pesca deportiva puede practicarse bajo estricta asesoría de las autoridades ambientales Municipales.

SISTEMA HÍDRICO.

Lo constituyen las quebradas ubicadas en el suelo rural y se incluyen las fajas de retiro y las áreas de protección a nacimientos de corrientes naturales de agua.

Las siguientes son las diferentes corrientes que contiene el Municipio de Concordia:

Quebrada el Moro (limite
con el Municipio de Betulia).

Quebrada El Totumo.

Quebrada La Morito.

Quebrada La Piñona.

Quebrada Guasimal.

De Occidente a Oriente:

Quebrada La Comiá.

Quebrada Abejero.

Quebrada La Higuera.

Quebrada La Cabildo.

Quebrada Campanas.

Río Cauca.

Hacia el Sur:

Quebrada LA Magallo.

Quebrada Las Animas.

Quebrada La Fotuta.

RETIROS A CORRIENTES DE AGUAS NATURALES.

Las fajas de protección a las corrientes de aguas naturales están establecidas en el componente general, clasificación de suelos. Todas las corrientes de aguas deben conservar su cauce natural. Si es necesaria una desviación o rectificación del cauce, esta debe contar con la aprobación de las autoridades competentes y obedecer al plan integral de ordenamiento y manejo de microcuencas.

MANEJO EN ÁREAS DE PROTECCIÓN A NACIMIENTOS DE CORRIENTES DE AGUAS.

En las áreas de protección a nacimientos de aguas, se deben plantar especies nativas que permitan la conservación, recuperación y regulación del caudal del agua, de la flora y la fauna, así como crear una barrera natural o física que impida el deterioro del área protectora, el agotamiento progresivo y la contaminación del recurso hídrico.

SOBRE ÁREAS DE INTERÉS AMBIENTAL Y ECOSISTEMAS ESTRATÉGICOS.

Están conformados por las áreas de ecosistemas naturales del territorio Municipal, los parques ecológicos recreativos y las áreas de importancia ambiental: Parque ecológico y recreativo La Nitrera, Salto de Magallo, Bosques nativos del Municipio.

ASENTAMIENTOS INDUSTRIALES.

Dentro de las políticas Municipales no se incluye el asentamiento industrial de gran escala; la explotación forestal se realizará a un nivel mediano y particular, limitado a la extracción por parte de la misma comunidad rural, al aprovechamiento doméstico y a la comercialización en la cabecera y en los Municipios vecinos, con funciones de pulmón verde para la región, más que de un gran aprovechamiento económico.

EQUIPAMIENTO.

Se ampliará la cobertura del servicio de salud, aumentando la frecuencia de las brigadas. Se mejorara la planta física de las escuelas veredales donde sea necesario, así como sus sistemas sanitarios y su dotación. Cada vereda tendrá una caseta comunal en lo posible cercana a la escuela que se convierta en el espacio comunitario y centro veredal por excelencia, y que asuma funciones anexas, como albergue provisional en caso de necesitarse este servicio, o como lugar donde se presten los servicios ocasionales que se lleven desde la cabecera, como conferencias, capacitaciones y brigadas de salud.

INFRAESTRUCTURA VIAL.

Es urgente acercar algunas veredas a las dinámicas que se dan en la zona centro, norte y sur del territorio Municipal, los accesos actuales, a nivel de caminos de herradura, serán mejorados y ampliados; los caminos que conducen a las escuelas y casetas comunales, serán rehabilitados donde sean necesarios para fortalecer esa condición de centralidad. De igual forma, los caminos que conectan con los Municipios vecinos se mejorarán, para optimizar la comunicación con ellos en términos de comercialización de productos y prestación de servicios complementarios. Todas estas adecuaciones

incluyen la revisión y rediseño de las estructuras de puentes en los casos que sea necesario.

COMUNICACIONES.

La infraestructura de comunicaciones se someterá a una reestructuración, que involucre la dotación de implementos de comunicación como telefonía, medios escritos, ampliación de cobertura de la emisora local.

VIVIENDA.

Se emprenderá un completo programa de mejoramiento de vivienda; este incluirá no sólo la adecuación de techos, paredes y pisos, sino la solución a las necesidades de disposición de residuos líquidos y sólidos; este programa se realizará a partir de un detallado diagnóstico y de una priorización de acciones y de las necesidades específicas de cada vivienda y sector; se apoyará en lo posible, en materiales propios de la región. Todas las viviendas que sean construidas en adelante, tendrán espacios adecuados para habitar, la oficina de planeación tendrá estrictos controles al respecto.

ESPACIO PUBLICO.

Se pretende que los habitantes del Municipio descubran y valoren el potencial del paisaje, lugares rurales y de la actividad propia del campo, como escenario alternativo a los que tradicionalmente se reconocen como espacio público, dotándolo de amoblamiento mínimo requerido para que sus habitantes lo disfruten mientras lo recorren y trabajen.

Se requiere una construcción y apropiación integral del concepto del espacio público, reconociendo como tal escenarios naturales como el bosque, el agua y el paisaje, los cuales permiten la expresión cultural y social de la población; de igual forma reconocer todas las edificaciones que prestan un uso social obligado a un servicio público, como espacios comunitarios.

La políticas para el manejo del concepto del espacio público en el Municipio son:

- Adelantar una labor de formación y educación acerca del espacio público, especialmente en los establecimientos educativos y asociaciones comunales.
- Adelantar una gestión de identificación y clasificación de los espacios públicos existentes en el Municipio.
- Incrementar paulatinamente los espacios públicos en el Municipio.

Las vías se constituyen en el medio estructurante de los espacios públicos rurales, así como en espacios públicos por si mismos, a partir de los cuales se conecta y enlaza toda la actividad pública y privada, lo urbano y lo rural; pero también en ellas y alrededor de ellas se desarrolla gran parte de las relaciones sociales y culturales del Municipio, a través de las viviendas ubicadas a sus bordes, las tiendas y diversos negocios que obligan a establecer contacto y dialogo, las casetas comunales y las escuelas veredales, que generalmente son sitios finales, hasta el que llegan las vías terciarias o son pasos obligados a éstas.

