

1. - DIAGNOSTICO FISICO BIOTICO

1.1.- INTRODUCCION

1.1.1.- LA GEOGRAFÍA FÍSICA COMO ELEMENTO DE ANÁLISIS

La geografía física actual es muy diversa en sus concepciones y en sus temas. Puede ser concreta o abstracta, más o menos formal, centralizada o no en una ciencia conexas o relacionada con la geomorfología o con la investigación global de los paisajes; igualmente puede estar orientada hacia el estudio de fenómenos recientes, procesos, herencias o manifestaciones.

Así mismo, lo físico pasó a ser un factor fundamental en las relaciones humanas, facilitando las acciones e interacciones del hombre con el medio y sus recursos. La cartografía, la teledetección o la paleontología le sirven de soporte, así como la geología, la pedología, la hidrología, la climatología y aun la vegetación, cuyos análisis son fundamentales para la comprensión presente y futura de las acciones e interacciones entre los diferentes fenómenos naturales: relieve, altitud, clima, expansión, naturaleza del suelo, escalonamiento de la vegetación, así como de las condiciones ecológicas o de las amenazas naturales que ponen en riesgo a las sociedades.

De manera práctica se dice que la geografía física se encarga del estudio, distribución, caracterización y dinámica de los fenómenos físicos y su evaluación como resultado de la interacción de los diferentes elementos que conforman el medio natural, transformado y adecuado por el hombre. La geografía física enfatiza las interrelaciones espaciales en donde se integra el análisis no solo de la calidad del medio ambiente físico, sino de su comportamiento sistemático y sus relaciones con las actividades humanas.

El "telos" o sentido de una geografía global física y humana, multitemporal y multiespacial debe ser el de propender por el "bienestar" del hombre, en función de la oferta y potencialidad del medio físico, así como de sus propias manifestaciones y de las exigencias humanas. Conservación y desarrollo no son acciones compatibles y menos aun suficientes para evitar que el hombre ponga en peligro su propia supervivencia.

El suelo, el agua y la atmósfera son elementos limitados cuantitativa y cualitativamente y su estado natural puede verse alterado de muy diversas formas en los múltiples procesos y actividades humanas. La desaparición de comunidades vegetales y animales, así como la contaminación de recursos naturales, han llevado a la necesidad de un estudio profundo del medio físico, como elemento vital en la comprensión de los fenómenos naturales, pues estos determinan formas de vida características, en un espacio determinado.

1.1.2.- DEFINICION RELIEVE

La comprensión y análisis del relieve, en cuanto a su origen, evolución y estructura permiten entender la articulación de aquél con los procesos y fenómenos que ocurren en las proximidades de la superficie terrestre.

La estructura activa más importante de la superficie terrestre, y en donde se encuentra la explicación de la evolución de la tierra, está conformada por las dorsales oceánicas (relieves submarinos), origen y silla de los movimientos o temblores de tierra. La parte superior rígida de la corteza terrestre o litosfera (100Km de espesor aproximadamente) comprende los continentes y el fondo de los océanos. Activas y dinámicas en tiempo y espacio, en ambas se originan los relieves, formas y paisajes que observamos. El relieve casanareño se enmarca o define a partir de la evolución y comportamiento global (continental) y regional de la cordillera de los Andes.

La teoría de la deriva continental, sostiene que la litosfera y específicamente la parte superior del manto de la Tierra, estaba conformada por seis placas principales y seis secundarias. Estas placas se deslizan sobre una masa viscosa subyacente afectada por movimientos de convección que provocan la subida de lava volcánica de las profundidades de los rift (cicatriz que se abre periódicamente) de las dorsales. Estos materiales se solidifican en bordes paralelos a lo largo de las placas que tienden a empujarse. Resulta entonces un movimiento continuo de los fondos oceánicos, de un centímetro aproximadamente por año en el Pacífico, que incide en la superficie terrestre. Las placas que se alejan de las dorsales oceánicas se deslizan a lo largo de grandes fallas de cizallamiento que corresponden con las fosas oceánicas. Por ello se deduce que los continentes se desplazan muy lentamente sobre la superficie esférica del planeta con trayectorias complejas, y más o menos erráticas.

Con el apoyo de la teoría de la Tectónica de Placas se explicó la presencia de bordes constructivos y destructivos así como el movimiento en diferentes direcciones de las placas, unas con relación a otras.

En el territorio colombiano se sitúan las placas de Nazca, Suramérica y Caribe

- ✓ La placa Nazca se desplaza en dirección occidente - oriente, con velocidad promedio de 60 mm/año;
- ✓ la Suramericana con orientación oriente - occidente y velocidad relativa del orden de lo a 20 mm/año.
- ✓ La placa Caribe tiene un desplazamiento menor y en dirección occidente - oriente.

Ellas dieron origen y responden por la evolución del relieve andino colombiano.

1.1.3.- GÉNESIS DE LOS ANDES COLOMBIANOS Y SU RELACIÓN CON EL RELIEVE REGIONAL

El origen y evolución del relieve en Colombia, y particularmente de la cordillera de Los Andes, están asociados al origen y choque de la placa oceánica de Nazca y la placa continental suramericana así como a la presencia del fenómeno de subducción de las mismas (fenómeno de superposición de una placa sobre la otra).

