

PARTE 2

DIAGNÓSTICO INTEGRADO
MUNICIPIO DE CAREPA

TABLA DE CONTENIDO

1. CARACTERIZACIÓN DE UNIDADES DEL PAISAJE	2
1.1 MONTAÑAS CON BOSQUE	2
1.2 MONTAÑAS CON RASTROJO ALTO	3
1.3 MONTAÑAS CON CULTIVOS Y PASTOS.	4
1.4 PIEDEMONTES CON PASTOS	5
1.5 ABANICOS CON PASTOS	6
1.6 ABANICOS CON BANANO	7
1.7 LLANURA CON BANANO	9
1.8 LLANURA CON PASTOS	9
1.9 LLANURA CON HUMEDAL	10

1. CARACTERIZACIÓN DE UNIDADES DEL PAISAJE

1.1 MONTAÑAS CON BOSQUE

En las veredas La Cristalina, La Unión, parte de Belencito y parte del Cerro no corresponden a ninguna unidad de funcionamiento que se relacione con la cabecera. Su relación es con el corregimiento de San José de Apartadó. En esta unidad las viviendas se encuentran dispersas dentro del paisaje. Carecen de cobertura en servicios públicos y administrativos.

-Geología . Ubicada en una estrecha franja con dirección Norte-Sur al oriente del Municipio, en el sector limítrofe con del Departamento de Córdoba, la cual tiene continuidad hacia el Sur, en los municipios de Chigorodó y Mutatá. Existe predominio de rocas volcánico-sedimentarias conformadas por basaltos, chert, shales y tobas. La morfología se compone de pendientes largas y altas con dirección predominante Norte-Sur a Noreste. La principal amenaza a que está sometida esta unidad son los deslizamientos. Adicionalmente a las condiciones naturales de alta pendiente y alta precipitación, la vulnerabilidad de la unidad a los deslizamientos aumenta con la deforestación.

Hidrología. Esta unidad por encontrarse bordeando los límites internos de la vereda La Unión, los extremos suroeste y noroeste de la vereda La Cristalina, el extremo este de Belencito, el extremo noreste de el cedro, el sur de Campamento dentro de la cuenca del río Carepa y la mitad oriental de Caracolí en donde se encuentra una pequeña área perteneciente a la cuenca del río Chigorodó. Este tipo de cobertura es la ideal para este tipo de geomorfología pues controla la torrencialidad natural de los ríos que nacen en la serranía, disminuyendo el tiempo de escurrimiento del agua regulando los caudales. Las precipitaciones en la unidad son de 3000 mm anuales con rendimientos de 50 l/s/km². La unidad en la Unión y el extremo oriental de Caracolí se encuentra en la zona de vida Bosque Pluvial Premontano, bp-PM, el resto en Bosque Muy Húmedo Tropical, bmh-T.

- Descripción socio-cultural. Las densidades de personas por Km² son de las más bajas de la zona de estudio. Habitan paisas. Cuenta con una dinámica relacionada estrechamente con el corregimiento de Saiza, municipio de Tierralta en Córdoba; por ello, con los paisas cohabitan cordobeses.

El patrón de poblamiento es básicamente semidisperso; paisas y sabaneros, con los cordobeses, confluyen en el corregimiento de Piedras Blancas (Carepa) para actividades comerciales. Las veredas de La Cristalina y La Unión en la actualidad se encuentran desalojadas, por ello se ha favorecido un proceso de revegetalización en donde el bosque se correlaciona con el rastrojo alto. Ese mismo bosque se utiliza con fines madereros, sin embargo no se ha estimado el volumen de madera extraída, por ello el deterioro de la unidad no debe descuidarse como objeto de análisis. El uso es fundamentalmente extractivo.

Los campesinos dependen en lo fundamental del medio, la economía de subsistencia no genera excedentes considerables. El consumo de proteína animal como resultado de la cacería es una actividad frecuente entre las personas que habitan esta unidad. La parte alta de la vertiente no cuenta con garantías para habitarla permanentemente.

1.2 MONTAÑAS CON RASTROJO ALTO

Comprenden básicamente las veredas de Alto bonito, Cristalina, Miramar, El Tagual y parte de Belencito que no corresponden a ninguna unidad de funcionamiento que se relacione con la cabecera. Su relación es con el corregimiento de San José de Apartadó. La vereda El Cerro que también se incluye dentro de esta unidad de paisaje tiene se incluye dentro del área de influencia de la unidad de funcionamiento tipo parche generada por el corredor Carepa - Piedras Blancas. En esta unidad las viviendas se encuentran dispersa a excepción del Cerro donde se tiene un acueducto sin alcantarillado. Existe aquí potenciales desarrollos mineros en Carbón.

Geología. Dentro de esta Unidad se encuentra la parte alta del río Carepa. El relieve se caracteriza por cimas y laderas con pendientes largas y pronunciadas; ocasionalmente a lo largo del río se presentan superficies planas que definen terrazas las cuales se formaron en niveles antiguos del río.

Las pendientes pronunciadas están definidas por rocas sedimentarias terciarias como arcillolitas, areniscas, conglomerados y paquetes de caliza; las pendientes más bajas (terrazas) están caracterizadas por depósitos torrenciales (bloques de roca en una matriz areno-arcillosa). (Plan de desarrollo municipio de Carepa, 1992).

Las altas pendientes, alta pluviosidad y en sectores el mal uso del suelo, genera en estas Unidades amenaza por deslizamientos, los cuales podrían formar avenidas torrenciales en caso de depositarse en la cuenca del río Carepa; Debido a esto y con el fin de que se disminuya el aporte de sedimentos, los efectos de la recuperación de estas Unidades terminaran por favorecer a mediano plazo no sólo estas áreas sino también las ubicadas aguas abajo. Otra amenaza que se presenta en sectores adjuntos al río Carepa es por inundaciones y socavación lateral. Este último proceso se ha presentado en la vereda la Cristalina, un sector de la cual se encuentra adjunta a una curva pronunciada del río, provocando la pérdida constante de suelo.

Dentro de esta Unidad existen recursos en carbón. Una de las manifestaciones de este último mineral se encuentra en la vereda Belencito, donde existen 2 capas de carbón de 0.4 y 0.5 m, separadas por 3 metros de arenisca y arcillolita; en este mismo sector hay otras 3 capas, dos de ellas de 0.60 m de y otra de 0.25 m. Estos niveles están intercalados con arcillolitas.

Hidrología. El río Carepa en esta unidad presenta un régimen torrencial alto debido a las fuertes pendientes, el tipo de cobertura que no es la óptima y a la alta precipitación que en la unidad son del orden de 3000 a 3500 mm anuales. Los rendimientos en la unidad aumentan hacia el sur y van de 40 a 50 l/s/km². La unidad se encuentra dentro de las zonas de vida Bosque Pluvial Premontano, bp-PM, en en sector sur oriental de La Cristalina,

oriente de Belencito y El Cerro; el resto de la unidad se encuentra en la zona de vida Bosque Muy Húmedo Tropical, bmh-T.

Descripción socio cultural. En esta unidad se encuentran las veredas desplazadas por el conflicto armado, poseen algunas familias en la actualidad. La infraestructura de educación existe aunque es mínima. La posesión de la tierra se constituye de minifundios, que, en su mayoría, no se encuentran legalizados: procedimiento con el cual se evade el impuesto predial; al respecto, parece que no existe interés por legalizar la tenencia de la tierra. Los pequeños parches de esta unidad corresponden a agricultura tradicional en los que el cultivo de yuca y plátano es el pilar de estas comunidades. En estas unidades los grados de organización son fuertes; las personas se cohesionan en torno a fines comunes con varios propósitos, entre otros, fortalecer los lazos de solidaridad para hacer frente a las implicaciones del conflicto armado.

1.3 MONTAÑAS CON CULTIVOS Y PASTOS.

Son áreas de economía campesina destinadas al sector primario de la producción, están dentro de la unidad funcional Carepa-Piedras Blancas, es aquí donde se ubica la bocanoma de los acueductos de Piedras Blancas y de Carepa, las viviendas se encuentran dispersas en el paisaje y existe población indígena y Chilapa. Existen aquí potenciales desarrollos mineros en caliza. Existen cultivos de frutales, plátano, etc. Es el área de mayor pluviosidad de la zona.

- Hidrología Esta unidad presenta dos sectores bien diferenciados, en la parte alta se encuentra el sector de cultivos siguiendo el río Carepa en límites de las veredas de Miramar y Belencito, El Tagual con Campamento, el sector central de La Danta y el sector oeste de Caracolí incluyendo el límite con Piedras Blancas. El otro sector ya de pastos se encuentra en el límite de La Danta y Piedras Blancas. En este sector la torrencialidad se agudiza por la falta de cobertura vegetal protectora a lo largo de las corrientes de agua, por la presencia de cultivos limpios y pastoreo sobre fuertes pendientes, realizados sin prácticas adecuadas de conservación de suelos, que unidos a una gran precipitación del orden de 3000 mm anuales y a una alta escorrentía de 50 l/s/km², producen innumerables deslizamientos a lo largo de las quebradas y el río, que arrastran una gran cantidad de material (piedras, troncos) que finalmente se depositan en la parte media de la cuenca. Esta unidad se encuentra dentro de la zona de vida Bosque Muy Húmedo Tropical, bmh-T.

- Descripción socio-cultural. Se relacionan en esta unidad campesinos, cordobeses e indígenas Embera Katios. Los campesinos derivan su sustento de una economía campesina importante que dinamiza el Corregimiento de Piedras Blancas. Las densidades corresponden a las más altas del municipio, sus habitantes habitan dispersos en el territorio, el centro nucleado es el casco del corregimiento, en el cual pueden acceder a un puesto de salud y una escuela.

Los cordobeses se identifican más con la ganadería, la carretera hacia Córdoba imprime una dinámica alta a esta zona de Carepa. Los campesinos se destacan por el volumen de producción de maíz, el cual sirve de apoyo al levante de cerdos. Los indígenas, por su parte, acuden allí para comprar insumos básicos y comercializar algunos excedentes, ellos

pertenecen a una extensión del resguardo Polines de Chigorodó que se prolonga hacia Carepa; aunque el grueso de la población se encuentra en el municipio vecino, una parte de indígenas se relaciona mas con Carepa

Esta zona es importante para el municipio en cuanto por allí pasan los dos acueductos por gravedad de la zona: el de la cabecera y el que suministra el agua al casco de Piedras Blancas.

1.4 PIEDEMONTE CON PASTOS

Actividad económica predominante la ganadería. Comprende tres unidades funcionales: Comprende básicamente las veredas de Vijagual medio, La Cadena, parte de Ipankay, Polines San Sebastián y parte de Piedras Blancas, corresponden a la unidad de funcionamiento Carepa - Piedras Blancas. La población se encuentra dispersa en el paisaje. Cuentan con la escuela del Palmar. El resto de servicios lo demandan de la cabecera municipal.

En la otra parte se encuentra conformado por las veredas de Casaverde y la Cadena dentro de la unidad funcional de Carepa- Casaverde Zungo, que posee infraestructura de agua potable y saneamiento básico, además de escuela, se asientan en grupos como los caseríos de Casaverde, La Esmeralda, La Primavera, Los Almendros aledaños a la Troncal. Incluyen también la pista de Fumigaray.

Se encuentra conformado por las veredas de Vijagual medio, remedio pobre y el Palmar que tienen una doble relación con la unidad funcional Carepa Piedras Blancas y con Carepa - Casaverde - Zungo. No poseen acueducto ni alcantarillado. La población se encuentra dispersa en el paisaje. Se encuentra atravesada por el proyecto de desarrollo ferroviario Turbo Caucaia.

Geología. Las rocas que conforman esta Unidad son sedimentarias (arcillolitas, areniscas, conglomerados y mantos de carbón de poco espesor) de edad terciaria que forman estructuras anticlinales y sinclinales, las cuales inciden en la estabilidad de su relieve. Morfológicamente se presentan colinas altas con cimas de formas redondeadas y terrazas asociadas al río Carepa. En esta Unidad predomina la ganadería por lo que muchos de los procesos erosivos presentes están asociados a esta práctica. Entre estos en orden de importancia los más comunes son erosión laminar, terracetas, erosión concentrada (surcos) y microcarcavamientos.

La principal amenaza dentro de esta unidad se presenta por inundaciones en las llanuras de inundación del río Carepa. Esta amenaza se presenta de forma natural en época de invierno, sin embargo la mayor escorrentía por falta de una cobertura vegetal adecuada sumada a la extracción intensiva de material aluvial ha que se ha sometido el río entre Piedras Blancas y Carepa, han aumentado la carga de sedimentos y aumentado su torrencialidad, lo cual ha incrementado la intensidad de las inundaciones. Adicionalmente el carácter meándrico que posee el río en este tramo, hace que los sectores ubicados en sus márgenes tengan una alta susceptibilidad a ser erodadas (caso de la vereda la Cristalina)

Las licencias mineras para explotación de material aluvial existentes entre Piedras Blancas y Carepa en caso de que se de la explotación, puede ocasionar una mayor velocidad en el

flujo del curso del río Carepa aguas debajo de la explotación y por lo tanto aumento de la erosión lateral de las márgenes.

- Hidrología. Esta unidad es bastante homogénea y va desde el sector occidental de las veredas La Danta y Piedras Blancas hasta la vía al mar, excluyendo el sector de la cabecera municipal y una pequeña franja al sur de la cabecera que recorre el sector oriental de la vía al mar. Esta unidad se encuentra comprendida en el sector norte dentro de la cuenca del río Vijagual, el sector centro en la cuenca del río Carepa y el sector sur en la cuenca del río Chigorodó. La hidrología en esta unidad (parte medias de las cuencas) se caracteriza por la menor torrencialidad de los ríos y sus quebradas afluentes, con respecto a las partes altas, debido básicamente a la disminución de las pendientes, por otro lado la falta de cobertura vegetal protectora la hace vulnerable a fallas en los taludes de los ríos. En esta unidad, en el río Carepa desde el sector denominado La Petrolera hasta la vereda Piedras Blancas, se explota material de playa de forma tecnificada lo que potencia el arrastre de sedimentos aguas arriba de este sector, pues el río trata de buscar su equilibrio natural. La precipitación en la unidad es del orden de 3000 mm anuales con rendimientos de 50 l/s/km². Esta unidad se encuentra dentro de la zona de vida Bosque Muy Húmedo Tropical, bmh-T, hasta el límite de las veredas La Cadena y Remedía Pobre; el resto de la unidad se encuentra en la zona de vida Bosque Muy Húmedo Premontano Tropical, bmh-PMT.

-En la descripción socio cultural podemos ver Como priman las viviendas que ocupan el territorio de forma dispersa; la tenencia de la tierra concentrada diluye los asentamientos en pocas viviendas donde habitan cordobeses, los cuales se emplean como vaqueros en las haciendas ganaderas. Los procesos organizativos de estas gentes son incipientes. Por su parte, los dueños de la tierras son ausentistas.

La infraestructura básica es escasa, únicamente se cuenta con una escuela. Es preciso anotar que en el municipio de Carepa cuantitativamente la cobertura de escuelas es buena, pero su dotación como plantel educativo parece que dista de lo óptimo. La subutilización de los potreros, lo cual se propicia por el conflicto armado o por la destinación de las tierras a engorde, ha repercutido en la conformación de parches a manera de rastrojos bajos.

1.5 ABANICOS CON PASTOS

Actividad predominante la economía ganadera. Se encuentra dentro de dos unidades funcionales: La de Chigorodó Turbo en la vereda de Ipankay y la de Carepa Churidó en la vereda Churidó. Cuentan una infraestructura propia de servicios públicos buena que cubre el centro poblado de Ipankay. Cuentan con escuela en el caserío. Se encuentran población dispersa y población asentada en caseríos como Ipankay.

Geología Litológicamente está constituida por sedimentos cuaternarios de origen aluvial con predominio de arcillas y niveles de arena, en una morfología de pendientes bajas que facilita el desarrollo de la ganadería. Esta práctica desarrollada de una forma extensiva provoca compactación de los suelos, cambio en su estructura y grietas de desecación en los mismos. En algunos sectores adjuntos al cauce del río Carepa (caso de la cabecera del Municipio) existe amenaza por inundaciones.

Hidrología. Esta unidad se encuentra la cabecera municipal, dentro de la cuenca del río Carepa; el sector medio de Ipankay bordeando la vía al mar extendiéndose por su sector sur, dentro de la cuenca del río Chigorodó; y la vereda Chiridó cuyo sector norte se encuentra dentro de la cuenca del Carepa y el sur en la cuenca del Chigorodó. En esta unidad se encuentra la estación limnigráfica de Carepa, sobre el río del mismo nombre. Los caudales en esta estación son altos, del orden de 6.04 m³/s. Los registros reportan un comportamiento bimodal en el año, con valores de 2.5 m³/s en el mes de febrero y un máximo en mayo de 10.92 m³/s, valor bastante alto. En los años considerados como Niño los valores de caudales no presentan una disminución significativa frente a los promedios mensuales, pero por el contrario, en los años Niña los valores medios mensuales crecen casi hasta doblar los valores medios los cuales puede potenciar inundaciones en el sector al superar las secciones transversales del cauce del río. En este sector se presenta una explotación artesanal de material de playa en el río el cual no modifica sustancialmente la geometría de los canales ni su hidráulica.

La precipitación en la unidad es de 3500 mm anuales. La disponibilidad de aguas subterráneas es muy alta, excepto en la vereda Chiridó en donde la disponibilidad en el sur es moderada y en el norte alta. La unidad está comprendida totalmente dentro de la zona de vida Bosque Muy Húmedo Premontano Tropical, bmh-PMT.

- Descripción socio cultural. Se contrastan cordobeses y paisas. La cabecera es el centro del movimiento municipal. En el área rural y urbana las Juntas de Acción Comunal son la mejor expresión de organización comunitaria, parece existe un buen grado de cohesión en torno a fines colectivos: acueducto, alcantarillado, energía y escuelas cuentan con el apoyo y atención de todos. Contrario a la unidad anterior, la tenencia latifundista no impide el establecimiento de centros poblados importantes, tal es el caso de Ipankay. Es importante resaltar que esta unidad es totalmente compatible con la misma que hace parte del municipio de Chigorodó, es una prolongación que se extiende desde este ultimo municipio.

1.6 ABANICOS CON BANANO

Corresponde básicamente a las veredas de Zarabanda, parte de Casaverde, parte de Zungo embarcadero, El encanto y parte de la unión. Cuentan con buena infraestructura de servicios de acueducto y alcantarillado que cubre los centro poblados en Zarabanda, La unión Quince, La Esmeralda, barrio 11 de Noviembre y pueblo nuevo, además que tiene atención en educación en varias escuelas municipales y salud por parte de comfamiliar en el sietey Pueblo nuevo y del municipio en Pueblo Nuevo. Su economía primordial es las plantaciones bananeras aunque secundariamente se encuentran fincas ganaderas. Corresponden por el lado de Zarabanda y parte de Casa Caverde a la unidad funcional Carepa - Zungo y por el lado El Encanto la Unión a la unidad funcional Churidó Carepa teniendo en cuenta que exportan toda su producción por el puerto de Zungo por lo cual se sugiere para disminuir trayectos de recorrido hacer una interconexión vial con el siete. En esta unidad se encuentra ubicado el aeropuerto internacional de Carepa.

- Geología. Se caracteriza por tener un relieve plano a partir de depósitos aluviales, excelentes condiciones para el desarrollo agropecuario y por tener un nivel freático alto, con profundidades entre 1 m y 1.5 m y un desarrollo de suelos moderadamente profundo. Litológicamente está constituida por sedimentos cuaternarios de origen aluvial con

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL, MUNICIPIO DE CAREPA
DIAGNÓSTICO INTEGRADO MUNICIPAL

predominio de arcillas y niveles de arena, lo que permite en algunos sectores la acumulación de aguas subterráneas.

Por ser esta Unidad la que sostiene buena parte de la actividad económica del Municipio, está sometida a una fuerte presión de tipo antrópico. En este sentido existen numerosos canales dentro de las bananeras a través de los cuales se hace aporte de sedimentos a los ríos, igualmente estos últimos son desviados y sus aguas contaminadas con agroquímicos. Estos procesos, aunque por sí mismos no son una amenaza, tienen efectos en la sedimentación y contaminación del golfo, contaminación de acuíferos y de saneamiento básico.

- Hidrología. La unidad de abanico comprende el sector oeste de Casa Verde y La Cadena desde la vía al mar; Zarabanda, El Encanto, el oeste de La Unión y el sector norte de Ipankay, dentro de las cuencas del río Carepa y Vijagual, excepto por un pequeño sector al sur este de La Unión que pertenece a la cuenca del Chigorodó.

La unidad de llanura se encuentra en el sector oeste de Zarabanda, la parte media de La Unión, el sector medio y sur de Carepita Pronexcol; Zungo Carepita y el sector oeste aledaño al embarcadero de Zungo. Las unidades se encuentran dentro de la cuenca del río Carepa excepto el sector sur de la Unión el cual pertenece a la cuenca del Chigorodó.

Dentro de estas unidades la hidráulica de los ríos se ha visto afectada por la construcción indiscriminada y generalmente antitécnica de canales que tienen la doble función de evacuar los sobrantes de agua en invierno y alimentar los cultivos agroindustriales en verano para lograr mantener un nivel freático constante de aproximadamente 1.5 m ideal para este tipo de cultivos. La alta carga de sedimentos que arrastran los ríos, canales colectores y principales ha disminuido su capacidad de evacuación y ha hecho que los canales de drenaje de las fincas pierdan eficiencia, además, en las épocas de lluvias, causan inundaciones en las partes bajas. Se presenta una desprotección de los taludes de los ríos lo que ha causado su inestabilidad y el aumento del ancho de los cauces llegando a afectar incluso los mismos cultivos. Las precipitaciones en las unidades aumentando hacia el oeste de 3000 a 4000 mm anuales con rendimientos de 50 l/s/km². La disponibilidad del recurso de aguas subterráneas en estas unidades es alta menos en un área que corresponde al centro de la vereda de El Encanto alargándose un poco entre los límites de Casa Verde y Zarabanda. El este de la unidad se encuentra en la zona de vida Bosque Muy Húmedo Premontano Tropical, bmh-PMT, y el oeste en el mismo sector de Zarabanda pertenece a la zona Bosque Húmedo Tropical, bh-T.

- Descripción socio cultural. Sus especificidades son repetidas al uso que en la misma unidad se le brinda en Apartadó. Los antecedentes sindicales encontraron buena parte de su cimiento en este municipio, por ello puede afirmarse que los grados organizativos de los obreros bananeros (principalmente negros y cordobeses) sean buenos en la actualidad. Las densidades de población son intermedias, aunque no existe población al interior de la matriz, asentamientos como Casa Verde e Ipankay albergan el grueso de una población dependiente del banano. En estos algunos problemas de saneamiento básico y de ilegalidad en la tenencia de la tierra son rasgos característicos.

1.7 LLANURA CON BANANO

Corresponde a la unidad funcional de Carepa- Casaverde- Zungo en una prolongación vial en mal estado en afirmado a las veredas de Carepita Canal 1, Nueva esperanza. Actualmente se están haciendo adecuación y construcción de acueductos veredales en Carepita Promexcol y carepita canal 1 y se tienen escuelas que también se están adecuando. La población se encuentra en concentraciones de caseríos aunque existe un pequeño porcentaje de población dispersa. Se están haciendo legalización de tierras en el 28 de Octubre, tierra que también reclaman las empresas bananeras.

- Geología. Como en la Unidad anterior, presenta suelos de origen aluvial constituidos por sedimentos finos en un relieve plano. Esta área es susceptible a inundaciones y encharcamientos, esto último por la impermeabilidad de sus suelos y alto nivel freático. Las inundaciones son producidas por los ríos Chigorodó y Carepa. La alta sedimentación que han sufrido estos cauces a través de los últimos 30 años, ha provocado la “colmatación” de sus cauces y como consecuencia la desviación de sus cursos, inundando áreas con cultivos y pastos.

Hidrología. Corresponde a la misma caracterización del abanico aluvial con banano

- Descripción socio cultural. Sus densidades son bajas; considerando las variantes biofísicas de este uso en la llanura aluvial, las diferencias sociales no son significativas a su anterior. Frente a ello, debe exceptuarse la presión sobre la tierra, cuando en su momento el banano paulatinamente replegó comunidades negras hacia el Río León, desde lo cual la sedimentación, el inadecuado drenaje del uso en banano, junto con el empleo de agroquímicos son las prioridades a la hora de planificar esta área.

1.8 LLANURA CON PASTOS

Está conformada por las partes bajas de las veredas la unión y Zarabanda. Carece de infraestructura vial y de servicios. Inundable por épocas sirvió para la siembra de arroz.

- Hidrología. Esta unidad comprende un área común en el límite de Bocas de Chigorodó, La Unión y Zarabanda, un parche en el suroeste de Carepita Pronexcol; Carepita Canal, Carepita, norte de Carepita Pronexcol, el extremo oeste de Zarabanda, el sur del embarcadero de Zungo, el límite entre Nueva Esperanza y Zungo Carepita, y a los lados del canal de Zungo. Se encuentra igualmente un corredor en el sector oeste del municipio al lado de la orilla derecha del León. En esta unidad se han construido canales artificiales de drenaje para secar las tierras para ganadería, de esta manera se ha saturado los cauces evacuando las aguas de esta unidad con características naturales de alta humedad, represando los ríos aguas arriba de la unidad produciendo inundaciones en el sector medio de la cuenca. Debido a la ausencia de cobertura vegetal protectora, en la unidad se presentan fallas de los taludes laterales de los ríos aumentando la carga de sedimentos que lleva el río. Las precipitaciones en la unidad son altas, del orden de 4000 mm anuales con rendimientos que decrecen de sur a norte de 55 a 40 l/s/km². La disponibilidad del recurso de aguas subterráneas en esta unidad es alto y se encuentra dentro de la zona de vida Bosque Húmedo Tropical, bh-T.

-Descripción socio-cultural Habitan cordobeses que practican una ganadería intensiva. Paisaje que en la actualidad contrasta con otrora coberturas boscosas ricas en Kativales. Sin títulos de propiedad, la ganadería se desarrolla en minifundios en un territorio susceptible a las implicaciones de una llanura aluvial con manejos inadecuados. Comunitariamente se organizan en Juntas de Acción Comunal que cuentan con un proceso bastante joven.

Las densidades de viviendas por kilómetro cuadrado son altas. Allí comparten un territorio con comunidades negras asociadas a las dinámicas fluvial. En términos generales, es un uso frecuente que ha contribuido a la prolongación de la frontera pecuaria sobre el cauce del Río.

1.9 LLANURA CON HUMEDAL

Corresponde a las veredas aledañas al río León. Conforman la unidad funcional fluvial del río León que se abastecen de servicios en el puerto de Zungo. Carecen de servicios públicos. La población se encuentra agrupada en caseríos y dispersa. Cuentan con la escuela inundable de bocas de Chigorodó que no presta servicio en épocas invernales. La población vive en tierras bajas, llamadas así por que están en un nivel inferior al del río León, el cual es contenido por taludes ó harrillones de tierra apisonada que se ha usado para desecar esta que otrora era tierra de cativales

- Geología. En esta área las pendientes son bajas (<5°) conformadas por sedimentos cuaternarios de tamaños finos (arcillas, limos) con abundante materia orgánica. En esta unidad los terrenos son inundables y pantanosos lo que favorece el crecimiento de especies arbóreas con resistencia a la humedad. Sin embargo se ha realizado infraestructura por parte del hombre como canales, desviación de cursos, harillones, drenajes, que han variado en sectores las condiciones naturales del sector, lo cual conlleva variación en el tipo de vegetación, humedad, características de los suelos, entre otros. Este caso se hace evidente en la vereda La Ese (Isla en el río León), donde la creación de un canal a partir del río León para extracción de madera, “desecó” zonas que anteriormente eran inundables. Las condiciones que posee esta unidad no la hacen apta para ser habitada y el uso del suelo debe conservarse como zona de humedal.

- Hidrología. Esta unidad comprende la llanura de inundación del río León desde Bocas de Chigorodó hasta el canal de Zungo en Zungo Embarcadero, cubriendo Las Trecientas, el sector occidental de Nueva Esperanza y Carepita. La alta sedimentación del río León y el río Carepa en esta unidad, disminuye la capacidad de los canales presentando frecuentes inundaciones potenciadas por la poca capacidad de infiltración debido a la poca profundidad a la que se encuentra el nivel freático. En esta unidad los cauces se desdibujan en redes de canales menores muy complejas, trenzadas y divagantes. La precipitación en esta unidad es del orden de 4000 mm anuales, con rendimientos que disminuyen hacia el norte de 50 a 40 l/s/km². La disponibilidad de aguas subterráneas en la unidad es alta. La unidad se encuentra dentro de la zona de vida Bosque Húmedo Tropical, bh-T.

- Descripción socio-cultural. Es un territorio vasto al cual se han adaptado negros provenientes del Atrato, muy dados a habitar en las riveras de los ríos, a los cuales se

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL, MUNICIPIO DE CAREPA
DIAGNÓSTICO INTEGRADO MUNICIPAL

encuentran adaptados. La dinamica de apropiaciòn de ciertas partes de este territorio ha sido abrupta; un terreno senagoso con arboles de gran envergadura se talan con fines comerciales, se secan estos pantanos y se establecen cultivos de platano y coco, el primero con fines de exportaciòn. La tecnificaciòn de estos cultivos es baja, a lo cual se suma la improductividad del suelo cinco años despues de presentarse dicho uso de manera intensiva. Entre los aspecto más neuralgicos de esta unidad se encuentra el saneamiento basico como uno de los eslabones en que se expresa el abandono estatal. Los procesos de inundaciòn del río son la prioridad para las comunidades negras que pierden el esfuerzo de los cultivos, animales de corral y pertenencias con los procesos de inundaciòn del Rio León.

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL, MUNICIPIO DE CAREPA
DIAGNÓSTICO INTEGRADO MUNICIPAL

ANEXO UNIDADES SÍNTESIS DEL MUNICIPIO DE CAREPA

**PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
MUNICIPIO DE CAREPA**

**LIBRO II
DIAGNÓSTICOS INTEGRADOS**

**ADMINISTRACION MUNICIPAL DE CAREPA
JUNIO DE 2000**

1. INTRODUCCION

De acuerdo con la metodología que orienta el Plan de Ordenamiento Territorial el Libro II corresponde a la fase de prospectiva territorial. Esta está dividida en dos momentos: *la evaluación integral del territorio y la construcción de escenarios*. La primera pretende determinar las formas óptimas de uso para cada unidad de paisaje, considerando todos los aspectos posibles; como fruto de este análisis se desprende la representación de los diferentes niveles de aptitud de los diferentes tipos de utilización de cada unidad de paisaje. En este punto es donde el concepto uso es claramente delimitable para actividades como las extractivas, de ocupación del suelo, de producción, etc.¹

El otro momento de la prospectiva territorial, la construcción de escenarios, se refiere a la posibilidad que tienen los actores individuales o sociales de construir imaginarios de desarrollo que en el futuro se pueden materializar en el territorio. Este es el momento en el que, con base en los resultados arrojados por el diagnóstico, se plasman los sueños del territorio que se quiere.

En este momento es donde se construyen las imágenes objetivo y se plantean las formas deseadas de ordenamiento territorial como guía técnica para la construcción de las propuestas.

Según el IGAC el objetivo es “reconstruir el sistema territorial integrando los cinco subsistemas en que fue dividido, para entenderlo como una unidad territorial integral. Esta subetapa es operativamente el puente que integra el diagnóstico territorial con la prospectiva territorial, consiste en elaborar la imagen del estado actual del territorio en su conjunto, es un procedimiento de síntesis del diagnóstico.”²

El presente documento corresponde entonces al diagnóstico integrado, base para la exploración de la realidad compleja en la cual está inmerso el municipio y soporte de las políticas y estrategias que construirán futuro en el territorio. La primera parte contiene la visión integrada subregional y la segunda parte, el municipio de Apartadó y sus complejas interacciones en el marco de la subregión denominada Zona Centro de Urabá.