Tanto las vías de acceso a la cabecera desde el Municipio de Betulia, como del Corregimiento de Bolombolo (Municipio de Venecia) transcurren por las veredas de mayor cantidad de población y con mayor dinámica social, cultural y económica; desde muchos de sus tramos puede observarse una gama de paisajes rurales de singular belleza, son ricas en elementos colectivos como negocios, tiendas, miradores panorámicos y paisajísticos, trapiches y beneficiaderos de café, los cuales deben ser dotados de amoblamiento mínimo para su disfrute y apropiación colectiva, como bancas, recipientes de basura y señalización, elaborados con elementos naturales propios de la zona y colocados debidamente de acuerdo con las características técnicas de la respectiva vía, de forma que no se obstaculice su normal funcionamiento ni de las obras complementarias.

Los cerros, colinas, quebradas y demás sitios de interés público identificados por la comunidad a nivel Municipal, han jugado un papel fundamental en cuanto que son referentes naturales y culturales donde se han desarrollado momentos importantes en el

transcurrir del tiempo; en ese sentido son hitos que pueden ser aprovechados como espacios para lo público y lo colectivo. De los cuales se destacan:

- **En la cabecera Municipal**

El Alto de la Cruz.

Sitio conocido como El Monte del Municipio.

- **Unidad geomorfológica la Raya**

El alto del oso.

El Plan de la Cristalina.

El Brechón.

El abanico de la Quebrada la Comiá.

Quebrada La Cano entre otros.

- **Unidad geomorfológica Río Cauca**

La Loma del Venado.

Río Cauca.

El Charco de la Cueva.

Quebrada La Higuera entre otros.

- **Unidad geomorfológica Morro Plancho**

Salto de Magallo.

Cerro Platanilla.

Morro Plancho.

Puente Piedra.

Zona conocida como La Selva.

- **Unidad geomorfológica La Animas**

Quebrada la Fotuta.

Quebrada La Bramadora.

- **Unidad geomorfológica El Silencio**

Parque ecológico La Nitrera

Quebrada La Virgen

Quebrada Llanaditas

El Cañón de la quebrada Fotuta

Panorámica hacia el Corregimiento del Concilio en el Municipio de Salgar.

Para estos sitios de interés público, se debe negociar con sus propietarios, la forma en que se facilitará el acceso a los habitantes, así como franjas en los bordes de los caminos que conducen a las cimas, con el fin de dotarlos del amoblamiento requerido para su aprovechamiento colectivo; en las veredas, las escuelas se han convertido en el espacio público por excelencia, utilizado para toda clase de actividades y reuniones públicas y principalmente comunitarias; para que continúen cumpliendo esta función, deben ser adecuadas con los elementos mínimos de amoblamiento que permitan su utilización por parte de la comunidad, en cuanto a iluminación, ventilación y silletería, entre otros, como espacios públicos cerrados.

RECREACIÓN Y EL ESPARCIMIENTO.

Además de los sitios naturales mencionados en el anterior - se encuentran a nivel veredal las placas polideportivas, las cuales no estarán ausentes en ninguna vereda; se someterán a mantenimiento y mejoramiento las que están construidas; además, todas las escuelas estarán dotadas de un equipo de juegos infantiles, para garantizar espacios recreativos mínimos a la población infantil y juvenil. Para la población adulta, el funcionamiento de estos espacios estará acompañado de programas lúdicos y recreativos.

PATRIMONIO CULTURAL, ARQUITECTÓNICO Y PAISAJÍSTICO.

Se mantendrán y fortalecerán celebraciones y festividades tradicionales apoyados en los espacios públicos definidos; las edificaciones con valor patrimonial serán inventariadas y protegidas, y su uso corresponderá con los fines de preservación que

deben mantener. Unidades paisajísticas representadas en cerros, colinas, corrientes de agua, se convertirán en patrimonio paisajístico del suelo rural. Todos ellos serán promocionados y se facilitará su acceso.

SERVICIOS PÚBLICOS.

Disposición de aguas residuales

Existe en el suelo rural un déficit del 40% en sistemas sanitarios, se tiene construidas algunas unisafas para la disposición de las aguas residuales en 20 veredas del Municipio, el déficit es de aproximadamente de 400 unisafas, que se pretenden construir con recurso de la Nación, el Municipio y la Comunidad. Se busca adecuar la mitad de ellas a mediano plazo y el resto a largo plazo.

Además, el déficit de pozos sépticos es grande (90%), contribuyendo a la contaminación del agua y del suelo, alterando las condiciones de salubridad de la vivienda, es por este motivo que las soluciones que deben implementarse para la disposición de aguas residuales deben ser integrales, es decir, deben incluir no solo los sistemas sanitarios, sino también los pozos sépticos, en el proceso de cofinanciación de este programa de dotación de unisafas debe tenerse este criterio, pues la construcción de éstas no se constituye en la solución completa y efectiva al problema de disposición de residuos líquidos en el campo. Se preferirá entonces, de acuerdo con los recursos disponibles, la dotación de soluciones integrales a ciertos sectores en un corto plazo y en el mediano plazo, dotar al resto de viviendas con este servicio, teniendo en cuenta que la posibilidad de implementar pozos sépticos a nivel colectivo es reducida, dada a la baja densidad de viviendas por hectárea y a la gran distancia entre ellas.

Tratamiento y Disposición de residuos sólidos

Definitivamente la alternativa técnica y ambientalmente mas adecuada para el tratamiento de residuos sólidos, es la implementación de reciclaje como cultura

ambiental y económica; incluir esta práctica dentro de la cotidianidad de la vida rural implica un largo proceso de sensibilización y capacitación, cuyos resultados no se apreciarán a corto ni mediano plazo. Entonces se debe comenzar de inmediato a desarrollar este proceso, con la decidida intervención de la Administración Municipal y la autoridad ambiental, involucrando las organizaciones comunitarias.

Las prácticas como el compostaje y la lombricultura también se constituyen en técnicas valiosas, principalmente en lo económico y ambiental; sin embargo, no ha sido común utilizarlo en el territorio Municipal, con la asesoría de la UMATA deben ser iniciadas con propiedad en las veredas.