Regionalmente los fenómenos de levantamiento, orogénesis, erosión y con formación del relieve andino actual se explican a través de la evolución geológica:

- ✓ Por movimiento y corrimiento de las placas tectónicas oceánicas del Pacífico, en la era Paleozoica, hace aproximadamente 180 millones de años, se inicia la configuración de la cordillera Central.
- ✓ A finales de la era Mesozoica, hace 60 millones de años, continúa el proceso de subducción con un vulcanismo básico que generó arcos de islas sobre la placa oceánica, origen de la futura cordillera Occidental y la serranía del Baudó. La cordillera Central presenta procesos erosivos, de sedimentación y, localmente, vulcanismo terrestre que determina aporte de materiales hacia sus costados.
- ✓ La zona del futuro valle del río Magdalena, cordillera Oriental y llanos Orientales se encuentra cubierta por un mar interior empezando a recibir el aporte de sedimentos provenientes de la erosión de la cordillera Central y del escudo Guayanés.
- ✓ A comienzos de la era Cenozoica hace 50 millones de años, continúa la subducción. Los arcos de islas hacen presión sobre la corteza continental, levantando la cordillera Occidental, generando grandes esfuerzos y dando lugar a procesos deformativos y de ruptura. La zona de la futura cordillera Oriental es sometida a un proceso deformativo y de levantamiento que genera el retroceso del mar interior continuando con la depositación.
- ✓ Finalmente y hacia el Holoceno, hace 11 millones de años, se da inicio a la deglaciación que generó grandes depósitos fluviales, lacustres, fluvio-aluviales, coluvio-aluviales y fluvio-glaciares, provenientes de las cordilleras, los cuales fueron depositados en los valles, planicies y piedemonte andinos, originando una diversidad de geoformas como las que se observan en el piedemonte y planicies casanareñas.(IGAC/99)

1.2.- GEOLOGIA

La composición y estructura de los tipos de rocas existentes, así como su ubicación cronológica, permiten conocer el origen y evolución de los diferentes paisajes, formas y formaciones actuales.

La cordillera Oriental se levantó a finales del Terciario hace 5,3 millones de años, después de varios avances y retiradas del mar (transgresiones y regresiones), que dieron lugar a depositaciones de gran cantidad de sedimentos en el oriente andino, acomodados en una gran fosa dispuesta paralelamente a la costa existente en dicho periodo correspondiente al escudo Guayanés (Burgl, 1961). En el departamento de Casanare, este levantamiento determinó la conformación de un frente largo en la región del río Duda y de uno corto pero igual de intenso, en la región del Cocuy, el cual estuvo acompañado de fuertes plegamientos y generación de fallas paralelas transversales a dichos plegamientos y fuertes procesos erosivos.

En el Cuaternario antiguo (plio-pleistoceno), ocurrió el mayor levantamiento de la cordillera, que generó un proceso erosivo muy intenso asociado con fenómenos de glaciación y de movimientos tectónicos.

Durante el Pleistoceno antiguo se presentó un periodo de plegamiento y levantamiento muy activo, especialmente al pie de la cordillera, con hundimientos al Este que afectaron principalmente a lo que hoy son los departamentos de Arauca y Casanare, siendo el valle del río Meta el límite oriental de dicho hundimiento. Hay indicios de que dicho hundimiento aún continúa en grado ligero.

Al final del Pleistoceno se inició un nuevo ciclo erosivo en la cordillera y de sedimentación en los Llanos. La sedimentación ocurrió principalmente en la gran depresión de Arauca y Casanare, dando lugar a la llanura aluvial de desborde, compuesta por la alternancia de bancos y bajos.

En la transición del Pleistoceno al Holoceno se volvió a presentar un nuevo proceso erosivo, acompañado de cambios climáticos importantes. Se presentaron períodos secos acompañados de gran acción del viento, originando depósitos de arena y de loess que cubren la parte oriental de la planicie aluvial. Se formó así la llanura eólica, caracterizada por la presencia de médanos y depósitos de loes.

A principios del Holoceno, los ríos disminuyen tanto en número como en caudal. En los valles excavados por los ríos se depositaron nuevos sedimentos acarreados desde la cordillera, formando aluviones recientes en forma de fajas alargadas que acompañan a los ríos más importantes.

Durante el cuaternario se acaba de configurar la conformación de la cordillera Oriental y del oriente andino presentándose períodos de erosión y de sedimentación intensas acompañados de tectonismo regional. La edad de los materiales geológicos presentes en la corteza terrestre en el Casanare, de donde proviene el material parental de los diferentes suelos, se extiende desde el Cretáceo, hace 195 - 65 millones de años, hasta el Cuaternario y es posible correlacionarla con los diferentes paisajes existentes; así, en la parte montañosa dominan materiales del Cretáceo, en el piedemonte, los materiales Terciarios y en la planicie, incluyendo los valles, sedimentos del Cuaternario.