¹ López, Fredy. *La dimensión social en los planes de ordenamiento territorial municipal. Alcances y perspectivas teórico-prácticas desde un enfoque de gestión ambiental. Especialización en Gestión Ambiental, Universidad Nacional, Medellín, 1998.*

² IGAC. *Guía del Plan de Ordenamiento Territorial Municipal, Santafé de Bogotá, 1997. Publicación en medio electrónico.*

PARTE I

SINTESIS SUBREGIONAL

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCION	2
2. EL TERRITORIO ACTUAL	8
2.1 LOS DIFERENTES PAISAJES EN EL ORDENAMIENTO ACTUAL DEL TERRITORIO	9
2.2 UNIDAD DE PAISAJE DE VERTIENTE	12
2.3 UNIDAD DE PAISAJE DE PIEDEMONTE	24
2.4 UNIDAD DE PAISAJE DE ABANICO ALUVIAL	32
2.5 UNIDAD DE PAISAJE DE LLANURA DE INUNDACIÓN	57
2.5.1 SISTEMAS DE PRODUCCIÓN PREDOMINANTES EN LA UNIDAD	61
2.5.1.1 Sistema productivo pecuario	61
2.5.1.2 Sistema de Producción agrícola	61
2.5.2 SANEAMIENTO BÁSICO.	65
2.6 UNIDAD DE PAISAJE DEL COMPLEJO COSTERO	66
2.6.1 SISTEMA DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA	72
2.6.2 SISTEMA DE PRODUCCIÓN PESQUERO	72
3. LAS UNIDADES ESPACIALES DE FUNCIONAMIENTO	74
3.1 RELACIONES TIPO CORREDOR TERRESTRE	75
3.1.1 DE ALTA INFLUENCIA:	75
3.1.2 MEDIA INFLUENCIA	78
3.1.3 BAJA INFLUENCIA:	80
3.2 RELACIONES TIPO PARCHE TERRESTRE	81
3.2.1 ALTA INFLUENCIA:	81
3.2.2 MEDIA INFLUENCIA	82
3.2.3 BAJA INFLUENCIA	85
3.3 RELACIÓN TIPO CORREDOR FLUVIAL	88
3.3.1 BAJA INFLUENCIA	88
3.3.2 MUY BAJA INFLUENCIA	89
3.4 RELACIONES TIPO PARCHE MARÍTIMO	89
3.4.1 DE BAJA INFLUENCIA	89
4. LA CONSTRUCCIÓN DEL TERRITORIO POSIBLE, CONSIDERACIONES PARA SU ORDENACIÓN	91

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL, MUNICIPIO DE CAREPA
DIAGNÓSTICO INTEGRADO SUBREGIONAL

4.1	LOS EJES ESTRUCTURANTES DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL	92
4.1.1	LA HIDROGRAFÍA.	92
4.1.2	LAS VÍAS.	95
4.1.3	LOS ECOSISTEMAS ESTRATÉGICOS	96
4.1.3.1	La Serranía de Abibe.	96
4.1.3.2	El Golfo	97
4.1.3.3	Los humedales	97
4.1.3.4	Agroecosistema de Abanico Aluvial	99
4.1.4	LA DIVERSIFICACIÓN ECONÓMICA	100
4.1.5	LOS MEGAPROYECTOS.	101
4.1.6	LA GUERRA.	102

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Comportamiento de las precipitaciones medias mensuales multianuales en algunas estaciones de la Zona Centro de Urabá.....	10
Gráfico 2. Personas empleadas en sector comercial y de transporte en la zona centro de Urabá. Fuente: Anuario Estadístico de Antioquia 1996.....	43
Gráfico 3. Tendencias de las series de caudal medio de algunos ríos afluentes al río León (1984-1998)	46

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Las unidades de paisaje para la zona centro de Urabá son las siguientes:	11
Tabla 2 Movimiento comercial de Urabá	42
Tabla 3. Fuentes receptoras de descargas domésticas de las cabeceras municipales de Mutatá, Chigorodó, Carepa, Apartadó y Turbo.....	47
Tabla 4. Fuentes abastecedoras de acueductos municipales.....	50
Tabla 5. Sistemas de alcantarillado. Zona urbana.....	51
Tabla 6. Fuentes receptoras de aguas residuales de los alcantarillados urbanos....	51
Tabla 7. Aporte de DBO5 y SST provenientes de alcantarillados municipales	52
Tabla 8. Características del servicio de aseo.....	53
Tabla 9. Comunidades negras.....	72
Tabla 10. Distancia entre las cabeceras municipales en el corredor Chigorodó- Turbo.....	77
Tabla 11. Distancia de asentamientos en el corredor Chigorodó-Turbo.....	78
Tabla 12. Fuentes superficiales de mayor importancia para los municipios de Mutatá, Chigorodó, Carepa, Apartadó y Turbo.....	94

2. EL TERRITORIO ACTUAL

Los paisajes como escenarios naturales o contruidos, representan unidades síntesis donde se expresan no solamente la diversidad de escenarios posibles para la actividad humana, sino además, la complejidad de la interacción que cada uno de los elementos y los organismos aportan a la construcción de una realidad concreta.

De esta manera, los paisajes contienen dentro de sí mismos toda la complejidad de la interacción entre lo natural y lo artificial, entre el hombre y el medio que lo soporta y posibilita su existencia, expresando entonces de manera clara las implicaciones para uno y otro derivadas de esta interacción.

Como herramienta para la planificación del territorio, la descripción por paisajes explica las posibilidades y restricciones que impone el medio para actividades humanas, a la vez que da cuenta de las implicaciones que el accionar del hombre imprime a la dinámica natural y las transformaciones derivadas de ello.

Por eso, la descripción del comportamiento actual existente entre los diferentes elementos que componen el paisaje da cuenta de escenarios dinámicos, en constante transformación y construcción, y por ello son indicativos de procesos degradativos o de acciones inapropiadas en el territorio, de tal forma que es posible plantear en el tiempo una acción humana que posibilite y potencie la mejor utilización y transformación del paisaje, permitiendo que el hombre se desarrolle de manera armónica y en concordancia con las posibilidades y restricciones que ofrece el medio.

La descripción de paisajes parte de los aspectos *no visibles* que modelan el paisaje como los procesos físicos y químicos que le dan su expresión y posibilitan su identidad, para explicar los aspectos *visibles* o fenosistémicos que le dan una expresión o características a la cobertura, y que además están hablando o expresando las características de la actividad humana en relación con las condiciones naturales. Vista así, la descripción por paisajes parte de las unidades fisiográficas o estructuras de relieve homogéneas (cuya forma y modelado es fruto de interacciones no visibles del paisaje), para describir la cobertura y explicar los usos, y en esa medida evaluar las características de la intervención humana en el territorio y plantear posibles acciones que corrijan o potencien las sinergias derivadas de esta interacción.

De esta manera, encontramos en el territorio cinco unidades de paisaje: Ladera, Piedemonte, Abanico Aluvial, Bajos Inundables y Complejo Costero (ver mapa de macrounidades geomorfológicas). Cada uno de estos paisajes es una unidad diferenciada dentro del territorio y

como tal soporta consideraciones para su uso que es necesario tener en cuenta si nos estamos preguntando por el Desarrollo Humano Sostenible en la Zona Centro de Urabá.

2.1 LOS DIFERENTES PAISAJES EN EL ORDENAMIENTO ACTUAL DEL TERRITORIO

La región central de Urabá por su situación geográfica entre 07°35' y 08°11' de latitud norte y 76°40' de longitud oeste, se encuentra localizada en la zona de circulación ecuatorial marítima influenciada a lo largo del año en forma alterna por el mar Caribe y el océano Pacífico. La circulación general del Ecuador en el eje bananero está caracterizada por la franja de baja presión denominada Zona de Convergencia Intertropical (ZCIT) y las corrientes de los vientos Alisios provenientes de los anticiclones situados en el área tropical del Océano Atlántico.

En lo referente a la zona de Urabá, durante la época de lluvias el eje bananero se ve afectado por los vientos provenientes del Pacífico que penetran por el sur y suroeste dejando su humedad en forma de altos niveles de precipitación en las cercanías de Mutatá. A medida que avanzan las masas de aire hacia el norte, su contenido de humedad disminuye condicionando sumas mensuales de precipitación mínimas en el norte de Turbo y máximas al sur de Mutatá (ver mapa de isoyetas).

La época seca desde finales de diciembre hasta mediados de abril es generada por los vientos Alisios que penetran a la región de Urabá desde el norte y noroeste. Desde el punto de vista de circulación general, estas corrientes se caracterizan por una gran estabilidad atmosférica (impedimento para la generación de nubes de gran desarrollo vertical), las condiciones de estado del tiempo se presentan con poca nubosidad, ausencia de precipitación, vientos persistentes con altas velocidades en las horas de la tarde y bajo contenido de humedad de la atmósfera.

Se diferencian dos estaciones en el año con contraste significativo. Se identifica un período húmedo entre abril y diciembre, con superávit frente a las demandas evapotranspirativas y un período seco que cubre los tres primeros meses del año (Gráfica 1).

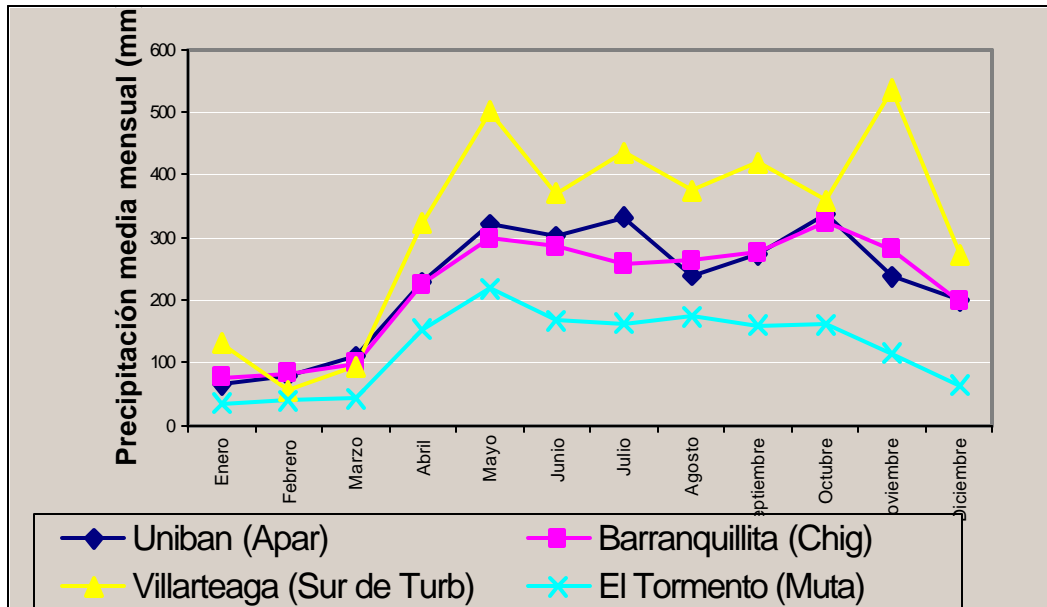


Gráfico 1. Comportamiento de las precipitaciones medias mensuales multianuales en algunas estaciones de la Zona Centro de Urabá.

El sistema hidrográfico de la región de Urabá está formado por tres grandes cuencas o vertientes (ver mapa de cuencas):

Vertiente del mar Caribe; formada por las cuencas de los ríos Mulatos y San Juan como sus principales afluentes, ya fuera del área de estudio pero que son de gran importancia al hacer un análisis regional.

Vertiente del Golfo; formada por las cuencas del río Turbo, Caimán Nuevo, Necoclí, Currulao y Gaudalito, también hacen parte el río León con afluentes como Riogrande, Apartadó, Carepa y Chigorodó.

Vertiente del río Atrato; formada por las cuencas de los ríos Murindó, Jadega, Chajeadó, Murrí y Río Sucio, del cual es afluente el río Mutatá.

Otro factor importante de la hidrología son las ciénagas, localizadas en las planicies aluviales, como la ciénaga del río León en el municipio de Apartadó, y la de Tumaradó en el municipio de

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL, MUNICIPIO DE CAREPA
DIAGNÓSTICO INTEGRADO SUBREGIONAL

Turbo, integrada por cuatro ciénagas: Tumaradó, Tumaradocito, Caño Seco y Cascabel, en la planicie aluvial del río Atrato.

La compleja red hidrográfica alimentada por la Serranía de Abibe vierte sus aguas al Golfo de Urabá a través de las cuencas de los ríos Atrato y León. Las fuentes de agua provenientes de la serranía se caracterizan por ser de tipo torrencial, condición que se ve reforzada por las actividades antrópicas que se desarrollan en sus cuencas inclusive desde sus partes altas. El aprovechamiento forestal incontrolado, las actividades agrícolas en terrenos no aptos y la descarga de diversos desechos en las fuentes principales han generado procesos erosivos y de deterioro de fuerza manifiesta a través de inundaciones, sedimentación de los cauces de la parte baja y degradación progresiva de la calidad del recurso en la zona.

Tabla 1. Las unidades de paisaje para la zona centro de Urabá son las siguientes:

UNIDAD DE PAISAJE	ÁREA HA	MUNICIPIO				
		MUTATÁ	CHIGORODÓ	CAREPA	APARTADÓ	TURBO
Vertiente	223051.0	X	X	X	X	X
Colinas	67896.9	X	X	X	X	X
ABANICO ALUVIAL	100732.6	X	X	X	X	X
LLANURAS DE INUNDACIÓN	172686.3	X	X	X	X	X
COMPLEJO COSTERO	19409.6					X

Para el área en estudio las zonas ecológicas o de vida, de acuerdo a la clasificación de Holdridge (1979), son las siguientes (ver mapa de zonas de vida):

Bosque seco tropical (bs-t), ubicada al norte de la serranía de Abibe en los municipios de Turbo, Necoclí y Arboletes. Se caracteriza por precipitaciones que van de 1.000 a 2.000 mm anuales y temperaturas medias anuales mayores a 24°C.

Bosque húmedo tropical (bh-t), ubicadas en los municipios de Arboletes, Turbo, Apartadó y Chigorodó. Se extiende por el occidente hasta el puerto de Acandí y por el occidente casi llegando a Necoclí. Las precipitaciones oscilan entre 2.000 y 2.400 mm y la temperatura media anual es de 24°C. En esta zona se encuentra la mayor parte del área bananera y ganadera de Urabá, coincidiendo con la planicie aluvial de la cuenca del río León y Atrato incluyendo el golfo de Urabá.

Bosque muy húmedo tropical (bmh-t), en los municipios de Turbo, Apartadó, Chigorodó, Carepa y Mutatá. El rango de precipitaciones es de 4.000 a 5.000 mm anuales y una

temperatura media superior a 24°C. Abarca el sector de la zona sur y avanza hacia la zona norte en dos angostas franjas, una a cada lado del golfo de Urabá siguiendo las direcciones de la serranía de Abibe por el costado oriental, y la de los Saltos por el lado occidental. En esta zona se encuentran la mayoría de las cabeceras municipales de la zona bananera, coincidiendo con el pie de monte de la serranía.

Bosque húmedo premontano (bh-pm), ubicadas en la parte sur y media de las vertientes de la serranía de Abibe, con influencia en los municipios de Mutata, Carepa, Chigorodó y Apartadó, con precipitaciones del orden de 1.500 mm anuales; en esta zona se encuentra la mayor parte de los asentamientos de indígenas y campesinos.

Bosque muy húmedo premontano (bmh-pm) en Necoclí, Turbo, Apartadó y Chigorodó. Siguiendo casi la misma conformación del golfo de Urabá, ocupando una estrecha faja que penetra por el occidente a Panamá y por el oriente llega un poco al norte de Turbo. Está definida por una biotemperatura de 24.9°C y unas precipitaciones del orden de 3.500 mm anuales. A esta zona de vida corresponde la gran mayoría del abanico aluvial de los ríos que descienden de la serranía, tomando incluso el abanico del río León.

Bosque pluvial premontano (bp-pm), en los municipios de Chigorodó, Carepa y Mutatá. En esta zona de vida se extiende de sur a norte a lo largo de la serranía de Abibe y se presentan las máximas precipitaciones en la región, las cuales son del orden de 5.500 mm anuales.

2.2 UNIDAD DE PAISAJE DE VERTIENTE

La macrounidad de Vertiente comprende una franja angosta al Oriente de la zona de estudio. Su dirección general es Noreste a Norte-Sur, con un relieve conformado por vertientes largas, rectas, de pendientes fuertes (>25°) a moderadas (15°), aunque localmente escarpadas (>45°), (CIA, 1997). Las alturas oscilan entre 200 y 1100 msnm. Los efectos del uso inadecuado de esta área han originado fenómenos de desestabilización en las vertientes, erosión laminar y cambios en las condiciones hidrológicas. Dentro de esta macrounidad hay una notable escasez de información, ocasionada por la carencia de cartografía y la dificultad de acceso a la zona. A través del análisis de fotografías aéreas de diferentes años se evidencia la pérdida acelerada de cobertura vegetal que ha sufrido esta área, lo cual está directamente relacionado con los procesos arriba mencionados

Esta unidad está conformada por rocas provenientes de los periodos Terciario y Cretáceo. *La unidad terciaria* está constituida por rocas sedimentarias estratificadas de origen marino con potencial petrolífero, y continental con potencial acuífero y carbonífero, ubicadas en la serranía de Abibe.

Las rocas de edad cretácica se encuentran en el sector suroriental de la unidad, entre los municipios de Mutatá y Carepa, sobre la serranía de Abibe. Sobre esta unidad litológica existen posibilidades de yacimientos de minerales metálicos básicos, sin embargo por la dificultad de acceso a la zona no se han adelantado labores de exploración hasta el momento.

Los suelos de la Serranía de Abibe son moderadamente profundos, bien drenados, con avance en el proceso de erosión y relieve fuertemente ondulado o encarpado con pendientes mayores al 50%, y presentan clases agrológica VII Fase VS (Asociación Volcán) y Fase AB (Asociación Abibe), los cuales no son aptos para agricultura pero con un uso óptimo en bosques y vida silvestre (ver mapa de clases agrológicas). Éstos presentan pendientes muy fuertes, erosión natural, suelos superficiales con piedras, humedad y sales o sodio.

Las elevadas pendientes de la serranía permiten una oxigenación continua de las aguas de los ríos en sus primeros tramos de recorrido, llegando a la zona de piedemonte con buenas condiciones de aireación y calidad fisicoquímica.

En esta unidad nacen los ríos que alimentan las cabeceras de los municipios como el Mutatá, Chigorodó, Carepa, Apartadó y Turbo. Ríos como el Mulatos, el Guadalito, Currulao y Turbo tienen la gran mayoría de su cuenca dentro de este paisaje, lo que unido a la forma casi redondeada de la parte superior de sus cuencas hacen que recojan grandes volúmenes de precipitación, lo que al combinarse con las altas pendientes y los procesos de deforestación agudizados en la zona norte de la región, provocan fuertes procesos erosivos y lavado de suelos.

A medida que se gana altura a través de la Serranía, el volumen de las precipitaciones excede cada vez más el nivel de evapotranspiración, lo que unido a elementos fisiográficos determina una escorrentía superficial que será abundante cuando las lluvias lo sean. Esto quiere decir que el conjunto de cuencas regionales tiene un régimen estrictamente pluvial, ya que durante los meses secos presenta caudales deficientes que no sobrepasan los tres metros cúbicos por segundo, mientras que en las épocas lluviosas (de mayo a diciembre) los caudales se incrementan notablemente, y en ocasiones producen crecientes superiores a quince veces el caudal medio anual.

Esta unidad esta representada en un 90% por bosques naturales como la principal cobertura vegetal, presentando algunas intervenciones como la extracción selectiva de maderas.

En estos bosques la principal alteración natural la producen los claros, los cuales son el producto de los vientos y fuertes pendientes. Estas aperturas del bosque cumplen un papel muy importante dentro su dinámica natural pues permiten la renovación de las especies, el desarrollo de mecanismos de dispersión de semillas y el desarrollo de competencias intra e inter específicas. De esta manera es posible encontrar una estratificación que incluye un sotobosque poco denso,

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL, MUNICIPIO DE CAREPA
DIAGNÓSTICO INTEGRADO SUBREGIONAL

un estrato herbáceo, uno arbustivo y otro de árboles con una alta diversidad de especies florísticas con bajas dominancias. Su diversidad también puede relacionarse con las capacidades fisiológicas de las especies y con las diferentes características del sitio donde crecen, como es la humedad del suelo.

La franja de bosque aún preservada en esta zona es albergue de gran número de especies que en la década de los 60's a raíz de la culminación de la vía al mar vieron interrumpido su flujo normal hacia las zonas de inundación del sector occidental. La interrupción de este corredor natural de fauna a la par con el auge de la actividad ganadera latifundista en el abanico aluvial y la llanura de inundación, y el desplazamiento de los campesinos hacia el piedemonte condujo a la fragmentación del gran complejo ecosistémico comprendido desde la Serranía del Darién al occidente hasta la Serranía de Abibe al oriente, pasando por la zona de humedales del río Atrato y la planicie de inundación del Atrato-León.

Esta fragmentación generó el desplazamiento obligado de aquellas especies susceptibles a la intervención antrópica, compactando una parte de la población hacia la zona de alta montaña en la Serranía de Abibe y otra parte hacia el área inundable mencionada.

Se tiene de este modo un área en la parte alta de la Serranía y en su piedemonte que alberga un número significativo de fauna en jurisdicción de los municipios de Turbo, Apartadó, Carepa, Chigorodó y Mutatá, la cual es prioritario proteger con fines de preservación de fauna ya que abarca franjas con condiciones altitudinales y climáticas variables.

La diversidad de especies desplazadas inicialmente hacia la serranía, se ve afectada cada vez más por la presión sobre sus áreas de distribución dentro de la unidad. Las comunidades faunísticas allí alojadas ven disminuidas las posibilidades de conservar su biodiversidad y su natural mejoramiento genético por la explotación selectiva de especies, ya que una marcada disminución de individuos de una especie se traduce en un menor intercambio genético dentro del grupo, con lo cual se está en desventaja evolutivamente respecto a poblaciones con menores presiones.

Por todo esto se destaca entonces en esta unidad de paisaje la importancia de la Serranía como área de captación y regulación del recurso hídrico para la región de Urabá con incidencia directa sobre las aguas superficiales y subterráneas, y como refugio de un número representativo de especies faunísticas dignas de protección.

En la unidad de vertiente de la serranía existen pocos asentamientos humanos en comparación con las otras unidades de paisaje; hacia el sur en zona rural de Mutatá, se encuentran la comunidad indígena El Silencio; en el municipio de Chigorodó, se encuentran los asentamientos indígenas de Polines, Dojurá, Bohíos y Remigio, y en el municipio de Turbo los asentamientos campesinos de

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL, MUNICIPIO DE CAREPA
DIAGNÓSTICO INTEGRADO SUBREGIONAL

Alto de Mulatos y Nueva Antioquia; el resto de población se encuentra dispersa en veredas, de las cuales muchas han sido desplazadas por los conflictos sociopolíticos de la región.

Allí han habitado por generaciones comunidades indígenas que se han adaptado a las condiciones del medio: topografía quebrada y bosque muy húmedo tropical, principalmente en los municipios de Mutatá y Chigorodó. Las comunidades indígenas Emberá Katio y Chamí, los últimos en menor proporción, han sido las pobladoras tradicionales de ésta zona; asentados allí luego de tensiones territoriales que imponía la conquista y procesos de colonización, y que resistieron ubicándose en las vertientes de la serranía. Ésta en la actualidad cuenta con áreas de resguardo legalmente constituidas. El resto de la serranía, hacia sus partes más altas, puede considerarse como territorio tradicional indígena dado que allí se encuentran las áreas de espíritus (“bosques sagrados”) que sustentan el mundo sagrado de estas comunidades, es decir, de la cultura Embera. La serranía evoca riqueza para éstos pues representa su sustento alimentario, cultural y político sobre el cual descansa la garantía de su subsistencia.

Los indígenas realizan actividades asociadas a la cacería, la tala de algunos maderables empleados para la construcción de *tambos* (vivienda tradicional), y otras practicas relacionadas con economías de subsistencia basadas en un conocimiento tradicional que ha brindado la posibilidad de hacer una apropiación sostenible del medio. En la actualidad se desarrolla el Proyecto Serranía Abibe de manejo sostenible de bosque húmedo tropical con participación comunitaria. Dicho proyecto pretende hacerse extensivo desde la cota 100 convirtiéndose en uno de los de más trascendencia en la región (Mutatá y Chigorodó) jalonado por la Organización Indígena de Antioquia, OIA; y la Corporación Penca de Sábila con recursos de la Unión Europea.

Entre las décadas de los 20’s y 50’s la Serranía fue objeto de la colonización paisa. El área de Abibe que compete al municipio de Apartadó se encuentra habitada principalmente por campesinos; algunos de ellos se ubicaron en Mutatá y Chigorodó y en la actualidad tienden a salir de allí por los proyectos de ampliación de resguardo en la Serranía.

De acuerdo con la legislación vigente, los resguardos indígenas son un régimen de propiedad colectivo incluido dentro de las formas de posesión y propiedad del territorio que abarca el genérico de Territorios Indígenas; como tales son Entidades Territoriales de la Nación como lo son los Municipios y los Departamentos, sin que hasta el momento se haya declarado un procedimiento para instituirlos y delimitarlos. Por ello, hablar de Ordenamiento Territorial Municipal en Territorios Indígenas amerita un tratamiento especial pues a las autoridades indígenas las reviste la misma investidura y autonomía que a los alcaldes para determinar los usos del suelo dentro de sus territorios.

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL, MUNICIPIO DE CAREPA
DIAGNÓSTICO INTEGRADO SUBREGIONAL

La Organización Indígena y los territorios de las comunidades se encuentran en un proceso de incorporación de sus facultades y competencias como Entidad Territorial, tarea en la que debe esclarecerse la posición de sus organismos de representación ante las alcaldías municipales, como la manera de distribuir y diferenciar los deberes y derechos de cada jurisdicción de acuerdo a las especificidades que por ley se conceden a dichos territorios.

Los cabildos locales han venido ordenando el territorio desde los ámbitos tradicionales de apropiación que por décadas han manejado. Dicho ente determina las zonas y la extensión de los cultivos familiares y comunitarios; determina las zonas que se deben dejar descansar al rotar los policultivos a lugares que se van destinando para ello. Además se diferencia el manejo de los bosques en sagrados, indicados para actividades de cacería, entresaca de algunas maderas para usos específicos y extracción de plantas medicinales. También se realiza un control en la asignación de los usos del territorio que es compatible con la cultura, los cuales son compatibles con los usos sostenibles del bosque húmedo tropical de vertiente.

Hasta el momento la Vertiente puede pensarse desde la influencia de dos grupos. En Mutatá y Chigorodó priman las comunidades indígenas que coexisten con población dispersa de origen paisa, llegados como colonos y arraigados allí como campesinos. Por otro lado, en Chigorodó se prolonga el área de influencia indígena hacia las veredas El Coco, El Congo y Chigorodocito; se intercalan con campesinos que tienden a salir de allí en el mediano plazo por el proceso de saneamiento del resguardo. En el largo plazo se contará en este territorio con una influencia básicamente indígena.

En términos generales la actividad económica campesina que allí se desarrolla presenta bajos índices de productividad, escasa o nula asistencia técnica y un empleo total de la mano de obra familiar, entrando en conflicto con las condiciones biofísicas y ecológicas de esta área.

Es importante tener en cuenta que en jurisdicción del municipio de Mutatá la zona de amortiguación del Parque Nacional Natural de Paramillo cuenta con algo más de 34.000 hectáreas en la Serranía, en el cual habitan indígenas con sistemas tradicionales de policultivos y asentamientos a través de sistemas de uso y apropiación que son compatibles con las condiciones biofísicas de la zona.

En algunas partes de la zona de amortiguación se presentan procesos de tala de maderas realizado por campesinos en difíciles condiciones socioeconómicas debido entre otras razones, al agotamiento de los suelos, a la poca comercialización de productos o a su tradición extractiva.

En la zona de vertiente que corresponde al municipio de Apartadó y una parte de Turbo y Carepa, predominan campesinos llegados como colonos de Antioquia La Grande, cuyas comunidades en este momento se encuentran segmentadas y desplazadas por el conflicto armado.

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL, MUNICIPIO DE CAREPA
DIAGNÓSTICO INTEGRADO SUBREGIONAL

Nos referimos a buena parte del corregimiento de San José de Apartadó, compuesto por campesinos asentados hace 35 años y que se arraigaron con cultivos propios de su economía como el plátano, la yuca, el maíz y algunos frutales como el cacao. En este sector el promedio de extensión de los predios es de 25 hectáreas aproximadamente, área suficiente que permite rotar el uso de la tierra brindando mejores condiciones para mitigar las consecuencias del cultivo limpio sobre las laderas, favoreciendo el descanso del suelo y la regeneración vegetal.

Algunos cultivos de maíz, cacao, plátano y yuca que se habían abandonado con las oleadas de desplazamiento, se han retomado tímidamente por el retorno paulatino de los campesinos a dichas veredas. Por otro lado, algunas fincas se enrastraron por haber sido abandonadas o por que se han dejado como tierras de "engorde", las cuales se contemplan en el Plan Rastrojo delineado por la Secretaria de Agricultura Regional Apartado, según aparece en el Plan Zonal Urabá 1998-2000.

Turbo es un municipio de gran confluencia étnica, tanto de otros municipios de Antioquía como de Córdoba, Chocó y Bolívar. Teniendo en cuenta las posibilidades que les brinda el territorio y su cultura cada grupo se han asentado de una manera específica. En las partes más altas de la vertiente se ubican campesinos paisas llegados a la región como colonos, los cuales luego de dedicarse a actividades extractivas y menguar las áreas susceptibles a colonizar, se asentaron como campesinos minifundistas con el mismo proceso que se venía dando desde el municipio de Apartadó. Los cultivos más representativos son el cacao, el maíz, aguacate y otros de pancoger; la comercialización de dichos productos es baja. Por otro lado, los campesinos han garantizado su seguridad alimentaria diversificando su economía con aves de corral, cerdos y una ganadería de baja escala.

En la actualidad esta unidad es una zona en disputa entre los diferentes actores armados, los cuales originan una fuerte inestabilidad económica y social debido a los múltiples desplazamientos, intimidaciones y asesinatos. Al contrario de lo que en la actualidad sucede en el municipio de Apartadó, estos campesinos no cuentan con instancias representativas y de participación. El conflicto armado erosionó toda la base política y social, de tal modo que el miedo y la ausencia de objetivos comunes, nos muestra un grupo segmentado, diferente a épocas anteriores en las cuales se evidenciaba una organización al interior de ellos.

En cierta medida, los desplazamientos han permitido la regeneración de áreas que fueron deforestadas y desgastadas por las practicas inadecuadas de la agricultura campesina.

El otro grupo predominante es el cordobés, el cual se encuentra ubicado en las partes bajas de la vertiente en la transición al piedemonte. Son sinuanos con una tradición ganadera de mediana escala y que han comenzado a incorporar las actividades agrícolas con fines de subsistencia y comercialización. Esta área fue la primera de la subregión que se vio afectada por el conflicto

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL, MUNICIPIO DE CAREPA
DIAGNÓSTICO INTEGRADO SUBREGIONAL

armado; hoy día la tenencia de la tierra esta concentrada, reduciendo a una gran parte de los cordobeses a labores de agregados, mayordomos y actividades de vaquería; otros por ejemplo, se volvieron parceleros insertados en la producción de plátano destinado a la comercialización externa e interna. Los dueños de las haciendas son ausentistas para los cuales la posesión de grandes extensiones de tierra es un indicador de poder. La apropiación del territorio se realiza con una ganadería extensiva en la cual se subutiliza el potencial agrícola que tiene la zona. Es de anotar que en términos generales, el cambio en la tenencia y la consecuente concentración de la tierra se dio en tres años (entre 1992 y 1995).

La parte noroccidental de la vertiente se caracteriza por la presencia de comunidades negras y algunos cordobeses que se dedicaron al cultivo del plátano destinado a la comercialización internacional. La producción se realiza en pequeñas unidades productivas. Parte de estas parcelas son el resultado de invasiones a fincas que se encontraban subutilizadas y abandonadas. Aunque es mayor la participación de la población de paisas y cordobeses en la Unidad de Serranía, la tendencia tradicional de apropiación del territorio es dispersa, pero debido a los procesos de invasión se han visto abocados a seminuclearse.

Dados los usos del suelo predominantes en esta unidad y de acuerdo con las especificidades culturales, se pueden enunciar los siguientes sistemas productivos:

Sistema de producción agrícola: Está conformado por la explotación de productos dedicados al autoconsumo (pancoger) y a la comercialización de algunos excedentes en los mercados locales y regionales. Sin embargo, debe hacerse una diferenciación entre el sistema de producción agrícola desarrollado por los indígenas y por la población campesina. En los primeros prima la concepción de subsistencia y autoconsumo, mientras que en los segundos se manifiestan además los intereses de maximización del beneficio, es decir se incurre en procesos de comercialización de excedentes de producción (economía campesina).

Cultivos de autoconsumo: Los más representativos son el plátano, yuca, chontaduro, borjón, maíz, aguacate, arroz, las aves de corral y los cerdos. Éstos representan una estrategia de seguridad agroalimentaria para los habitantes y un complemento alimenticio para los animales domésticos.

Las técnicas de producción son artesanales, caracterizadas por la escasa utilización de agroquímicos y prácticas de manejo de poca intensidad.

Cultivos de subsistencia: Los principales productos son el chontaduro, borjón y aguacate. La diferencia fundamental entre esta clasificación y la anterior radica en que la primera tiene fines comerciales de orden local.

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL, MUNICIPIO DE CAREPA
DIAGNÓSTICO INTEGRADO SUBREGIONAL

Las técnicas de producción son esencialmente las mismas que para los productos de autoconsumo. El aguacate se cultiva en arreglos con otros cultivos agrícolas como el plátano y es aprovechado en épocas de cosecha como fuente de ingresos familiar. Estas comunidades cuentan con asistencia técnica por parte de las instituciones de apoyo a la producción como las UMATAS y Penca de Sábila, sin embargo se presenta una baja cobertura.

Los canales de comercialización de estos productos son débiles, se recurre específicamente a los intermediarios en cabeceras municipales de Chigorodó, Apartadó y Carepa.

Sistema de producción campesino: El área de mayor influencia del sistema de producción de economía campesina abarca los municipios de Carepa, Apartadó y Turbo, este último con mayor participación. Debe hacerse sin embargo la aclaración de que la actividad productiva correspondiente al municipio de Apartadó es la más dinámica de la zona atribuida fundamentalmente al cultivo y posterior comercialización del cacao. Es importante tener en cuenta que muchas de las características de producción son comunes en esta unidad y la de piedemonte, específicamente en lo relacionado con cultivos y técnicas de producción.

La economía campesina como alternativa de subsistencia está asociada a las poblaciones de origen paisa en el sur y centro de la subregión, y población de origen cordobés en el norte. Los principales productos son el cacao, maíz, frijol, yuca y aguacate.

Cultivo de cacao: después del Plátano es el segundo producto de importancia para la economía campesina de la zona dado el número de empleos generados, 590 empleos directos aproximadamente y la extensión del territorio ocupado es 2.500 ha. El municipio con mayor área de este cultivo en la unidad de vertientes es Apartadó con 1.750 ha seguido del municipio de Turbo. (PAM, Apartadó 1998-2000)

Las técnicas de manejo del producto son de tipo artesanal, caracterizadas por la poca utilización de agroquímicos. La asistencia técnica es escasa y se brinda desde las UMATAS y la Secretaria de Agricultura. El cultivo enfrenta problemas fitosanitarios que interrumpen el ciclo de producción, llevando a un bajo rendimiento del producto el cual es de 400 kg/ha aproximadamente. El cacao tiene un impacto positivo sobre el suelo dada la función que cumple de productor – protector presentándose como un cultivo promisorio en una estrategia de manejo de la Serranía de Abibe.

Actualmente la comercialización del producto es sin transformación alguna, lo que disminuye su beneficio neto. En el corregimiento de San José de Apartadó, están localizadas instalaciones productivas de apoyo a esta actividad agrícola (planta de procesamiento de licor de chocolate, transformación a pastas) la cual actualmente no está en funcionamiento debido a problemas de orden público. Además, la infraestructura vial hacia las zonas de producción de cacao no son funcionales.

Cultivo de maíz y frijol: la característica fundamental es estos productos es que hacen parte de la cultura campesina y están asociados con la dieta alimenticia de los pobladores.

El maíz genera excedentes de producción que son comercializados en la región, su producción ha disminuido en aproximadamente el 70% debido al abandono de cultivos por baja rentabilidad (asociado con carencia de infraestructura de apoyo a la producción para transformación del producto), y desplazamiento forzado de la población por conflictos sociales. El promedio de rendimiento es de 750 kg/ha, encontrándose la mayor productividad en Turbo, municipio en el cual la actividad se ha visto más afectada.