Las veredas aledañas al Relleno Sanitario, como Yarumal, el Rumbadero, Pueblo Rico y parte de la Costa, podrían acceder a la recolección por parte de una volqueta del Municipio a través de sus vías de penetración y depositarlas en dicho relleno; para ello debe efectuarse un estudio detallado de recorridos y frecuencias, así como de volúmenes.

4.2 ZONIFICACIÓN DE USOS Y TRATAMIENTOS DEL SUELO RURAL.

UNIDAD 1. ZONA RIBERAS DEL RÍO CAUCA.

Esta zona abarca desde el río Cauca hasta la cota que señala los mil doscientos metros sobre el nivel del mar (1.200 m.s.n.m.).

Caracterización:

El uso actual del suelo es pastos con ganadería extensiva, posición fisiográfica es de vertientes y algunas colinas, altas pendientes, las condiciones climáticas corresponde a la zona de vida bosque seco Tropical (bs-T), los suelos pertenecientes a la clasificación Agrológica Suroeste con características de pedregosidad, medianamente fértil. El área cuenta con poca población y fincas de grandes extensiones y se presenta escasez del recurso hídrico por la generalizada desprotección de las riberas de quebradas. Esta zona se regulará de acuerdo a los siguientes numerales:

Categoría De Manejo:

En esta zona se deberán desarrollar políticas de reforestación y protección de los cauces de agua, tendientes a recuperar el recurso hídrico y el suelo erosionado a causa de la ganadería.

Usos:

para esta zona son los siguientes:

- **Principal:**

Esta zona se destinará esencialmente al uso de ganadería Silvopastoril.

- **Complementario:**

Conjuntamente con el uso principal se permitirá la agroforestería con frutales.

- **Restringido:**

La división o loteo de predios, quedará sometido a la aprobación de la Oficina de Planeación Municipal.

- **Prohibido:**

La división de predios en menos de treinta (30) hectáreas. Se prohíbe la minería a un kilómetro de la ribera del Río Cauca. (acuerdo 017/94 expedido por CORANTIOQUIA)

UNIDAD 2. ZONA COLINAS DE LA QUEBRADA MAGALLO.

Esta zona esta ubicada hacia el sur y suroriente del Municipio cubriendo parte de las veredas de Yarumal, Rumbadero, Pueblo Rico, La Costa, La Fotuta, San Luis, y la totalidad de las veredas Santa Rita, El Cascajo, las Animas y Llanaditas. Esta zona se regulará de acuerdo a los siguientes numerales:

Caracterización:

El uso actual del suelo es el siguiente: cultivos permanentes principalmente café, pendientes que oscilan entre 12 y 50%, Zona de vida o condiciones climáticas húmedas correspondientes a la zona de vida bosque húmedo Premontano (bh PM), Unidad fisiográfica colinada, Clasificación agrológica de suelos profundos, susceptibles a la erosión, con pedregosidad variable a través del perfil, el tamaño de las fincas es pequeño, alta densidad de población, buena infraestructura de servicios y poca disponibilidad de agua.

Categoría De Manejo:

Se deberá recuperar la zona que en el pasado era boscosa y que actualmente se encuentra cultivada, y se deberá proteger el bosque aún existente.

Usos:

En esta zona son los siguientes:

- **Principal:**

Se permitirá la Agricultura con cultivos permanentes que no sean susceptible de producir erosión.

- **Complementario:**

Se permitirá la agricultura de ciclo corto, con prácticas de conservación de suelos.

- **Restringido:**

La ganadería y la agricultura limpia solo podrán explotarse previa autorización de la Oficina de la UMATA. Las construcciones de vivienda y edificaciones requerirán de la autorización de la Oficina de Planeación Municipal.

- **Prohibido:**

Se prohíbe la minería y la división de predios en menos de tres (3) hectáreas.

UNIDAD 3. ZONA VERTIENTES DE LA QUEBRADA COMIÁ.

Esta unidad comprende la zona noroccidental del Municipio, cubriendo las veredas El Socorro, La Cristalina, Burgos, Caunzal, La Comiá, La Raya, La Llorona y parte de las veredas Moritos, El Higuerón, Yarumal, La Herradura y Majagual. Esta zona se regulará de acuerdo a los siguientes numerales:

Caracterización:

El uso actual del suelo es aproximadamente 50% en café y 50% en pastos, con algunas áreas sembradas en caña y otros productos de pancoger. En el área las pendientes oscilan entre 50 y mayores del 75%, suelos pertenecientes a la Unidad Salgar, predominando esquistos y pedregosidad, en el área se visualizan muchos procesos erosivos. La zona está medianamente habitada, si

se compara con la unidad de las colinas de Magallo, el tamaño de los predios es más heterogéneo desde minifundios en la parte occidental de la unidad y latifundios hacia la parte norte, las condiciones climáticas corresponden a la zona de vida bosque húmedo Premontano (bh-PM), en la zona hay buena disponibilidad de agua, pocas vías de comunicación y la disponibilidad de servicios es escasa.

Categoría De Manejo:

En esta zona se deberán desarrollar políticas tendientes a recuperar las zonas deforestadas; proteger y conservar los nacimientos y corrientes de agua; controlar y evitar la erosión que predomina en el sector.

Usos:

para esta zona son los siguientes:

- **Principal:**

Esta zona deberá destinarse esencialmente a la propagación y recuperación del bosque, por ser de vital importancia especialmente en cuanto al recurso hídrico.

- **Complementario:**

Se permitirá la agricultura y ganadería con practica silvopastoriles y agroforestales con medidas severas de conservación de suelos.

- **Restringido:**

Las explotaciones de canteras y construcciones de vivienda quedaran sometidas a la autorización de la Oficina de Planeación Municipal.

- **Prohibido:**

Se prohíbe los movimientos de tierra como banqueos, carreteras y similares; La división de predios en menos de veinte (20) hectáreas.

UNIDAD 4. ZONA CORREDOR DE PROTECCIÓN.