En la zona montañosa dominan básicamente rocas cretácicas (K) constituidas por la alternancia de areniscas cuarzosas, arcillolitas y lutitas, caracterizadas por su fracturamiento y frecuente ocurrencia de fenómenos de remoción en masa, como los que se producen en el sector de La Salina (Vía Socha - Sácama) y en la vía Sogamoso – Aguazul, en Paz de Ariporo sucede cuando se le da un mal uso al suelo, por ejemplo, con ganadería cuando su vocación es forestal.

En el piedemonte afloran materiales sedimentarios representados principalmente por conglomerados, arcillolitas, lodolitas y lutitas terciarias con inclusiones de areniscas. La poca cohesión que tienen estos materiales, los hace altamente susceptibles a procesos erosivos, fenómenos que se manifiestan por la formación de cárcavas e incisiones profundas.

En la planicie aluvial y en los valles aluviales, dominan materiales y sedimentos aluviales del Cuaternario (Qs) los cuales están formados por arcillas, limos, arenas y gravas. En el sector más oriental de la planicie aluvial, estos materiales han sufrido redistribución eólica e hídrica, formando en algunos sectores marginales al río Meta, promontorios llamados médanos.

En la perforación de pozos petroleros se han identificado rocas con una secuencia estratigráfica, que van del cuaternario reciente, terciario cretáceo superior y basamento que conforma las curvas geológicas del área. (Pérez 2000)

1.2.1.- GEOLOGIA ESTRUCTURAL

A la geología estructural corresponde el estudio de los movimientos compresionales, causados por fuerzas de origen tectónico, que a su vez originaron plegamientos, hundimientos, desplazamientos y fallamientos inversos de las estructuras geológicas. Entre ellos se destacan los anticlinales o pliegue convexo de estratos levantados, y sinclinales o partes cóncavas de un pliegue, así como los movimientos tectónicos asociados a fallamientos.

Entre los rasgos estructurales más destacados del departamento se mencionan los definidos por Galvis y Suárez (1985), quienes dividen al oriente andino en cuatro dominios estructurales, así:

- ✓ La zona orogénica de erosión de la cordillera Oriental.
- ✓ El Cinturón Plegado que corresponde a las estructuras plegadas y falladas del piedemonte (sinclinales y anticlinales).
- ✓ La depresión subandina que corresponde a la llanura de desborde y al sector más profundo de la cuenca sedimentaria.
- ✓ La plataforma del Llano, que corresponde aproximadamente a la denominada Altillanura, representada por una cuña de sedimentos que adelgazan progresivamente hacia el oriente, pasando por el borde del escudo Guyanés en cercanías del río Orinoco.

Desde el punto de vista tectónico, el piedemonte llanero corresponde a un límite tectónico determinante en la geología regional por corresponder al punto de encuentro y contacto entre la cadena montañosa de los Andes y la cuenca de los llanos Orientales. Aquí converge un sistema de fallas longitudinales y transversales de compresión lateral, que hacen que las rocas se comporten de forma elástica o se fracturen cuando se supera su límite de resistencia. En ellas, casi siempre se presenta un desplazamiento relativo de una parte respecto de la otra, por lo cual se encuentran materiales más antiguos, por encima de otros de origen más reciente.

1.2.2.- GEOLOGÍA ECONÓMICA

La diversidad de materiales formados en diferentes períodos geológicos, hace del departamento uno de los de mayor riqueza del subsuelo en el país, especialmente en lo referente a hidrocarburos; así también, la presencia de materiales de río, tales como gravillas y arenas, ofrecen un gran potencial para el desarrollo de la industria de la construcción.

La descripción de la geología económica y el aprovechamiento de sus recursos se tratan más ampliamente en el Sistema Económico.

1.2.3.- HIDROGEOLOGÍA

Con base en las características litológicas de las diversas formaciones geológicas, su tipo de porosidad y grado de permeabilidad, el INGEOMINAS (1989) planteó las siguientes categorías hidrogeológicas para el país, las cuales son aplicadas al departamento de Casanare.