Plátano: en esta unidad el municipio de Turbo es el único productor de plátano para comercialización externa, aunque no cuenta con datos concretos por parte de la UMATA.

Aguacate: este cultivo no se desarrolla en plantaciones intensivas, respondiendo más bien a árboles aislados los cuales desempeñan además el papel de sombrío en cultivos como el cacao. El ciclo de cosecha abarca los meses de marzo, abril y mayo, durante los cuales la comercialización de la fruta se convierte en una fuente de ingresos importante para las familias.

La producción no es tecnificada y las practicas de manejo son insuficientes, lo que induce a pensar que un mejoramiento técnico y el procesamiento de la fruta puede convertirse en una alternativa de diversificación económica para la región.

La comercialización de fruta se hace fundamentalmente por intermediarios dado los precarios canales de comercialización y las dificultades para el transporte por falta de vías de acceso y el mal estado de las existentes. El principal centro de mercadeo es Medellín, ya que la oferta del producto no alcanza a ser absorbida por el mercado subregional.

Actualmente las plantaciones de aguacate enfrentan un problema fitosanitario de gran impacto que afecta de manera total la producción, sin que hasta el momento se haya encontrado solución a la misma. CORPOICA y las UMATAS de los municipios están adelantando estudios con miras a la solución del problema.

Sistema de producción pecuario

Este se caracteriza por la predominancia de la ganadería de tipo extensiva con bajos niveles de tecnificación y practicas de manejo inadecuadas. La expansión de la frontera agrícola hacia la serranía ha generado un problema de conflictos de uso del suelo dadas sus características agrológicas, las cuales no son aptas para la actividad, ocasionando un deterioro significativo de los suelos.

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL, MUNICIPIO DE CAREPA
DIAGNÓSTICO INTEGRADO SUBREGIONAL

La productividad puede decirse que es baja dada la capacidad de carga que soporta la unidad (1UGG/ha), debido a las características del relieve no aptas para la ganadería y por la mala calidad de los pastos.

La expansión ganadera en la Serranía se dio tras un proceso de colonización que se inició con cultivos agrícolas (maíz y frijol principalmente) convertidos posteriormente en cultivos de pasto.

En cuanto a las características del Capital Humano, la situación de la cobertura de infraestructura en servicios de salud es baja; los pocos puestos de salud que existen se encuentran abandonados, debido principalmente al conflicto armado, obligando a la población a recorrer grandes distancias hasta las cabeceras municipales para ser atendida. La presencia del sector salud se reduce a campañas preventivas que no cubren todo el territorio. Los puestos de salud se concentran en el piedemonte o en el abanico aluvial con caminos de acceso que usualmente no presentan las mejores condiciones.

La infraestructura física en salud y educación esta en muchos casos abandonada debido al conflicto armado. Hacia el sur de la zona de estudio, en los municipios de Mutatá y Chigorodó, las comunidades indígenas que han tenido que abandonar sus asentamientos son los más afectados.

En los municipios de Carepa, Apartadó y en la parte sur-occidente de Turbo, mucha parte de la infraestructura no es utilizada. Muchas escuelas y puestos de salud ya no tienen plazas asignadas por parte de las alcaldías municipales debido a que el conflicto armado no solo desplazó a los campesinos sino a los funcionarios de salud y educación. A lo anterior se le agrega la desatención por parte de las administraciones municipales de las veredas que allí se encuentran. Hay pocas vías y carreteras veredales, acueductos e infraestructura de saneamiento básico, acrecentando el descontento de la población con el Estado.

Si bien la densidad de la población es baja, la dinámica económica, productiva y cultural de los grupos asentados allí ha sido muy importante históricamente, ya que la estrecha relación rural-urbano existente potenció el desarrollo que hoy presenta la zona.

Hacia la parte norte de Turbo la densidad poblacional es mayor, las escuelas y los puestos de salud están funcionando en medio de una relativa calma, establecida por el dominio territorial de uno de los actores armados; pero con incursiones de otros que desestabilizan el normal funcionamiento educativo y de salud.

Las largas distancias entre las veredas y los centros de la dinámica económica y poblacional ubicados en las cabeceras, la concentración de actividades a lo largo de la carretera central y a la poca visión de las administraciones de turno, hace que las administraciones municipales le presten cada vez menos interés a las personas y grupos humanos asentados en esta unidad de vertiente.

En los corregimientos Alto de Mulatos y Nueva Antioquia del municipio de Turbo, la evacuación de las aguas residuales se realiza por medio de canales ubicados al rededor de las viviendas construidos por la comunidad, ocasionando problemas de contaminación de suelos, convirtiéndose en focos de proliferación de vectores transmisores de enfermedades atentando contra la salud de los pobladores. Por otro lado, en los asentamientos indígenas, los habitantes realizan las deposiciones directamente en los cuerpos de agua, contaminando con materia orgánica las fuentes de agua.

La producción de basuras está representada en mayor proporción por desechos orgánicos provenientes de excedentes de cosechas y de la preparación de alimentos, los cuales son utilizados en las huertas como abono. Las latas y plásticos provenientes de los productos que son adquiridos para consumo, son dispuestos a campo abierto sin ningún manejo generando degradación del suelo y del paisaje. El común denominador a lo largo de la unidad es la ausencia de una planificación al momento de manejar adecuadamente los desechos sólidos.

En la actualidad, desde el punto de vista estructural funcional este paisaje presenta las siguientes características:

Matriz: el elemento dominante se constituye en una cobertura natural boscosa en diferentes grados de intervención, conservándose gran parte de la estructura boscosa en los municipios de Chigorodó y Mutatá; en Carepa y Apartadó con predominio de rastrojos altos y en Turbo con una fragmentación notoria de las coberturas naturales. En esta medida es el elemento que controla la dinámica del paisaje.

Corredores: los corredores en este paisaje son de tipo natural y se constituyen en los innumerables ríos y quebradas que nacen en la Serranía conectando la parte de montaña con los demás paisajes del territorio. Estos ríos presentan una dinámica torrencial incentivada además por la actividad humana. En estos momentos la tala indiscriminada en las cuencas altas está también comprometiendo los procesos del curso medio y bajo, aumentando las amenazas para actividades humanas de tal forma que a través de estos corredores fluyen procesos energéticos de intensidad importante como avalanchas y crecientes que afectan las actividades humanas y se convierten en factor de riesgo y vulnerabilidad.

Parches: existe un gran parche al norte conformado por monocultivos de pasto y plátano principalmente, donde los relictos de bosque natural actúan como pequeños parches dentro de coberturas plantadas por el hombre. Este parche introducido por la actividad antrópica es de carácter crónico o permanente y se convierte en una verdadera frontera agraria que amenaza con expandirse.

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL, MUNICIPIO DE CAREPA
DIAGNÓSTICO INTEGRADO SUBREGIONAL

Como parches podemos establecer un conjunto significativo de poblados humanos distribuidos en baja densidad en el territorio, predominan indígenas en Mutatá y Chigorodó; Campesinos de origen paisa hacia Carepa y Apartadó y población cordobesa hacia Turbo; los cuales ejercen una presión moderada sobre la matriz en el caso de indígenas y media en el caso de campesinos "paisas" y cordobeses.

Debido a la importancia que reviste para la región la conservación de la Serranía como un lugar que oferta un sinnúmero de servicios ambientales como producción de agua, regulador hídrico, sumidero de carbono, productor de oxígeno, fuente de recursos y asiento de comunidades indígenas y sectores rurales tradicionales entre otros, la conservación y mantenimiento de esta unidad se hace imprescindible si se quiere que la región de Urabá mantenga sus procesos ecológicos que posibilitan la producción económica y el abastecimiento de elementos tales como el agua. Así mismo la conservación de esta unidad está íntimamente ligada con la vida, la historia y las aspiraciones de la población indígena que entre otras ha propiciado el mantenimiento de las coberturas naturales a través de intervenciones más acordes con la fragilidad ecosistémica de la unidad.

Por ello también una estrategia de conservación está íntimamente ligada con las aspiraciones de los grupos indígenas que allí se asientan, y con los compromisos que a nivel internacional se ratifican y que brindan un marco legal para la conservación de esta importante zona que hace parte del Chocó Biogeográfico.

De esta manera las acciones generales en ordenamiento territorial van dirigidas a intervenir sobre la ecología del paisaje a través de las siguientes estrategias sobre sus elementos:

Matriz: debe seguir predominando como el elemento más interconectado y extenso del paisaje, debido no solamente a su excepcional riqueza biológica y ecosistémica, sino además a la alta fragilidad, a la pobreza de sus suelos, a las rigurosas condiciones climáticas que hacen de la Serranía un lugar frágil. Como elemento dominante debe seguir proveyendo de servicios ambientales a los demás paisajes de la región y para ello se necesita que no solamente se mantenga la cobertura actual sino que además se constituya una estrategia que combine la recuperación de los sectores degradados a través de reforestaciones y recuperaciones naturales; el enriquecimiento con especies nativas (de periodos sucesionales tardíos) en áreas intervenidas y en barbechos y rastrojos en diferentes estados; una estrategia de uso sostenido de recurso con la comunidad que hacen presión sobre los bosques y por último una estrategia de conservación para zonas de baja intervención humana y de especial valor biológico, ecosistémico y cultural.

Corredores: a los ríos como corredores naturales deben reestablecerse sus coberturas naturales a través del respeto de las áreas de retiro y de la protección de nacimientos. Queremos que los ríos continúen siendo corredores importantes que ayuden al mejor bienestar del hombre y

no elementos de conflicto en el paisaje. De esta manera una estrategia de respeto de retiros y restablecimiento de coberturas protectoras debe constituirse en una tarea que asuma la región.

De esta manera los ríos y sus cauces con vegetación protectora deben constituirse en los corredores a través de los cuales se aporta a un mejor funcionamiento ecosistémico e hídrico de los demás paisajes y como tales, deben tratar de fragmentar y atravesar los parches que se observan en el paisaje.

Parches: la homogeneidad y dimensión en el paisaje del parche que domina la parte norte de la unidad nos habla de una alta perturbación dentro del paisaje. Como fuente especial de ingresos y como área importante de producción económica, esta área debe tratar de intervenirse a través de una estrategia múltiple que conduzca a:

- Uso sostenible del recurso suelo y agua, principalmente a través de transferencia de tecnologías apropiadas.
- Fragmentación de parches a través de estrategias múltiples como: reforestación, regeneración natural, cercas vivas y coberturas protectoras en zonas de retiro a cauces.
- Diversificación económica y eficiencia en la producción pensando al mediano y largo plazo, liberando tierras de uso agropecuario para conservación y por el otro, a través de la producción silvícola generando alternativas de manejo rentables económica y ambientalmente benéficas.

2.3 UNIDAD DE PAISAJE DE PIEDEMONTE

Esta unidad comprende sistemas colinosos no superiores a los 200 msnm desde el corregimiento El Tres (municipio de Turbo) hasta el municipio de Mutatá, en donde termina en una pequeña franja debajo de la cabecera municipal en inmediaciones del Río Tasidó. Históricamente se han desarrollado actividades agrícolas y de extracción de fauna y madera en el sector. La unidad presenta una fuerte intervención que ha dejado escasos relictos de bosque intervenido, que se han constituido en protectores de nacimientos y de fuentes procedentes de la parte alta de la serranía.

Los suelos son de origen ígneo y metamórfico con pendientes entre 25 y 50%, presentan erosión ligera a moderada y clasifican en las clases agrológicas VI y VII con características de erodabilidad y obstáculos para el desarrollo radicular, y procesos de deslizamientos e inestabilidad favorecidos por su baja cohesión. Debido a sus características son de vocación forestal no aptos para la agricultura. Actualmente se cultiva cacao (agroforestal), maíz, plátano y pastos debido a la ampliación de la frontera que continua hacia la zona de la Serranía.

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL, MUNICIPIO DE CAREPA
DIAGNÓSTICO INTEGRADO SUBREGIONAL

Los ríos que tienen parte de su cuenca en esta unidad son el Apartadó, Vijagual, Carepa, Chigorodó, Guapá, Juradó, La Fortuna, Chadó, Villarteaga y partes bajas de los ríos Surrabay y Mutatá. En esta unidad ya se empiezan a observar problemas de arrastre de sedimentos provenientes de la Serranía e inestabilidad de la banca de los ríos.

En esta unidad se tienen 27.630 ha en cultivos de economía campesina de los cuales en orden de importancia y porcentaje de área ocupada se tiene el maíz, cacao, arroz, yuca, frutales y otros como el baby banana (murray o primitivo). Esta agricultura se observa principalmente en San Vicente del Congo y Alto de Mulatos (Turbo), San José de Apartadó (Apartadó), Piedras Blancas (Carepa) y en la parte media de la cuenca del río Chigorodó.

Lo anterior nos muestra una situación preocupante si se tiene en cuenta que estos suelos son de baja capacidad agrícola y su uso óptimo está asociado con reservas forestales. Los bosques que aun persisten en esta unidad se concentran hacia el municipio de Mutatá, donde se tienen bosques primarios y secundarios con distintos grados de intervención.

En esta unidad los bosques han sido intervenidos para dar paso a una ganadería extensiva localizada en sectores de Turbo (San Vicente del Congo) y Carepa (Piedras Blancas). En las colinas las diferentes intervenciones antrópicas han intensificado la inestabilidad de los suelos, los cuales por naturaleza son sensibles a la erosión ligera y moderada, desencadenando fenómenos de deslizamiento localizados que están alterando el paisaje.

La presencia de asentamientos poblacionales, la deforestación y la implementación de cultivos en el piedemonte, han limitado notablemente el desplazamiento de la fauna silvestre hacia las zonas altas, sin embargo, los pequeños corredores de bosques han permitido cierta conectividad entre estas unidades. Igualmente, algunas especies gustan de los productos cosechados por los campesinos, por lo que es común encontrarlos en las parcelas cultivadas en busca de alimentos.

A diferencia de la unidad de vertiente, en esta zona el desplazamiento de la fauna en sentido sur-norte, se ve claramente interrumpido por el establecimiento de poblaciones y cultivos, relegando la alternativa de circulación sólo hacia la parte alta de la serranía.

Hacia al sur de la Unidad priman asentamientos con población de origen paisa, algunos cordobeses se desempeñan como obreros asalariados en haciendas ganaderas, siendo la vaquería y la actividad pecuaria una práctica enraizada en su composición sociocultural. Allí priman actividades como el pancoger y la ganadería intensiva realizada en predios de regular tamaño. En Pavarandó los cordobeses coexisten con comunidades afrocolombianas provenientes del Atrato, que practican la pesca, la explotación de algunos maderables y poseen pequeños cultivos de autoconsumo y actividades fluviales.

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL, MUNICIPIO DE CAREPA
DIAGNÓSTICO INTEGRADO SUBREGIONAL

En Mutatá dicha Unidad es una de las áreas más disputadas por la guerra, se encuentra prácticamente deshabitada desde 1996, cuando las incursiones de grupos armados y la quema de algunas viviendas sentenciaron su abandono. Además de estar deshabitada es el sector sobre el cual se realiza mayor presión por la expansión de la frontera pecuaria, evidenciando un proceso de concentración de tierras.

El abandono de esta área ha generado un proceso sistemático de revegetalización (enrastramiento) y desabastecimiento agrícola. Esta situación contrasta con el auge de las primeras oleadas de colonización que posibilitó la carretera, atrayendo personas provenientes del occidente de Antioquia. En su momento estos colonos impactaron los núcleos de población indígena, que con la llegada de la colonización fueron presionados a replegarse hacia las estribaciones de la serranía. A su vez, algunas porciones de bosque en la misma área se talaron.

En los últimos años, algunos campesinos han estado trabajando sus parcelas, potenciando un retorno paulatino a un área completamente desatendida en aspectos de infraestructura básica de servicios públicos. A su vez, con la guerra desaparecieron instancias importantes que aglutinaban a los campesinos en cooperativas de producción muy asociadas a las Juntas de Acción Comunal.

En esta unidad se presenta una economía campesina con predominio paisa y ganadería intensiva en predios de tamaños medianos asociada a los cordobeses. En términos generales, esta Unidad está habitada por campesinos desplazados por la frontera pecuaria extensiva en las unidades de llanura y abanico aluvial, lo cual es el resultado de un proceso sistemático de concentración de tierras. Como consecuencia los campesinos se han replegando con sus practicas hacia el Piedemonte, donde comienzan a presentarse otras condiciones biofísicas que influyen en la propia producción.

En Carepa predominan paisas básicamente, sus predios son de regular tamaño y su uso principal es en ganadería. Entre 1995 y 1996 el conflicto armado desestimuló la actividad agropecuaria, lo cual incidió en la disminución del precio de la tierra en el Piedemonte. Con ello algunos habitantes de la cabecera comenzaron a adquirir tierras por los bajos precios, las cuales destinaron a la ganadería o como tierras de engorde. Dos aspectos hacen atractiva la adquisición de tierras en esta área: por un lado la cercanía a la cabecera y su unión por un eje carreteable que va hasta el Corregimiento de Piedras Blancas, y por otro, se encuentra el acueducto municipal, el único de la región que funciona por gravedad suministrando el agua al casco urbano.

En Apartadó habitan campesinos llegados de Cañasgordas, Dabeiba y el suroeste antioqueño, dedicados a la agricultura de subsistencia que genera algunos excedentes para la comercialización a nivel municipal y regional de maíz, cacao, plátano y aguacate, donde paulatinamente los campesinos han incorporado la ganadería. La tenencia de la tierra promedia es de

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL, MUNICIPIO DE CAREPA
DIAGNÓSTICO INTEGRADO SUBREGIONAL

aproximadamente 50 has por familia, lo que permite rotar el uso entre rastrojo, cultivos permanentes, semipermanentes, temporales y pastos.

En Turbo predominan cordobeses con vocación de ganaderos; cultivan algunas parcelas de pancoger de los cuales comercializan excedentes de plátano, yuca y maíz.

Los sistemas de producción de la Unidad de Piedemonte corresponden con los mismos sistemas de producción predominantes en la unidad de serranía. La diferencia radica en la conformación poblacional: en esta se asientan pobladores cordobeses y antioqueños y la presencia de población indígena no tan es significativa, y por la extensión en hectáreas ocupadas por los sistemas pecuarios y agrícolas.

Aquí la expansión de la frontera agrícola y la comercialización de los productos es más significativa que en la Serranía. De esta manera predominan los siguientes sistemas de producción:

Sistema de producción agrícola: Se desarrolla fundamentalmente en economías campesinas donde predomina el cultivo de cacao, maíz, plátano, aguacate y yuca. Exceptuando el plátano, los problemas técnicos y de comercialización expresados para los cultivos de economía campesina en la unidad de Serranía se ajustan a la unidad de Piedemonte, sin embargo es importante anotar que existe una diferencia en la productividad. Por ejemplo el cacao tiene una productividad de 450 kg/ha y el maíz alcanza una productividad de 800 kg/ha, lo que responde esencialmente a las mejores condiciones del suelo y al acceso a tecnología.

El cultivo de plátano se desarrolla en unidades familiares cuyo promedio es de tres hectáreas y el proceso de producción y post-cosecha emplea fundamentalmente mano de obra familiar. La comercialización del producto se hace a nivel regional y local, mientras que el producto dedicado a la exportación es poco, solo las plantaciones ubicadas en Turbo tienen esta orientación. Los principales mercados receptores en la región son: Apartadó, Chigorodó y Turbo, y a nivel interregional Montería y Medellín.

Además por los problemas técnicos que enfrenta el cultivo, como sistema de siembra, riego y derrumbamiento de plantas, se presenta un grave conflicto en el uso del suelo, dado que el relieve del área de piedemonte no es apto para el tipo de cultivo “limpio” que se adapta mejor a relieves planos. Esto explica que la productividad del cultivo en esta zona sea de 7.000 kg/ha, menor que en la unidad de abanico aluvial donde se localiza el mayor porcentaje de plantaciones destinadas a la exportación.

El cultivo de yuca localizado fundamentalmente en los municipios de Mutatá y Turbo fue de gran importancia como producto de economía campesina. En la actualidad las hectáreas cultivadas ascienden a sólo 600 km². y los volúmenes de producción son de 18.000 kg/ha. La restricción

fundamental de este producto es el manejo de post-cosecha dada su vulnerabilidad a la oxidación.

Frente a este problema las instituciones de apoyo a la producción agrícola, UMATAS y CORPOICA han planteado proyectos de parafinado del producto de comercialización en frío bajo la perspectiva de abastecer la demanda existente desde Medellín y los municipios del Occidente de Antioquia.

El cultivo de frutales en esta unidad no se ha desarrollado en forma técnica, sin embargo se reconoce por parte de los técnicos agrícolas consultados la potencialidad de los suelos para tal fin. Una fruta de gran distribución en los centros poblados es el limón, sin embargo este cultivo no es planificado, su producción se limita a árboles esporádicos distribuidos generalmente en las fincas ganaderas. La recolección de la fruta no tiene un ciclo determinado y la distribución se realiza fundamentalmente en las cabeceras municipales de la subregión.

Sistema de producción pecuario: Los municipios con mayor participación en ganadería son Chigorodó y Mutatá. Desde el punto de vista productivo puede decirse que la capacidad de carga en esta unidad es semejante a la referida en Serranía (1UGG-Ha) dada la inclinación del relieve y la mala calidad de los pastos. En esta unidad (en sentido oriente occidente) se enfatiza el conflicto por el uso del suelo, no solamente en la ocupación de tierras no aptas para ganadería sino también en la presión que se ha ejercido sobre la población para que abandonen sus parcelas, generando una drástica disminución de la actividad de economía campesina.

La concentración de la tierra es un factor que empieza a manifestarse desde esta unidad, fundamentalmente en Mutatá y Chigorodó, municipios que actualmente tienen la mayor dinámica ganadera de la subregión.

Otra actividad de carácter secundario dentro del sistema de producción pecuario es la producción porcina, localizada fundamentalmente en las veredas del Cerro y Campamento en Carepa y el corregimiento de Zaiza que pertenece al departamento de Córdoba. Esta producción no es tecnificada y corresponde a una explotación netamente campesina. El principal centro oferente de ganado porcino es el corregimiento de Zaiza, con el cual existe además una estrecha relación comercial y una alta movilidad poblacional.

En el corregimiento de Piedras Blancas del Municipio de Carepa se ha establecido un mecanismo de subasta que ha tomado gran dinámica a nivel local y subregional. En promedio se comercializan 400 cerdos semanales los cuales son distribuidos en toda la subregión y los municipios de Dabeiba y Uramita. El mercado con Medellín es poco significativo dado que las características de la carne (alto contenido de grasa) no satisfacen las exigencias de los consumidores capitalinos.

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL, MUNICIPIO DE CAREPA
DIAGNÓSTICO INTEGRADO SUBREGIONAL

Por ultimo es importante anotar que no se presenta una significativa utilización de alimentos concentrados, porquerizas tecnificadas y mejoramiento genético. Desde las instituciones de apoyo agropecuario se está ejerciendo un seguimiento con el fin de mejorar las condiciones del levante y la productividad de esta actividad.

Desde el punto de vista de las características sociopolíticas, el sector ubicado entre Mutatá y Chigorodó se ve afectado por el conflicto armado. La densidad de población es baja por la alta presencia de fincas ganaderas y extensiones de tierra de mayor tamaño, presentándose por lo tanto poca infraestructura en educación y salud. Estas últimas se encuentran localizadas básicamente en la unidad de abanicos y al lado de la carretera, por lo tanto, la gente allí asentada generalmente camina hasta los asentamientos para ser atendidos en salud o asistir a la escuela.

El sector entre Carepa y Apartadó se encuentra también bajo la tensión del conflicto que afecta más directamente a la unidad de vertiente; sin embargo, las escuelas y puestos de salud allí ubicados tienen un funcionamiento casi normal.

Los asentamientos ubicados en esta unidad se abastecen de fuentes superficiales como en San José de Mulatos, Nueva Granada y San Vicente del Congo, y de agua lluvia como el caso del corregimiento Pueblo Bello en Turbo que cuenta con dos lagunas alimentadas por aguas lluvias, las demás veredas se abastecen en forma individual de aguas lluvias o de fuentes cercanas a las viviendas.

La oferta hídrica es muy abundante al sur en el Municipio de Mutatá y va decreciendo en la medida que se acerca al Municipio de Turbo, debido a las condiciones climáticas y en gran parte a los procesos de deforestación acelerada que se presenta en esta zona.

Los sistemas para el abastecimiento de aguas son construidos por la comunidad, en algunos casos con buenas condiciones técnicas como en el corregimiento de Piedras Blancas en Carepa y San José de Apartadó, en Apartadó; en los demás son tuberías de distribución en regular y mal estado como en Pueblo Bello, Nueva Granada y San Vicente del Congo.

El consumo de estas aguas está generando en la población usuaria problemas de enfermedades entéricas, debido a los aportes de materia orgánica provenientes de las aguas residuales domésticas y de la ganadería existente en los alrededores; además de enfermedades respiratorias y de piel potenciadas por el aporte de agroquímicos utilizados en los cultivos desde Turbo hasta Chigorodó.

La totalidad de las aguas residuales de los asentamientos encontrados en esta unidad, son evacuadas a las fuentes de agua cercanas sin ningún tratamiento. Es de anotar que en el corregimiento de San José de Apartadó, existe una planta de tratamiento para aguas residuales fuera de funcionamiento por problemas de operación.

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL, MUNICIPIO DE CAREPA
DIAGNÓSTICO INTEGRADO SUBREGIONAL

A partir de esta unidad de paisaje las fuentes comienzan a acumular una carga contaminante apreciable compuesta de materia orgánica, sedimento (tierra y arena) proveniente de la erosión de las riveras, productos químicos utilizados en los cultivos y desechos sólidos.

El manejo y disposición de desechos sólidos en los corregimientos y en las veredas se realiza en forma individual, en la mayoría de los casos son tirados al agua, también se acostumbra quemarlos y algunos pobladores los disponen a campo abierto. Es muy preocupante la disposición que hacen de los empaques de plaguicidas y productos químicos en el suelo y en el agua, produciendo intoxicaciones, afectando las vías respiratorias, la visión y la piel.

Los servicios de matadero y plaza de mercado, son ofrecidos en las cabeceras municipales. Los asentamientos no poseen ninguna infraestructura para estos fines. En algunos lugares se realizan actividades de matadero en forma esporádica y clandestina, en condiciones antihigiénicas, atentando contra la salud de los habitantes al contaminarse la carne al entrar en contacto con el suelo, además no se tiene control sanitario adecuado de los animales a sacrificar y disponiendo los desechos (sangre, grasa y huesos.) en forma inapropiada contaminando el agua y el suelo.

La carga de sedimentos generada por las prácticas agrícolas inadecuadas en esta unidad dan continuidad al aporte significativo de material hacia las diversas fuentes de agua, lo que desmejora su calidad desde el punto de vista organoléptico (sabor desagradable dado por el material en suspensión). Además, es un factor de importancia en los procesos de sedimentación de las fuentes en sus partes medias y bajas que se traduce en inundaciones durante la época invernal.

Los ríos Chigorodó, Carepa y Apartadó son ejemplo de lo descrito, en ellos se presenta de manera casi permanente altos niveles de turbidez, los cuales se aumentan en las épocas invernales acompañados de incrementos súbitos de los caudales que ocasionan desbordamientos en el abanico aluvial.

De igual forma, el creciente número de pobladores sobre esta unidad genera descargas de tipo doméstico, las cuales inciden negativamente sobre la calidad del recurso hídrico abastecedor de agua potable de las poblaciones ubicadas aguas abajo de las descargas.

Desde la perspectiva estructural funcional esta unidad presenta las siguientes características:

Matriz: el elemento dominante en el paisaje son las coberturas boscosas en diferentes estados. Hacia el sur se encuentran fajas del territorio donde se intercalan bosques en buen estado con rastrojos bajos y altos, interrumpiéndose la franja boscosa al norte de la unidad.

Esta matriz presenta una alta porosidad al ser atravesada y fragmentada por coberturas introducidas, especialmente de pastos que actúan como elementos perturbadores de la dinámica natural.

La importancia de esta zona radica en que se convierte en extensión de la zona boscosa y transición hacia la zona plana, incidiendo directamente sobre la dinámica de los ríos y el arrastre de materiales y sedimentos. Asimismo las coberturas naturales ayudan a la protección de suelos y a la estabilidad de las tierras, en áreas donde la aptitud es predominantemente forestal. La matriz tiende a fragmentarse y convertirse en parches dentro del territorio en medio de una dinámica agropecuaria que no es consecuente con las posibilidades y restricciones que ofrece el medio, presentándose como parches remanentes de una perturbación extensa que tiende a formar "islas" boscosas.

Esta zona se presenta la recarga de acuíferos que posibilitan un potencial de extracción de aguas subterráneas, la intervención humana sobre esta área implica cambios en esta dinámica y posibles afectaciones en los paisajes y funcionamientos de zonas más bajas.

Parches: la dimensión, dinámica y magnitud de los parches, representados fundamentalmente en el establecimiento de pastos y cultivos intensivos hablan de una dinámica antrópica muy intensiva y alteradora. Los parches que denominan son de pastos y en menor escala de cultivos intensivos de plátano y otros en zonas de piedemonte que presentan restricciones para este tipo de uso. A medida que se extiende la implementación de pastos las pérdidas de suelo, los problemas de terraceo y compactación, comienzan a ser un factor inquietante que incide directamente en la dinámica de los ríos y en los niveles de producción y rentabilidad económica. A medida que los potreros en piedemonte comienzan a presentar problemas de productividad se hace necesario el establecimiento de nuevas áreas de potrero que se abren a expensas de las coberturas naturales, desprotegiendo los ríos con las consabidas afectaciones por socavación, torrencialidad y arrastre de sedimentos por un lado y por otro, destruyendo y alterando dinámicas ecosistémicas vitales en una región que es altamente vulnerable a este tipo de intervenciones.

Corredores: Los ríos también actúan como corredores naturales con una dinámica torrencial importante. Atraviesan la unidad de manera transversal y debido a la intervención sobre áreas cercanas a su cauce principalmente, están generando problemas en las unidades más bajas y de mayor densidad poblacional. A su vez, las condiciones de calidad del agua de las corrientes en cuanto a los indicadores bacteriológicos y fisicoquímicos, condicionan el uso en las diferentes actividades y la potencialidad de los ríos como corredores y ejes estructurantes del territorio.

De acuerdo con la dinámica anterior, una intervención en esta unidad debería partir de las siguientes consideraciones en los diferentes elementos del paisaje:

Matriz: la cobertura natural presenta una alta porosidad fruto de las innumerables intervenciones que se realizan en la zona. Es necesario que por las características físicas (pendientes y suelos frágiles), climáticas (alta pluviosidad) y ecosistémicas (zona de transición ecosistémica) se

conserven las áreas naturales ya existentes y se liberen áreas intervenidas para regeneración natural y reforestación.

Como la zona presenta restricciones importantes para actividades agropecuarias es posible que la aptitud forestal de estas zonas, la presencia de una economía campesina en sectores importantes y la necesidad de buscar condiciones económicas y sociales más favorables para la población, permitan pensar en una matriz boscosa más compacta donde la actividad silvícola con fines protectores predominen como actividad económica fundamental.

Pensando en una estrategia silvícola es posible mermar la presión sobre los bosques naturales de la Serranía y con ellos se favorece una estrategia de conservación y mantenimiento de áreas naturales.

Corredores: Tal y como se plantea para la unidad de Serranía es necesario restablecer las coberturas protectoras de los cauces que contribuyan al mejor equilibrio ecosistémico, e incidan sobre la estabilización de los taludes laterales de los ríos en la dinámica torrencial que se acrecienta en la región. Es necesario pensar entonces cómo desde el establecimiento de corredores boscosos a través de los ejes fluviales se apoya la dinámica productiva y se implementa una franja protectora - productora que provea de insumos a la producción: forrajes, cercas, estacones y otros subproductos del bosque.

Parches: la estrategia con respecto a los parches, especialmente los que tienen que ver con la actividad ganadera, debería ser de desestímulo y de incorporación paulatina a mejores usos entre los que se puede contar la producción silvícola con fines comerciales.

La actividad ganadera debería paulatinamente incorporar elementos de sostenibilidad que lleven a una producción acorde con las condiciones de fragilidad de la unidad, estos elementos de sostenibilidad se refieren a encierro de los animales en sistemas estabulados o semiestabulados, utilización de forrajes y productos de la finca para cerrar ciclo, liberación paulatina de áreas para conservación y utilización de cercas vivas entre otras, y en general usos menos extensivos pero más eficientes. Estos usos y acciones deben ser concertados y proyectados con los productores, las Umatas, Corpourabá y las demás instancias con miras a establecer usos sostenibles en zona de piedemonte.

2.4 UNIDAD DE PAISAJE DE ABANICO ALUVIAL

Esta Macrounidad está conformada por una serie de abanicos superpuestos lateralmente debido al cambio de pendiente a que se ven sometidos los drenajes en el paso de la macrounidad de Piedemonte a la de Abanico y en menor proporción por algunos depósitos de vertiente. Se caracteriza por tener excelentes condiciones para el desarrollo agropecuario y por tener un nivel freático alto, con profundidades entre 1 y 1.5 metros. Está representada por depósitos de origen

aluvial asociados con los ríos León, Atrato y sus afluentes, y a los sedimentos sobre la línea de costa de origen marino.

Presenta gran cantidad de áreas planas o ligeramente inclinadas, lo que ha favorecido el desarrollo agropecuario y urbano dentro de ella, pero que al mismo tiempo la hacen muy vulnerable a las inundaciones. Su composición varía dependiendo de la procedencia de los sedimentos, aunque en términos generales se compone de arenas, limos y arcillas.

Está localizada al oriente de la llanura de inundación y a todo su largo desde la parte sur occidental del municipio de Turbo, pasando por los municipios de Apartadó, Carepa y Chigorodó hasta el extremo nororiental del municipio de Mutatá. Esta unidad establece la continuidad entre las planicies aluviales del río León hasta las estribaciones o sistemas de pequeñas colinas del piedemonte. Aquí se concentra la mayor densidad poblacional de la zona central de Urabá y los grandes centros poblados, cuenta con la mejor infraestructura vial para el desarrollo de sus actividades agroindustriales y posee los mejores suelos de la región.