El área de esta zona es paralela a la vía que conduce de Bolombolo a Betulia, cubriendo el Alto del Platanillal, la cordillera de Pueblo Rico, alto de la cruz, monte del Municipio, la Nitrrera y el filo límite entre Salgar, Urrao y Betulia. Esta zona se regulará de acuerdo a los siguientes numerales:

Caracterización:

El uso actual del suelo esta en pastos naturales, cultivos de café y rastrojos altos, fuertes pendientes, suelos frágiles, cuentan con una capa superficial de cenizas volcánicas, y en esta área se encuentran los nacimientos de las quebradas que surten los acueductos veredales de: La Raya, Morelia, Partidas de Morelia, Palo Santo, Santa Rita, Yarumal, Morrón, El Golpe, El área Urbana y además es la fuente de agua para las áreas bajas ribereñas del río Cauca, En cuanto a condiciones climáticas, cuenta con la zona de vida bosque húmedo y muy húmedo Premontano (bh y bmh PM).

Categoría De Manejo:

Esta zona por considerarse de vital importancia debido a que allí proliferan nacimientos de agua, deberá ser objeto de políticas y campañas dirigidas a recuperar el bosque menguado por actividades antrópicas y a preservar el ecosistema natural aún existente.

Usos:

para esta zona son los siguientes:

- **Principal:**

Esta zona se destinará esencialmente al uso forestal.

- **Complementario:**

En esta zona podrán existir cultivos agroforestales siempre y cuando sean realizados con criterios de explotación sostenible y no contaminante.

- **Restringido:**

La construcción de vivienda o cualquier tipo de infraestructura quedará sometida a la aprobación de la Oficina de Planeación Municipal; El turismo ecológico hacia el sector de la Nitrera se hará bajo los parámetros ya establecidos por las Empresas Publicas Municipales; se tolerara la vivienda existente.

- **Prohibido:**

La división de predios en menos de cinco (5) hectáreas. El uso de agroquímicos, ni explotaciones mineras.

UNIDAD 5. ZONA DE MANEJO ESPECIAL.

Esta zona esta comprendida por el sector llamado la pradera, ubicado abajo del sitio conocido como el Monte del Municipio. Esta zona se regulará de acuerdo a los siguientes numerales:

Caracterización:

Es una zona de fuertes pendientes geológicamente inestables, solo de acceso peatonal, presenta procesos erosivos, desde la zona se ve una hermosa panorámica. Zona Hidrológicamente rica en nacimientos y fuentes de agua.

Categoría De Manejo:

Esta zona deberá someterse a un proceso de recuperación y compra por parte del Municipio, ya que deberán gestionarse recursos para la adquisición de las propiedades allí existentes y la reubicación de sus habitantes, con el fin de destinar dichos terrenos a un proceso de reforestación y recuperación de cauces

y nacimientos de agua, para que en el futuro pueda destinarse a la recreación pasiva, dada sus calidades paisajísticas.

Usos:

para esta zona son los siguientes:

- **Principal:**

Esta zona se destinara a procesos de revegetalización, manejo de ladera, manejos hidráulicos, conservación de suelos y turismo ecológico.

- **Complementario:**

Se permitirán algunas viviendas de las ya existentes bajo evaluación de la Oficina de Planeación Municipal.

- **Restringido:**

La construcción de tanques para tomas de agua, quedará sometido a la aprobación de la oficina de Planeación Municipal.

- **Prohibido:**

Todo tipo de construcciones nuevas, división de lotes, movimiento de tierra, tala de árboles, explotaciones agrícolas, mineras, ganaderas y del patrimonio arqueológico.

4.3 ESPACIO PÚBLICO.

Este sistema se encuentra conformado por el conjunto de áreas cívicas y representativas y la red de miradores rurales.

VÍAS COMO ESPACIOS PÚBLICOS RURALES.

Las vías constituyen en primera medida espacios públicos por si mismos, tanto la vía de acceso desde Bolombolo como del Municipio de Betulia, son ícas en paisaje natural para su disfrute y apropiación. Para una mayor y mejor apropiación, se dispondrá de elementos urbanísticos, tanto naturales como artificiales, colocados de acuerdo a la disposición de los elementos de la zona, sin tratar de obstaculizar en normal funcionamiento de los mismos.

CERROS COMO ESPACIOS PÚBLICOS RURALES.

Los cerros y colinas que han sido identificados por la comunidad, serán aprovechados para lo público. Se negociará con sus propietarios para la facilidad de acceso, así como franjas que conduzcan hacia los cerros, con el fin de dotarlos de infraestructura urbana y con énfasis a la educación del preservar, cuidar y mantener.

En las diferentes veredas donde existan casetas comunales se les acondicionará con el amoblamiento mínimo que permita una adecuada utilización.

CUENCAS COMO ESPACIOS PÚBLICOS RURALES.

Las diferentes microcuencas que contiene el Municipio de Concordia, no solo serán consideradas como lugares de protección de la calidad del recurso hídrico que abastece los acueductos sino que también serán considerados lugares de espacio público rural, donde también se les acondicionará un amoblamiento urbano para el aprovechamiento ambiental, paisajístico, cultural y recreativo. Se incluyen las siguientes cuencas como espacios públicos:

- Cuenca la Piñona
- Cuenca la Comiá
- Cuenca La Cabildo
- Cuenca La Abejero
- Cuenca Campanas
- Cuenca La Higuera
- Cuenca de Magallo
- Cuenca la Fotuta
- Y las demás cuencas en menor grado.

4.4 SISTEMA VIAL RURAL.

COMUNICACIÓN VIAL RURAL.

Es el sistema de vías que permite la intercomunicación de veredas entre sí. La función primordial es la de brindar la accesibilidad a las diferentes zonas.

INFRAESTRUCTURA VIAL CARRETEABLE.

El sistema vial rural se clasifica de acuerdo a la proximidad y las alternativas de conexión que presenta. Para la zona rural el sistema vial se define como.

Vías primarias.

Vías secundarias.

Vías complementarias.

Caminos.

CONCEPTUALIZACIÓN DE LOS DISTINTOS TIPOS DE VÍAS.

Para los efectos de comprensión y manejo en lo respectivo al sistema vial en la zona rural, defínanse los siguientes tipos de vías:

Vías Primarias:

Son las que comunican veredas entre sí:

Sistema vial primario para la zona rural:

Vía Concordia- Bolombolo

Vía Concordia- Betulia

Vías Secundarias.

Son las que permiten el acceso directo a las veredas desde las vías primarias.