- ✓ Sedimentos y rocas con porosidad primaria de interés hidrogeológico: Esta categoría está constituida por materiales cuaternarios depositados en todo tipo de ambiente continental, por materiales piroclásticos cuaternarios en regiones próximas a volcanes y por rocas sedimentarias de ambiente continental y transicional depositadas en diversas épocas del Terciario. En el municipio se asocia con los sedimentos no consolidados y las rocas sedimentarias poco cementadas, con permeabilidad alta a moderada y buena porosidad efectiva, las cuales permiten la formación de acuíferos continuos de extensión regional que tienen agua generalmente de buena calidad. En esta categoría también se encuentran los acuíferos de extensión variable, los cuales están conformados por rocas sedimentarias poco cementadas y en rocas volcánicas que tienen permeabilidad moderada a baja y el agua es de regular calidad química. Ubicadas en la región de sabana y parte baja del piedemonte entre las cuencas del río Muese y Ariporo, ocupando la mayor parte del municipio.
- ✓ Rocas con porosidad primaria y secundaria de interés hidrogeológico: Incluye rocas sedimentarias bien cementadas, de ambiente marino y continental, depositadas desde finales del Jurásico hasta principios del Terciario; y las rocas metamórficas del Paleozoico con aporte volcánico; este último grupo de rocas se caracteriza por tener porosidad secundaria, debido a su fracturamiento o disolución. Las rocas sedimentarias de ambiente transicional depositadas durante el Cretáceo inferior y superior con permeabilidad moderada, contienen acuíferos de extensión regional con aguas generalmente de buena calidad química. Esta se presenta en la parte alta de la montaña, por lo tanto su no presencia en el municipio.
- ✓ Sedimentos y rocas con porosidad primaria y secundaria sin interés hidrogeológico: Aquí se agrupan los sedimentos y rocas consideradas por su litología como impermeables, diferenciándose en tres regiones. La primera compuesta por depósitos cuaternarios arcillosos o de playa, saturados con agua salada; la segunda región está constituida por sedimentos de tipo arcilloso o arenoso altamente cementados, depositados desde el terciario hasta el Precámbrico, en diferentes ambientes y por rocas volcánicas representadas esencialmente por flujos basálticos intercalados y por flujos de locos (Tel); la última región constituida por rocas volcánicas piroclásticas muy compactas y de edad Terciaria; por rocas plutónicas del Terciario hasta el Precámbrico y por rocas metamórficas cretácicas, paleozoicas y precámbricas con o sin aporte volcánico. Dentro del municipio de Paz de Ariporo se encuentra ubicado en la parte suroccidental del piedemonte de municipio, hacia la cuenca del río Guachiría.

De otra parte, la UNESCO, estableció en Colombia seis provincias hidrogeológicas que, en orden de importancia, son: 1.- Andina - Vertiente atlántica; 2.- Costera - Vertiente atlántica; 3.- Costera - Vertiente pacífica, 4.- Amazonas, 5.- Orinoco y el 6.- Escudo septentrional.

La provincia hidrogeológica del Orinoco, en la cual se encuentra ubicado el departamento de Casanare, está limitada al norte por la frontera venezolana; al sur por los ríos Guaviare e Inírida; al oeste por el piedemonte de la cordillera Oriental; al este por la frontera venezolana y por la provincia del Escudo septentrional. Sus materiales geológicos son principalmente sedimentos fluviales y eólicos del Cuaternario y, en menor

proporción, rocas cretáceas y terciarias ubicadas hacia la Serranía de La Macarena. En la Orinoquia la explotación de aguas subterráneas se limita a la apertura de aljibes de poca profundidad que captan horizontes acuíferos de tipo libre en depósitos eólicos (loess).

El INGEOMINAS, con base no sólo en características litológicas, geomorfológica e hidrológicas de las diferentes regiones del país y en los conocimientos hidrogeológicos sino también en la evolución de los asentamientos humanos, estableció las áreas con mejores posibilidades de explotación de aguas subterráneas. La información reportada acerca del piedemonte llanero hasta finales de la década pasada, indica la presencia de acuíferos de tabla de agua a confinados constituidos por una serie de terrazas escalonadas y conos de deyección del Cuaternario, cuyos espesores varían entre 40 y 120m, con niveles estáticos desde 0.50m. sobre la superficie hasta 10m. de profundidad y con producciones que están alrededor de 15.0l/s

PROFUNDIDAD Y CALIDAD DE CUERPOS DE AGUA

ZONA	VEREDA	PROFUNDIDAD PROMEDIO	CALIDAD
1	Ten Llano (Escuela)	8.0	Buena
1	Ten llano	11.0	Caliche
1	Brisas Del Bebedero	11.0	Buena
1	Rincón Hondo	14.0	Buena
1	Cañadotes (Escuela)	18.0	Mala
3	La Veremos	18.0	Mala
5	Risaralda	18.0	Buena
1	La Barranca	18.5	Buena
3	Montañas del Totumo	20.0	Mala
1	Las Mercedes	22.0	Mala
1	Bebedero San Jorgin	22.0	Buena
1	Labrancitas	23.0	Buena
1	Brito	25.0	Calichosa
5	San José de la Lopera	28.0	Buena
3	Montañas del Totumo	28.0	Buena
3	La Unión	32.0	Regular
1	Canalete	32.0	Regular
3	San Luis Del Ariporo	40.0	Mala
4	Los Camorucos	42.0	Buena
3	El Porvenir	45.0	Buena
4	Puerto Brasilia	46.0	Buena
3	Las Vegas	48.0	Mala
5	La Hermosa	48.0	Buena
4	Normandía	48.0	Buena
2	Centro Gaitán	50.0	Buena
3	La Palmita	50.0	Toca tratarla
3	Los Ranchitos	50.0	Buena
4	Los Morichales	50.0	Buena
3	Candelaria Baja	55.0	Buena
1	Elvecia	63.0	Buena
4	Las Guamas	74.0	Buena

1.3.- GEOMORFOLOGIA

Antes de hablar de la geomorfología o del paisaje fisiográfico conviene precisar algunas cosas. Cuando nos referimos al estudio de la geomorfología o la Fisiografía lo hacemos indistintamente indicando que corresponde a lo mismo, pues aún cuando existen diferencias conceptuales en ambos términos, para los propósitos de

ordenamiento territorial no son significativos, pues lo importante aquí radica no tanto en la profundidad de los análisis temáticos, sino más bien, en la aplicación que cada área tiene en el mejor uso del territorio.