Los suelos predominantes de esta unidad de paisaje están comprendidos por valles aluviales, terrazas, coluvios y abanicos que se enmarcan dentro de la clase agrológica III, IV y V fase CR Asociación Currulao. Estos suelos poseen niveles de fertilidad media a alta, con pendientes moderadas desde 1 al 7%, el relieve dominante es de plano a suavemente ondulado, presentan encharcamiento en época de invierno, tienen pH entre 5.5 y 6.5 siendo moderadamente ácidos; son suelos de textura franca, profundos y que poseen problemas de lixiviación por su textura y el régimen de lluvias; de acidificación debido a la fertilización durante largos períodos de tiempo, de fijación de Potasio (K) y Fósforo (P) debido a los tipos de arcillas presentes en la región; y erodabilidad y compactación, por los procesos de mecanización que sueltan las capas superficiales pero compactan las que están por debajo de la profundidad efectiva.

Los asentamientos poblacionales crecientes y la intensa actividad agrícola sobre esta unidad han llevado a la pérdida total de los bosques, restringiendo al máximo la distribución de fauna nativa dentro de la misma. Sólo algunas especies tolerantes a la intervención antrópica permanecen dentro de esta área como las babillas (*Caiman crocodylus chiapasius*), la garza (*Casmerodius albus*), el pato cuchara (*Cochlearius cochlearius*), la iguana (*iguana iguana*) y algunas serpientes de las cuales se tienen reportes a nivel urbano y en plantaciones.

La cobertura vegetal predominante está constituida por 28000 ha (28,25%) de banano reportadas para 1998 por la Asociación de Bananeros de Colombia, AUGURA, en su informe de actividades con una productividad de 2.061 cajas/ha/año, resultado de mejoramientos genéticos de las variedades a sembrar y de mejores programas de manejo de la plantación. Así mismo el consenso agrícola de 1998 de la Secretaría de Agricultura de Antioquia reportó 14.377

ha de plátano (14,82%) en dicha unidad, constituyéndose con el cultivo del banano en las principales coberturas de dicha zona.

Las cabeceras municipales se encuentran ubicadas en esta unidad y los corregimientos de El Reposo y Churidó en Apartadó; Zungo Embarcadero en Carepa, y Nueva Colonia, Río Grande, El Tres y Currulao en Turbo.

Dicha Unidad se encuentra atravesada a lo largo por la vía al mar y ha acogido paisas en la cabecera municipal y caseríos a lo largo de la misma. Estos campesinos llegaron como colonos que combinaban actividades extractivas de maderas con una agricultura de pancoger. En la década de los veinte trabajaron en las caucheras como obreros, por el mismo tiempo se emplearon en la construcción de la carretera, sobre la cual optaron por establecer asentamientos nucleados de gran auge. En su momento asentamientos ubicados a lo largo de la vía como Caucheras, sirvieron de punta de lanza desde los cuales se desplegó la colonización hacia la Serranía y hacia lo que hoy es Bajirá.

Los corregimientos de Pavarandocito y Pavarandó aglutinan comunidades negras dedicadas a la explotación maderera y a la pesca en el río Sucio y en el Pavarandó respectivamente. Son comunidades llegadas del Atrato por los ríos y los caños desde el Chocó. También intercalan sus actividades con alguna agricultura para el autoconsumo.

Hoy día esta Unidad alberga fincas ganaderas de gran extensión en las cuales los jornaleros y mayordomos son paisas y cordobeses. Todos los caseríos ubicados a lo largo de la carretera fueron objeto del recrudecimiento del conflicto armado en 1994-1996, presentándose un gran desplazamiento debido a la quema de asentamientos que tenían gran auge por la dinámica de la carretera, entre los cuales se cuentan Nuevo Mundo, Bejuquillo (corregimiento), Villa Arteaga, Porroso, Chadó y el mismo Caucheras. El efecto inmediato de este desplazamiento fue la prolongación de la frontera pecuaria, la concentración en la tenencia de la tierra y el hacinamiento en difíciles condiciones en la cabecera del municipio. Es una zona con un alto potencial agrícola con experiencias pasadas en cultivo de yuca, arroz y maíz, reportando buenos rendimientos y grandes volúmenes, incluso se llegó a producir de forma mecanizada en las tierras aptas para este tipo de actividad.

Caucheras era el centro de la organización, allí residió una cooperativa importante de productores de caucho denominada ASOPROCA, Asociación de Productores de Caucho. En la actualidad no existen organizaciones relevantes; toda la infraestructura de entonces se perdió.

En Chigorodó el proceso de concentración de tierras hizo que paisas y cordobeses se desplazaran hacia la Unidad de Piedemonte. El uso actual es básicamente ganadero y en

inmediaciones de la cabecera existe una frontera de monocultivo de banano que también se encuentra atravesada por la carretera.

El principal problema social que se genera en esta Unidad con uso de potreros es el desempleo rural, el cual también se presenta en el vecino municipio de Mutatá. Para ilustrar lo anterior se tiene que en 300 ha de tierra ganadera se cargan 500 cabezas de ganado para lo cual tan solo se emplean en promedio diez personas; por su parte, en las mismas 300 has pero sembradas de banano se emplean un promedio de 150 personas.

Chigorodó es el municipio de transición entre banano y ganadería. La producción bananera la acogió en su mayoría Apartadó y Carepa, mientras la actividad pecuaria se desarrolló ampliamente en Chigorodó.

En Apartadó prima la agricultura con fines comerciales (banano). Cuando se instauró el monocultivo de la fruta, una cantidad de colonos que ya estaban asentados se movilizaron hacia otras áreas de la subregión, empleando unos cuantos como obreros agrícolas en las bananeras.

En el municipio de Turbo el Abanico Aluvial se ocupa en banano y plátano, siendo el cordobés el más identificado con el cultivo de este último, a lo cual se suma un poco de ganadería.

Prácticamente todas las funciones administrativas de la alcaldía se concentran en ésta área. Currulao por su parte, es un corregimiento que ha presentado un ascenso vertiginoso como población, incluso se han esbozado propuestas para declararlo municipio. La vía hace que se constituya en el paso obligado de la subregión y Antioquia con el golfo; por ello se constituye en una zona muy susceptible a la afectación de los megaproyectos en el Urabá, bien sea el puerto o la carretera proyectada entre Chigorodó y Turbo.

Es importante destacar que una buena parte de los cultivos de plátano son producto de las invasiones en predios de ganaderos que abandonaron la tierra por presiones de actores armados, permitiendo principalmente la instalación de comunidades de cordobeses.

El contexto de lo urbano en la Unidad de Abanico Aluvial

Esta Unidad se tipifica por la concentración de asentamientos en la parte de la carretera, según lo dictó la dinámica que lideró el sector bananero. Ejemplo de lo anterior son los asentamientos de El Reposo, Churidó (corregimientos), Zungo Carretera, Naranjales, Vijagual y El Salvador en Apartadó; Casa Verde, Zungo Embarcadero y la cabecera en Carepa; Nueva Colonia, El Tres y Currulao (corregimientos), y Río Grande en Turbo. Dicha concentración es la expresión de un fenómeno que sobrepasó la capacidad administrativa a la hora de atender la población, sumándose a ello la ausencia de planificación en general.

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL, MUNICIPIO DE CAREPA
DIAGNÓSTICO INTEGRADO SUBREGIONAL

Finalizada la década de los ochenta se dio un vertiginoso aumento de población en estos lugares principalmente por obreros de las bananeras (negros y cordobeses), originarios de contextos rurales, los cuales se vieron avocados a conformar asentamientos con otras relaciones de vecindad y nucleación en un entorno homogeneizado por el banano. Un caso fehaciente es El Reposo, el cual es una invasión compuesta por un 70% de paisas, 20% de cordobeses y un 10% de negritudes.

En los anteriores asentamientos hay grupos culturales insertos en una transición de lo rural a lo urbano y de lo tradicional a lo moderno aún en decantación. Se recrean nuevos vínculos en los que el sindicalismo es una forma de representación y organización de los intereses obreros frente a un nuevo modelo económico. Todo ello fue un proceso repentino donde se tuvo que afrontar la condición de obreros urbanos que fueron permeables a corrientes ideológicas, de los cuales fueron activistas y simpatizantes. Surgieron identidades barriales ligadas a unos u otros sectores políticos, dando como resultado barrios sumergidos en la ilegalidad, altos déficit en la cobertura de servicios públicos, invasiones, y veredas como El Salvador y Chinita en Apartadó que súbitamente pasan de lo rural a hacer parte de lo urbano a manera de barrio.

Dentro de estas situaciones se encuentran varios ingredientes. La expectativa del banano que atrae gentes de otras regiones o departamentos y que se instalan sin un sentido de pertenencia muy fuerte en un territorio que no es el suyo. El mercado de la fruta que reporta cuantiosos ingresos, los cuales revelan un obrero sumergido en éxitos económicos de los cuales no es participe, lo cual se reproduce en una mentalidad donde el paternalismo se asume como un medio para acceder a servicios como educación, salud y vivienda. También deben someterse a formas de vida que distan de las tradicionales, a las cuales se adaptan a su manera, en un contexto que de antemano debe ajustarse a una planificación donde prima la visión técnica del interior que intenta homogeneizar las ciudades. Todo lo anterior genera tal discontinuidad donde, entre otros, la "cultura del no pago" y el robo de servicios públicos, son solo una expresión de la incompatibilidad de modelos en una región diversa, en la cual se superponen tantos intereses y mentalidades como proyectos e ideales de vida.

Las actividades económicas que caracterizan la Unidad de abanico aluvial son:

Sistema de producción agrícola: Lo conforman la producción tecnificada de banano y la semitecnificada de plátano, ambas con fines exportadores.

Producción de banano: La producción de banano en la zona de estudio se distribuye en los municipios de Chigorodó, Carepa, Apartadó y Turbo. Mutatá tiene 311 hectáreas en producción de banano primitivo (exótico).

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL, MUNICIPIO DE CAREPA
DIAGNÓSTICO INTEGRADO SUBREGIONAL

En las 28.000 hectáreas explotadas en banano laboran cerca de 14000 trabajadores agrícolas directos, sobresaliendo los casos de Apartado y Turbo, en los cuáles el número de obreros agrícolas vinculados directamente a la actividad son 4478 y 4228 respectivamente (AUGURA 1998). De acuerdo a las estimaciones del gremio bananero y de otras fuentes secundarias consultadas, cada hectárea explotada en banano genera en promedio 0.5 empleos y por cada empleo directo se requieren 3 empleos de tipo indirecto en diversas actividades relacionadas con el conjunto del negocio.

Así pues, se habla de algo más de 50.000 empleos de tipo indirecto producidos por una actividad que además ha avanzado de una manera considerable en la integración vertical. En efecto, adicional a la explotación agrícola de las plantaciones y a los procesos de transporte, embarque y despacho, se han establecido plantas industriales para la fabricación de las cajas en las que se empaca el producto, plásticos, sello, estibas, astilleros para la fabricación y reparación de material de transporte, empresas de servicios de fumigación, comercialización y operaciones marinas.

Todas estas actividades productivas manufactureras y de servicios se encuentran amarradas al negocio, muchas de ellas se establecieron al amparo de la reglamentación aduanera especial y han sido decisivas para el mejoramiento en la productividad y el manejo de los costos del conjunto de la actividad exportadora; estas actividades reportan cerca de 2.800 (AUGURA 1998) empleos la mayoría de los cuáles se encuentran vinculados a las labores de comercialización y operaciones marinas.

No obstante las dificultades por las que atraviesa el negocio del banano en la actualidad, específicamente por los fenómenos de sobreoferta mundial generados por las irreales expectativas de crecimiento en la demanda, y por la protección que la Unión Europea le ha empezado a brindar a la producción bananera proveniente del Pacífico, África y los países europeos productores (Canarias). Colombia ha logrado mantener su posición privilegiada en los mercados (cerca del 12% de la demanda mundial). El negocio generó exportaciones por valor cercano a los 470 millones de dólares en el año 1998, de los cuáles cerca del 62%, 290 millones de dólares, los aportó la región de Urabá en Antioquia. El banano le ha significado a Antioquia exportaciones cercanas a 25% del total de sus ventas anuales en el exterior, lo cual es una clara demostración de la magnitud y relevancia del negocio.

La actividad ha estado afectada por otros fenómenos que han impactado la dinámica de la producción; los más importantes son los vinculados al fenómeno climático del Niño o del Pacífico que le significó cuantiosas pérdidas en el año 98 y a eventos económicos como la revaluación del peso a lo largo de la década lo cual igualmente desincentivó las actividades de exportación.

Estos hechos coyunturales y otros de carácter estructural asociados con la productividad, los costos, el clima social y la calidad de la infraestructura entre otros, están incidiendo en lo que se

ha denominado la crisis del sector, que se traduce en reducción del área sembrada y disminución en el empleo directo e indirecto. De hecho hay en el tapete propuestas de eliminación de puestos de trabajo que no han podido hacerse efectivas por las repercusiones sociales que tendrían, pero que de continuar la actual tendencia serían irreversibles. El plan de mejoramiento de la productividad, en el cual se ha comprometido todo el gremio de productores y que le permitirá seguir compitiendo en los mercados globalizados, pasa según analistas, por una reducción del número de empleos por hectárea. La cifra anotada arriba de 0.5 hombres hectárea en promedio es elevada para los estándares manejados internacionalmente.

Estos hechos generan alta preocupación en la región, puesto que la dinámica de la misma depende sustancialmente de las exportaciones de la fruta, lo cual es mucho más dramático en tanto que no se han podido impulsar procesos de reconversión y diversificación que permitan alternativas de desarrollo y de generación de empleo.

Es claro que la vocación económica de la zona está definida y sus perspectivas giran en torno a un negocio que ha permitido la generación de empleo, la conformación de un sistema de gran importancia para la estructura del comercio exterior del país y el departamento y que ha facilitado, al amparo de una legislación aduanera favorable, la integración vertical de un conjunto de actividades manufactureras. Lo importante en este análisis es entender las relaciones que esta actividad económica predominante en la zona establece con el ordenamiento territorial local, y definir las políticas que desde esta instancia se pueden formular para ayudar a mejorar la competitividad de la actividad.

Cultivo del plátano: La producción de plátano en la zona se ha convertido en la opción más rentable para el pequeño productor (en promedio cuatro hectáreas por unidad de explotación) dado el soporte tanto técnico como de infraestructura comercial que ofrecen las compañías comercializadoras de banano. La incidencia fundamental de estas organizaciones radica en que al asegurar la comercialización del producto, se permitiría romper con este cuello de botella, que en la mayoría de proyectos agrícolas de diversificación de cultivos, frena las posibilidades de constituirse en una alternativa económica eficaz para la economía campesina que no puede abrirse paso sola y cerrar el ciclo económico del producto.

La importancia que reviste el cultivo del plátano para la economía campesina de la región radica en que ésta se adelanta en pequeñas unidades de explotación, con una demanda estable de fuerza de trabajo que participa en toda la cadena de valor del producto, desde la siembra hasta el embarque. Se ha estimado que aproximadamente 3.400 personas están empleadas directamente en esta actividad y 16.500 en forma indirecta. En el empleo directo prima el empleo familiar al particular y el empleo indirecto cobija el desempeño de aquellas actividades que apoyan la cadena productiva: empaque, transporte, etc.

El plátano es un colchón que ayuda, dadas las características del negocio, a soportar muchas de las presiones sociales de la zona en tanto que una gran base social campesina, los productores, sus familias y mano de obra asalariada se encuentran dependiendo económicamente de la exportación de este producto. La disminución reciente de las exportaciones tuvo que ver con la salida de una de las comercializadoras y la disminución de importantes áreas del cultivo, pero se espera que hacia adelante pueda ampliarse la oferta por las razones arriba anotadas.

Según información tomada de Augura la exportación de plátano creció en un 34.9% en 1998 respecto a 1997, al pasar de exportar 4'286.015 cajas³ en 1997 a 5'783.736 cajas en 1998. Igualmente debe tenerse en cuenta que la producción denominada de rechazo (producción que no cumple con las exigencias cualitativas de mercado foráneo) es comercializada en el interior del país: Medellín, Bogotá y la costa atlántica, específicamente Barranquilla, lugar de destino que ha permitido ampliar considerablemente el flujo del producto. Los principales mercados externos del plátano son Estados Unidos (dirigido a la colonia Hispano-Caribeña) absorbiendo el 89.6% de la comercialización, y Bélgica con un 10.39% del mercado.

Las exportaciones de plátano, a pesar de estar pasando por un leve descenso en el último año son alentadoras. De acuerdo con funcionarios vinculados a comercializadoras de este producto hay posibilidades de ampliación de mercados en el futuro. Es importante resaltar lo que para la estabilidad de las economías campesinas significa una estructura de comercio internacional de las características existentes en Urabá. Este es quizás el único producto proveniente de estos sistemas productivos que ha logrado consolidarse en la zona, no así otras producciones que por diversos motivos, esencialmente por la falta de comercialización, no han representado una alternativa a la economía de la región. Es de anotar que por razones de baja rentabilidad asociada también a problemas de comercialización muchos productores de arroz, maíz y cacao se han reconvertido hacia la producción de plátano.

Caucho: En cuanto a este producto es importante anotar que dadas las características climáticas y agrológicas del suelo en el municipio de Mutatá, la explotación de este producto representaría una alternativa económica relevante para la región. Las grandes plantaciones que existían allí fueron incineradas y actualmente las pocas que aún perduran no pueden ser explotadas por problemas de violencia.

Sistema de producción pecuario.

La actividad ganadera se localiza principalmente en la zona de abanicos aluviales y en la llanura de inundación, donde predominan los suelos de clase IV y V con limitaciones de exceso de humedad.

³ Las cajas comercializadas tienen un peso de 23.24 Kg.

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL, MUNICIPIO DE CAREPA
DIAGNÓSTICO INTEGRADO SUBREGIONAL

Actualmente la expansión de hectáreas dedicadas a esta actividad ha registrado un crecimiento significativo en la región. Según datos de CORPOURABÁ en 1993 la extensión en pastos en su jurisdicción era de 504.746 ha y en 1998 pasó a 553.955 ha presentando un crecimiento del 12% . Paralelamente el número de cabezas de ganado en la zona centro ha aumentado en un 27% según información del ICA. Así, la población vacuna en 1997 fue de 179.272 mientras que en 1998 se registraron 228.955 cabezas de ganado

La incidencia que actualmente tiene este renglón productivo sobre la dinámica económica de la región es poca. Esto se explica en primer lugar por la escasa utilización de mano de obra, dada la práctica de explotación de tipo expansivo lo cual requiere aproximadamente un empleado por 50 cabezas de ganado. En segundo lugar la inexistencia de procesos de transformación que complementen la fase de producción impide la generación de economías de escala alrededor de esta actividad.

La comercialización de carne en canal es una perspectiva económica de mediano y de largo plazo sustentada en la maximización de las ventajas comparativas que posee la zona. En primer lugar, por ser un territorio libre de aftosa, y en segundo lugar por la existencia de terrenos y pastos aptos para la ganadería.

Alrededor de este objetivo se ha iniciado el establecimiento de infraestructura adecuada que apuntale la competitividad del sector. Vale la pena mencionar la construcción del matadero regional en el corregimiento de Currulao, municipio de Turbo, el cual intenta responder a las especificaciones técnicas exigidas a nivel internacional para la comercialización de carne. En la actualidad presenta limitaciones de tipo técnico relacionadas con la carencia de frigoríficos y el depósito de desechos sólidos a caños de agua dulce, lo que ha impedido la comercialización de carne en canal tanto nacional como internacionalmente.

Según planteamientos de algunas instituciones consultadas, mientras los servicios del matadero no permitan la comercialización de carne en canal, por lo menos fuera de la región, éste no representará una alternativa económica más eficiente para los productores pues su uso actual se limita al sacrificio de ganado de los municipios de Apartadó, Chigorodó, Carepa, Necoclí y Turbo; que si bien ha contribuido a mejorar las condiciones higiénicas de la carne, representa mayores costos por efectos de transporte para los productores y distribuidores de la zona.

Igualmente se plantea que el óptimo funcionamiento del matadero no solamente reduciría las pérdidas en las que se incurre en la fase de comercialización por inseguridad y pérdida de peso (aproximadamente 70 kilos por animal en el trayecto Mutatá – Medellín), sino que adicionalmente se daría impulso a la conformación de nuevas cadenas productivas con la utilización de desechos como sangre, huesos y grasa. En la actualidad se están ejecutando proyectos tendientes a la

fabricación de harina de sangre y de carne, las cuales se utilizan como complemento alimenticio para ganado vacuno y porcino.

De otro lado y aunque la producción de leche en esta región no ha sido un punto de referencia en su dinámica económica, esta actividad ha tomado fuerza en los últimos tres años: la cadena de producción de leche está conformada por pequeñas y medianas unidades productivas, con poca asesoría técnica y aún en proceso de adaptación a nuevas prácticas de manejo. El centro de acopio del producto se localiza actualmente en el municipio de Necoclí y en los próximos meses estará en funcionamiento el centro de acopio de Mutatá, con tanques fríos con capacidad para almacenar 3.000 litros diarios. En la actualidad está en funcionamiento el del municipio de Necoclí surtiéndose de 2.500 litros diarios y generando 6 empleos directos y 120 indirectos. La comercialización se hace en el Municipio de Cereté (Departamento de Córdoba) en donde es procesada por la empresa Parmalat.

Las perspectivas de este sector son positivas si se tiene en cuenta que Urabá ofrece en este campo una ventaja comparativa relacionada con las características de los suelos y de los pastos, los cuales inciden directamente en la concentración de sólidos en la leche, característica cada día más requerida por las procesadoras de lácteos dada la necesidad de pasteurización de la leche como mecanismo de posicionamiento de mercados.

Sector secundario

Industria: El sector secundario en la zona central de Urabá está sustentado en la integración vertical generada por la actividad agroexportadora de banano. Corrugados del Darién y Cartones Urabá elaboran las cajas necesarias para soportar la demanda por exportación de banano y plátano. También se elaboran cajas para el mercado nacional en el municipio de Apartadó; fábricas de polietileno y polipropileno elaboran las bolsas o fundas plásticas requeridas para proteger los racimos de plagas y para amarrar las plantas para evitar su derrumbamiento en el municipio de Carepa; cuatro astilleros para construir y reparar equipos de embarque están localizados en los embarcaderos de Nueva Colonia y el caserío de Casanova en Turbo y en el embarcadero de Zungo en el municipio de Carepa.

En el municipio de Carepa también se localizan la agroindustria de harina de banano, producida a partir del rechazo en donde mensualmente se producen 45 toneladas. La planta genera 18 empleos permanentes, su producción es comercializada con la empresa productora de alimentos para animales Contengral de Medellín y con una empresa de Frontino.

Dos trilladoras de maíz, ubicadas en el corregimiento de Piedras Blancas abastecen la demanda municipal de maíz trillado; una planta procesadora de agua, localizada en la vereda Ipankay comercializa en la zona bajo la marca de Superagua; una planta procesadora de leche, localizada

en el casco urbano del municipio de Carepa comercializa bajo la marca Lácteos en presentación de quesitos y cuajada.

En el municipio de Chigorodó se cuenta con instalaciones adecuadas para la producción y agregación de valor al Palmito, producto de exportación y con alta potencialidad en la zona, sin embargo la carencia de áreas de cultivo para optimizar beneficios y la falta de inversión paralizaron el proceso.

Sector terciario

Comercio y servicios: la estructura urbana de las localidades que conforman la zona centro de Urabá se basa específicamente en la actividad comercial, la cual sirve de apoyo y de abastecimiento a la producción agropecuaria y es proveedora de bienes de consumo para la población. Según datos estadísticos desde 1995 la dinámica comercial ha crecido en promedio en un 5%. La variación más significativa se registra en el año 97-98 donde el número de establecimientos comerciales nuevos fue de 832.

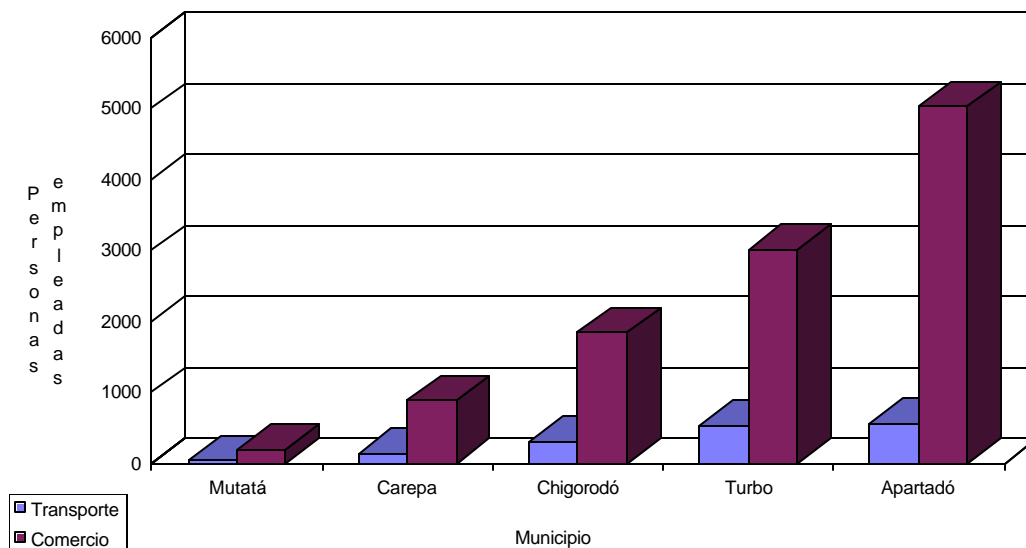
Tabla 2 Movimiento comercial de Urabá

	1995	1996	1997	1998
Personas Naturales	2186	1849	1870	2599
Soc. Jurídicas	248	250	286	425
Establecimientos	2987	2447	2466	3298

Fuente: Cámara de Comercio de Urabá.

Sin embargo la conformación y la incidencia económica de esta actividad para cada localidad son particulares. Así por ejemplo, la dinámica urbana en Chigorodó, Carepa, Mutatá y Turbo es mucho menos relevante que la de Apartadó. En el gráfico Nro. 2 puede apreciarse el empleo que genera el sector comercial en cada uno de los municipios cobijados por el P.O.T.

Gráfico 2. Personas empleadas en sector comercial y de transporte en la zona centro de Urabá. Fuente: Anuario Estadístico de Antioquia 1996



El comportamiento ilustrado en el gráfico anterior puede explicarse desde dos perspectivas.

En primer lugar, la composición poblacional de los municipios: de 197.957 habitantes que suman las poblaciones totales de Carepa, Chigorodó, Mutatá y Turbo, el 52% es rural, mientras que en Apartadó predomina ampliamente la población urbana pues el 83.3% de su población está asentada en la cabecera municipal; y en segundo lugar, a la conformación de centralidades geográficas y económicas alrededor de la actividad agroexportadora del banano y del plátano.

No obstante, al hablar de la actividad comercial en las primeras cuatro localidades es necesario particularizar un poco en el municipio de Turbo. Este posee una dotación geográfica que ha contribuido a que su economía urbana sea más dinámica, puesto que se encuentra basada en la comercialización y distribución directa de artículos que se importan bajo el régimen de zona especial aduanera. Sin embargo, dada la inexistencia de externalidades positivas como el establecimiento de servicios financieros e institucionales, buen estado de la infraestructura física y la eficiente prestación de servicios públicos urbanos, hace que la demanda se desplace hacia Apartadó.

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL, MUNICIPIO DE CAREPA
DIAGNÓSTICO INTEGRADO SUBREGIONAL

Así, la dinámica comercial de la zona tiene como lugar de confluencia la cabecera municipal de Apartadó la cual se ha convertido en un centro de intercambio de agentes económicos, caracterizado por la aglomeración de servicios financieros, institucionales y técnicos.

Este agrupamiento de servicios, desde la lógica económica, se traduce en una minimización de los desplazamientos, es decir, de los costos de transporte y obviamente de los costos de oportunidad, así como también en una forma de economía de escala al facilitar las transacciones en un solo lugar geográfico.

Finalmente es importante resaltar que en la economía urbana de estos municipios, predomina la existencia de deseconomías o externalidades económicas negativas que han frenado las posibilidades de crecimiento ordenado y reconversión comercial.

Tales deseconomías se refieren específicamente al mal estado de las vías, infraestructura de aseo insuficiente e inoperante y por lo tanto con alto deterioro ambiental, contraposición entre sector público y sector privado, ocasionando limitaciones en la formación de ventajas competitivas en las localidades que permitan optimizar los beneficios adquiridos a partir de la explotación de las ventajas comparativas del territorio.

Una innegable influencia sobre la actividad comercial de la zona es la reglamentación de **zona especial aduanera**: a partir de 1991 Urabá fue decretada zona de tratamiento aduanero preferencial. El objetivo era impulsar el desarrollo económico y social de esta región a partir de medidas especiales de tipo aduanero, cambiario y fiscal.

En esencia la medida permitía ingresar bienes de todo tipo a estas zonas con un régimen fiscal muy favorable, sin pago de gravámenes con la restricción de que podían circular sólo en la región establecida. El impacto inicial de esta medida fue un aumento desmedido de los precios de bienes inmuebles dada la presión de la demanda sobre los mismos.

Posteriormente se reglamentó el decreto 2817 de 1991, el cual rige actualmente y que introduce ciertas modificaciones y declara zonas de tratamiento preferencial a los municipios de Maicao, Uribia y Manaure en la Guajira, Tumaco en Nariño, Guapí en el Cauca, y Arboletes, San Pedro de Urabá, Necoclí, San Juan de Urabá, Turbo, Apartadó, Carepa, Chigorodó, Mutatá, Acandí y Unguía en la región de Urabá.

Igualmente establece que los bienes y servicios que se importan en estas zonas sólo pagarán el impuesto a las ventas y en el momento de ser comercializado al interior del país debe pagarse impuestos y derechos de importación. La base gravable del IVA es el valor aduanero del bien.

Otra medida que ha favorecido principalmente a los municipios, es que bajo el concepto previo del Corpes regional pueden importarse maquinaria, equipos y partes que se utilizan en

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL, MUNICIPIO DE CAREPA
DIAGNÓSTICO INTEGRADO SUBREGIONAL

construcción de obras públicas de infraestructura, obras para el desarrollo económico y social, y prestación de servicios públicos.

No obstante, la intención positiva de la norma, el impacto sobre la región no ha sido de tipo estructural como se pretendía. En primer lugar porque los mayores volúmenes de importación registrados se corresponden a bienes de consumo como electrodomésticos, alimentos y vehículos, y en segundo lugar porque las empresas agroindustriales aún sin esta reglamentación podrían acogerse al Plan Vallejo e igualmente importar los insumos utilizados en la producción agroexportadora sin pago de aranceles.

En otras palabras, en la región no se ha optimizado el beneficio que podría tener esta medida en procesos de reconversión productiva. El impacto identificado se centra en un aumento del bienestar de los agentes por disminución de los precios de productos alimenticios como pollo, fríjol, azúcar y aceite, y la generación de empleo informal en la fase de descargue y comercialización de los enseres, específicamente en el municipio de Turbo. En cuanto al sector público, los municipios se han beneficiado con la importación de maquinaria pesada para apertura y sostenimiento de vías.

De otro lado, la explotación del banano y del plátano en la zona ha generado problemas de compactación de suelos y contaminación por el uso indiscriminado de agroquímicos, situación que se viene tratando de solucionar con planes integrados de control de plagas y arvenses, programas de mecanización más idóneos para cada tipo de suelo y condiciones climáticas. Las instituciones comprometidas con la producción y comercialización del banano y el plátano tienen en este momento programas de investigación y desarrollo agropecuario, encaminadas a disminuir el impacto de estas actividades sobre el medio ambiente en busca del sello de producto verde para el mercado internacional.

En la unidad Abanico se concentran la mayoría de las áreas que presentan problemas de inestabilidad de taludes debido a que, como se dijo, la intervención antrópica en esta unidad es bastante fuerte por la concentración de los principales centros poblados de la región al igual que los grandes cultivos de fruta de exportación. Debido al mal uso del suelo en donde no se respetan áreas mínimas de retiro por procesos de invasión y prácticas agroindustriales inadecuadas.

Procesos como la deforestación y el cambio de los usos de la tierra, pueden llegar a alterar el comportamiento de los caudales volviendo la cuenca más torrencial. Así, debido a dicha intervención, las avenidas torrenciales son mucho más grandes y frecuentes mientras los caudales bases durante el mes pueden ser bajos, lo que a la hora de obtener un promedio mensual de las avenidas pueden tener un peso estadístico significativo llegando a aumentar el valor medio mensual creando un falso aumento de la disponibilidad hídrica de los ríos. En la Gráfica 3 se

muestra la tendencia creciente de los caudales mensuales en algunos ríos de la subregión. De esta manera, se plantea la necesidad de realizar estudios de caudales más detallados a una escala de tiempo menor (por ejemplo en días) y poder así conocer mejor su comportamiento, e identificar con mayor precisión los factores que pueden estar alterando las condiciones de la cuenca.

Existe un problema generalizado en la región de Urabá, el cual radica en la falta de un ente activo que sea un regulador y ordenador de los sistemas de drenaje a nivel particular que allí operan. Cada propietario, ya sea individualmente o en asocio con otros, hace mantenimiento parcial a sus canales, hasta donde éstos vierten a los canales colectores, primarios o fuentes naturales. De estos últimos no se encarga nadie en particular, por lo tanto, reciben muy poco mantenimiento, manifestando su mayor incidencia en los predios ubicados en las partes bajas o cerca del río León. En resumen, se puede decir que es un problema de drenaje e inundación causado por el manejo inadecuado de las cuencas, por la tala indiscriminada de bosques y por la falta de organización de los agricultores y ganaderos del municipio.