Corresponden a las demás vías que permiten la movilización de vehículos, animales y peatones, al interior de las veredas.

Sistema vial secundario para la zona oriental:

Vía Concordia- Morrón- La Costa

Sistema vial secundario para la zona occidental:

Santa Mónica- La Limona.

Santa Mónica- Llanadas- Llanaditas- La Aurora- El Concilio.

La Raya- El Chocho- Burgos Medio.

Partidas de Morelia- La Venturosa.

Santa Mónica- El Llano.

Santa Mónica- La Nitrera- El Pinal.

Sistema vial secundario para la zona norte:

Vía Concordia- Rumbadero

Vía Concordia- La Quebra- El Libano

Vía Concordia- La Honda- La Cristalina- El Socorro- La Arboleda- Betulia

Vía Concordia- La Honda- El Higuerón

Sistema vial secundario para la zona sur:

Partidas- Casagrande- La loma- La Azafrana

Santa Rita- El Estadero

Santa Mónica- Partidas- El Cascajo

Vías Terciarias.

Son las que sirven de acceso; de uno o varios predios según su alcance:

Este sistema vial es complejo, el 90% de las fincas poseen acceso directo.

Caminos.

Son aquellos reductos que facilitan la movilidad de animales y peatones de los habitantes:

Camino Concordia- El Socorro.

Camino Concordia- La Nitrera- Salgar.

SECCIONES MÍNIMAS DE LAS VÍAS RURALES.

Se establecen las siguientes especificaciones como dimensiones mínimas para las vías rurales:

Vías Primarias.

| | |
|---|----------------------------|
| Calzada Mínima | 6.00 metros |
| Cuneta o anden | 2.00 metros |
| Sección pública mínima | 10.00 metros |
| Retiro mínimo | 15.00 metros a eje de vía. |
| Pendiente transversal Superficie afirmada | 3% |
| Superficie asfaltada | 1% |

Vías Secundarias Y Terciarias.

| | |
|------------------------|--------------|
| Calzada mínima | 4.00 metros |
| Cuneta o anden | 1.50 metros |
| Sección pública mínima | 7.00 metros |
| Retiro mínimo | 13.50 metros |

CORREDORES DE IMPORTANCIA AMBIENTAL DEL ÁREA RURAL.

Se clasifican como ejes ambientales, por sus valoraciones paisajísticas, vías que comunican al Municipio con otras regiones cuando estas cruzan el perímetro urbano hasta los límites municipales, son ellas:

Concordia- Santa Mónica- La Nitrera- Morelia- San Pacho- Betulia.

Concordia- El Alto el Polo- Magallo.

Socorro- Betulia

Colina de Pueblo Rico

Morro Plancho

RED PEATONAL RURAL.

La red peatonal está conformada por los caminos y puentes que sirven de acceso a las diferentes veredas.

4.5 SERVICIOS PÚBLICOS RURALES.

DISPOSICIONES DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS.

La prestación de los servicios públicos se dará bajo las condicionantes de tipo técnico y legal que la Administración Municipal expida, acorde a la legislación vigente.

ADQUISICIÓN DE ACUEDUCTOS EN LAS VEREDAS.

Se dotará a los diferentes sectores del territorio Municipal con el servicio de acueducto en donde sea técnicamente factible.

AMPLIACIÓN DE LA COBERTURA DEL ACUEDUCTO A LAS VEREDAS.

Para las veredas que tienen el servicio, pero su cubrimiento no es del 100%, se determinará la posibilidad de ampliación del servicio a los sectores que aún no están cubiertos, y en caso de no ser factible, se facilitará su dotación con los sistemas alternos más apropiados mediante suministros particulares, de modo que se alcance la totalidad de la población con servicio de agua, por cualquier sistema. Los acueductos veredales cumplirán con las especificaciones técnicas apropiadas al servicio vital que prestan a la comunidad; sus procesos se evaluarán y se realizarán los ajustes necesarios.

CALIDAD DE AGUA.

Dado que la calidad de las aguas que consume la población rural es muy deficiente, pues no es sometida a ningún tratamiento, es prioritario implementar soluciones de fondo a esta problemática, a partir de la dotación de sistemas primarios de tratamiento en los acueductos actuales y proyectados, así como la capacitación y continua asesoría a la comunidad respecto a técnicas sencillas de potabilización del agua.

TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES EN LA ZONA RURAL.

La Administración Municipal controlará los vertimientos líquidos y residuos sólidos que se presentan en la zona rural a campo abierto y en las quebradas. Para ello se implementarán pozos sépticos en las viviendas o agrupaciones de ellas que aún no poseen un sistema apropiado. El déficit en sistemas sanitarios se cubrirá gradualmente durante la vigencia del Esquema de Ordenamiento. De igual forma se cubrirá el déficit de pozos sépticos; las soluciones que deben implementarse para la disposición de aguas residuales serán integrales y deben incluir no solo los sistemas sanitarios sino también los pozos sépticos.

MANEJO Y DISPOSICIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS.

Se buscará reducir la producción de desechos sólidos en el suelo rural, educando a la comunidad en la cultura del reciclaje como alternativa ambiental y económica; se comenzará de inmediato a desarrollar este proceso, con la decidida intervención de la Administración Municipal y la autoridad ambiental, e involucrando las organizaciones comunitarias. Se estudiará la factibilidad de que el relleno sanitario sea utilizado por las veredas aledañas.

APROVECHAMIENTO DE RESIDUOS DE PROCESOS AGROPECUARIOS.

Prácticas como el compostaje y la lombricultura, bajo la asesoría de la UMATA deben ser iniciadas con prioridad en las veredas con actividad agropecuaria marcada, a nivel de pequeñas parcelas de pan coger y manejo de especies pecuarias menores.

AMPLIACIÓN DE COBERTURA DEL SERVICIO DE ENERGÍA ELÉCTRICA.

Los porcentajes que falta por cubrir en las veredas que no alcanzan el 100% deben ser atendidos en el mediano plazo, contribuyendo así a disminuir la extracción de madera de los bosques naturales en busca de una fuente de energía para consumo doméstico.

ALTERNATIVAS PARA LA OBTENCIÓN DE NUEVAS ENERGÍAS.