La geomorfología constituye uno de los aspectos de análisis más importantes de la geografía física, por permitir:

- ✓ Conocer y diferenciar las formas y modelos del terreno o del relieve terrestre, para su descripción.
- ✓ Explicar el origen y evolución actual de las formas, formaciones y estructuras que conforman el relieve.
- ✓ Analizar la naturaleza, origen y evolución de los materiales que constituyen las geoformas.
- ✓ Clasificar los paisajes naturales, principalmente en cuanto a la estructura (morfoestructura), morfología, edad, tectónica, litología y evolución.
- ✓ Explicar y describir los agentes y procesos dinámicos (morfo genéticos) que modelan el relieve.

La geomorfología es una ciencia natural que exige del análisis y la observación del territorio. Su estudio incluye el análisis geomorfoestructural y el análisis morfo genético mediante los cuales es posible explicar y determinar las diferentes formas del relieve de la región, de acuerdo con su origen y evolución. Estas formas resultan de la geodinámica interna que engendra deformaciones estructurales diferentes (Tectónica) y de los eventos climáticos pasados y actuales.

La evolución geomorfológica del municipio, al igual que la del departamento en general, se remonta al Plioceno (fines de la era terciaria), periodo caracterizado por levantamientos y plegamientos de la cordillera Oriental, así como por fuertes procesos erosivos, iniciados con el desprendimiento y posterior transporte y depositación de materiales en el piedemonte y en la gran depresión del Casanare. Estos fenómenos dieron origen igualmente a superficies de denudación y de acumulación, las cuales marcaron el inicio del último ciclo de evolución del relieve actual del departamento.

El proceso denudativo incluye la totalidad de eventos (agentes y fuerzas de desplazamiento) que intervienen en el remodelado y reducción de los relieves iniciales e incide directamente en la formación de los distintos paisajes que hoy en día se observan en el departamento.

1.3.1.- ASPECTOS GEOMORFOLOGICOS

La evolución geomorfológica de área del Casanare se remonta al Plioceno, periodo en el cual hubo un acentuado proceso erosivo en la cordillera oriental Colombiana, acompañado de fuertes levantamientos y plegamientos. El material desprendido por el citado proceso fue transportado y posteriormente depositado en la gran depresión del Casanare.

La pérdida del material y su correspondiente depositación dio origen, en primera instancia, a una superficie de denudación seguida de otra acumulación, las cuales marcaron el inicio de la evolución geomorfológica de esta región. Posteriormente, la acción modeladora de diferentes agentes dio como resultado los distintos paisajes que hoy se observan y que corresponden a: montaña, piedemonte, lomerío, altiplanicie, valle y planicie aluvial.

La formación de estos paisajes obedece lógicamente a dinámicas diferentes que han determinado características típicas del modelado de cada uno en particular.

1.3.1.1.- PAISAJE DE MONTAÑA (M)

El paisaje de montaña, fue la resultante de una intensa actividad tectónica que actuando sobre rocas sedimentarias consolidadas, dio origen a diferentes tipos de relieve, entre los que se destacan hogbacks, cuevas, lomas, escarpes y mesas.

En general dominan las geoformas denominadas hogbacks, que constituyen laderas de morfología irregular, derivada de la alternancia de estratos de diferente consistencia, representados por areniscas, arcillolitas y lutitas principalmente. Las áreas donde los estratos duros (areniscas) con pendientes superiores a 10 grados se disponen en forma escalonada, dando la apariencia de escamas, reciben en su conjunto el nombre de flatirones. Cuando el material aflorante es de menor consistencia (arcillolitas) da origen a un conjunto de lomas de domos redondeados. En algunas áreas, los estratos sedimentarios han sufrido plegamientos suaves y sus pendientes son menores de 10 grados, pero mayores de 1 grado; las geoformas aquí resultantes se llaman cuevas y en el evento en que las pendientes sean inferiores a un grado, se conforman las llamadas mesas.

Este paisaje montañoso forma parte de la cordillera oriental Andina y fue allí donde se originó todo el material que sirvió de relleno a las depresiones de Casanare y Arauca. Este tipo de paisaje no se encuentra dentro del

municipio de Paz de Ariporo, Casanare, pero sus variables y factores repercuten directa y rápidamente, por gravedad sobre el paisaje Pazariporeño.

En la actualidad este paisaje está afectado por diferentes movimientos en masa, los cuales se producen debido a las fuertes pendientes y a la abundante precipitación pluvial, que alcanza en algunos sectores los 5000 mm al año. Entre los movimientos en masa de ocurrencia común se encuentran la reptación, la soliflucción, el terraceo, los golpes de cuchara y los movimientos rotacionales; sin embargo, son la soliflucción y el terraceo los fenómenos más generalizados y se manifiestan por cierto rozamiento a lo largo de las praderas de pendiente fuerte.

En algunas áreas, principalmente en aquellas donde se presentan materiales lutíticos, hay ocurrencia de derrumbes. Este fenómeno causa pérdidas materiales y humanas, ya que frecuentemente humildes viviendas son sepultadas por grandes aludes, los cuales además taponan las vías carretables dejando incomunicada esta vasta región.