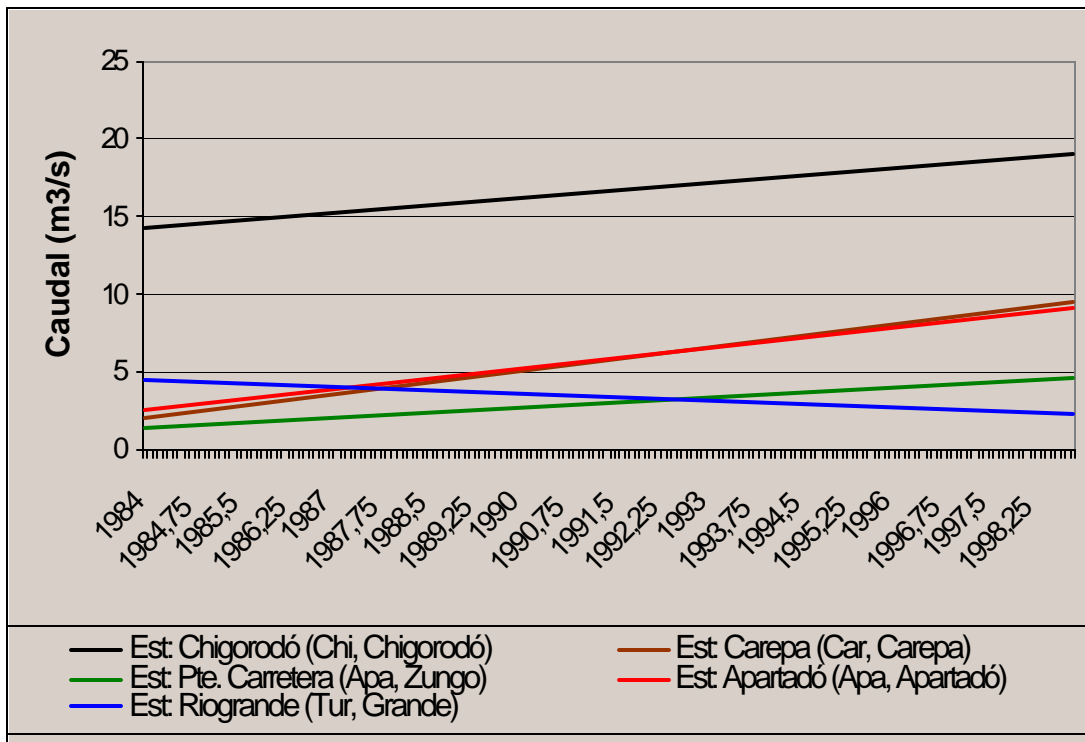


Gráfico 3. Tendencias de las series de caudal medio de algunos ríos afluentes al río León (1984-1998)

El problema se manifiesta de forma general así: la alta carga de sedimentos que tienen los ríos, canales colectores o principales ha disminuido su capacidad de evacuación y ha hecho que los

canales de drenaje de las fincas pierdan eficiencia causando inundaciones en las partes bajas en las épocas de lluvias.

La calidad de las fuentes de agua desmejora notablemente al paso por las cabeceras municipales por el volumen de descargas que reciben, en especial de tipo doméstico y residuos agrícolas. Las fuentes de agua dulce receptoras para las cabeceras municipales son las siguientes:

Tabla 3. Fuentes receptoras de descargas domésticas de las cabeceras municipales de Mutatá, Chigorodó, Carepa, Apartadó y Turbo.

Cabecera municipal	Fuente receptora de aguas servidas
Chigorodó	Río Chigorodó
Carepa	Río Carepa
Apartadó	Río Apartadó
Turbo	Caño Veranillo, Caño Casanova

La total desprotección de las riberas de los ríos y la construcción de canales artificiales de drenaje dentro de las áreas dedicadas al monocultivo, provocan un arrastre continuo de sedimentos hacia las fuentes, incrementando los niveles de turbidez, sólidos suspendidos y demanda bioquímica de oxígeno, es decir altas cargas contaminantes aportadas a los ríos por esta actividad.

Los problemas asociados con los ríos que atraviesan la unidad de Abanico aluvial son:

Río León. Este río muestra restricciones muy altas para la mayoría de los usos después de la afluencia del río Carepa. El tramo comprendido entre Barranquillita y la confluencia del río Chigorodó presenta riesgos para consumo humano y recreativo, pero no tan altos como la parte baja del río León. La preservación de flora y fauna tiene limitantes de oxígeno disuelto entre las desembocaduras del río Carepa y el caño Carepita. El principal obstáculo para la utilización del agua con fines agrícolas es el alto contenido de cloruros a partir de la desembocadura del Carepa que puede propiciar la salinización del suelo.

Río Chigorodó. La calidad del agua en el río Chigorodó para consumo humano y recreativo se ve afectada en la parte media de la cuenca por factores de riesgo originados en el mal manejo de los residuos sólidos y desechos líquidos del municipio. Casi todo el trayecto del río permite actividades de carácter agropecuario, a excepción de la desembocadura donde las concentraciones de mercurio, nitritos y coliformes representan un riesgo para las labores agrícolas. Los bajos niveles de contaminación en comparación con otras corrientes de la zona bananera, permiten que las condiciones de calidad sean buenas para la preservación de fauna y

flora a lo largo de todo su trayecto excluyendo los tramos finales cerca a la confluencia con el río León.

Río Carepa. Los usos del agua destinados a conservar la flora y fauna, recreación y consumo humano presentan restricciones severas después de captar los vertimientos del municipio. Los principales parámetros que limitan los usos mencionados son la turbiedad, los sedimentos transportados por el río y la cantidad de oxígeno disuelto. Las actividades agropecuarias solo encuentran dificultades para la utilización del recurso en los tramos del río localizados cerca de la desembocadura.

Río Vijagual. El río Vijagual al igual que el Zungo son las dos corrientes superficiales que presentan más restricciones a los diferentes usos en toda la zona bananera, debido a las altas concentraciones de mercurio, hierro, coliformes, nitritos y el déficit de oxígeno disuelto detectados casi a todo lo largo de sus trayectos. Ningún tramo del río Vijagual es apto para consumo humano o uso recreacional por los altos riesgos y peligros potenciales en la salud de la población. Las condiciones ambientales del río tampoco son propicias para la conservación de la fauna y la flora por la baja concentración de oxígeno disuelto y la presencia del mercurio. El único uso permisible, con cierto grado de riesgo, es el agrícola que tiene como parámetros limitantes los coliformes totales y fecales, así como la alta concentración de hierro en algunos tramos. El factor que incide sobre la baja calidad del agua para uso pecuario es la alta concentración de mercurio.

Río Zungo. Las altas concentraciones de sedimentos transportados por el río Zungo comparables con las observadas en el río Carepa, limitan en mayor grado el consumo humano y pecuario, ya de por sí restringidos por las altas concentraciones de mercurio. En términos generales, el río Zungo presenta el nivel de contaminación más alto de toda la zona bananera que acota en forma casi absoluta todos los posibles usos del recurso.

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

Río Grande. Los usos del agua para consumo humano y recreacional son permitidos sin ninguna restricción en la parte alta de la cuenca, con algunos riesgos en la parte media por contaminación de materia orgánica y completamente restringidos en el trayecto extendido 5 km antes de confluir al León. Las actividades agropecuarias y la preservación de flora y fauna solo se ven limitadas en la desembocadura donde se encuentra un bajo contenido de oxígeno y una alta salinidad.

Río Turbo. La corriente presenta condiciones ambientales buenas a lo largo de todo su trayecto para uso pecuario, conservación de flora y fauna y actividades recreativas. El consumo humano y el uso agrícola se encuentran muy restringidos por la presencia de altas concentraciones de minerales ionizados que elevan la conductividad y los sólidos totales a lo largo del río.

De este modo, la unidad de abanico aluvial se constituye en la mayor generadora de contaminación sobre las fuentes de agua, limitando su uso en los sectores bajos y afectando la estabilidad de los ecosistemas de esta zona, ya bastante sobreexplotados.

El deterioro de la calidad del agua por contaminación ha repercutido negativamente en ríos, ciénagas y aguas subterráneas por el vertimiento de productos agroquímicos, provenientes de prácticas de fertilización, fumigación y desechos sólidos, afectando obviamente a la población de la zona. La dinámica hidráulica se ha modificado por la intervención del drenaje natural generado por el establecimiento artificial de grandes redes de cauces y canales con fines de drenaje y transporte del producto, ocasionando problemas de inundación y sedimentación, situación que se observa en la red de cauces como el Canal Zungo y Canal Nueva Colonia, canales primarios, secundarios y sangrías o canales terciarios.

Los relictos de bosque que se encuentran en las colinas bordean las áreas dedicadas a las actividades agropecuarias a través de diferentes estados de sucesión de rastrojos bajos de menos de tres metros de altura y con predominio de rastrojos altos con alturas inferiores a siete metros de altura. El hecho de que los rastrojos altos estén en estado avanzado de consolidación esta reflejando también las condiciones de obligado abandono al que se han visto sometidos los rastrojos bajos y las áreas que antes estuvieran dedicadas a los cultivos, permitiendo el establecimiento de especies pioneras de rápido crecimiento, el descanso de la tierra y la recuperación de los bosques como es el caso actual de los corregimientos de San José de Apartadó y el norte del municipio de Turbo.

En cuanto a la ganadería, ésta es de tipo extensivo con posibilidad a semi intensiva, la cual está acelerando los procesos erosivos de tipo laminar de ligeros a moderados, volviendo la situación más crítica hacia los bordes de los ríos hasta donde se han ampliado algunos potreros.

La mayoría de las poblaciones asentadas en esta unidad de análisis se abastecen de aguas superficiales. Las principales son el río Mutatá, el río Carepa, la quebrada la Cristalina, el río Apartadó, el río Turbo y el río Chigorodó.

Muchas de estas corrientes de agua se encuentran deterioradas por actividades que generan descargas domésticas, industriales, por uso recreacional y agropecuario, realizadas antes de llegar a las poblaciones generando problemas de salud pública con la aparición de enfermedades de origen hídrico, afectando al individuo y al ambiente.

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL, MUNICIPIO DE CAREPA
DIAGNÓSTICO INTEGRADO SUBREGIONAL

Los pozos subterráneos son la forma de abastecimiento de pequeños asentamientos rurales, usados en forma individual y también colectiva como en el corregimiento de Currulao y Nueva Colonia entre otros. El municipio de Chigorodó también se surte de dos pozos aunque próximamente utilizará el río Chigorodó ya que la oferta actual no es suficiente para cumplir con lo demandado por la comunidad.

Tabla 4. Fuentes abastecedoras de acueductos municipales

Municipio	Nombre	Tipo	Calidad	Cantidad
Turbo	Río Turbo	Superficial	Color, turbiedad, agroquímicos, Aguas residuales y basura	Variable. Seca en verano
Apartadó	Río Apartadó	Superficial	Color, turbiedad, agroquímicos, aguas residuales	suficiente
Carepa	Quebrada la Cristalina	Superficial	Aguas residuales	suficiente
Chigorodó	2 pozos	Subterráneo	Buena	Insuficiente
Mutatá	Río Mutatá Queb. Daira.	Superficial	Aguas residuales por uso recreativo. Buena	Suficiente.

En general las áreas urbanas de los cinco municipios poseen sistemas de abastecimiento en condiciones físicas e hidráulicas deficientes. Las coberturas son superiores al 80%, con excepción del municipio de Chigorodó que cuenta con una cobertura del 40% a pesar de los desplazamientos masivos de población que se presentan en toda la región y que han acelerado la pérdida de capacidad de respuesta de los sistemas frente a la demanda.

En la zona rural los corregimientos del Reposo y Churidó poseen redes y se abastecen de aguas superficiales, en Puerto Girón se abastecen por acarreo, y en Nueva Colonia y Currulao el abastecimiento se realiza por medio de pozo. El corregimiento de Pavarandocito en Mutatá posee redes de acueducto nuevas al ser reubicado a un lugar mas alejado de la rivera del río Sucio para evitar las inundaciones.

En las veredas los habitantes se abastecen por medio de acarreo de fuentes cercanas, aguas lluvias, pozos individuales muy superficiales generalmente con una alta probabilidad de contaminación por infiltración.

Los municipios de Apartadó, Carepa, Chigorodó y Mutatá cuentan con una infraestructura pobre en el sistema de alcantarillado. El común denominador es que funcionan en forma deficiente, las coberturas son muy bajas, las redes de recolección de los desechos líquidos se encuentran deterioradas creando problemas de contaminación del suelo por infiltración de agua residual.

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL, MUNICIPIO DE CAREPA
DIAGNÓSTICO INTEGRADO SUBREGIONAL

El municipio de Turbo cuenta con una zona (40% de área urbana) atendida por una red recién construida, pero el resto del municipio posee solo caños por donde corren las aguas residuales (Tabla 4).

En el área rural la situación es más acentuada: en los corregimientos del Reposo, Churidó y Currulao, existen redes en malas condiciones y con coberturas muy bajas. Se encuentran casos tan contrastantes como en Nueva Colonia donde existe un sistema de redes y planta de tratamiento construido hace más de 15 años, el cual no ha funcionado nunca; la disposición de aguas residuales se hace a caños que pasan por el frente de las viviendas generando un gran riesgo epidemiológico para todos los habitantes de este corregimiento.

En el resto del área rural la falta de redes de recolección es casi total, las aguas residuales son dispuestas a campo abierto, normalmente en caños que pasan cercanos a la vivienda, generando focos de contaminación y unas altas condiciones de insalubridad.

Tabla 5. Sistemas de alcantarillado. Zona urbana

MUNICIPIO	COBERTURA	ESTADO	SIST. DE TRATAM.
TURBO	40%	Nuevo	En construc.
APARTADO	52%	Deficiente	No posee
CAREPA	60%	Deficiente	No posee
CHIGORODO	55%	Deficiente	No posee
MUTATA	70%	Deficiente	No posee

Ningún municipio posee sistema de tratamiento, las aguas residuales son descargadas a los cuerpos de agua (Tabla 5), creando un ambiente malsano para la población, y agravando el problema de contaminación en las fuentes.

Tabla 6. Fuentes receptoras de aguas residuales de los alcantarillados urbanos.

MUNICIPIO	NOMBRE	TIPO	CALIDAD
TURBO	Canal Waffe	Superficial	Mala
	Caño Casanova	Superficial	Mala
	Golfo de Urabá	Superficial	Gran receptora de agua residual
APARTADO	Río Apartadó	Superficial	Mala
CAREPA	Río Carepa	Superficial	Mala
CHIGORODO	Río Chigorodó	Superficial	Mala
	Caño la Cotorra	Superficial	Mala
MUTATA	Río Mutatá	Superficial	Mala

Para tener idea de la cantidad de contaminación que transportan estas fuentes, se presenta en las tablas 6 un cálculo muy aproximado en términos de DBO y SST para obtener un referente de las cargas que son transportadas por estas corrientes.

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL, MUNICIPIO DE CAREPA
DIAGNÓSTICO INTEGRADO SUBREGIONAL

Es importante aclarar que la DBO, es un indicador del contenido de materia orgánica biodegradable y se asocia con la reducción del oxígeno disuelto en el agua y el potencial aumento de organismos patógenos. Los SST indican la cuantificación de sólidos suspendidos que contienen los vertimientos.

Tabla 7. Aporte de DBO5 y SST provenientes de alcantarillados municipales

MUNICIPIO	POBLACIÓN (1)	DBO 5 (T/ año) (2)	SST (T/año) (2)
TURBO	43641	716.8	684.9
APARTADO	82453	1354.3	1294.1
CAREPA	15199	249.6	238.5
CHIGORODO	38302	629.1	601.2
MUTATA	3705	60.95	58.2
TOTAL	183300	3010.7	2876.9

1) Proyecciones de población urbana para el año 2000, de Planeación Departamental de Antioquia, basada en los censos Dane

(2) Se asume una carga de 0.045 kg/hd. de DBO5 y 0.043 kg/hd de SST . Indices promedios en Colombia.

Dentro de la degradación del recurso también se encuentra en forma muy nociva pero poco imperceptible a la simple observación el contenido de agroquímicos, muy empleado en la zona por la agroindustria del banano y del plátano. Estos productos son utilizados para la buena productividad de este sector pero generan un alto impacto en el ambiente y en la salud tanto de los manipuladores directos (personal que trabaja en las fincas bananeras), como de los indirectos (resto de la población).

Los agroquímicos generan contaminación acuática y edáfica, toxicidad para los peces, insectos y la vida silvestre y acumulación en el organismo humano, ya sea por vía respiratoria en las aspersiones, por vía digestiva por el consumo de productos contaminados (como peces, carnes, vegetales y agua) o por la piel debido al contacto directo con el producto y a la acumulación en los tejidos subcutáneos.

En la actualidad, la implementación de metas de descontaminación y las Tasas Retributivas de injerencia de las Corporaciones Autónomas, buscan evitar que las grandes cargas contaminantes que poseen todos los cuerpos de agua de la región sean depuradas por algún tipo de tratamiento antes de ser vertidas a los cuerpos de agua que forman parte de la cuenca del río León, como son los ríos Carepa, Chigorodó y Apartado, además de los ríos Grande, Currulao y Turbo que desembocan directamente en el Golfo, junto con todos los demás cuerpos de agua que hacen parte de los recursos hídricos de la zona y que presentan contaminación por aportes del medio.

Todos los municipios cuentan con servicio de barrido y recolección de desechos sólidos con coberturas superiores al 50%. En algunos casos el servicio es prestado con equipo inadecuado como volquetas, regando gran parte de los desechos en las vías.

Tabla 8. Características del servicio de aseo.

MUNICIPIO	COBERTURA	DISPOSIC. FINAL	ESTADO
TURBO	50%	Relleno sanitario	Botadero a cielo abierto
APARTADÓ	95%	Relleno Sanitario	Botadero a cielo abierto
CAREPA	75%	Relleno sanitario	Botadero a cielo abierto
CHIGORODÓ	60%	Relleno sanitario	Botadero a cielo abierto
MUTATÁ	80%	Relleno sanitario	Terminada la capacidad

A excepción del municipio de Mutatá que en el mes de mayo culminó la vida útil del relleno sanitario, y lo cerró en forma adecuada, los demás municipios tienen sitios para dicho relleno (Tabla 7). Sin embargo presentan grandes problemas de operación y mantenimiento, siendo la mala disposición de los desechos uno de los mayores impactos ambientales en la zona ya que funcionan como botaderos a campo abierto siendo las basuras simplemente tiradas sin ningún procedimiento técnico. Son deplorables las condiciones de estos sitios, los filtros para el desfogeo de gas, cuando los hay, no funcionan o se encuentran destruidos; el lixiviado, producto de la descomposición de la basura, llega directamente a las fuentes de agua, como es el caso de Chigorodó.

En Apartadó, la basura es arrojada en cualquier sitio inclusive a los lados de la vía en terrenos que ni siquiera son los destinados para el relleno. La proliferación de insectos y gallinazos, las aguas estancadas, la basura sin ningún tipo de separación son el común denominador de estos botaderos, situación que se torna mas critica, cuando se observa que animales como cerdos y caballos, y personas (entre adultos y niños) permanecen en estos lugares en labores absolutamente inadecuadas de reciclaje poniendo en peligro su salud y su vida.

De acuerdo con la descripción realizada, esta unidad de paisaje presenta los siguientes elementos que la estructuran:

Matriz: la matriz dominante la constituyen los monocultivos de pasto, banano y plátano presentando esta unidad un marcado carácter agropecuario. Las coberturas se distribuyen de manera mas o menos uniforme sobre la unidad: al norte en jurisdicción de Turbo predomina el cultivo comercial de plátano; hacia los limites con Apartadó predomina el banano, siendo este cultivo dominante en Apartadó y Carepa. En este ultimo municipio la implementación de potreros

se va convirtiendo (en dirección sur) en la dinámica dominante en el paisaje hasta llegar a Mutatá, donde domina la actividad agropecuaria.

En términos ecológicos esta matriz agropecuaria se constituye en una gran barrera artificial que desconecta los ecosistemas de ladera con los de llanuras bajas y el complejo costero. En la medida que la matriz actúa como un elemento perturbador de la dinámica natural se convierte en una barrera para el equilibrio ecosistémico.

En términos económicos esta matriz representa la actividad mayoritaria de toda la subregión: la actividad agrícola asociada al plátano como un elemento promisorio y de diversificación en la región, el banano como la actividad central sobre la cual gira gran parte de la economía y posibilita una infraestructura económica; y la ganadería extensiva como una dinámica en ascenso.

En términos sociales esta matriz aporta el mayor número de empleos y oportunidades económicas para la región, posibilita la captación de capitales de inversión y atrae la prestación de servicios y el comercio. Socialmente representa también mejores garantías de seguridad social y laboral a la población, y el acceso a oportunidades a través de las acciones que procuran un mejor bienestar laboral. Esto es especialmente evidente con la dinámica que genera la actividad agroindustrial del banano.

Desde el punto de vista ambiental esta matriz presenta en la actualidad una agudización del conflicto de uso de la tierra. Como se ha descrito, estas áreas presentan una aptitud alta para actividades agrícolas principalmente, pero la utilización intensiva de agroquímicos para los cultivos de banano, plátano y pastos, la mala utilización de drenajes naturales y artificiales, la mecanización de la tierra, la deforestación generalizada y especialmente las altas cargas de materiales no degradables que se aportan al suelo, nos hablan de elementos de insostenibilidad que hacia el futuro incidirán directamente en los niveles de producción y hacen pensar que, de no ser corregidos estos impactos, la desertificación de suelos de alto valor agronómico se conviertan en el panorama posible para la región con las dramáticas consecuencias económicas y sociales que esto acarrearía.

Corredores: en esta unidad predominan tres tipos de corredores

- **De tipo natural:** los numerosos ríos que atraviesan la unidad.

- **De tipo artificial:** representados por el sistema vial que atraviesa longitudinalmente la unidad en sentido perpendicular a los ríos. Un segundo sistema de corredores artificiales, esta representado por los numerosos canales de drenaje construidos como parte de la actividad bananera.

De esta manera, los ríos como corredores naturales hacen parte de la unidad como verdaderos elementos de conflicto en el uso: la utilización de agroquímicos está contaminando las fuentes de

agua que atraviesan poblados. La desprotección de cauces para liberar tierras para agricultura y ganadería está ocasionando socavamientos, arrastre de materiales e inestabilidad de cauces. Como consecuencia de esta alteración se está interfiriendo sobre la dinámica natural de los ríos afectando la zona inundable, aportando sedimentos y materiales contaminantes a los cursos bajos y al mar y, en general, comprometiendo los procesos ecológicos asociados con los ecosistemas de río y de mar.

La dinámica de estos corredores fluviales de carácter torrencial está siendo potenciada por la actividad agropecuaria y las alteraciones que impone la matriz, ocasionando problemas a toda la región.

Con respecto a los corredores artificiales y en el caso de la estructura vial, estos hacen de conectores de los parches (representados por las cabeceras municipales principalmente) generando una importante dinámica social y económica, ordenando en gran medida el poblamiento del territorio.

El otro sistema de corredores artificiales lo constituyen los innumerables canales de drenaje construidos como parte de la actividad agrícola de plátano y banano principalmente. Estos canales han sido construidos en muchos casos sin considerar las afectaciones que se realizan a otras tierras y en ellos prima el carácter individual del diseño. Estos canales además presentan problemas ya que contribuyen en gran medida a la pérdida de suelo, al arrastre de sedimentos y agroquímicos, y en general a aumentar la amenaza por inundación.

Parches: en estos elementos del paisaje predominan los de carácter artificial o construidos y son de tipo permanente, estos son los asentamientos humanos que se distribuyen a lo largo de la unidad y presentan una dinámica muy fuerte y altamente relacionada con la matriz agropecuaria. Estos parches presentan una dinámica propia donde el crecimiento es la perspectiva futura, ocasionando problemas a los demás elementos del paisaje es decir a la matriz y a los corredores:

Los principales centros prestadores de bienes y servicios en la región, se encuentran ubicados en las cabeceras de los municipios de Turbo Apartadó, Chigorodó, Carepa y Mutatá, destacándose Apartadó y Turbo por la prestación de servicios financieros y de comercialización, Carepa y Mutatá especialmente presentan un nivel bajo de consolidación como centros urbanos.

En estos parches que hacen parte de la unidad de abanico aluvial, se concentra la gran mayoría de la población de la subregión, presentando a la fecha unas altas cargas contaminantes a los ríos y un crecimiento de los asentamientos hacia las zonas de retiros que amenazan la seguridad de algunas zonas pobladas. De otro lado, estos asentamientos han surgido y continúan creciendo en zonas de alto valor agrícola generando conflictos de uso en áreas de especial potencial agrícola.

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL, MUNICIPIO DE CAREPA
DIAGNÓSTICO INTEGRADO SUBREGIONAL

De acuerdo con estas consideraciones, las acciones en ordenamiento territorial deberían estar enmarcadas en los elementos del paisaje de la siguiente manera:

Matriz: la sostenibilidad debe ser el marco sobre el cual se establezcan algunas acciones correctivas con el fin de hacer de esta zona un potencial agrícola y ganadero.

Los elementos de sostenibilidad que deben ser incorporados a la producción de banano y plátano se encaminan hacia:

- La descontaminación gradual por desechos de la agroindustria (plásticos y nylons principalmente) con el fin de proteger la fertilidad y los procesos bioquímicos del suelo.
- Cambios graduales y progresivos en la utilización de agroquímicos menos contaminantes y mayor investigación y acción sobre controles biológicos e integrales de plagas.
- Incorporación gradual y progresiva de abonos “verdes”.
- Establecimiento de vegetación arbórea nativa en plantaciones y respeto por las áreas naturales.

En cuanto a la ganadería:

- Incorporación gradual y progresiva de tecnologías más apropiadas y menos extensivas que permitan la utilización óptima de potreros (semipastoreo, estabulación, bancos de proteína, bloques multinutricionales, entre otros)
- Liberación gradual y progresiva de potreros para uso agrícola con mayor utilización de mano de obra y mayor rentabilidad económica.
- Cambios graduales y progresivos en la utilización de agroquímicos menos contaminantes, y mayor investigación y acción sobre controles biológicos e integrales de plagas y malezas.
- Investigación e implementación de actividades conexas que generen mayor valor agregado y oportunidades socioeconómicas como el doble propósito, la producción de quesos y lácteos, y en general subproductos derivados de la actividad.

Corredores: los ríos y sus cauces con vegetación protectora deben constituirse en los corredores a través de los cuales se aporte a un mejor funcionamiento ecosistémico e hídrico de los demás paisajes y que permita una reducción de sedimentos y una incidencia sobre una mejor estabilidad de cauces y seguridad de asentamientos.

La estrategia bajo la cual se reforeste debe tener presente las necesidades de los productores con miras a apoyar la producción, con especies que permitan la doble función de franja protectora – productora.

Con respecto a los corredores artificiales: las vías y los drenajes. En el primer caso debe constituirse un sistema vial apto no solamente en kilómetro construido sino además en especificaciones técnicas y operativas. Todo ello en relación directa con los planes y programas proyectados para la región tales como: Puerto de Urabá, Zona Industrial, Zonas Francas, Aeropuertos, comercio e industria y en concordancia con la dinámica sociodemográfica y el creciente ascenso del componente urbano en la región.

Con respecto al sistema de drenajes artificiales, este debe replantearse y abordarse desde una perspectiva más integral. De esta manera el sistema de canales debe hacer parte de un estudio y un diseño hidráulico que potencie el sistema hídrico en torno a la producción y no que ocasione los problemas y las pérdidas que se vienen dando hasta el momento.

Parches: a nivel subregional el tema urbano se constituye en un factor muy importante, en esta medida los parches determinados en esta unidad por los poblados deben asegurar las condiciones de vida necesarias para que permitan y posibiliten el mejor desarrollo socioeconómico, y como tal, se constituyan en multiplicadores de capital humano necesario para un desarrollo humano sostenible. Por lo tanto las acciones sobre los asentamientos humanos tendrán un peso muy importante dentro del Plan de Ordenamiento Territorial y tendrán como ejes fundamentales acciones en torno a:

- Mayor seguridad en los asentamientos en lo que tiene que ver con el tema de amenazas naturales imponiendo correctivos y formulando alternativas para los asentamientos.
- Aportes de forma gradual al mejoramiento de la calidad de vida de los pobladores a través de la prestación adecuada de servicios públicos
- Establecimiento de las bases en infraestructura y espacio público necesarias para la construcción de asentamientos humanos dignos y satisfactorios social y culturalmente hablando.
- Proyección, planeación y diseño de las bases del crecimiento urbano para una optimización de los usos.

2.5 UNIDAD DE PAISAJE DE LLANURA DE INUNDACIÓN

Conformada por el aporte sedimentario de los ríos León, Atrato y sus afluentes en sus llanuras de inundación. Se caracteriza por ser un relieve plano que permanece en buena parte encharcado o

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL, MUNICIPIO DE CAREPA
DIAGNÓSTICO INTEGRADO SUBREGIONAL

bajo pantano debido a la poca permeabilidad de los suelos, los cuales están constituidos por materiales orgánicos, limo - arenosos y hacia la bahía Colombia con minerales salinos. En algunos sectores del área sur de estudio, existe material en profundidad con tamaños apropiados (gravas, arenas) para el almacenamiento de agua subterránea.

Esta unidad corresponde a un área de zonas bajas que alberga terrenos anegadizos, humedales y ciénagas como Palo de Agua, Manatí, Tumaradó y Matuntugo. El territorio ocupado por esta unidad está caracterizado por su alta inundabilidad y por poseer suelos de clase agrológica VIII que presentan limitaciones para la producción agrícola y pecuaria.

La llanura aluvial para el sector de interés del P.O.T. comprende el área ubicada desde el río León hasta la margen occidental del complejo Tumaradó (incluido este último en la reserva “Parque Nacional Natural los Katios”), abarcando territorios a lo largo de los cinco municipios en cuestión. Esta unidad tiene una extensión de 172.714 ha y abarca gran parte de la zona suroccidental de Turbo y Mutatá con un porcentaje de participación del municipio de Turbo de 73%.

La ganadería se ha extendido notablemente en esta unidad, provocando en algunos casos secamiento intencional de humedales y pantanos para extender la zona de pastoreo. La actividad ganadera latifundista incrementó las áreas desprotegidas de cobertura nativa, favoreciendo el avance de la colonización y el desecamiento de zonas inundables y humedales temporales.

La planicie del río Atrato en la subregión consta de tres zonas bien definidas: la zona central de relieve cóncavo y escasa altura sobre el nivel del mar, con abundantes sedimentos de carácter orgánico que crean condiciones para vegetación acuática. En los sectores Oriental y Occidental de la planicie existe un relieve plano a ligeramente ondulado, ocupado con bosques intervenidos.

Dada la fragilidad de este ecosistema (ciénagas y pantanos) y la importancia que tiene para el mantenimiento del ciclo hídrico de la región, lo más adecuado es protegerlo y manejarlo para su preservación.

La Asociación de suelo de la unidad pertenece a la Asociación León Fase LE, siendo la más predominante dentro del área de toda la llanura, esta asociación agrológicamente pertenece a la clase VS h lo que significa no apta para cultivos por tener restricciones de exceso de humedad, en síntesis estos suelos no son aptos para agricultura, son frecuentemente inundables, pedregosos y por lo general con limitaciones climáticas. Debido a su relieve casi plano las prácticas de drenaje son inoperantes pero se presentan áreas para pastoreo y vegetación forestal, con muy bajas capacidades de carga.

En el municipio de Mutatá domina una ganadería extensiva que incluye concentración en la tenencia de la tierra. El panorama de la dinámica social hoy es contrario a lo que se presentaba

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL, MUNICIPIO DE CAREPA
DIAGNÓSTICO INTEGRADO SUBREGIONAL

hace una década: economía campesina con una alta producción de maíz y arroz, este último procesado en la planta del IDEMA que se ubicaba en Chigorodó. La gran producción de éstos productos sostenía una organización campesina importante. A mediados de los noventa se desplaza el grueso de la población y se presenta una alta concentración de la tierra cambiando el uso drásticamente a ganadería. Campesinos que no salieron de la región se emplean ahora como jornaleros en las haciendas ganaderas. Algunos cordobeses también se ocupan en ganadería y en pequeñas parcelas de pancoger.

En el corregimiento de Bajirá habitan comunidades negras venidas del río Atrato. Su vida está asociada con lo fluvial, pero las presiones por la tenencia de la tierra y la aculturación han minado notablemente sus tradiciones. Éstas comunidades contaban con una buena organización comunitaria, que se condensaba en ASOPABA (Asociación de Productores de Bajirá), la cual desapareció por las mismas razones reiteradas a lo largo de la presente descripción.

En Chigorodó la ganadería marca el común denominador. Los pastos se incorporan en una zona cuyas características de inundación no favorecen la actividad, pero que se sortean con drenajes y canales que desecan los bajos. Las implicaciones de estas prácticas deben estudiarse por cuanto las prácticas ganaderas incluyen también deforestación de los cauces y de reductos de bosques, incrementando los efectos negativos de los procesos de inundación del río. Además, la erosión y compactación de los suelos está predeterminando la ausencia futura de suelos aptos para la agricultura. En esta área los principales afectados de dicha situación son comunidades negras y cordobeses que tienen algunos cultivos de subsistencia y que se establecen en áreas residuales de las actividades pecuarias. Sus actividades son extractivas: pesca, maderables y cultivos de subsistencia principalmente. Algunos se desempeñan como jornaleros en las fincas ganaderas.

El fenómeno de la concentración de la tierra se diluye un poco hacia Carepa donde comunidades negras se dedican al cultivo del plátano. Los cordobeses cuentan con potreros en donde se maneja un sistema intensivo. Algunas áreas se encuentran en rastrojos.

Las principales problemáticas se asocian con los efectos negativos sobre los cauces de los ríos por asentamientos e intervención en las partes altas del León y todos sus afluentes. Allí encontramos comunidades negras a lo largo de las vertientes; su cultura de río se ve truncada por las impredecibles crecientes del río León que arrasan con sus cultivos, afectan los asentamientos y que se llevan pertenencias y animales domésticos de dichas comunidades. Desde luego, el suelo sujeto a inundaciones se altera de tal modo que la calidad de los cultivos no les garantizan buenos rendimientos y por ende, buenas posibilidades económicas a corto y mediano plazo. Pese a ser una zona de riesgo para los asentamientos, la estrechez territorial y el arraigo a sus fincas son razones que no permiten la reubicación, alejándolos de los efectos negativos de las inundaciones.

Por su parte, Apartadó tiene una área pequeña en esta Unidad. Su uso se distribuye en ganadería, plátano y rastrojo. Las comunidades negras representan el grupo más numeroso y en menor proporción están los cordobeses. Con respecto al municipio es una de las comunidades más dispersas en términos de organización y se reclama el escaso compromiso de sus gentes, siendo una de las áreas más marginales en el municipio, la cual fue importante cuando maderas Darién realizaban actividades de explotación forestal. Una vez agotadas las maderas se ausentaron dejando a las comunidades con un entorno desgastado. Las inundaciones, la pobreza, la disminución de la pesca y el abandono de una infraestructura básica, revelan poblaciones con una baja calidad de vida. Quizás sus expresiones culturales hacen que no se identifiquen plenamente con el orden que se administra desde la cabecera y por ello no obedece a sus expectativas.