El consumo mundial de energía especialmente la eléctrica ha disparado de una manera acelerada en los últimos tiempos y a unos costos altos, por esta razón el ser humano se afana en buscar nuevas fuentes de energía, por tal motivo la Administración Municipal buscará implementar soluciones alternas para disminuir este consumo eléctrico implementando otras alternativas tales como el carbón, el gas natural, las energías a partir de las corrientes de agua, del aire, la energía solar entre otras; para el consumo doméstico, que sea económico y rentable.

VIVIENDA RURAL

DEFINICIÓN DE ÁREAS DE DENSIDADES.

La definición de las áreas de densidades, tiene como finalidad, cumplir entre otros los siguientes objetivos:

Procurar el desarrollo sostenible del territorio de tal manera que la intervención optimice las infraestructuras existentes y se procure por la conservación de las zonas que aún se encuentran en estado natural.

Velar porque los cambios en el desarrollo urbanístico se den de una manera paulatina, procurando no ocasionar un choque por los cambios bruscos por densidades y alturas.

Estrategias.

Normatizar de una manera clara los tipos de intervención que se permitirán en cada una de las zonas generadas.

Implementación de acciones claras sobre seguimiento y control a los diferentes desarrollos urbanísticos.

APLICACIÓN Y ASIGNACIÓN DE DENSIDADES EN EL SUELO RURAL.

En la zona rural se tienen diferentes zonas definidas especialmente bajo criterios diferentes teniendo en cuenta cambios en las condiciones geológicas, geomorfológicas, ambientales y de oportunidad; de acuerdo a la infraestructura básica necesaria para el desarrollo sostenible.

DENSIDAD DE VIVIENDAS

Las expectativas de crecimiento de la población en el suelo rural son bajas, por lo tanto, deben conservarse actualmente, como se aprecia en la tabla 1.

| ZONA | UNA VIVIENDA CADA: (HECTAREA) |
|------------------------------------|-------------------------------|
| 1. RIBERAS DEL RIO CAUCA | 30 |
| 2. VERTIENTES DE LA QUEBRADA COMIÁ | 20 |
| 3. CORREDOR DE PROTECCION | 5 |
| 4. COLINAS DE LA QUEBRADA MAGALLO | 3 |

TAMAÑO MINIMO DE PREDIOS

En general en todas las veredas existen predios con área menor de una hectárea; hacia el futuro debe evitarse el fraccionamiento de estos predios; de acuerdo con las condiciones físicas y socioeconómicas de cada porción del territorio, el mínimo ideal para cada vereda es el que se ilustra en la tabla 2.

| VEREDA | TAMAÑO MINIMO (HECTAREA) |
|------------------------------------|--------------------------|
| 1. RIBERAS DEL RIO CAUCA | 30 |
| 2. VERTIENTES DE LA QUEBRADA COMIÁ | 20 |
| 3. CORREDOR DE PROTECCION | 5 |
| 4. COLINAS DE LA QUEBRADA MAGALLO | 3 |

NORMAS PARA LA PARCELACIÓN Y PARÁMETROS DE CONSTRUCCIÓN EN SUELO RURAL.

Defínase para el Municipio de Concordia como normas mínimas y/o generales de parcelación y construcción en suelo definido como rural, las disposiciones consignadas en los puntos siguientes:

Definición de parcelación.

En toda división o subdivisión de lote de terreno en suelo rural, el cual se dota de infraestructura de servicios que permitan la construcción posterior.

Definición de Desenglobe.

Se define como desenglobe a toda división o subdivisión de lote de terreno en cualquier clase de suelo; que de cómo resultado dos o más inmuebles de dimensiones menores que las que dieron origen, no necesariamente dotados de infraestructura de servicios.

Definición de Área Bruta.

El área bruta de un proyecto es el área total del lote de terreno incluida dentro de sus linderos como aparecen en los títulos de propiedad.

NORMAS GENERALES PARA PARCELACIÓN, DESENGLOBES Y CONSTRUCCIONES EN ZONAS RURALES.

Áreas mínimas:

Dependiendo del sitio donde se ubique, el cual debe cumplir con las áreas mínimas y densidades establecidas en el punto que trata sobre la densidad de viviendas.

Índice de ocupación:

para lotes dentro de las parcelaciones 15% del área neta del lote.

Altura de las edificaciones:

La altura máxima permitida para vivienda es de dos pisos, contados desde el nivel del terreno natural. En los terrenos con pendientes, la altura determinada debe ser respetada en cualquier punto de la edificación.

NORMAS PARA DESENGLOBES Y CONSTRUCCIONES DE SUELOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL.

Para este suelo se establece la siguiente normatividad:

Las áreas mínimas serán establecidas según las densidades de las zonas.

La altura máxima será de dos pisos.

Índice máximo de ocupación: 15% del área neta incluida la vivienda.

El retiro de 30 metros a corrientes de agua deberá dedicarse totalmente a la reforestación.

La tipología de la vivienda será unifamiliar.

PARÁMETROS PARA LA PARCELACIÓN EN SUELO RURAL.

En el suelo rural se permitirá únicamente el desarrollo de las actividades que estrictamente sean compatibles con la vocación de la zona.

5 NORMAS URBANÍSTICAS GENERALES

5.1 ACCIONES URBANÍSTICAS

CONCEPTO DE ACCIONES URBANÍSTICAS.

Según el Artículo 36 de la Ley 388 de 1.997, son actuaciones urbanísticas la parcelación, urbanización y edificación de inmuebles. Para proceder a implementar cualquier tipo de acción urbanística o programa de acción, se parte de reconocer la vocación de los usos del suelo, las limitaciones geológicas y las topográficas. Se delimitan los usos consolidados que no requieren acciones especiales, para luego determinar las áreas de posible expansión necesarias para implementar la alternativa de desarrollo en zonas carentes de restricciones, y se precisan las zonas que requieran acciones específicas para corregir o modificar las acciones externas.

Acciones de rehabilitación.

Esta acción se dirige a corregir los desequilibrios existentes y la dotación de los sectores urbanos que fueron ejecutados sin planeación ni control alguno y se consideran como producto de procesos migratorios.

Acciones de Estabilización.