Generalmente los movimientos en masa son acelerados por la actividad humana, mediante la tala y quema de bosques, como también por el pisoteo del ganado en forma especie de escalones llamados comúnmente "pata de vaca".

Otro agente que ha intervenido en gran medida en el modelado del paisaje de montaña, es el relacionado con el escurrimiento, tanto difusivo como concentrado, ya que es en este sector donde tienen origen muchos ríos, quebradas y arroyos que irrigan el territorio de Casanare.

Este sector, al sufrir sollevamiento, plegamiento y erosión severa, dio origen a los paisajes de Piedemonte, altiplanicie y lomerío.

1.3.1.2.- PAISAJE DE PIEDEMONTES (P)

El Piedemonte, como su nombre lo indica, se halla al pie del sistema montañoso y sus materiales constitutivos son productos de la denudación de aquel. Este paisaje ha sido, y es en la actualidad, activamente re TRABAJADO por todos los causes que descienden de la cordillera y es aquí donde se deposita la mayor parte de los sedimentos gruesos que las corrientes hídricas arrastran de las partes altas de la montaña, especialmente durante las épocas de mayor precipitación, dando así origen a las geoformas que a nivel de tipo de relieve reciben los nombres de Glacis coluvial y de explayamientos.

En el municipio como en la orinoquia el piedemonte constituye la zona de transición entre la cordillera Oriental y la llanura, con alturas entre los 300 m.s.n.m. y los 1.138 m.s.n.m. del pico del Cerro Zamaricote, este paisaje presenta un modelado de colinas y abanicos aluvio-torrenciales, escalonados y parcialmente disectados en terrazas, limitados en su parte apical por importantes fallas de las unidades geológicas.

Es un paisaje heredado, producto del levantamiento de la cordillera, que en la actualidad es continuamente activado por la acción de todos los cauces descendientes de la misma. El volumen y el tipo de sedimentos transportados, aluviales y coluvioaluviales, es ostensible y su depositación se produce especialmente durante la época de máxima precipitación. Los principales agentes de su modelado son el escurrimiento difuso y concentrado y la sedimentación aluvial y coluvial.

El paisaje característico del piedemonte lo constituyen los abanicos que corresponden a unidades formadas por materiales transportados por una corriente de agua que desciende desde la base de una vertiente hasta salir o confluir a un valle o superficie plana, con la forma de un segmento de cono aplanado o de un abanico abierto.

Durante las crecidas, los cauces torrencios provenientes de la cordillera se cargan de materiales gruesos que transportan y van depositando en donde se sucede un cambio brusco de pendiente. Por tanto, dan lugar a una acumulación - depositación selectiva de materiales desde la parte alta (ápice), presentándose allí la acumulación de materiales más gruesos; la mayor depositación de materiales gruesos se presenta en la unidad siguiente (cuerpo) hasta llegar a la parte baja (base) en donde se ubican los materiales menos gruesos (gravas y arenas).

1.3.1.3.- PAISAJE DE ALTIPLANICIE (A)

El paisaje denominado altiplanicie, está constituido por superficies planas que fueron levantadas y basculadas. Este paisaje está limitado por escarpes que alcanzan en algunos sectores decenas de metros, tal como se

aprecia en las mesas donde se encuentran ubicados los núcleos poblacionales de Tabloncito, La Motuz, Palosantal, La Mesa. Dentro del paisaje de altiplanicie sobresalen como tipos de relieve, desarrollados básicamente como materiales del cuaternario antiguo, los siguientes:

- ✓ **Mesas:** Corresponden a superficies planas ligeramente inclinadas, afectadas en algunos sectores por erosión laminar y sofución.
- ✓ **Cuestas:** Son superficies ligeramente onduladas y onduladas, con erosión laminar y en surcos, en diferentes grados.
- ✓ **Glacis** Son áreas planas y ligeramente onduladas que se ubican al pie del escarpe de las mesas y cuestas.
- ✓ **Vallecitos:** Son superficies angostas, alargadas, de fondo plano y que sirven de vías de drenaje de la altiplanicie: generalmente están cubiertas por vegetación nativa.
- ✓ **Escarpes:** Son franjas angostas de origen tectónicas que bordean mesas y cuestas; tienen relieve fuertemente quebrado a escarpado, con abundantes fragmentos rocosos redondeados y están afectados por erosión en grado moderado y severo.

1.3.1.4.- PAISAJE DE LOMERIO (L)

Este paisaje es la resultante de una intensa erosión que, actuando sobre una superficie que era inicialmente plana, levantada por efectos tectónicos, dio como resultado una superficie disectada en formas alargadas, en donde las simas están aproximadamente al mismo nivel y desarrolladas principalmente sobre materiales arcillosos terciarios (arcillolitas y lodolitas).

Los principales tipos de relieve que se encuentran en el paisaje de lomerío Son: Mesas, lomas y glacis.