En el municipio de Turbo predomina la ganadería extensiva y en algunas partes cultivan plátano y productos varios que hacen parte del uso tradicional del territorio por parte de los cordobeses. Debe destacarse la importancia de los humedales como un ecosistema estratégico asociado con la red hídrica de la región de la cual las comunidades negras derivan su sustento a través de la pesca, la siembra del plátano y en general la agricultura. Rápidamente la tierra se ha concentrado y se ha revertido su uso a la ganadería. En los últimos cinco años han desaparecido algunas veredas que comenzaron a hacer parte de haciendas ganaderas. Con ello se ha fragmentado lo concerniente a la organización comunitaria.

Esta región se conecta con Chigorodó a través de la carretera de Lomas Aisladas. Por vía fluvial se conecta con la cabecera de Turbo por medio de la Ciénaga de Tumaradó, desde la cual se llega al Río Atrato y luego al golfo. Estas facilidades de transporte posibilitan la entrada y salida de contrabando. Los ríos además de cumplir las funciones de transporte, comunicación y comercialización hacia el golfo de Urabá y hacia los municipios de Chocó como Murindó y Riosucio, son fuente de ingresos dada la actividad pesquera que se desarrolla en ellos.

La actividad económica gira principalmente en torno a la ganadería extensiva y en menor medida a la agricultura de economía campesina. La extracción de madera fue durante las décadas pasadas el soporte económico de los pobladores que habitan este territorio, sin embargo la tala desmedida ha agotado el recurso para cubrir la demanda del mercado regional y local. A partir de esta actividad extractiva tomó relevancia económica el corregimiento de Barranquillita, considerado puerto de embarque de madera.

2.5.1 sistemas de producción predominantes en la unidad

2.5.1.1 Sistema productivo pecuario

Los pastizales localizados en esta unidad de paisaje son el producto final de una extracción forestal inadecuada como base para el posterior establecimiento de potreros. En esta unidad es

mucho más latente la baja tecnificación de la ganadería dada las pocas cabezas de ganado en grandes extensiones de tierra, sin mejoramiento de pastos y nulos programas de rotación de potreros.

La mayor concentración de ésta actividad esta localizada entre Barranquillita y Lomas Aisladas en territorio de Turbo, y por la carretera que conduce desde Caucheras hasta el corregimiento de Belén de Bajirá en Mutatá. La ganadería además de causar un bajo impacto social por su forma de explotación no tecnificada, la cual no permite el empleo significativo de mano de obra, está generando en los suelos procesos acelerados de compactación y degradación.

Este conflicto también se refleja en la zona correspondiente a Belén de Bajirá, corregimiento de Mutatá, el cual es una porción del territorio con gran potencial agrícola, considerado “la despensa agrícola de Urabá”

Desde el punto de vista social la expansión de la frontera ganadera se está haciendo a expensas del desplazamiento forzado de los campesinos que abandonan las tierras y los cultivos para dar paso a pocos compradores de inmensas extensiones de terreno como mecanismo de concentración de tierra. La comercialización del ganado se hace en pie y se embarca en Barraquillita con destino a municipios del occidente de Antioquia y a Medellín.

2.5.1.2 Sistema de Producción agrícola

La escasa actividad agrícola de la unidad está centrada básicamente en el municipio de Mutatá en el cual de las 19.827 has (11% del total) que pertenecen a llanura de inundación sólo tienen ocupado en cultivos de economía campesina el 15% y en rastrojos y bosques el 10%.

Los cultivos existentes son el arroz, ubicado en la vía Bajirá y el corregimiento del Cuarenta. Es poco tecnificado y su producción a disminuido en un 50% debido a problemas de orden público y por invasión de los suelos por la actividad ganadera. Bajirá era considerado como el corregimiento con mayor producción y rendimiento de este producto en toda la zona de Urabá.

Otro producto de importancia es el plátano el cual es cultivado fundamentalmente en el municipio de Turbo en las riveras del caño los Mangos y los bajos del río Chigorodó sin ser significativo el número de hectáreas que ocupa.

El cultivo de primitivo (baby banana) en Mutatá es el área más representativa de cultivo para exportación y ha generado dinámicas importantes en las veredas de Eugenia Arriba y Nueva Esperanza dada la generación de empleo permanente soportado en la comercialización de la exótica fruta.

Es importante resaltar que aunque territorialmente los principales asentamientos de la llanura de inundación pertenecen al municipio de Turbo, los nexos comerciales se establecen con las localidades de Chigorodó y Carepa, situación explicada fundamentalmente por el aislamiento físico de esta zona con la parte norte de Turbo.

Una actividad económica potencial a desarrollarse en esta unidad es la turística, soportada en la dotación geográfica de paisajes y riqueza natural, además con la optimización de la alternativa del transporte fluvial que ofrecen los ríos que surcan la unidad.

De otro lado, las condiciones del agua a nivel del delta no la hacen apta para el consumo humano por el volumen de descargas recibas en su recorrido a través de territorio chocono, razón que motiva a los pobladores a consumir agua lluvia.

En poblaciones como Babillas y el corregimiento de Lomas Aisladas también es común esta práctica, pero en este último se hace también uso de los manantiales que nacen en las colinas de este pequeño sector montañoso contándose además con pozos artesanales para suplir las necesidades de abastecimiento. Lo anterior no ocurre en Babillas donde el asentamiento se distribuye en construcciones palafíticas a lo largo de los canales artificiales construidos por “Maderas del Darién”.

A continuación se presenta una breve reseña del río Atrato y sus ciénagas:

Río Atrato. Nace en la zona este de los farallones del Citará y desciende de las montañas por un curso rápido de 250 km de longitud continuando en un recorrido lento hasta el Golfo de Urabá. Tiene una longitud de 700 km y su cuenca abarca unos 35.700 km² y está situada en la zona de mayor pluviosidad de América. Vierte al Golfo un caudal promedio de 4.500 m³/s a través de 16 caños y bocas entre los que se destacan el Brazo León, Cocogrande, Coquito, Candelaria, El Roto, Tarena, Las Pavas y Pichindé que conforman un delta con una longitud aproximada de 15 km, a través del cual se drena el aporte de agua dulce imprescindible en la dinámica de los ecosistemas estuarinos del Golfo, y una elevada cantidad de sedimentos que conforman barreras naturales a lo largo de su área de confluencia con el mar abierto y se asientan en los lechos de los humedales. El río Atrato presenta una longitud entre orillas que “varía de 250 a 500 m y recibe en su recorrido las aguas de 150 ríos y 350 arroyos (Keep, F., 1997).

Ciénagas. La ciénaga es definida por Ringuelet (1962, citado por Martínez, 1996), como “un cuerpo de agua léntico de tipo distrófico, que constituye la fase final de la evolución de un lago o laguna senescente, con lecho encenagado por detritos autóctonos”. Esta condición le hace en extremo susceptible a la eutroficación cuando las actividades alrededor impiden el normal flujo del agua y materiales que recirculan en su interior, y cuando la cantidad de materia orgánica recibida excede su capacidad de degradación.

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL, MUNICIPIO DE CAREPA
DIAGNÓSTICO INTEGRADO SUBREGIONAL

Las asociaciones de las ciénagas con los ambientes vecinos son decisivas para las funciones que cumplen; los humedales servirán de lugares de reproducción o alimentación para algunas especies sólo si están conectados con otras vías de agua, que al circular, llevan nutrientes y sedimentos que promueven la productividad del sistema, lo cual es crucial para los patrones de nidificación, puesta, cría o alimentación de las especies, algunas en peligro de extinción.

Las ciénagas del delta del Atrato funcionan como verdaderas trampas de sedimento, depositando en su lecho grandes cargas de material orgánico dejado por este río antes de drenar al Golfo, lo que disminuye su profundidad y acelera drásticamente su natural proceso de eutroficación (ciénagas de Tumaradó y Matuntugo en Turbo). Estos humedales íntimamente relacionados albergan gran variedad de especies propias y provenientes del Golfo.

La Ciénaga de Tumaradó tiene una extensión aproximada de 27 km² y está conformada por cuatro cuerpos cenagosos conectados entre sí, “La Primera”, “La Segunda”, “La Tercera” y “La Reina” de norte a sur, alimentados completamente por el río Atrato. Sobre la ribera izquierda del Caño Leoncito, antes del acceso a “La Primera” se ubica la población de Tumaradó, cuyos habitantes viven de la explotación pesquera de dicho complejo.

La extracción del recurso maderero nativo se hace evidente en las riberas de las ciénagas, sin embargo, es aún común la presencia de aves, mamíferos (incluso el manatí) y otros grupos faunísticos.

La Ciénaga Palo de Agua, ubicada en el área sur de la llanura aluvial se localiza en jurisdicción del Municipio de Mutatá, dentro del área de influencia del río León (en límites con el Municipio de Turbo). La ganadería extensiva en este sector ha llevado a la ampliación de sus áreas de influencia hasta las orillas de la ciénaga, de este modo los potreros se abren paso hasta la fuente de agua permitiendo el acceso de ganado.

La Ciénaga de Manatí o Nandí, se ubica igualmente en este tramo sur, pero la intervención ganadera en la zona no se manifiesta tan directamente como en la ciénaga Palo de Agua. Se presenta una intrincada red de canales de drenaje alrededor de esta fuente, que al igual que las demás es objeto de explotación de recurso pesquero por pobladores de diversas localidades.

Dentro de esta gran unidad de paisaje encontramos una extensa área destinada a pastizales, los cuales son el producto final de una extracción forestal inadecuada para el posterior establecimiento de potreros. Dichas pasturas albergan actualmente pocas cabezas de ganado (de carne principalmente), manejado en grandes extensiones con un bajo concepto técnico, ya que no se tienen pasturas mejoradas o adecuadas para las condiciones de la zona y programas de rotación. Existen problemas como la compactación, el favorecimiento de especies vegetales de poca productividad y la baja tecnificación de la ganadería.

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL, MUNICIPIO DE CAREPA
DIAGNÓSTICO INTEGRADO SUBREGIONAL

En las áreas marginales el gradiente de humedad mejora a medida que aumenta la pendiente, permitiendo el desarrollado de los bosques de cativales y de otras especies de alto valor económico y ecológico como el Cativo (*Prioria copaifera*), y otras como el Cedro (*Cedrela sp*), el Roble (*Tabebuia rosea*), Laurel (*Nectandra sp*), Olleto (*Lecythis turyana*), los cuales han sido objeto de explotación indiscriminada en la región, quedando todavía relictos de bosque en Bocas de Chigorodó y en la confluencia del río León y el Suriquí.

La fauna propia de las áreas de inundación es altamente diversa, pero al igual que en otros sectores se ve desplazada por la pérdida de hábitats provocando una fragmentación elevada del ecosistema de llanura de inundación, detectándose actualmente parches aislados con características del sistema nativo expuestos a presión continua para explotación maderera, pesquera o de fauna silvestre.

Parte de los humedales del bajo Atrato están incluidos dentro del área de protección del Parque Nacional Natural Los Katios, que abarca un total de 72.000 ha, de las cuales unas 27.000 ha corresponden a ambientes acuáticos, donde se han registrado 57 especies de aves propias de este hábitat, incluyendo algunas raras en otras partes de Colombia.

Sin embargo, en este Parque Natural no se incluyen los pantanos y zonas inundables del sector oriental de la Ciénaga de Tumaradó, el cual tiene una amplia extensión limitada por la margen izquierda del río León, poniendo de este modo en peligro la estabilidad del complejo cenagoso, dado que esta gran zona deriva su estabilidad de la intrincada red de drenaje constituida en toda su extensión y que se ve drásticamente afectada por la libre explotación de sus recursos. Se destaca dentro de este sector el río Suriquí, de localización paralela y en medio de los ríos Atrato (al occidente) y León (al oriente) que drena sus aguas en la parte media de la Bahía Colombia y se constituye en eje de soporte para los humedales circundantes.

Dentro de las poblaciones que han sobrevivido a la continua reducción del hábitat se detecta una presión excesiva sobre la Babilla y la Icotea. La primera se captura por encargo expreso de comerciantes ilegales y se lleva a cabo por varios métodos en su mayoría poco selectivos que conducen a la captura de un número significativo de juveniles. La explotación de la fauna íctica se inclina hacia determinadas especies para suplir las demandas alimenticias del grupo familiar o para comercializar. La extracción del recurso se lleva a cabo a lo largo de los diferentes ríos y ciénagas citados.

Se destacan además poblaciones con actividad pesquera como Lomas Aisladas y Babillas en Turbo, que se benefician de la Ciénaga de Tumaradó y sus caños circundantes; Nueva Colonia en Apartadó, que captura en el río León; Barranquillita y veredas del Municipio de Chigorodó aledañas a los ríos León y Chigorodó que extraen recurso de los mismos; veredas alrededor del río León en el municipio de Carepa y por último Bajirá y Pavarandocito entre otras del municipio

de Mutatá, que pescan en los ríos Mutatá, Sucio y León. La sobreexplotación de determinadas especies de peces en las ciénagas y humedales de la llanura de inundación, con artes de pesca efectivos como el trasmallo, han llevado a la escasez del recurso en las zonas media y alta de las cuencas afectando sus poblaciones aledañas. La dependencia de un entorno que se ha menguado y algunas practicas insostenibles, se combinan exponiendo un critico escenario hacia el futuro.

2.5.2 Saneamiento básico.

Solo las instalaciones de las comercializadoras, ubicadas en Zungo embarcadero y el corregimiento de Barranquillita poseen sistema de acueducto, estos son abastecidos por medio de pozos subterráneos. En el corregimiento de Belén de Bajirá existe un sistema compuesto por bocatoma sobre el río Bajirá, planta de tratamiento convencional, tanque de almacenamiento y redes, pero no funciona ya que no cuentan con sistema de bombeo que alimente estas unidades, por lo tanto el abastecimiento lo realizan por medio de pozos en forma individual.

Los demás asentamientos ubicados en esta unidad no poseen sistemas de acueducto y se abastecen de agua recogida de la lluvia o por medio de pozos individuales artesanales con alto riesgo de contaminación por el nivel freático alto. Las corrientes superficiales presentan una alta contaminación después de recorrer los cascos urbanos, las plantaciones de banano y plátano, y las zonas ganaderas.

En el corregimiento de Belén de Bajirá en Mutatá existen redes con buena cobertura, para la recolección de aguas residuales pero realizan las descargas al Río Bajirá sin ningún tipo de tratamiento. En el corregimiento de Barranquillita existen redes en buenas condiciones que recogen las aguas residuales de toda la comunidad y son evacuadas a una estructura donde son tratadas. El agua clarificada se vierte en un caño cercano que descarga al río Murindoceño.

En los demás corregimientos y veredas no existen sistemas de recolección de aguas residuales, en muchos asentamientos no poseen tasas sanitarias en las viviendas, la disposición de excretas se realiza en caños o en fuentes superficiales cercanas.

En el corregimiento de Zungo Embarcadero las condiciones de saneamiento son muy criticas, las deposiciones las realizan sobre un caño que se encuentra totalmente contaminado, por el frente de las viviendas se encuentran aguas residuales formando charcos y pequeños caños, además en las viviendas se observan condiciones de hacinamiento.

En el corregimiento de Belén de Bajirá y Barranquillita se hace recolección de desechos sólidos y se disponen en lotes sin ningún tipo de separación, tampoco se cubren con tierra constituyéndose en botaderos a campo abierto. En el resto de corregimientos y veredas la disposición se realiza en forma individual a campo abierto o en las corrientes superficiales. No existen practicas de separación y reciclaje.

No existen plazas de mercado ni mataderos oficiales a excepción de Belén de Bajirá que posee un matadero en malas condiciones sanitarias y realiza sus descargas al Río Bajirá.

2.6 UNIDAD DE PAISAJE DEL COMPLEJO COSTERO

Incluye todos los rasgos geomorfológicos de origen marino a lo largo de la costa, los cuales son formados por oleaje, viento, mareas, deriva litoral, corrientes marinas o la combinación de ellos. La línea de costa de la zona de estudio, con una longitud aproximada de 240 km pertenecientes al municipio de Turbo, se extiende desde la desembocadura al mar del río Caimán Nuevo hasta Boca Tarena en límites con Chocó. Sin embargo la influencia marina puede entrar varios kilómetros tierra adentro a partir de la línea de costa, como ocurre en las bocas del río Atrato, donde la entrada de agua salobre aguas arriba de la desembocadura del río, permite el establecimiento de manglares y otra vegetación de ambientes salobres. El área continental de esta unidad comprende una estrecha franja paralela a la línea de costa dentro de la cual existe influencia marina. Esta influencia está generalmente interactuando con otros agentes como los fluviales, eólicos, antrópicos y su combinación da como resultado la configuración actual de la línea de costa. Los sedimentos de este sector provienen de material arrastrado por ríos y de la abrasión marina sobre la costa y la plataforma continental. Los sedimentos están compuestos por arenas, arcillas, limos y algunos con alto contenido de materia orgánica (turbas).

En la línea de costa del municipio de Turbo se encuentran unidades geomorfológicas características de regímenes erosivos como acantilados y escarpes de playa, y acrecionales como deltas, playas y dunas. Además, esta conformada por zonas de humedales, cativales y la zona costera del Golfo de Urabá

A lo largo de toda la línea de costa pero con mayor énfasis en el sector Oriental, existe una alta influencia antrópica con la construcción de obras de infraestructura (espolones, viviendas), depositación de desechos sólidos y líquidos y con el manejo de las cuencas que finalmente desembocan al mar (ríos Caimán Nuevo, Turbo, Guadualito, Currulao, León, Suriqui, Atrato y otras corrientes menores). Esto se manifiesta en el crecimiento acelerado que han tenido los deltas de los ríos en los últimos 40 años, el cual contrasta con amplios sectores con un retroceso acelerado en la línea de costa, como ocurre al occidente de la espiga del río Turbo.

Los suelos y paisajes de esta clase tienen limitaciones que los excluyen para la producción de plantas comerciales y restringen su uso a sitios de recreación, vida silvestre, suministro de agua o fines estéticos. Por lo tanto no implican beneficios significativos en agricultura, pastoreo o reforestación, poseen serias limitaciones por la pobreza de los materiales del suelo además que son suelos con alta susceptibilidad a la erosión y la acción marina.

Esta unidad presenta una gran influencia de agua dulce debido a la llegada de numerosos ríos de importancia variable. En la margen noroccidental, el Golfo recibe a través de varias bocas las aguas del río Atrato formando su delta y la variedad de ciénagas mencionadas. La influencia de este río sobre las características hidrográficas del Golfo es fundamental no sólo en la margen occidental, sino que afecta el sistema en su totalidad. Al otro lado del Golfo le tributan el río Suriquí y el Río León, que recoge las aguas de las fuentes provenientes de la Serranía. Más al norte y en la margen oriental llegan los ríos Currulao, Guadualito y Turbo, que juegan un papel fundamental en la geomorfología de la costa este por la gran cantidad de sedimentos que transportan.

Una de las principales características de las aguas del Golfo de Urabá es su comportamiento estuarino con gradientes de salinidad verticales y horizontales muy variados. La circulación general del agua está determinada por una capa de agua salobre sobre una marina más profunda.

Las cargas de materia orgánica y sustancias tóxicas transportadas por los ríos Atrato y León drenan finalmente al Golfo, concentrándolos sobre el sector de Bahía Colombia, donde las corrientes no permiten un intercambio efectivo con mar abierto, manteniendo estos elementos en los estuarios que circundan el Golfo.

La distribución de sedimentos en suspensión en el golfo responde básicamente a la distribución de los mayores aportes (corrientes fluviales) y las condiciones de transporte y sedimentación que impone la circulación en el golfo y su estratificación. Las concentraciones mayores se encuentran en las capas superficiales en las proximidades de los principales afluentes. Frente a las bocas del Atrato las concentraciones muestran valores superiores a los 250 mg/l. En proximidad del río León estos valores fueron del orden de 200 mg/l. Esto difiere significativamente de las zonas interiores, menores en general a los 30 mg/l.

Las coberturas características de esta zona podrían resumirse a agrupaciones de mangle de las familias Rhizophoraceae, Combietaceae y Avicenniaceae, largos tramos de Arracacho barracachal (*Montrichardia arborescens*) y gran abundancia de palma pangona (*Raphia Taedigera*).

Para el complejo costero se han identificado los llamados humedales de gran importancia no solo para Colombia sino para el mundo entero, catalogándolos como ecosistemas estratégicos. Estos están compuestos por las diferentes coberturas vegetales de manglares, cativales, panganales, arracachales y helechales.

Para Turbo, el delta del río Atrato contribuye con 3.905 ha de formaciones arbustivas y arbóreas de manglares que se extienden desde Boca Tarena hasta la bahía Marirrio. La composición florística del bosque en esta parte incluye rodales maduros con dosel homogéneo, abundante en

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL, MUNICIPIO DE CAREPA
DIAGNÓSTICO INTEGRADO SUBREGIONAL

regeneración y alturas promedias entre los 12 y 15 metros de *Rhizophora mangle*, *Laguncularia racemosa* y *Avicennia germinans*.

El manglar con su especie llamada mangle rojo (*Rhizophora mangle*) es la colonizadora hacia el mar, ocupando las franjas que están en contacto directo con el agua de mar, seguido por el helechal (*Acrostichum aureum*). El panganal ocupa las márgenes del río Atrato con la palma llamada *Raphia taedigera*, la cual va disminuyendo su asociación a medida que el terreno se vuelve mas firme y son desplazadas por el naidi (*Euterpe olaracea*), el cativo (*Prioria copaiifera*) y el bambudo (*Pterocarpus officinalis*). El manglar - panganal ocupa un área de 1.750 ha en las posiciones internas de la costa, influenciadas por las aguas dulces del río Atrato, y conformado por árboles maduros de *Rhizophora mangle* mezclados con buchón de agua (*Eichornia crassipes*), lechuga de agua (*Pistia stratiotis*), abundante cantidad de palmas y con algunas pocas especies de latifoliadas. Los helechales ubicados en la bahía El Roto, están constituidos por el helecho *Acrostichum aureum*, formando franjas densas de dos metros de altura, en sitios más elevados, secos y salinos que no permiten el establecimiento de otras especies.

Asociados con estas especies se encuentran las latifoliadas, las cuales se van estableciendo a medida que las condiciones de inundación disminuyen hacia el interior del continente, encontrando en los primeros lugares el tometo (*Shymphonia globulifera*), yarumo (*Cecropia sp*), el salero (*Pachira aquatica*), el cedro macho (*Guarea aligera*), el bambudo (*Pterocarpus oficinalis*), el roble (*Tabebuia rosea*), sangre gallo (*Triathen ulei*), mezclados con algunas palma de naidi (*Euterpe olereacea*), y pangana (*Raphia taedigera*).

En la actualidad estos humedales siguen siendo alterados por parte de los habitantes del Golfo de Urabá, efecto que se evidencia principalmente en la bahía Marirrio, en Bocas de Atrato, con extracciones para diferentes usos. En el sector de boca Tarena - Yerbasa la pérdida de costa pone en peligro dicho ecosistema

Sumados a los manglares del delta del Atrato, las llanuras aluviales del río León y Currulao comprenden un área de 480.2 ha, conformados por bosques mixtos de *Rhizophora mangle*, *Avicennia germinans* y *Pelliciera rhizophorae*. El manglar de la llanura aluvial del río Currulao tiene un área de 133.7 ha, mezclado con *Avicennia germinans*, *Rhizophora mangle* y *Laguncularia racemosa*. El ecosistema de estos sectores está siendo afectado por las actividades antrópicas mediante la ampliación de la frontera agrícola y el aprovechamiento forestal para la extracción de tablas y tablones.

A raíz de las fuertes presiones a que se han visto sometidos los humedales se están emprendiendo medidas de conservación y preservación de uno de los ecosistemas más productivos y de los que más contribuyen a las cadenas tróficas tanto hacia el mar como hacia el interior de las costas. En

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL, MUNICIPIO DE CAREPA
DIAGNÓSTICO INTEGRADO SUBREGIONAL

la actualidad los bienes y servicios directos e indirectos que aporta el manglar a las poblaciones de las costas incluyen la protección y estabilización de la costa, lugar de crianza para peces y moluscos de importancia económica, madera para construcción de viviendas, leña y carbón. El aprovechamiento forestal para la extracción de varas ha venido alterando el ecosistema lo que se evidencia en el estado de degradación del rodal debido a que siempre se han aprovechado los individuos de mejores características fenotípicas según lo relatan las comunidades de pescadores y algunos ancianos del municipio de Turbo.

Estos bosques siguen teniendo una serie de intervenciones que están afectando su regeneración natural las cuales se intensifican por las sustancias contaminantes que llegan a los ríos producto de las actividades agrícolas bananeras que en última instancia van al Golfo de Urabá causando la eutroficación de las aguas y el deterioro de la fauna acuática. La continua extracción de madera principalmente para leña y vivienda, contribuye al aumento de los sedimentos en las costas y a la pérdida de hábitats naturales de flora y fauna. De esta manera el dilema que enfrentan actualmente los manglares de Urabá es y ha sido el de brindar sustento económico a sus pobladores. Por ello para suplir las demandas de mangle habría que pensar primero en como mitigar las necesidades básicas de la región, para no ir en contraposición con los futuros usos permitidos de estos ecosistemas catalogados a nivel mundial como de ecosistemas estratégicos a sabiendas de la cantidad de beneficios económicos, sociales y ambientales que representan para la región.

La alta disponibilidad de alimentos en las áreas de manglar hace que estos ambientes sean explotados por una gran cantidad de organismos, y dependiendo de las condiciones ecológicas predominantes, migran allí formas dulceacuícolas o marinas. Durante el período de lluvias dominan las especies eurihalinas y limnéticas, mientras en la época seca prosperan las especies de organismos marinos que utilizan estas áreas como criaderos. Las especies que allí llegan encuentran no sólo alimentación sino también la protección y el sustrato adecuado para la fijación de sus larvas. Casi la totalidad de los peces e invertebrados de importancia económica en las áreas tropicales y subtropicales, están asociadas a las zonas de manglar. Puede afirmarse que este ecosistema constituye la despensa permanente de peces que posteriormente se encontrarán en los humedales y mar abierto.

La actividad orgánica en el fondo de los estuarios es determinante sobre las características de la columna de agua, hecho que no ocurre en mar abierto. Esta condición lo hace susceptible a cargas excesivas de materia orgánica, sedimentos y compuestos contaminantes que afecten su nivel normal de degradación.

Hay un elevado número de especies que albergan los manglares, entre las que se cuenta la diversidad de fauna propia de humedales y variedad de peces valiosos ecológica y económicamente así como otras especies en vía de extinción como el Manatí del Atlántico (*Trichechus manatus*).

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL, MUNICIPIO DE CAREPA
DIAGNÓSTICO INTEGRADO SUBREGIONAL

La quema de zonas inundables con fines de cultivo o de caza, crean traumas en la circulación del agua dulce que soporta los estuarios, provocando igualmente desajustes en la trama funcional del ecosistema. Del mismo modo, el excesivo material sedimentario y orgánico transportado por los grandes ríos hasta las desembocaduras conduce a una colmatación del área litoral con los consecuentes efectos sobre la fauna y flora nativos.

Esta unidad abarca 1.410 ha localizadas en el municipio de Turbo (Golfo de Urabá). Es la única Unidad que se encuentra en un solo municipio. Predominan comunidades afrocolombianas y algunos indígenas Tule. Hablamos de comunidades tradicionales asociadas con el mar cuyas actividades más usuales son la pesca, navegación, mangle y algo de turismo. Son comunidades altamente dependientes de un entorno frágil que tiene una posición estratégica para Antioquia. La costa chocoana y las bocas del Atrato son el eje a través del cual se presenta la mayor dinámica de esta zona.

El valor paisajístico, la perspectiva de megaproyectos (Puerto de Urabá) y el turismo, han disparado una gran demanda de tierras con perspectivas de fincas de recreo. La contaminación, la aculturación y la actividad económica de subsistencia han decretado serios cambios en los referentes culturales de estas comunidades.

Las Bocas del Atrato con sus áreas de mangle, son espacios tradicionales para las comunidades negras atrateñas. A la par, transitan por llanos inundables donde han adaptado sus prácticas de producción y extracción. Allí hay 1.641 pescadores artesanales en aguas marítimas de las costas del golfo y 647 en ríos, los cuales son una proporción alta en la región de Urabá (INPA, 1988: 5-6).

El recurso pesquero se ha menguado en grado sumo por la competencia desleal de los barcos y compañías pesqueras, la presión irracional sobre el recurso, el irrespeto a las vedas y a los lugares de reproducción de los peces, las inadecuadas técnicas de captura y la falta de políticas y estrategias de conservación. Esta situación ha puesto en crisis a los pescadores artesanales socavando sus ingresos y su dieta alimentaria. Para buscar proyectos adecuados a una situación que aún puede volverse más crítica, recientemente se conformó una organización de segundo grado (Asopescura) que aglutina a las organizaciones de pescadores artesanales y coordina acciones para mejorar sus condiciones de vida, artes de pesca y seguridad alimentaria. Paralelamente se han incrementado los estanques piscícolas (el municipio de Turbo tiene 75) a los que la UMATA provee anualmente, a precio de costo, un promedio de 31.000 alevinos de Cachama. Con el INPA la UMATA distribuyó en 1997 20.000 alevinos en las zonas más alejadas del casco urbano para fomentar el cultivo y garantizar la alimentación de los pobladores. Para la zona de Marirrí y Las Bocas del Atrato la Umata ha diseñado un proyecto de cultivo de Tilapia roja en 49 jaulas flotantes.

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL, MUNICIPIO DE CAREPA
DIAGNÓSTICO INTEGRADO SUBREGIONAL

Uno de los grupos mas organizados en el municipio y que está en un proceso de reconstitución étnica es la población negra. Con la ley 70/93 se reanimaron las comunidades gracias al debate que suscitó entre ellas la antesala de la ley y a los resultados que han mostrado las organizaciones negras del medio Atrato. Las organizaciones negras de Turbo son:

- ? Estudiantes Afrocolombianos Proyección hacia el Futuro
- ? Cimarrón Círculo de Estudios Nelson Mandela
- ? Palenques Afrocolombianos

La característica de estas organizaciones es que reúnen temas disímiles con el objeto de mejorar las condiciones de vida de las negritudes y de prepararlos para la administración de los futuros territorios colectivos. Estos temas son los siguientes:

- ? Sensibilización y organización de las comunidades a propósito de la ley 70/93.
- ? Impulso a proyectos para cultivo de peces en jaulas flotantes en las Bocas del Atrato por la escasez del pescado en esta zona.
- ? Mejoramiento del arte pesquero (técnicas de captura e infraestructura adecuadas).
- ? Proyectos para fabricación de mobiliarios educativos, estibas y cercas para ganadería entre otros.
- ? Capacitación no formal para construcción naval y recursos marinos.
- ? Acompañamiento en los retornos a los desplazados del Bajo Atrato.
- ? Petición de territorios colectivos y ampliación del decreto 1745.

Con respecto al último punto hay dos formas de adquisición de tierras: petición al Incora como cualquier otro campesino hasta que no se amplíe la espacialidad que fija el decreto 1745 (zona del Pacífico) a otros territorios del interior, tradicionalmente de negros. Esta petición incluye unas 1000 hectáreas en las zonas inundables del municipio donde es posible levantar plátano y otros productos agrícolas como muestra la tabla 8.

Tabla 9. Comunidades negras

Veredas	Familias	Habitantes
Los Mangos	20	200
Manatías	20	130

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL, MUNICIPIO DE CAREPA
DIAGNÓSTICO INTEGRADO SUBREGIONAL

Leoncito	20	48
Bocas de Atrato	60	380
El Roto (Unguía)	25	163

FUENTE : Consejería Departamental para las comunidades Negras

La segunda petición es en zonas de manglar en el Bajo Atrato, jurisdicción de Turbo, con una extensión entre 5 y 7 mil hectáreas. El Ministerio del Medio Ambiente tiene dos posiciones sobre los manglares: 1) son susceptibles de titulación colectiva a las comunidades negras, y 2) deben ser áreas de manejo especial. De estas decisiones depende cómo se encauce el proceso en esta parte del territorio. Los territorios colectivos tienen la particularidad de reunir a los negros que conservan una relación ancestral con el agua y los ecosistemas asociados como los manglares, ello permitiría desarrollar con mayor autonomía las actividades pesqueras, cuidar los manglares para la reproducción de peces y velar los controles de veda que garantizarían la alimentación de varias comunidades de pobladores asentadas río arriba.

Las actividades económicas predominantes en esta unidad son entonces de tipo agrícola y pesquero, haciéndose referencia a la dinámica que ha tomado el transporte marítimo de carga y pasajeros. Los sistemas de producción que predominan entonces son:

2.6.1 Sistema de producción agrícola

Conformado por una franja de cultivo de plátano tecnificado en el municipio de Turbo, en la margen izquierda de la carretera al mar vía Necoclí. Los cultivos son tecnificados en su mayoría y su destinación es el mercado internacional. La población asociada con esta actividad es fundamentalmente de origen afrocolombiana y Cordobesa y en menor cantidad indígena.

2.6.2 Sistema de producción pesquero

Este es el sistema más dinámico y el que más identidad le da a esta unidad. La población dedicada a esta actividad abarca entre 1.000 y 1.500 pescadores artesanales y sus respectivas familias (con éstas y los empleos indirectos generados se puede estimar en 5.000 personas ocupadas por la actividad). Los salarios devengados por estas personas son muy bajos e irregulares y las condiciones de seguridad social son nulas.

Su explotación es de tipo artesanal (se considera por el IMPA la más artesanal del país) y de captura superficial lo que ha generado una sobre explotación del recurso que unido al grave problema de contaminación de las aguas han ocasionado una disminución de oferta del recurso.

A la captura con mallas inadecuadas que disminuyen la población en crecimiento se une la extracción del producto con mallas de arrastre por parte de barcos pesqueros procedentes de Cartagena. Los lugares típicos de explotación son: Bocas del Atrato, El Tie, El Roto, El Totumo

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL, MUNICIPIO DE CAREPA
DIAGNÓSTICO INTEGRADO SUBREGIONAL

y Piedrecitas. El golfo de Urabá ha sido el más afectado por la contaminación de aguas lo que ha obligado a los pescadores a trasladar su actividad hacia las costas de Arboletes y Acandí.

Las principales especies de pescado explotado son Sábalo, Cirvina, Róbalo, Sierra, Mojarra y barbudo. Las especies marinas que sobresalen son el cangrejo, los camarones, langostinos y langostas.

La explotación de pescado tiene una destinación específicamente regional. Cerca de seis toneladas de pescado son distribuidas en las cabeceras municipales de la región, siendo Mutatá el municipio con menos comercialización y Apartadó el que absorbe la mayor cantidad del producto. El comercio hacia otras ciudades no es significativo por los altos costos de transporte y restricciones de tipo técnico específicamente de enfriamiento.