El crecimiento de sectores urbanos sin ningún proceso de planificación, exige la ejecución de obras que mitiguen y estabilicen los terrenos y además impidan el asentamiento de nuevos pobladores. La Administración emprenderá los estudios de las obras propuestas para la estabilización del suelo y el posible proceso de reubicación de ciertos sectores que no ameritan la acción de estabilización.

Acciones de Reubicación.

Algunas actividades cuya localización es incompatible con los usos propuestos por este Esquema de Ordenamiento, deben ser ubicadas en otros sitios; se debe emprender en las zonas residenciales que no respetan los retiros de las corrientes y nacimientos de

aguas y las zonas que están afectadas por procesos naturales o erosivos que ofrecen riesgo para sus habitantes, lo mismo que en las zonas de esta unidad, que están habitadas o explotadas y que deben ser despejadas para destinarlas a usos forestales.

5.2 TRATAMIENTOS

CONCEPTO DE TRATAMIENTOS.

Los Tratamientos son un conjunto de actuaciones orientadas a la obtención de algunos de los objetivos del Esquema de Ordenamiento, en especial a darle solución a los problemas más prioritarios o aprovechar el potencial para generar procesos de cambio significativos en el territorio. Para el suelo urbano se establecen regulaciones a los usos e intensidad en cuanto a la utilización. Se darán derechos y obligaciones urbanísticas, a los propietarios de terrenos de acuerdo al tratamiento que se le asigne a cada zona.

TRATAMIENTO DE RENOVACIÓN URBANA.

Son aquellas aplicaciones a sectores urbanos que requieren de modificaciones sustanciales al uso de la tierra y de las construcciones, tendientes a una utilización más eficiente del suelo. Su objetivo será la habilitación y mejoramiento de las infraestructuras, equipamientos y espacio público necesarios para atender las nuevas densidades y usos del suelo asignados a la zona en el Esquema de Ordenamiento Territorial.

TRATAMIENTO DE CONSOLIDACIÓN.

Los parámetros de ordenamiento establecidos para estos sectores, estarán orientados a consolidar los usos del suelo y los valores urbanísticos, ambientales y paisajísticos que presentan. Y a corregir los déficit que afectan su adecuado funcionamiento, teniendo en cuenta las condiciones de saturación a futuro.

TRATAMIENTO DE DESARROLLO.

Mediante este tratamiento se definen las condiciones de desarrollo de zonas que no están incorporadas al desarrollo urbano, pero presentan condiciones para ello, en el futuro del Esquema. En este sentido se refiere al suelo clasificado como zona de expansión, el objetivo principal de tratamiento en este caso será la efectiva articulación

de los predios a desarrollar con la malla urbana existente y futura, de manera que los nuevos proyectos se integren efectivamente al Municipio y realicen sus respectivas cesiones y dotaciones en función de la consolidación futura de sectores urbanos con excelente calidad.

TRATAMIENTO DE REDESARROLLO.

Algunos sectores sin restricciones geológicas o topográficas, que tienen una baja densidad por hectárea admiten un aumento en ésta, condicionado a la dotación de servicios públicos. También sitios con media densidad de población que permiten un aumento en su densidad, lo cual evita la expansión urbana y aprovecha la infraestructura existente. Este tratamiento debe sustentarse en estudios previos sobre la infraestructura y el equipamiento colectivo. Se pueden afrontar un proceso de redensificación en altura que en general no debe superar los dos pisos, siempre y cuando se cumpla con los requisitos que fija la Ley 400 de 1998, sobre construcciones sismo-resistente; además debe aplicarse la obligación urbanística, la cual será reglamentada por la administración posterior a la aprobación de este Esquema de Ordenamiento.

TRATAMIENTO DE MEJORAMIENTO.

Busca mejorar la mala calidad y deficientes condiciones de vida en asentamientos humanos de desarrollo incompleto e inadecuado localizados en las zonas periféricas, en zonas rurales y en zonas de riesgo, susceptibles de un proceso de consolidación y recuperación. La intervención de mejoramiento está dirigida específicamente a superar las carencias de dotación del entorno: espacio público, vías, transporte y equipamiento social y productivo, así como también a legalización de predios, edificaciones y mejoramiento de vivienda.

TRATAMIENTO DE CONSERVACIÓN.

Está dirigido a la valoración, protección y recuperación de elementos significativos o representativos de la evolución de la cultura arquitectónica y urbanística del Municipio,

procurando la preservación de sus características arquitectónicas y paisajísticas. Para ello se establecen limitaciones a la transformación de la estructura física de espacios naturales y espacios públicos, de edificaciones y sectores de interés patrimonial y cultural del Municipio.

PLAN PARCIAL.

Los Planes Parciales son los instrumentos mediante los cuales se desarrollan y complementan las disposiciones del Esquema de Ordenamiento, para áreas determinadas del suelo urbano y de expansión, además de las que deben desarrollarse mediante unidades de actuación urbanística. La Administración adelantará el principal Plan Parcial en el suelo de expansión urbana definido en este Esquema de Ordenamiento, para iniciar posteriormente el proceso de urbanización.

5.3 NORMAS BÁSICAS

CONCEPTO DE NORMAS BÁSICAS.

Las normas básicas para el territorio Municipal garantizarán las condiciones esenciales que los desarrollos urbanísticos y constructivos deben cumplir en sus diseños y ejecución. Para el proceso de urbanización se regularán los aspectos de preservación del ambiente, de servicios públicos básicos, de espacio público, equipamiento, de densidades, de funcionamiento de actividades y de las condiciones físicas de la infraestructura vial.

PLAZO.

La Administración Municipal tendrá un plazo de un año para la elaboración e implementación de las normas básicas a través de la expedición de un código o estatuto de usos del suelo, urbanismo y construcción, el cual estructurará los lineamientos expuestos por el Esquema de Ordenamiento Territorial y será parte integral del mismo; igual plazo tendrá para la reglamentación de las acciones y tratamientos definidos.

En el transcurso de este periodo la Administración aplicará normas transitorias acorde con las actuales, en cuanto a los procesos constructivos, sin que estas transgredan los lineamientos determinados por el Esquema de Ordenamiento.