- ✓ **Mesas:** Son relictos de altiplanicie y por lo tanto representan una morfología similar a la de aquella.
- ✓ **Lomas:** Son superficies de formas alargadas, de relieve quebrado a escarpado, afectadas por erosión moderada, severa y muy severa y desarrolladas sobre materiales arcillosos.
- ✓ **Glacis** El material erodado de las mesas y lomas es depositado hacia la de estas, formando superficies planas a ligeramente onduladas que reciben el nombre de glacis y están constituidas principalmente por sedimentos arenosos – francos y fragmentos rocosos redondeados.

1.3.1.5.- PAISAJE DE PLANICIE (R)

A continuación del Piedemonte, lomerío y/o altiplanicie, se encuentra la planicie aluvial llamada regionalmente Llanos de Casanare.

En este sector, los ríos que vienen de la cordillera ya han perdido su capacidad de carga y solo lavan en suspensión sedimentos finos; en consecuencia los cauces que venían encajonados y profundos se transforman en lechos amplios y de poca profundidad, lo cual favorece la ocurrencia de fenómenos como desbordamientos, inundaciones y cambios de curso, especialmente durante las épocas de lluvia, en las que es importante evacuar toda el agua que se almacena en la llanura.

Dentro de la planicie aluvial se distinguen dos sectores: El primer sector esta ubicado en su parte más oriental, donde los materiales sueltos (arenas y limos), por acción del viento fueron re TRABAJADOS y distribuidos en buena parte de la superficie, dando origen a la llamada llanura con influencia eólica (Re) en la que aún subsisten geoforamas como las llamadas médanos, constituidos por promotorios de arena, depositados en dirección de los vientos Alisios.

Amplios sectores de la llanura aluvial fueron recubiertos por un espeso manto de material limoso, en cuya superficie se presenta un microrelieve particular, al que Goosen (1964) denominó "Escarceos", en donde se aprecian suaves camellos cuya altura máxima no excede de 50 cm, distribuidos de forma paralela y siguiendo aproximadamente las curvas de nivel. Igualmente es común encontrar en las áreas cóncavas pequeños promotorios conocidos con el nombre de zurales, que han sido fruto básicamente de la actividad biológica de las lombrices; casi siempre sobre estos promotorios las termitas construyen su casa que en ocasiones alcanzan hasta 1 m de altura.

El otro sector de la planicie aluvial se denominó planicie fluviodeltaica (Rf), la cual carece de recubrimiento eólico y se localiza cerca del Piedemonte. Esta área ha experimentado intenso remodelado debido al repetido cambio de curso de los ríos que bajan de la cordillera, lo que ha dado como resultado la presencia de una sucesión de bancos y bajos.

La planicie fluviodeltáica, está afectada por un proceso de sofución especial, producto de una erosión reticular, la cual dá lugar a zanjones aparece tanto en áreas de sabana como en sectores boscosos.

En general, sobre las citadas planicies se forman esteros, que no son otra cosa que vías de drenaje de fondo plano y poco profundo, que poseen una cabeza redondeada y amplia, en la que ocurren frecuentemente escalonamientos semicirculares producidos por soliflucción; el material se desplaza hacia el estero y de allí es paulatinamente removido por procesos normales de erosión.

1.3.1.6.- PAISAJE DE VALLE (V)

Los valles son superficies alargadas generalmente angostas, labradas por la incisión de algunos ríos, tales como el Casanare, Guachiría, Pauto, Cravo Sur, Cusiana, Upia y Meta, en donde se van depositando materiales que traen de los sectores por donde pasan.

Los principales tipos de relieve que ocurren en este paisaje Son: Abanico - terraza, terrazas y vegas.

- ✓ **Abanico – Terrazas:** Son superficies y ligeram ente onduladas y de origen coluvio aluvial, caracterizadas por materiales que han sufrido poco transporte; tienen abundante pedregosidad sectorizada.
- ✓ **Terrazas:** Son superficies de acumulación de origen aluvial, constituidos por materiales que vienen de lejos; su relieve es plano y ligeramente ondulado y tienen abundante pedregosidad sectorizada.
- ✓ **Vegas:** Son áreas de acumulación, muy susceptibles a inundaciones y encharcamientos; las vegas que forman los río a su paso por sistema montañoso, la altiplanicie, el Piedemonte y el lomerío, se caracterizan por abundante pedregosidad tanto en superficie como dentro del perfil de suelos en tanto que en la planicie desaparece la pedregosidad, aumenta la susceptibilidad a las inundaciones y se presenta meandros abandonados, especialmente en los lugares más cercanos a la confluencia con el río Meta.

Al termino de esta corta discusión sobre los términos geomorfológicos, se deduce que la tectónica, la dinámica aluvial tan activa a un en el frente y la acción eólica son, en su conjunto, las responsables de la compleja estructura geomorfológica que hoy se encuentra en el municipio y son acciones modeladoras que han intervenido hasta cierto punto en forma negativa en el desarrollo genético de los suelos. Es así como en los sectores montañosos, de altiplanicie y de lomerío los procesos erosivos causan continua pérdida de los suelos.

En la altiplanicie, los valles y el Piedemonte, el proceso actuante es la acumulación de grandes volúmenes de materiales que son arrancados y transportados durante las épocas de lluvia.