Por el contrario la explotación del camarón tiene fines específicos de exportación. Mensualmente se distribuyen en Cartagena aproximadamente tres toneladas de camarones los cuales tienen como destino final el mercado de Estados Unidos. En el presente no se exporta desde Turbo debido a la carencia de infraestructura técnica necesaria para el manejo adecuado del producto.

Actualmente se están desarrollando iniciativas privadas para tecnificar la explotación y comercialización del camarón con fines de exportación desde Turbo, evitando la intermediación que ejercen los agentes en Cartagena. La comercialización del producto se hace en forma directa al público por parte de intermediarios, la falta de centros de acopio no posibilita la conservación del producto y la obtención a precios módicos por parte de los consumidores.

La actividad de transporte se centra en la carga de madera, alimentos, productos agropecuarios, ganado, población de la zona y turistas. Esta actividad está estrechamente relacionada con la integración del Río Atrato, el río León, el Mar Caribe y las poblaciones del Urabá Chocoano como Riosucio, Unguía y Acandí.

Turbo es considerado centralidad comercial y operativa de las localidades del Urabá Chocoano, esta fortaleza debe consolidarse a partir de la conformación de ventajas competitivas que le permitan mejorar los servicios de transporte de carga y de pasajeros y servicios turísticos.

El transporte de ganado y madera se realiza en barcazas de cabotaje desde Acandí y Riosucio respectivamente, después de ser desembarcados en Turbo son distribuidos hacia las cabeceras de la zona centro y Medellín. La principal demanda de madera se ejerce desde Turbo y Apartadó, la cual es utilizada para canoas, construcción de viviendas y transformación del mueble. El ganado tiene como destino el matadero regional localizado en Currulao y Medellín.

Estos asentamientos no poseen sistemas de acueducto, se abastecen básicamente de aguas lluvias y agua comprada. No poseen alcantarillado, ni taza sanitaria en las viviendas, las deposiciones las realizan directamente en el agua aumentando la carga contaminante del cuerpo de agua.

El recurso hídrico de esta zona costera es bastante contaminado siendo el mayor aporte el proveniente de las cargas de los ríos que desembocan al golfo como El Sucio, León, Turbo y Currualo entre otros. El aporte de estas comunidades relativamente pequeñas es mínimo frente a la carga contaminante proveniente de aguas arriba, viviendo estos pobladores en condiciones de saneamiento deplorable.

Las basuras están constituidas principalmente por sobrantes de alimentos, también se encuentran elementos plásticos como bolsas y tarros provenientes de las provisiones para mercado que adquieren en Turbo. Todos los desechos son depositados en el agua, generando mas contaminación.

3. LAS UNIDADES ESPACIALES DE FUNCIONAMIENTO

En términos del funcionamiento espacial del territorio podríamos decir que la región presenta primordialmente dos tipos de relaciones: de tipo corredor y de tipo parche que atraviesan los diferentes paisajes e imprimen una dinámica especial a la región, estos son:

3.1 RELACIONES TIPO CORREDOR TERRESTRE

3.1.1 De Alta influencia:

A. Chigorodó – Turbo

Involucra los siguientes centros poblados: Chigorodó, Carepa, El Reposo, Apartadó, Currulao, El Tres y Turbo. Este corredor antrópico se evidencia dentro de la macrounidad geomorfológica de abanico aluvial, como el más consolidado e importante, de las “unidades funcionales” de la zona centro.

En esta particularidad tienen alta participación dos aspectos de trascendencia regional: el mayor desarrollo de la dinámica económica de los monocultivos más importantes (banano y plátano), y la relación directa con la carretera troncal a Medellín, que recorre toda la zona integrando las cabeceras de los municipios Chigorodó, Carepa, Apartadó y Turbo y, otras centralidades de importancia en la zona (El Reposo, Riogrande, Currulao).

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL, MUNICIPIO DE CAREPA
DIAGNÓSTICO INTEGRADO SUBREGIONAL

Los principales centros prestadores de bienes y servicios en la región, se encuentran ubicados en las cabeceras de los municipios de Turbo, Apartadó, Chigorodó y Carepa, destacándose Apartadó por la especialización en la prestación de servicios sociales, institucionales, financieros y de comercialización; Carepa especialmente presenta un nivel bajo de consolidación como centro urbano.

Cada uno de los centros urbanos de la región, presenta tendencias hacia una funcionalidad definida, de acuerdo a la complejidad y calidad del equipamiento social e institucional, las condiciones socioeconómicas de intercambio de bienes y servicios y la capacidad de atracción y generación de viajes entre las cabeceras municipales y los corregimientos ubicados a lo largo del corredor.

La cercanía de las cabeceras municipales del eje bananero genera competencia de centralidades a lo largo del corredor de acuerdo con la cantidad de población atendida, y su capacidad de oferta de servicios a las demás cabeceras y poblados dependientes.

En esta relación se destaca Apartadó como municipio que presenta la mayor población y confluencia regional en su área urbana por contar con la mayor oferta de servicios sociales, institucionales públicos y privados (técnicos, financieros), y de apoyo a la producción. Es el centro comercial y financiero de la zona por su directa relación con la dinámica comercial predominante en la región posibilitando el intercambio con las demás cabeceras del corredor y especial relación con el centro mayor que es Medellín.

Apartadó es el asentamiento con el área urbana más extensa de la región (565ha) esto es consecuencia de crecimientos acelerados de población en los últimos años por expectativas de empleo y disponibilidad de tierras. Otra causa de este crecimiento es la relación con la ciudad de Medellín, la cual es centro de influencia nacional (crecimiento por atracción, relación directa con la dinámica comercial predominante en la zona y, en los últimos años, debido a los problemas de orden público que son característicos de la región que generan movilidad obligada de población en dirección campo – ciudad o cabecera municipal).

El hecho de contar con la mayor población y dinámica urbana de la zona le ha significado problemas propios de la consolidación de ciudad: deficiencia de cobertura en prestación de servicios públicos y sistemas de saneamiento básico, ilegalidad de predios, precariedad de gran porcentaje de las viviendas, red vial en conformación y crecimiento acelerado del perímetro de construcción y conflictos por déficit y ocupación inadecuada del espacio público.

En el extremo norte de la región se encuentra Turbo, distinguido en segundo orden de jerarquía por el número de población, trascendencia como nodo histórico del Gran Urabá, y hasta hoy por su vocación de puerto y centro comercial (facilitado por ser zona especial aduanera). Tiene

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL, MUNICIPIO DE CAREPA
DIAGNÓSTICO INTEGRADO SUBREGIONAL

presencia de algunos servicios institucionales pero pierde relevancia por la deficiente infraestructura de servicios públicos, actual precariedad de su sistema de saneamiento básico y la descoordinación de las actividades económicas, administrativas y sociales que se desarrollan al interior del municipio

La mayor fortaleza radica en la presencia de los embarcaderos Waffe, Barrio Obrero, Casanova y Punta de las Vacas que mueven pasajeros, suministros, víveres, mercancías, combustibles, y controlan el tráfico marítimo. Esta condición le otorga importancia en el campo del transporte multimodal subregional por su vínculo con las poblaciones de la costa del Urabá chocoano y del medio y bajo Atrato.

En este mismo sentido pero enfatizando en las posibilidades a futuro, Turbo cuenta con la única infraestructura portuaria de Urabá y Antioquia sobre las costas del Golfo.

En la actualidad Turbo presenta deficiencias en su proceso de consolidación urbana por conflictos de legalidad de predios, precariedad extrema de sus viviendas, desatención de equipamientos colectivos, alto déficit de servicios públicos y de espacio público, y en general por la calidad de los suelos y la afectación de los mismos por amenazas naturales. Su relación con Apartadó como centralidad de servicios la determina el intercambio comercial y la prestación de servicios.

Chigorodó cobra importancia en el ámbito subregional en prestación de servicios y en movilidad comercial. Se trata de una centralidad en constante relación con los asentamientos menores del sur de la zona Centro atendiendo servicios bancarios y de comercio básico.

El área urbana presenta un grado de consolidación alto comparado con las demás cabeceras de la Zona Centro (excepto Apartadó). Dentro de ella se identifica también la ilegalidad de predios, condiciones de hacinamiento de población, problemas en la cobertura de servicios públicos, red vial urbana secundaria y terciaria sin pavimentar, precariedad de viviendas y asentamientos en zona de alto riesgo.

Dentro del corredor cuenta con infraestructura desarrollada para atender satisfactoriamente su propia demanda de bienes y servicios y esto lo convierte también en centralidad alternativa ofertante de servicios en estrecha relación con Apartadó.

Carepa presenta un crecimiento rápido, pero su pequeño tamaño respecto a los dos municipios que lo rodean (Chigorodó y Apartadó) lo hacen básicamente un municipio en consolidación que comienza a insertarse dentro de las dinámicas urbanas cualificándose como centro residencial debido al predominio de este uso en la cabecera y a su capacidad de prestación de servicios públicos.

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL, MUNICIPIO DE CAREPA
DIAGNÓSTICO INTEGRADO SUBREGIONAL

La relación entre Carepa y Apartadó se puede catalogar como la segunda en grado de importancia dentro del corredor Chigorodó – Turbo, dada la cercanía entre los municipios (15 km), la buena oferta vial y de transporte, y la relación de oferta y demanda de servicios sociales, institucionales y de empleo.

Las restantes relaciones que involucran los asentamientos diferentes a las cabeceras municipales son un poco más débiles y en la mayoría de los casos se reducen a la prestación de servicios en la cabecera más cercana.

El corredor Chigorodó – Turbo se encuentra vinculado por la carretera troncal Medellín – Turbo en el tramo denominado el ‘eje bananero’. El estado de esta carretera en general es bueno, cuenta con una carpeta de rodadura de pavimento, un ancho de calzada que oscila entre 8.0m y 8.3m.

Tabla 10. Distancia entre las cabeceras municipales en el corredor Chigorodó-Turbo

Distancia (km)	Chigorodó	Carepa	Apartadó	Turbo
Chigorodó	0	10	25	56
Carepa	10	0	15	46
Apartadó	25	15	0	31
Turbo	56	46	31	0

La vía troncal Medellín – Turbo en el tramo denominado “El Eje bananero” representa uno de los ejes estructurantes del desarrollo de la región de Urabá. Hace parte del eje subregional de Urabá que recorre el territorio en dirección sur – norte desde Mutatá hasta Arboletes, faltando por pavimentar el tramo El Dos (Turbo) – Arboletes, el cual tiene una longitud aproximada de 120 km. A través de él se moviliza la gran mayoría de carga y pasajeros procedentes de la región y además se observa un creciente proceso de conurbación, en especial en los tramos Carepa – Apartadó y Apartadó – Currulao.

Sobre el corredor se han consolidado algunos asentamientos que se encuentran separados por las siguientes distancias:

Tabla 11. Distancia de asentamientos en el corredor Chigorodó-Turbo

Distancia (km)	Chigorodó	Carepa	Casaverde	El Reposo	Apartadó	Riogrande	Currulao	El Tres	Turbo
Chigorodó	0	10	13	18	25	30	38	47	56
Carepa	10	0	3	5	15	20	28	37	46

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL, MUNICIPIO DE CAREPA
DIAGNÓSTICO INTEGRADO SUBREGIONAL

Casaverde	13	3	0	2	12	17	25	34	43
El Reposo	18	5	2	0	10	15	23	32	41
Apartadó	25	15	12	10	0	5	13	22	31
Riogrande	30	20	17	15	5	0	8	17	26
Currulao	38	28	25	23	13	8	0	9	18
El Tres	47	37	34	32	22	17	9	0	9
Turbo	56	46	43	41	31	26	18	9	0

3.1.2 Media Influencia

A. Chigorodó – Mutatá

Involucra los siguientes centros poblados: Chigorodó, Bejuquillo y Mutatá

El municipio de Mutatá se encuentra localizado en la zona de influencia de dos centros de importante jerarquía nacional. El primero y de mayor influencia es Medellín por la capacidad de prestación de los servicios especializados, las relaciones de intercambio socio-económicas y por el papel que desempeña como capital departamental administrativa, adicionándole a las condiciones enunciadas, la relativa cercanía y facilidad de transporte. El segundo centro, en menor grado de influencia es Barranquilla.

Chigorodó y Mutatá se comunican a través de la carretera troncal Medellín – Turbo, que los une en un trayecto de 58 km. La carretera presenta unas adecuadas especificaciones técnicas en este tramo, el ancho de la calzada promedio es de 8.0m, la topografía es plana, con leves ondulaciones al acercarse al casco urbano de Mutatá. En la actualidad se observan numerosos huecos en la carpeta asfáltica que dificultan el tránsito de vehículos.

Esta carretera se encuentra emplazada en unidad de abanico aluvial y atraviesa numerosos cauces de agua que nacen en la serranía de Abibe y recorren el territorio en dirección este – oeste, tales como los ríos Villarteaga, Surrambay, Porroso, La Fortuna, Juradó, Longaní, Chadó y Chontadural.

En el trayecto Chigorodó – Mutatá se han consolidado algunos centros poblados que han sufrido el proceso de desplazamiento forzoso a consecuencia de la violencia. En la actualidad solo se encuentra poblado el corregimiento de Bejuquillo y en Caucheras apenas se está presentando el retorno de la población.

La ubicación de Mutatá dentro del contexto regional e interregional es bastante desventajosa debido a la gran distancia que lo separa de las cabeceras de sus municipios limítrofes: Dabeiba a 56 km y Chigorodó a 58 km.

El Municipio de Mutatá pertenece a la Asociación de Municipios de Urabá “Madu” conformada por algunos municipios del Chocó y Antioquia (Acandí, Unguía, Riosucio, Turbo, Apartadó, Carepa, Chigorodó, Mutatá, San Pedro de Urabá, Necoclí, San Juan, Arboletes, Murindó y Vigía del Fuerte) y que fue constituida con el objetivo de potenciar el desarrollo de la zona a través de la gestión de proyectos y recursos, además de potenciar la integración de los municipios.

En cuanto a jerarquía urbana, el municipio de Chigorodó presenta una significativa ventaja respecto a Mutatá por la mayor oferta de servicios.

La relación entre Chigorodó y Mutatá se basa fundamentalmente en la prestación de servicios de Chigorodó a Mutatá, esta relación es relativamente débil, debido a la gran distancia que los separa, aunque existe un vínculo permanente porque Chigorodó representa la mejor oferta de servicios para Mutatá.

B. Turbo (centralidad principal) – El Dos – Tié – El Totumo – Necoclí

En relación directa con el resguardo Tule de “Caimán Nuevo” y con influencia sobre las veredas próximas, destacándose Bocas del Río Turbo, 7 de Diciembre, Cirilo Medio, La Martina*, Piedrecitas*, Cope*, Punta de Piedra y El Bobal* (*Centros poblados importantes gracias al naciente desarrollo turístico y comercial que hoy demuestran, aunque administrativamente no se reconocen como corregimientos ni figuran como veredas).

El Corregimiento de Tié, no presenta mayor desarrollo económico y urbanístico, pero su potencial turístico a lo largo del litoral, lo eleva en categoría y en posibilidades. Esta tendencia le ha llevado a desarrollar alguna relación directa con el municipio de Necoclí, favorecida por la presencia del Resguardo cuna “El Caimán”, ubicado en jurisdicción de ambos municipios. En términos de intercambio socioeconómico presenta directa relación con la cabecera de Turbo.

El corredor conformado por los asentamientos a lo largo de la carretera Turbo – Necoclí se encuentra ubicado en una zona que divide las macrounidades geomorfológicas de vertiente y complejo costero con actividades predominantes de cultivos de plátano y pastos.

Este corredor recorre una zona en la que se localizan dos corregimientos de Turbo (Tie y El Dos), comunica el resguardo Caimán Nuevo, (Ipikuntiwala) con veintidós veredas y cinco centros poblados rurales dispersos: El Uno, El Porvenir, Siete de Agosto, Punta de Piedra y Piedrecitas.

En la actualidad no puede hablarse en la zona de centralidades distintas a la cabecera del Municipio de Turbo, con la cual la relación es directa y constante tanto para fines administrativos como para prestación de servicios. De los dos corregimientos El Dos, es el que muestra mejores condiciones de desarrollo.

Los asentamientos ubicados en la denominada Zona de la Vía a Necoclí, se encuentran en etapa de consolidación con un incipiente desarrollo y alguna inversión en infraestructura que puede llegar a fortalecerse y así, cobrar protagonismo en el momento en que la el proyecto de la vía costanera sea ejecutado. De esta obra también dependería la consolidación de la zona como corredor de balneario desde La Martina (vereda de El Dos), pasando por el Corregimiento de Tié, el Resguardo Cuna o Tule de Caimán Nuevo y El Totumo (corregimiento de Necoclí), hasta continuar la franja litoral que llega a las playas de Necoclí, promoviendo la inversión privada mediante concepción de infraestructura pública e impulsando el turismo diversificando la actividad platanera que es el único bastión económico de estos asentamientos.

3.1.3 Baja Influencia:

A. Mutatá – Dabeiba

El corredor conformado por las cabeceras municipales de Mutatá y Dabeiba tiene la importancia que le confiere el hecho de estar ubicados al borde de la troncal Medellín – Turbo. La relación de estos dos municipios es muy débil debido a la distancia que los separa (56 km), la topografía que caracteriza la zona donde está asentada la vía, la oferta y demanda de bienes y servicios, y la situación de orden público.

Dabeiba es un centro poblado más consolidado urbanísticamente que Mutatá, sin embargo la relación que los une se ve disminuida por la centralidad que Chigorodó ejerce sobre Mutatá.

En el corredor Mutatá – Dabeiba no existen centros poblados de menor jerarquía.

3.2 RELACIONES TIPO PARCHE TERRESTRE

3.2.1 Alta influencia:

A. Turbo (centralidad principal) – El Dos – El Tres.

Presenta una influencia directa sobre sus veredas próximas en donde se destacan Villa María, Las Garzas, Piedrecitas, Casanova, Aguas claras, El Volcán y Caracolí.

La cabecera municipal de Turbo mantiene un óptimo intercambio con El Dos y El Tres, los dos corregimientos más próximos, entre los cuales se observan tendencias de desarrollo de una nueva centralidad, con una actividad económica y de servicio propia, y al mismo tiempo complementaria de la cabecera. En la actualidad ambos corregimientos se constituyen en centros de acopio de las plataneras del sector.

Existe un anillo vial que comunica estos tres asentamientos, Turbo está conectado a El Dos y a El Tres por medio de tramos de vía pavimentadas de adecuadas especificaciones técnicas, sin embargo la comunicación entre El Dos y El Tres es muy deficiente debido a las malas condiciones de la carretera que las comunica (9km). La pavimentación y adecuación de este tramo serviría para desviar el tráfico pesado que transita por la troncal Turbo y daría continuidad a la troncal en dirección sur – norte.

Apartadó (centralidad principal), Riogrande, Currulao y Nueva Colonia presentan una influencia directa sobre sus veredas próximas entre las que se destacan Los Mandarinos, El Guaro, San Jorge, La Suerte, Aguas Frias, Hacienda Currulao, Caraballo, Arcua y Pueblo Galleta.

Los Corregimientos de Currulao, Río Grande y Nueva Colonia localizados en zona abanico aluvial, muestran una marcada tendencia de intercambio de bienes y servicios con la cabecera del Municipio de Apartadó. El hecho de estar asentados en el corazón de la zona bananera de Apartadó y Turbo les ha impuesto una dinámica de poblamiento y desarrollo muy acelerada, lo cual combinado con la disponibilidad de tierras, provoca procesos de invasión y deterioro de la calidad de los servicios locales.

Currulao por ejemplo se visualiza como una nueva centralidad administrativa para la región, y Nueva Colonia como asentamiento portuario.

Nueva Colonia está ubicada a 11km de la carretera troncal en dirección a Bahía Colombia (desembocadura del río León), la desviación se hace en el sitio La Apartada la cual es corregimiento de Río Grande. La conexión se hace por una carretera en buen estado gracias al interés de las compañías exportadoras de banano y plátano por mantener las vías de acceso a sus embarcaderos. Desde su origen el corregimiento se ha caracterizado por ser un asentamiento básicamente negro en convivencia con otras etnias.

Río Grande en la actualidad, funciona como un asentamiento satélite de Currulao, Nueva colonia y Apartadó, lo que lo enmarca en el área de influencia de estos tres centros de confluencia.

B. Apartadó – El Reposo

Apartadó ejerce un papel de completa centralidad respecto a El Reposo que tiende a marcarse aún mas debido al crecimiento esperado de Apartadó en materia de prestación de servicios y a la tendencia de El Reposo de predominio de uso residencial.

C. Carepa – Zungo Embarcadero

Esta relación incluye además algunos centros poblados tales como Casaverde, Vijagual, Naranjales y Los Cedros

3.2.2 Media influencia

A. Pueblo Bello - San Vicente del Congo – San Pedro de Urabá (centralidad principal) - San José de Mulatos

Presenta una influencia directa sobre sus veredas próximas en donde se destacan Sinaí, Los Enamorados, Nueva Granada, Toribio Medio, La Cenisoza, Makenkal, Aguas Prietas, Manta Gorda, El Volcán, Puya Abajo, Los Moncholos y Boca Mata de Plátano.

San Vicente del Congo, Pueblo Bello y las veredas de su proximidad, muestran una activa relación con la cabecera de San Pedro de Urabá.

San José de Mulatos, que en la actualidad es en la zona el corregimiento de mayor movimiento, mantiene una estrecha relación con el municipio de San Pedro de Urabá y seguidamente con Necoclí. De esta manera se reconocen los fuertes nexos y compromisos que trascienden los límites locales. Las actividades que predominan en estos centros poblados y sus veredas son la ganadería, la agricultura tradicional, la pesca y actividades de tipo forestal.

San Vicente del Congo, Pueblo Bello y las veredas de su proximidad, muestran una activa relación con la cabecera de San Pedro de Urabá. San José de Mulatos, que en la actualidad es en la zona el corregimiento mayor movimiento, mantiene una estrecha relación con el municipio de Necoclí y seguidamente con San Pedro de Urabá. De esta manera se reconocen los fuertes nexos y compromisos que trascienden los límites locales

Las vías de penetración a estos poblados presentan problemas de desprendimiento de la banca. El caso de la vía a San Pedro presenta problemas en el Alto de Mulatos, obligando a tomar otras alternativas de acceso circunstancia que aumenta el tiempo de recorrido y limita el intercambio entre estos poblados (El Alto, Pueblo Bello y San Vicente) y la cabecera municipal de Turbo.

La existencia de esta vía condiciona la movilidad de la población de los asentamientos pertenecientes a Turbo, hacia la creación de nexos directos con las cabeceras de San Pedro de Urabá y Necoclí. El Plan de Inversión del Departamento incluye el mejoramiento integral del tramo Turbo – San Pedro.

B. La Relación Turbo – San Pedro de Urabá

El comportamiento de las unidades de funcionamiento espacial entre estos dos cascos urbanos se asemeja al de parches sectorizados, que desde el punto de vista físico – espacial no evidencian condiciones para la aparición de nuevas centralidades, debido a los bajos niveles de prestación de servicio, y el conflicto social.

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL, MUNICIPIO DE CAREPA
DIAGNÓSTICO INTEGRADO SUBREGIONAL

La relación que existe entre los municipios de San Pedro de Urabá y Turbo se desarrolla a través de una vía que tiene una longitud de 51km desde el corregimiento El Tres hasta el casco urbano de San Pedro.

La vía El Tres – San Pedro de Urabá está clasificada como de jerarquía primaria, debido a que su prolongación conduce hacia el departamento de Córdoba y se conecta con la vía Caucasia – Montería de gran importancia en el ámbito nacional.

Las especificaciones requeridas para una vía de jerarquía primaria, según lo estipula el departamento de Antioquia (Secretaría de OO.PP.DD) no son cumplidas por esta carretera, ya que su superficie de rodadura se encuentra en material de afirmado, su ancho de calzada es muy pequeño y los alineamientos horizontales y verticales son inadecuados.

La vía Turbo – San Pedro de Urabá – Arboletes atiende los poblados de las postrimerías de la Serranía de Abibe y garantiza la conexión vial con el valle del Sinú y los asentamientos en el Departamento de Córdoba, hasta la llegada a Montería. El estado de transitabilidad es deficiente, agravándose los problemas en época de invierno.

La carretera se encuentra emplazada en la macrounidad geomorfológica de vertiente en la mayoría del trayecto, lo que combinado con la inestabilidad geológica y cercanía de volcanes de lodo en algunos puntos deteriora notoriamente las condiciones de transitabilidad de la vía.

La relación entre Turbo y San Pedro de Urabá tiene un grado medio de influencia debido al difícil flujo vehicular a través de la carretera que los une. En la margen de la carretera se han consolidado algunos centros poblados pertenecientes a la jurisdicción de Turbo tales como Alto Mulatos, Pueblo Bello, y San Vicente del Congo, estos centros poblados tienen posibilidad de acceso a los servicios que ofrecen ambos municipios, sin embargo se observa la tendencia de Alto Mulatos hacia Turbo y de San Vicente del Congo hacia San Pedro de Urabá. El Bobal representa un punto de equilibrio que accede a ambos municipios debido a la equidistancia a las cabeceras municipales.

Las distancias entre los centros poblados sobre la vía son las siguientes:

Distancias (km)	Turbo	El Tres	Alto Mulatos	Pueblo Bello	San Vicente	San Pedro
Turbo	0	9	26	36	46	60
El Tres	9	0	17	27	37	51
Alto Mulatos	26	17	0	10	20	34
Pueblo Bello	36	27	10	0	10	24
San Vicente	46	37	20	10	0	14
San Pedro	60	51	34	24	14	0

C. Turbo – El Dos – Tié – El Totumo

El Dos tiene condiciones de centro de actividad e intercambio de campesinos plataneros (cordobeces) y comerciantes (paisas) que puede complementar el desarrollo económico y la prestación de servicios de la incipiente nueva centralidad conformada por El Dos, El Tres y Tié, que apoya la actividad de la cabecera del Municipio de Turbo. En la actualidad el corregimiento cuenta con una infraestructura instalada de salud y educación en mal estado que por abandono se encuentran inactivas.

El corregimiento **Tié** es un caserío costero con casas de madera, piso de tierra o cemento y techo de paja o zinc, que cuenta con una escuela y un centro de salud. No presenta mayor desarrollo económico y urbanístico, pero tiene un gran potencial turístico a lo largo del litoral. Esta tendencia le ha llevado a desarrollar una relación con el municipio de Necoclí, favorecida por la presencia del Resguardo Cuna "El Caimán", ubicado en jurisdicción de ambos municipios. En términos de intercambio socioeconómico presenta directa relación con la cabecera de Turbo.

El corregimiento de Tié está conformado por dieciocho veredas, Manuel Cuello, Los Indios, San Felipe, Caobal, La Playona, Las Cañas, Las Mercedes, Bocas del Río Turbo, Aguas Claras, Villa María, Piedrecitas, Punta de Piedra, Cope Playa, Cope, Cope Alto y La Martina, estas últimas seis con una naciente vocación turística debido a las nuevas playas que se generan hacia el litoral y a la consolidación como ecosistema natural de la espiga Yarumal (formada por el sedimento del río Turbo).

La Vereda Piedrecitas, cobra especial valor porque ante la pérdida de trascendencia de la cabecera, este poblado ganó protagonismo. Su ubicación sobre la carretera le favoreció para convertirse en lugar de asiento y paso obligado en el recorrido Turbo – Necoclí y viceversa. Fruto de esto es la inversión efectuada en infraestructura

D. Mutatá (centralidad principal)– Pavarandocito – Bajirá – Caucheras – Bejuquillo

Con influencia sobre sus veredas próximas destacándose: Aguas Claras, Chontadural, Surrambay, Leoncito, Villa Luz y Eugenia Arriba.

E. Chigorodó (centralidad principal) – Barranquillita – Blanquicet

Con influencia directa sobre sus veredas próximas, destacándose: La Ribera, El Guineo, El Tigre, La Leona, Tumaradocito y El Cedro.

F. Apartadó (centralidad principal) – San José de Apartadó

Con influencia directa sobre sus veredas próximas, destacándose: La Balsa, El Cuchillo, Buenos Aires, Buena Vista, Las Nieves, La Unión, Arenas Altas, El Porvenir y La Esperanza.

G. Carepa (centralidad principal) – Piedras Blancas – Campamento – Saiza (Córdoba)

Con sus veredas próximas destacándose: Polines San Sebastián, Caracolí, La Danta, El Tagual, Campamento y La Cristalina.

H. Apartadó (centralidad principal) – Churidó – Casaverde – Aeropuerto Los Cedros – Zungo embarcadero

Con influencia sobre las veredas: El Salvador, Churidó Puente, El Salvador, Zungo Carretera, Vijagual y Zarabanda.

3.2.3 Baja influencia

A. Currulao (centralidad principal) – Nueva Antioquia

En relación directa con la Comunidad indígena Emberá “Dokera sabi” y con influencia directa sobre las veredas próximas destacándose: Pueblo Galleta, Tio López, Arcua Arriba, Playa Larga, La Ahuyamita y Bocas de Limón.

La conexión entre los asentamientos de Currulao y Nueva Antioquia se desarrolla a través de una carretera de 22km de longitud jerarquía terciaria y de administración departamental que se encuentra en malas condiciones debido a problemas técnicos y de alineamiento. Esta vía presenta problemas en Currulao (cabecera) y en la vereda Pueblo Galleta, donde el río Currulao por socavamiento ocasionó desprendimientos en la banca y por consiguiente total incomunicación de éste.

Nueva Antioquia es uno de los territorios de mayor potencia forestal (grandes bosques de tekales), minero (yacimientos de carbón, abundante material de playa en el río Currulao) y agrícola (esta población fue importante productora de maíz, además se encuentra emplazado en la macrounidad geomorfológica de vertientes.

Los elementos más importantes en esta relación son, la vía Troncal Medellín – Turbo, la vía Currulao Nueva Antioquia y el Río Currulao, identificando un primer asentamiento precisamente en el lugar donde la carretera y el cauce tienen su encuentro. En este primer asentamiento, se localizó el cuarto campamento instalado durante la construcción de la carretera al mar y no revistió mayor trascendencia hasta el momento en que concluida la obra, se asientan colonos y

comienza la explotación agrícola con fines comerciales que desde entonces se ha ido consolidando en el eje bananero.

Currulao funciona en esta unidad de funcionamiento como centralidad principal y total, ya que posee la infraestructura de bienes y servicios suficiente para atender las necesidades básicas de Nueva Antioquia y además es punto de paso obligado hacia los otros dos grandes centros de influencia regional: Apartadó y Turbo.

B. El Tres (centralidad principal) - Alto Mulatos - Pueblo Bello

Con sus veredas próximas destacándose: Monomacho, Toribio Medio, Juan Benitez, Toribio Alto, La Ilusión

Esta relación se realiza entre asentamientos emplazados en la unidad de vertientes en el municipio de Turbo, en esta unidad el Alto Mulatos y sus veredas funcionan como centros demandantes de servicios que medianamente cubre El Tres y Pueblo Bello.

La vía El Tres – San Pedro de Urabá actúa como vínculo que posibilita esta relación y las grandes distancias a los centros de mayor jerarquía la explican.

Los desplazamientos de la población de El Alto de Mulatos fluctúan entre San Pedro y Turbo.

C. Lomas Aisladas - Blanquicet - Macondo – Puerto Rico – Nuevo Oriente - Chigorodó (centralidad principal)

Con influencia en todo el sistema veredal del sector, destacándose: La Leona, Las Babillas, El 25, El Cedro, El 40, Sal Si Puedes, Tumaradocito, Cuchillo Negro, Villa Eugenia, Palo de Agua, La Ranchería, Mil Pesares, Nueva Estrella y esta relación se extiende incluso hacia Bajirá.

La zona de la carretera Panamericana presenta procesos de colonización recientes, tuvo gran impulso con la llegada de la carretera Panamericana y se detuvo con la suspensión de su construcción. Por esta razón la población asentada en esta zona es muy baja.

Esta región de suelos bajos y antiguos humedales ha sido desecada por colonos cordobeces y algunos paisas que han dedicado los suelos a la ganadería y algunos pequeños cultivos luego de que las compañías madereras acabaran con el bosque. Los caseríos en esta unidad de funcionamiento son pequeños y en relación estrecha con sus veredas y la cabecera del municipio de Chigorodó del cual se abastecen, debido a la gran distancia que los separa de la cabecera de Turbo a donde acuden solo a servicios administrativos.

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL, MUNICIPIO DE CAREPA
DIAGNÓSTICO INTEGRADO SUBREGIONAL

Respecto de Lomas Aisladas, Macondo, Puerto Rico Nuevo Oriente y Blanquicet, la relación más fluida se mantiene con el municipio de Chigorodó, la conexión vial se realiza a través de la troncal a Medellín, y por vía fluvial también se establecen relaciones con poblados del Municipio de Río Sucio (Chocó). Estas relaciones se fundamentan en el intercambio de bienes y servicios que Chigorodó como centralidad principal y más cercana ofrece a los asentamientos de esta zona.

La conexión se realiza a través de la troncal Medellín - Turbo y la Panamericana, esta vía tiene problemas técnicos en el tramo El Tigre - Barranquillita en las proximidades de la cabecera de Chigorodó. Por vía fluvial se establecen de manera simultánea, relaciones con poblados del municipio de Río Sucio (Chocó).

El corregimiento de Blanquicet reviste mayor importancia como centralidad secundaria de la unidad de funcionamiento tipo parche conformada por Lomas Aisladas, Macondo, Babillas y tres veredas que son jurisdicción del municipio de Riosucio (Chocó): Bella Vista, Caño de Oro y el Cuchillo (esta situación ha generado problemas limítrofes sobre todo porque la población no tiene claro a que municipio y, más aún, a que departamento pertenecen).

La posible continuidad de la Vía Panamericana aportaría una nueva dinámica de desarrollo y poblamiento. El corregimiento de Lomas Aisladas puede cambiar su actual papel, ello supone la transformación de la actual vivencia sosegada, tranquila, llena de sopor y aparente inactividad. Las Babillas (una de sus veredas), como asentamiento sobre la carretera puede ofrecer una mayor dinámica y protagonismo.