6 IMPLEMENTACIÓN DEL ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

6.1 IMPLEMENTACIÓN DEL ESQUEMA DE ORDENAMIENTO

La implementación del Esquema de Ordenamiento Territorial comprende fundamentalmente las acciones de gestión que permiten la realización y concreción de las propuestas y medidas planteadas en la Formulación. Permite analizar y poner en funcionamiento toda la estructura técnica, institucional y financiera del Municipio para desarrollar dichas propuestas, materializadas en los programas y proyectos. Existen varias etapas y actividades que deben ser ejecutadas dentro del proceso de implementación del E.O.T., las cuales se definen en los siguientes puntos.

ADOPCIÓN DE COMPROMISOS

Corresponde a las acciones que cada uno de los actores sociales, económicos e institucionales debe asumir para la ejecución de los programas y proyectos definidos, de acuerdo con sus funciones en el esquema Municipal. Estos compromisos deben ser elevados a la categoría de Acuerdo Municipal, con el fin de que realmente exista una responsabilidad seria y definida. Los Acuerdos son de dos tipos: Institucional y Financiero.

Institucional:

Mediante Acuerdos se adoptará la estructura institucional, Administrativa y técnica para implementar el E.O.T., Entre ellos se encuentran la gerencia del E.O.T., la reestructuración de las oficinas de Planeación Municipal, ambiental y UMATA para apoyar la gerencia, y los mecanismos operativos y logística (de actuación y trámite) para que las decisiones, elementos y recursos financieros tengan la fluidez necesaria.

Financiero:

Se estudiarán las posibilidades de acceder a dineros provenientes de diversas fuentes y trabajarlos con unos mismos fines. Se realizará la gestión y adquisición de

recursos externos al Municipio; según las fuentes de financiación determinadas en el siguiente enunciado, se definen concertadamente con éstas los mecanismos que permitirán realizar los desembolsos para la ejecución de cada uno de los programas y proyectos.

Todas las acciones incluidas en este Esquema de ordenamiento, para efectos de su ejecución tendrán como prioridad la inclusión de la mano de obra local. Tanto las obras físicas como el acompañamiento social y el mantenimiento y seguimiento de proyectos, se acogerán a esta directriz teniendo en cuenta el alto índice de desempleo urbano.

SOPORTE FINANCIERO Y TÉCNICO

Se utilizarán los medios que están disponibles a nivel Municipal, Regional y Nacional, de tipo público, privado o mixto, que permitan acceder a recursos económicos y técnicos, así como a asesoría y acompañamiento para obtener los resultados que se plantean a corto, mediano y largo plazo. En el cuadro de proyectos se plantean las posibles fuentes de acompañamiento, asesoría y recursos con las que puede contar el Municipio.

GERENCIA DEL ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL.

El Municipio implementará una figura que involucre la gerencia de este Plan, a nivel interno (un funcionario de la Administración Municipal) el cual estará directamente encargado de la planeación de todos los proyectos, coordinando los diferentes actores involucrados en la ejecución.

GESTIÓN INTERMUNICIPAL DEL ESQUEMA DE ORDENAMIENTO.

El ordenamiento y manejo de las principales cuencas abastecedoras del acueducto urbano y rural, Quebradas El Moro, La Morito, La Piñona, El Totumo, Guasimal, La Cabildo, Abejero, Campanas, La Higuera, Las Animas y La Fotuta las cuales nacen entre los Municipios de Betulia, Salgar, Urrao y Concordia respectivamente. Lo cual

obliga a los diferentes Municipios a establecer mecanismos de concertación que permitan alcanzar las metas planteadas en la Propuesta de Ordenamiento Ambiental, referidas a garantizar la oferta del recurso agua para el abastecimiento de la comunidad; se deben considerar aspectos tales como la compra de todas las tierras del área de nacimiento, la implementación de acciones de protección y conservación, la educación de los propietarios y habitantes de estos predios, entre otros, serán evaluados y ejecutados por ambos Municipios de manera proporcional a sus intereses y capacidades financieras y técnicas, planteando una agenda de concertación y negociación concreta y responsable. De igual forma deberá asumirse la protección y manejo de las microcuencas que abastecen los acueductos veredales.

La adecuación de las vías de acceso al Municipio desde otras regiones también involucra la gestión conjunta; tanto con los Municipios de Betulia, Salgar, Urrao y el casco urbano del Bolombolo. Se establecerán las estrategias técnicas, institucionales y financieras que permitan el mejoramiento conjunto de la vía que conecta con la troncal suroccidental del Departamento de Antioquia.

SEGUIMIENTO DEL ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL.

Se realizarán actuaciones conjuntas entre tres instancias claramente definidas, bajo el liderazgo de la Alcaldía y con el apoyo de la oficina de Planeación Municipal:

Comités Operativos:

De acuerdo con el tema o dimensión, se conformarán comités liderados por la oficina que maneja dicho tema; la participación en estos comités será amplia, y acogerá principalmente a los líderes comunitarios y representantes de gremios, distribuidos en los comités de acuerdo con el área específica de interés. Estos comités analizarán y asesorarán el desarrollo de los proyectos, de acuerdo con metodologías y programaciones a determinar en el momento de su conformación.

Veeduría Ciudadana:

Será conformado un grupo que verificará la ejecución de los proyectos, y estará compuesto por líderes comunitarios, representantes de gremios y grupos organizados, a partir de un proceso de elección participativo y democrático.

Sistema Municipal de Planeación: Funcionará como el ente coordinador del proceso de seguimiento; generará espacios de equilibrio entre lo técnico, institucional y comunitario; el liderazgo lo lleva el Alcalde, con el apoyo de Planeación Municipal; tendrá la vinculación de los miembros del Consejo de Gobierno y el Concejo Municipal.

7 PROGRAMAS Y PROYECTOS DEL ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL.

PRIORIDADES.

Los proyectos para la vigencia del Esquema de Ordenamiento son los que aparecen en el Anexo 1, en orden de prioridad.

ASIGNACIÓN PRESUPUESTAL.

Los proyectos para la vigencia del primer periodo administrativo del Esquema de Ordenamiento tendrán una asignación acorde con lo que se presupuestará en el Plan de Desarrollo Municipal para los años 2.000 - 2.002, y los demás quedan supeditados a las asignaciones futuras de acuerdo con la priorización.