Esta zona se encuentra emplazada en la macrounidad de llanura aluvial, que presenta problemas de inundación por emposamiento de aguas de lluvias y rebosamiento de caños debido al alto nivel freático, lo que dificulta la construcción y mantenimiento de vías de penetración, existe un alto contraste respecto del buen estado de la vía panamericana y el fangoso estado de las vías a Blanquicet y Macondo (desvío en el kilómetro 18 de la Panamericana), en condiciones de mayor deterioro se encuentra la vía a Nuevo Oriente y Puerto Rico (desvío en el kilómetro 9 de la Panamericana).

Respecto del equipamiento de salud y educación la precariedad es notable, en la inexistencia de instalaciones o en el mal estado de las existentes, debido a que se construyen con materiales perecederos, es frecuente que la infraestructura no funcione por ausencia del personal encargado. En Blanquicet donde la situación está mejor atendida, existe puesto de salud y centros educativos que cubren la demanda de la cabecera.

3.3 RELACIÓN TIPO CORREDOR FLUVIAL

3.3.1 Baja Influencia

A. Turbo (centralidad principal) – Unguía (centralidad de otro municipio y de menor jerarquía dentro de la unidad)

Esta relación corresponde a las relaciones de movilidad de población, víveres y suministros que se mantienen entre Turbo y el municipio de Unguía y en este recorrido influenciando los caseríos de Bocas de Atrato, El Roto y Marriaga.

En la región marino costera del occidente de Turbo (delta del río Atrato) se encuentra el corregimiento de Bocas de Atrato o Turbito, esta cabecera ofrece servicios de educación y salud a dos caseríos cercanos, El Roto y El Leoncito.

El Corregimiento Bocas de Atrato, es el asentamiento más relevante de los caseríos de pescadores ubicados en el costado occidental del Golfo y que pertenece al municipio de Turbo, sobre el delta del río Atrato. Este corregimiento mantiene estrecha relación con la cabecera de Turbo y con otros caseríos de pescadores.

La zona del delta del Atrato tiene más significación en su valor como sistema ambiental de protección que por el desarrollo urbanístico de sus asentamientos, los cuales son pequeños caseríos lacustres, palafitos construidos por comunidades negras de pescadores, sobre zonas de riesgo que hoy intentan titular mediante ley 70 de la República.

La satisfacción de la demanda de bienes y servicios de Bocas de Atrato se realiza en Turbo, con el cual hay una relación fluida que tiene como modo de transporte el marítimo – fluvial y que es buena debido a la corta distancia que los separa.

El municipio de Unguía (Chocó) tiene una relación directa con la cabecera de Turbo, ya que este último es terminal fluvial de la intendencia fluvial del río Atrato.

La relación entre Turbo y Unguía se basa en la prestación de servicios especializados y la configuración espacial de la unidad de funcionamiento, la cual tiene como punto obligado en la ruta el puerto de Turbo.

3.3.2 Muy baja influencia

A. Turbo (centralidad principal) – Riosucio (centralidad de otro municipio y de menor jerarquía dentro de la unidad)

Esta relación resulta como extensión de la anterior influenciando una pequeña área de atención aguas arriba del río Atrato atendiendo las poblaciones de Cacarica y La Honda entre las más destacadas.

3.4 RELACIONES TIPO PARCHE MARÍTIMO

3.4.1 De baja influencia

A. Turbo (centralidad principal) – Litoral del Urabá chocoano

Esta relación corresponde a los flujos de pasajeros, víveres y provisiones desde Turbo hacia los centros poblados de los municipios de Unguía y Acandí en el Chocó: Titumate, Gilgal, Balboa, San Francisco, Triganá, Capurganá y Sapsurro y todo el sistema de veredas cercanas a la costa, que permanecen en contacto con éstos.

Estas unidades de funcionamiento evidencian la importancia de la cabecera de Turbo como centralidad en constante dinámica con toda la región del Urabá chocoano. La relación que existe entre Turbo y los asentamientos ubicados en la costa oeste del Golfo de Urabá (Chocó) se fundamenta en la dependencia de estos con Turbo, ya que no cuentan con suficiente infraestructura para la satisfacción de las necesidades de su población y sus actividades comerciales.

En esta zona se observa un gran potencial turístico que ya ha empezado a ser explotado en Triganá, Sapsurro y Capurganá especialmente.

Existen varios centros poblados como Acandí, Titumate, San Francisco, Capurganá y Sapsurro que concentran la mayoría de la población de la zona y que representan los nodos generadores de la demanda en la unidad de funcionamiento espacial. Turbo tradicionalmente ha sido puerto y representa además el punto de intercambio modal de la unidad.

La centralidad de Turbo es muy marcada y tiende a aumentarse en caso de la inclusión del proyecto Puerto de Urabá.

El modo de transporte es marítimo y el medio Lancha, con frecuencias suficientes para las demandas existentes.

B. Turbo – Capurganá – San Blas – Isla Fuerte – Cartagena

Esta relación es la correspondiente a la ruta tradicional de cabotaje de Turbo y que sustenta en gran medida la actividad comercial de Turbo.

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL, MUNICIPIO DE CAREPA
DIAGNÓSTICO INTEGRADO SUBREGIONAL

4. LA CONSTRUCCIÓN DEL TERRITORIO POSIBLE, CONSIDERACIONES PARA SU ORDENACIÓN

Para abordar el Ordenamiento Territorial en la Zona Centro de Urabá, es necesario plantear algunas consideraciones iniciales que permitan contextualizar el marco en medio del cual los municipios de Turbo, Apartadó, Carepa, Chigorodó y Mutatá asumirán las directrices territoriales del desarrollo.

La importancia de analizar las implicaciones de hacer planificación en el escenario actual radica principalmente en la necesidad de definir los tiempos y los niveles en que el Plan de Ordenamiento Territorial va a incidir sobre la utilización del suelo y la búsqueda del desarrollo sostenible en la Región. De acuerdo con la Ley 388 el Plan debería plantearse a tres tiempos: Corto (3 años), Mediano (hasta 6 años) y Largo Plazo (por lo menos 9 años), la pregunta es hasta donde el escenario actual permite vislumbrar estrategias para el mediano y largo plazo cuando la realidad es cambiante. ¿No implica esto cuestionarse entonces sobre los tiempos del plan y los niveles generales o puntuales sobre los cuales ordenara el territorio?

De acuerdo con esto, este escenario actual plantea las siguientes consideraciones:

- ? Los municipios de Colombia se encuentran en la actualidad enmarcados dentro de procesos de planificación territorial de acuerdo con la Ley 388/97, mientras en el Congreso de la República cursa un proyecto de Ley que busca reformar la forma de funcionamiento administrativo y fiscal de la Nación y que tiene implicaciones directas en el ordenamiento territorial. La adopción de una Ley de este tipo genera incertidumbre acerca de las formas de ejecución y financiación del Plan si se generan cambios en la conformación político – administrativa de la Nación.
- ? Luego de una agudización del conflicto armado, generalizado en nuestro país, comienza un proceso de paz en medio del fuego. Los resultados tendrán seguramente consecuencias a corto, mediano y largo plazo sobre la conformación territorial de la Nación, sin que se vislumbre una ruta o camino posible para el desenvolvimiento de la realidad. Lo que hace este momento de transición es colocar cierta atmósfera de incertidumbre a las políticas, planes y estrategias que adopte el Plan en cuanto el futuro se vislumbra cambiante y no es posible avizorar la magnitud de los cambios que puedan generarse.

- ¿ De la mano con el conflicto armado, es posible que estemos asistiendo a un segundo momento del poblamiento en Colombia, es decir si en los 40's y 50's los flujos sociales determinaron la inversión del poblamiento rural y urbano en Colombia, el fin de los 90's seguramente sellará el inicio de una nueva conformación del poblamiento a través de una mayor concentración urbana y de poblados, y en general, un despoblamiento del campo que cambiará la dinámica socioeconómica del país e impondrá nuevas necesidades en atención y asistencia a la población, es decir nuevos parámetros para pensar el desarrollo.

Aunque estos puntos deben hacer parte del debate actual sobre Ordenamiento Territorial y seguramente afectarán el proceso de formulación y adopción del P.O.T., en la forma de ordenación del territorio en estos municipios ya se vislumbran unas temáticas centrales que cruzan y atraviesan la discusión sobre la mejor forma de ordenar el espacio, estos temas se convierten en ejes estructurantes del desarrollo territorial y como tales definirán las estrategias a seguir para una intervención más acorde con el potencial natural, económico y social del territorio.

4.1 LOS EJES ESTRUCTURANTES DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL

De acuerdo con esto, hay unos ejes en el territorio que permiten pensar que incidiendo sobre estos aspectos pueden potenciarse sinergias y acciones que permitan a corto, mediano y largo plazo lograr los objetivos de bienestar colectivo y desarrollo territorial. Estos elementos entonces se constituyen en ejes estructurantes del Ordenamiento Territorial y como tal atraviesan todas las unidades de análisis a saber: municipio, paisaje y región.

4.1.1 La hidrografía.

Como se describió anteriormente, los ríos de la región nacen en su mayoría en la Serranía de Abibe y atraviesan todo el territorio. Como tal, los ríos se convierten en corredores transversales del territorio y en los conectores que a través de un gradiente altitudinal recorren e inciden sobre los diferentes elementos del paisaje y los ecosistemas.

En la actualidad la actividad humana genera impactos permanentes sobre estos ríos en formación: desprotección de cauces con sus efectos erosivos y de inestabilidad de cauces, alta contaminación y aporte de sedimentos por actividad humana incidiendo sobre la dinámica ecosistémica y en general un impacto permanente que comienza a comprometer la sostenibilidad del recurso. A su paso por los diferentes paisajes los ríos van siendo impactados por la tala, los insumos agroquímicos, los vertimientos y la presión sobre sus recursos.

Por su parte estos corredores en su dinámica torrencial generan amenazas a asentamientos humanos que no han respetado las zonas de retiro al río, inundan grandes extensiones y van aportando sedimentos que restringen considerablemente los procesos naturales a su vez que afectan las tierras con actividades humanas.

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL, MUNICIPIO DE CAREPA
DIAGNÓSTICO INTEGRADO SUBREGIONAL

Como corredores que atraviesan el paisaje los ríos son ejes que pueden ser potenciados en una estrategia que permita incidir positivamente en el territorio a través del respeto de las zonas de retiro. Es decir, la ley plantea el respeto de una franja de vegetación protectora de hasta 30 m del cauce máximo, donde no deben ser removidas las coberturas. Si se respetara una norma en este sentido es posible que los ríos comiencen de nuevo a actuar como corredores a través del territorio que permitan ir conectando ecosistemas y parches naturales a través de una estrategia altitudinal que va desde la Serranía de Abibe, pasando por el Piedemonte y el eje bananero para terminar en el golfo luego de atravesar la Llanura inundable. Es posible que con una estrategia de este tipo se puedan sentar las bases para un restablecimiento futuro del equilibrio ecosistémico.

El establecimiento de corredores boscosos a lo largo de los ríos puede permitir así mismo una estabilización de los cauces y una mayor protección del caudal contribuyendo de paso a la reducción de amenazas naturales sobre asentamientos o actividades humanas. Al incidir sobre las actividades antrópicas que afectan la hidrología es posible pensar en niveles menores de sedimentos y ríos menos torrenciales, y en esta medida, mejores condiciones de vida para los habitantes de terrenos bajos, así como oportunidades para la operación exitosa de un comercio marítimo en proyección.

Pensar en una estrategia de corredores a lo largo de los ríos es también una de las formas de potenciar el surgimiento de nuevas actividades económicas al permitir plantear una reforestación con fines protectores – productores consecuentes con la especificidad socioeconómica de los territorios que atraviesa, con miras a diversificar la producción y a autoabastecerse localmente en insumos provenientes de la madera que ingresan a la región desde otros mercados.

En el siguiente cuadro se consignan las fuentes superficiales consideradas de mayor importancia dentro del Plan de Ordenamiento Territorial con sus respectivas cuencas receptoras para los municipios de Mutatá, Chigorodó, Carepa, Apartadó y Turbo. Esta importancia se estableció con base en la utilización como fuentes de abastecimiento para consumo humano y en la incidencia significativa dentro de la dinámica poblacional.

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL, MUNICIPIO DE CAREPA
DIAGNÓSTICO INTEGRADO SUBREGIONAL

Tabla 12. Fuentes superficiales de mayor importancia para los municipios de Mutatá, Chigorodó, Carepa, Apartadó y Turbo

	FUENTE	IMPORTANCIA	CUERPO RECEPTOR
MUTATÁ	Río Sucio	Receptor de cursos de agua superficial de jurisdicción del municipio.	Río Atrato.
	Río Mutatá	Abastecimiento de acueducto de la cabecera municipal. Receptor de aguas residuales de la cabecera municipal.	Río Sucio.
	Quebrada la Daira	Abastecimiento parcial de acueducto de la cabecera municipal.	Río Sucio.
	Quebrada Sabaletas	Abastecimiento cabecera del corregimiento Bejuquillo.	
	Quebrada Ecuarandó	Abastecimiento cabecera del corregimiento Pavarandocito.	
	Río Pavarandó	Abastecimiento cabecera del corregimiento Pavarandó Grande.	Río Sucio**
	Río Villarteaga	Cuenca alta del río León.	Bahía Colombia.
CHIGORODÓ	Río Chigorodó	Potencial para abastecimiento parcial del acueducto de la cabecera municipal. Potencial para abastecimiento del acueducto regional. Receptor de aguas residuales de la cabecera municipal.	Río León.
CAREPA	Río Carepa	Receptor de aguas residuales de la cabecera municipal. Recorre zona bananera.	Río León.
	Quebrada La Cristalina	Abastecimiento del acueducto de la cabecera municipal y del corregimiento Piedras Blancas.	
APARTADÓ	Río Vijagual	Recorre zona bananera.	Río León.
	Río Zungo	Recorre zona bananera.	Río Apartadó.
	Río Apartadó	Abastecimiento de acueducto de la cabecera municipal. Receptor de aguas residuales de la cabecera municipal. Recorre zona bananera.	Río León.
	Río Grande	Recorre zona bananera.	Río León.
TURBO	Río Turbo	Abastecimiento de acueducto de la cabecera municipal.	Bahía Colombia.
	Río Mulatos	Cuenca alta y uso en varios corregimientos.	Mar Caribe.

Como eje estructurante la acción sobre la hidrografía implica al Plan de Ordenamiento las siguientes acciones:

- Protección y estabilización de cauces.
- Descontaminación de fuentes de agua
- Uso eficiente y sostenido del recurso
- Control a los vertimientos e instalación de infraestructura de saneamiento

- Conexiones ecosistémicas
- Minimización del riesgo por amenaza

4.1.2 Las Vías.

El sistema vial es uno de los ejes estructurantes del territorio, factor determinante para el desarrollo de cualquier asentamiento humano y especialmente en la zona agrupan los centros poblados de acuerdo con las relaciones establecidas entre las vías de comunicación y las cabeceras⁴ municipales y departamentales. Hasta la región llega desde Medellín la Carretera al Mar, este corredor vial pertenece al sistema nacional de vías; constituye el principal vínculo terrestre de la región de Urabá hacia el interior del país. En conexión con la Autopista Medellín - Bogotá se arriba a la Capital del país y por la Troncal del Cauca, se realiza la conexión con Cali y el Puerto de Buenaventura.

La infraestructura vial representa uno de los ejes estructurantes de la región y principal apoyo a la producción. El costo de transporte de mercancía hace parte del valor que deben pagar los consumidores, por lo tanto las empresas modernas para competir en los mercados internos y externos requieren óptimas condiciones de accesibilidad vial y de transporte. La zona de estudio cuenta, para satisfacer sus demandas de movilidad terrestre, con una red vial de 600km de longitud aproximadamente, de los cuales el 52% corresponde a vías primarias, el 16% a vías secundarias y el 32% restante a vías terciarias.

La vía actual desde Medellín es una carretera que incursiona una zona con topografía muy irregular, con especificaciones geométricas deficientes, la cual no permite el paso de vehículos pesados de más de cinco ejes.

En términos generales, Urabá es la región de Antioquia más pobre en materia de vías y, a su vez la que se encuentra más retirada del Área Metropolitana, por ello es muy importante fortalecer los vínculos de la región con los grandes centros de desarrollo y consumo del país, con el fin de satisfacer adecuadamente las necesidades de bienes y servicios, y también ofrecer los productos de la región a precios competitivos.

Urabá posee una posición estratégica para el país y para sus propias opciones de desarrollo. El constituirse en una región con uno de los futuros más prometedores en el marco del departamento y de la región y en congruencia con la diversidad de megaproyectos que se han planteado para el territorio, hace imperiosa la necesidad no solamente de construir un sistema vial acorde con las

⁴ O en su defecto, como es el caso de Turbo, con otra centralidad y/o polo de desarrollo importante

necesidades y orientaciones del territorio, sino además asegurar una mejor estructuración de las vías con respecto a los desarrollos económicos y sociales que se van tejiendo en los cinco municipios.

Es importante también fortalecer los vínculos de comunicación con los mercados internacionales porque la región produce grandes excedentes (especialmente banano), que pueden ser exportados a precios competitivos, si se cuenta con las vías de comunicación adecuadas. Actualmente la subregión de Urabá se encuentra comunicada con Medellín por medio de la carretera Medellín – Turbo, o carretera al mar. Esta carretera se constituye en la única salida de Antioquia a sus costas en el golfo de Urabá. En la actualidad se encuentra totalmente pavimentada pero presenta graves problemas de tipo técnico.

Como eje estructurante la acción sobre las vías implica al Plan de Ordenamiento las siguientes acciones:

- Adecuación de la malla vial subregional.
- Proyección de infraestructura de comunicaciones como soporte de la economía regional.
- Adecuación a los retos que el desarrollo de la región impone.

4.1.3 Los ecosistemas estratégicos

4.1.3.1 La Serranía de Abibe.

Su importancia radica en la protección de su cobertura nativa que ayuda a mantener los niveles de aguas superficiales y subterráneas que abastecen poblaciones y zonas agrícolas del abanico aluvial y llanura inundable.

Las áreas en bosque de la Serranía, se ven cada día más presionadas por la conversión de sus tierras a usos que tradicionalmente se han considerado como de mayor rentabilidad, desarrollada por parte de los habitantes. A pesar del elevado nivel de poblamiento, los relictos de bosque aún conservados constituyen albergue de especies que se distribuyen en este hábitat de sur a norte a lo largo del recorrido de la Serranía de Abibe.

En estos bosques se refugia gran número de especies que en la década de los sesenta, a raíz de la culminación de la vía al mar vieron interrumpido su flujo normal hacia las zonas de inundación y de complejo costero al occidente de la serranía. La interrupción de este corredor natural de fauna a la par con el auge de la actividad ganadera latifundista y el desplazamiento de los campesinos

hacia las zonas de montaña condujo a la fragmentación del gran complejo ecosistémico comprendido desde la Serranía del Darién hasta la Serranía de Abibe.

Adicionalmente, una de las estrategias más importantes a considerar está representada por el papel que tiene la protección y manejo adecuado de fragmentos de hábitat de diferentes formas y tamaños, tanto por los beneficios de conservación que en si mismo ofrecen, como por la función que pueden desempeñar al aumentar la superficie de las áreas protegidas, o al constituirse en zonas de amortiguación o corredores biológicos entre áreas protegidas.

4.1.3.2 El Golfo

La población afrocolombiana con su esquema tradicional de uso del suelo, de forma extractiva viene creciendo a lo largo del litoral, subsistiendo íntimamente ligados a los recursos naturales de pesca, caza y madera.

Presenta tres sectores en los que se ha dividido el litoral costero dadas condiciones particulares de usos del suelo y procesos físicos que los diferencian entre sí.

En el tramo Río Caimán Nuevo-Río León existe un proceso erosivo natural, el cual ha estado dinamizado por las intervenciones antrópicas. El aprovechamiento y la construcción de infraestructuras en este sector debe tener presente condiciones oceanográficas como altura del oleaje, mareas, mar de leva, vientos, procesos erosivos y de sedimentación, ya que en caso contrario se pueden llegar a acelerar procesos como pérdida de playas y crecimiento de espigas de los ríos.

En el tramo Río León-Bahía Marirrio ha existido a lo largo de los últimos 40 años una relativa estabilidad de la línea de costa. Las playas son estrechas y su tamaño sufre variación de acuerdo a la estación climática. Se caracteriza por la abundante acumulación de materia orgánica proveniente del río Atrato, que con el paso del tiempo entra a un proceso de descomposición.

4.1.3.3 Los humedales

El texto de la Convención Ramsar considera y define a los humedales como: las extensiones de marismas, ciénagas, esteros, charcas, lodazales, pantanos, turberas, tremedales, estuarios, bahías, brazos de mar, madre viejas, lagos, lagunas, ríos, manantiales y embalses. En el texto se incluye que los humedales podrían comprender además las zonas de sus orillas o costas adyacentes.

Dentro del concepto se contempla la flora y fauna que los habita; y que los humedales comprenden además zonas boscosas inundables como formaciones de manglares, cativales, guandales, bosques de galerías o similares y praderas submarinas.

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL, MUNICIPIO DE CAREPA
DIAGNÓSTICO INTEGRADO SUBREGIONAL

Además, es considerado uno de los ecosistemas más productivos del mundo, puesto que desempeñan ciertas funciones tales como: control de inundaciones, recarga y descarga de acuíferos, control de la erosión, retención de sedimentos y de nutrientes, exportación de biomasa, estabilización de microclimas, transporte por agua, recreación y turismo.

La zona de humedales, localizados en su mayoría en el municipio de Turbo, es un área de colonización espontánea, que ha sido objeto de fuerte intervención. Comunidades afrocolombianas que llegaron atraídos por la industrialización del bosque, apertura de canales para la extracción de la madera rolliza y que en cierta forma drenaron las tierras en su mayoría inundables, formando suelos fértiles. Lo anterior llevó, al establecimiento de cultivos de plátano en los diques o jarillones de los canales abiertos por las madereras, para la subsistencia y otros cultivos de pancoger en la zona aluvial, observandose rentabilidad en la medida que se conservaban los canales construidos.

En el tramo Bahía Marirrio-Boca Tarena (Delta Del Atrato) se encuentra la desembocadura del río Atrato la cual forma un delta digitado de dominio fluvial en el sector suroeste del golfo de Urabá. Los depósitos del delta son transportados hacia el golfo a través de varias bocas en donde se aprecian parches de manglar ubicados bajo condiciones de agua salobre, con gran valor ecosistémico.

En la Llanura marina con humedales existe una marcada relación entre la vegetación y la geomorfología, ya que a geoformas que permiten encharcamientos como las cuencas de encharcamiento (basines), llanuras de inundación, playas, lagoons, entre otras, existe cierta vegetación asociada. Así también a geoformas que se presentan sobre el nivel del río Atrato y del mar y por lo tanto condiciones con menor humedad, hay cierta vegetación asociada. Sobre la línea de costa está ocurriendo progradación constante en los sectores inmediatamente adjuntos a las bocas del río, mientras las bahías se encuentran en equilibrio o retroceso de su costa. Cuando existe retroceso su tamaño es aumentado con el paso del tiempo y la tendencia es a cerrarse para posteriormente formar ciénagas aisladas del mar.

A pesar de que en esta unidad y en sus áreas de influencia los asentamientos humanos son de pocos habitantes, como en el caso de Bocas de Atrato y Marriaga (este último ubicado en Chocó), existe una alta presión sobre recursos bióticos (flora y fauna) de alta fragilidad.

La tala de las especies de mangle presentes en el sector de la desembocadura del río Atrato, con fines económicos para la producción de carbón, construcción de viviendas, estacado, entre otros, ha provocado la disminución gradual de la población, cuyo valor ecosistémico está dado por ser refugio de especies de moluscos, peces, además de su materia orgánica en descomposición es de alto valor proteinico, por lo que hace parte fundamental de la cadena alimenticia.

Adicionalmente el mangle sobre la línea de costa contribuye a la protección y estabilidad de la misma.

4.1.3.4 Agroecosistema de Abanico Aluvial

En esta zona se concentran los mayores asentamientos poblacionales y la intensa actividad agrícola y ganadera. Los pastos como las gramas, el angleton, puntero, panameña, urare, climacuna, brachiari, ocupan la mayor extensión de tierras; transformación que no sólo implica cambios en el uso del suelo y de las coberturas vegetales sino también cambios climáticos y cambios en la vocación de los suelos, con lo que se deben implementar técnicas y prácticas diferentes. Esto ha ocasionado la pérdida total de los bosques, restringiendo al máximo la distribución de fauna nativa dentro de la zona.

Las cuencas hidrográficas en las cabeceras urbanas se encuentran desprotegidas de vegetación, por la expansión de los cultivos de plátano y banano y la potrerización; lo que ha ocasionado procesos erosivos como: desplome de orillas, desviación de caños, inundaciones y socavamiento de los cauces.

La importancia de estos suelos para el bienestar socioeconómico de la región y como parte fundamental del capital natural que posee la subregión debe reglamentarse también en concordancia con el mandato de ley que asegura la función del Estado en el acceso equitativo de los ciudadanos al uso del suelo.

De acuerdo con estas consideraciones, como eje estructurante, la acción sobre los ecosistemas estratégicos implica al Plan de Ordenamiento las siguientes acciones:

- Establecimiento de áreas de conservación activa que permitan la armonización entre comunidades y uso sostenible de recursos.
- Establecimiento de parámetros de manejo y áreas municipales y regionales de conservación y uso sostenido de recursos naturales.
- Respeto de áreas de retiro a ríos, asentamientos humanos y vías.
- Minimización del aporte de contaminación por agroquímicos, sedimentos y materiales no biodegradables
- Reglamentaciones para el uso y disposición de canales de drenaje.

- Propender por una adecuada utilización del suelo del abanico aluvial que por sus características físicas y químicas se convierte en unos de los principales y más importantes recursos naturales que poseen los municipios.
- Búsqueda de alternativas económicas para la población basados en el uso sostenido de los recursos naturales renovables y no renovables, la conservación de ecosistemas y la prestación de servicios ambientales.

4.1.4 La Diversificación económica

No obstante las dificultades por las que atraviesa el negocio del banano en la actualidad, Colombia ha logrado mantener su posición privilegiada en los mercados (cerca del 12% de la demanda mundial) y el negocio generó exportaciones por valor cercano a los 470 millones de dólares en el año 1998, de los cuáles cerca del 62%, 290 millones de dólares los aportó la región de Urabá en Antioquia. El banano le ha significado a Antioquia exportaciones cercanas a 25% del total de sus ventas anuales en el exterior, lo cual es una clara demostración de la magnitud y relevancia del negocio.

En las 28.000 hectáreas explotadas en banano laboran cerca de 14000 trabajadores agrícolas directos, se habla de algo más de 50.000 empleos de tipo indirecto producidos por una actividad que además ha avanzado de una manera considerable en la integración vertical. En efecto, adicional a la explotación agrícola de las plantaciones y a los procesos de transporte, embarque y despacho se han establecido plantas industriales para la fabricación de las cajas en las que se empaca el producto, plásticos, sello, estibas, astilleros para la fabricación y reparación de material de transporte, empresas de servicios de fumigación, comercialización y operaciones marinas.

La actividad ha estado afectada por fenómenos que han impactado la dinámica de la producción y otros de carácter estructural asociados con la productividad, costos, clima social, calidad de la infraestructura, entre otros que están incidiendo en lo que se ha denominado la crisis del sector. Estos hechos generan alta preocupación en la región, puesto que la dinámica de la misma depende sustancialmente de las exportaciones de la fruta, lo cual es mucho más dramático en tanto que no se han podido impulsar procesos de reconversión y diversificación que permitan alternativas de desarrollo y de generación de empleo. Los bananeros han presentado a través de Augura un conjunto de salidas a la crisis del sector, las cuales van desde medidas de orden macroeconómico, hasta incentivos de tipo fiscal, pasando por reconocer que si el Estado no asume la responsabilidad en materia de inversión social y productiva en la zona, la estructura de costos actual no permitirá una salida que signifique la recuperación del negocio.

El plátano a decir de muchos es un colchón que ayuda, dadas las características del negocio, a soportar muchas de las presiones sociales de la zona en tanto una gran base social campesina, los

productores, sus familias y mano de obra asalariada se encuentran dependiendo económicamente de la exportación de este producto. Es importante resaltar lo que para la estabilidad de las economías campesinas significa una estructura de comercio internacional de las características existentes en Urabá. Este es quizás el único producto proveniente de estos sistemas productivos que ha logrado consolidarse en la zona, no así otras producciones que por diversos motivos, esencialmente la falta de comercialización, no han representado alternativa a la economía de la región. Es de anotar que por razones de baja rentabilidad asociada también a problemas de comercialización muchos productores de arroz, maíz, cacao se han reconvertido hacia la producción de plátano.

Las otras potencialidades de la región: aquellas que explotadas racionalmente y quizás ordenando su uso pueden ir "labrando un futuro" más sostenible destacando otro tipo de ventajas comparativas de largo plazo.

Hay que hablar entonces, al margen de prioridades, del tema de la riqueza hídrica tanto de la serranía, como la de la zona de humedales y el golfo; de la biodiversidad, tanto en flora como en fauna; de la posibilidad de una explotación maderera más racional y ajustada a principios protectores y productores equilibrados.

Estos aspectos asociados al medio ambiente natural y al manejo y exploración de recursos naturales pueden aportar significativamente al futuro a la región y a cada una de las localidades.

Como eje estructurante la acción sobre la diversificación económica implica al Plan de Ordenamiento las siguientes acciones:

- Parámetros para el establecimiento de sistemas agrarios sostenibles como base de la economía regional.
- Protección y conservación de suelos a partir de un uso óptimo y sostenido del recurso.
- Adecuación infraestructural para el fortalecimiento de la economía.
- Establecimiento de bases para la construcción de alternativas económicas.
- Bases para el desarrollo de cada uno de los sectores de la economía.
- Armonización entre prácticas económicas y conservación y protección de recursos y ecosistemas.

4.1.5 Los Megaproyectos.

La estratégica posición geográfica del Urabá antioqueño ha capturado la mirada de diferentes instituciones públicas y privadas del orden Nacional, Departamental y Municipal tales como el Ministerio del Transporte, INVIAS, El CORPES de Occidente, Gobernación de Antioquia, Alcaldía de Medellín, Cámara de Comercio de Medellín entre otros, con el interés de adecuar la región al nuevo contexto económico internacional y al proceso de globalización económica.

Grandes obras de infraestructura física con alta incidencia regional, conforman el conjunto de obras viales que buscan fortalecer el transporte terrestre automotor con el objetivo final de mejorar y consolidar el mercado interno y el comercio exterior colombiano, entre ellas se destacan el túnel de occidente así como el Puerto de Urabá cuyo objetivo principal entre otros, es conectar y complementar de manera eficiente la malla vial colombiana y al mismo tiempo darle continuidad a la red vial que viene desde el sur y occidente del país.

La presencia de los megaproyectos por medio de los cuales se pretende articular la región del Urabá con el desarrollo nacional e internacional genera alteraciones en la estructura del territorio y en la dimensión socio-cultural dada su magnitud y complejidad. Se cuentan: proyectos viales (panamericana, troncal de Urabá y otros), acueducto regional, Puerto de Urabá y Canal Seco principalmente.

El Proyecto de construir un Puerto de aguas profundas en el área de Urabá, tiene múltiples implicaciones en el desarrollo de la región, ya que esto traería crecimientos acelerados de población y por lo tanto de demandas de bienes y servicios en algunos centros poblados y caseríos, que muy probablemente no tendrán satisfechas sus expectativas dadas las condiciones de accesibilidad (transporte) y de baja oferta en los centros que actualmente suplen esas demandas. Es por ello que el proyecto debe tener paralelo a su desarrollo técnico, un planeamiento de desarrollo en la región que sea acorde con los cambios inherentes a él.

Como eje estructurante la acción sobre los megaproyectos implica al Plan de Ordenamiento las siguientes acciones:

- Proyección del desarrollo urbano y rural en concordancia con las perspectivas posibles futuras.
- Proyección del desarrollo económico y social en concordancia con las perspectivas futuras de infraestructura instalada.
- Adecuación del ordenamiento y uso de recursos a los retos y exigencias que el aprovechamiento de la posición geoestratégica de la región exige.

- Potenciación de las ventajas comparativas con el fin de construir la competitividad de la región.

4.1.6 La Guerra.

El conflicto armado de la región afecta en general y en gran proporción a todas las actividades de economía campesina, a la actividad por sectores y a pequeños núcleos humanos. En menor medida los núcleos urbanos están influenciados directamente por el conflicto armado pero sin querer decir esto que no tenga repercusiones en la conformación y vida de las cabeceras y principales centros poblados.

El desplazamiento forzado de pequeños productores, jornaleros o grupos étnicos a las cabeceras municipales ha generado además de una gran problemática urbana (insuficiente prestación de servicios públicos, acelerado crecimiento de la demanda de vivienda, delincuencia común, desorden urbano, dificultades para la planeación, etc) con, adicionalmente, un descenso de aproximadamente 50%⁵ en la producción agrícola.

Cabe señalar por ejemplo que proyectos de reconversión productiva han sido truncados totalmente por esta causa. El cacao y el caucho son ejemplos concretos de la situación anterior; el primero con fines claros de transformación del grano a productos con mayor valor agregado representaba no solamente una alternativa de producción agrícola sino también el inicio de un proceso agroindustrial significativo en la región ya que el cultivo de cacao genera adicionalmente externalidades positivas al cumplir el papel de bosque protector en las cuencas de los ríos. Sin embargo la destrucción de las instalaciones de la Cooperativa de cacaoteros ubicada en el corregimiento de San José de Apartadó y el posterior desalojo parcial del territorio interrumpió dicha iniciativa.

Como eje estructurante la acción sobre las implicaciones de la guerra para el Plan de Ordenamiento se deben concretar formulaciones del siguiente tipo:

- Acciones para la planificación y ordenamiento del crecimiento urbano.
- Construcción de alternativas y condiciones para la habitabilidad y la redensificación de centros poblados.

⁵ Información adquirida en entrevista con técnicos agropecuarios adscritos a la Secretaría de Agricultura de la Zona Centro de Urabá y las oficinas de la Umata de Apartadó, Chigorodó y Turbo.

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL, MUNICIPIO DE CAREPA
DIAGNÓSTICO INTEGRADO SUBREGIONAL

- Alternativas económicas y sociales para la permanencia en el campo y el fortalecimiento del sector primario de la economía.
- Identificación y establecimiento de mecanismos de alertas, protección y atención a las comunidades rurales.
- Establecimiento de mecanismos de cooperación económica y social para el desarrollo rural.
- Establecimiento de mecanismos para la protección de los derechos territoriales de los grupos sujetos a desplazamientos.