En ambos caos, es decir, tanto los procesos erosivos como los de acumulación que aceleran el desarrollo pedogenetico de los suelos presentes en Casanare.(Igc/93). Ver Mapa Geomorfológico

1.4.- SUELOS

Los suelos se constituyen en uno de los recursos naturales decisivos para adelantar el proceso de planificación y ordenamiento territorial. Su análisis suministra información básica para determinar la potencialidad, aptitud, restricciones y limitantes para el uso múltiple de las tierras. Es así como el suelo resulta determinante para el desarrollo de algunas de las actividades económicas más importantes del municipio, como la agricultura y la ganadería.

El suelo es el resultado de la interacción de los factores formadores (clima, relieve, material parental, organismos y el tiempo) y de los procesos de formación. De acuerdo con la génesis (origen) y evolución de los suelos, en Paz de Ariporo se encuentran suelos relativamente jóvenes o poco evolucionados, pertenecientes a los órdenes de los Entisoles, Inceptisoles y Andisoles, principalmente.

La descripción y análisis de los suelos se hace siguiendo las unidades climáticas y geomorfológicas determinadas. Para cada unidad de suelos se identifican y evalúan sus cualidades y características principales con el fin de determinar sus potencialidades y aptitud, al igual que sus limitantes, restricciones y conflictos de uso. Las unidades cartográficas se presentan en el respectivo mapa de suelos. La información básica para este análisis proviene de los estudios de suelos existentes (IGAC/93), revisados y actualizados de acuerdo con los objetivos de planificación y ordenamiento territorial.

El suelo es un compuesto básico de la vida terrestre, producto de factores y procesos de orden bioclimático y geomorfológicos, que está conformado por agregados minerales y orgánicos los cuales establecen, entre si, complejas interacciones dinámicas (Montenegro et al, 1990; Malagón et al 1995).

Los factores formadores del suelo según Boul et al (1980), hacen referencia a los agentes, fuerzas y condiciones que influyen o han influido y pueden influir sobre el material parental y el suelo en si para transformarlo, en tanto que los procesos formadores de suelo son la secuencia de eventos simples o complejos que ocurren al actuar los factores formadores sobre sedimentos, rocas o productos de éstas, transformándolos; estos procesos, en última instancia, definen la morfología, propiedades y características de los suelos

El conocimiento de la génesis y evolución de los suelos, de sus características físicas y químicas y de su comportamiento como complejo escenario de muchas de las actividades vitales del ser humano, permite planificar su uso sostenible, buscando siempre el mejoramiento de la calidad de vida humana y la preservación de la diversidad biológica en el planeta.

1.4.1.TAXONOMÍA DE LOS SUELOS

Con base en la morfología y el análisis físico-químico y mineralógico de los Suelos, y de acuerdo al sistema taxonómico de clasificación de suelos de los Estados Unidos de Norteamérica, implementado y ajustado por el IGAC a nivel nacional, en el departamento de Casanare se identifican dos órdenes de suelos: Entisoles e Inceptisoles, categorías basadas en marcas y características dejadas por los procesos de formación de suelos y su relación con la presencia o ausencia de los horizontes diagnóstico; estas categorías constituyen suelos de muy bajo a bajo grado de evolución, razón por la cual su morfología refleja poca o muy poca diferenciación de horizontes, como consecuencia del exceso de agua, del aporte de sedimentos, de la erosión y de los materiales parentales, entre otros.

1.4.1.1.Entisoles

En este orden se encuentran los suelos minerales de baja evolución, pero con horizontes genéticos y humedad accesible a los cultivos. Se encuentran los siguientes subórdenes:

1.4.1.2.Inceptisoles

Son suelos de muy baja evolución genética, con horizontes pedogénicos débiles o sin ellos, dentro de los cuales es posible hallarlos subórdenes siguientes:
presentan estratos rocosos, con profundidades menores de 50 cm.

1.4.2.UNIDADES DE SUELOS

El IGAC (1993), definió las unidades de suelo del municipio de Paz de Ariporo a partir de cinco unidades fisiográficas dominantes: altiplanicie, lomerío, piedemonte, planicie y valle. Las características principales de cada una se describen a continuación:

- ✓ **Suelos de altiplanicie:** Son en general bien drenados, desaturados, muy fuertemente ácidos y de baja a muy baja fertilidad.
- ✓ **Suelos de lomerío:** Caracterizados por tener texturas finas, presentan desaturación, acidez y baja fertilidad. En algunos casos son fuertemente ácidos.
- ✓ **Suelos de piedemonte:** Se desarrollan suelos desde bien drenados hasta mal drenados, dependiendo del origen del material parental (aluvial o coluvial).
- ✓ **Suelos de planicie:** Caracterizados por ser de ácidos a fuertemente ácidos y con baja a muy baja fertilidad, así como pobremente drenados. Para el Plan Básico de Ordenamiento Territorial "POT" se habla de Seminundable, a la altura de la sabana central e Inundable, a la sabana oriental donde se retienen las aguas cuando se crece el río Meta.
- ✓ **Suelos de valle:** Caracterizados por ser desde bien drenados a mal drenados, superficiales a muy superficiales, ácidos a fuertemente ácidos, con fertilidades de muy pobres a moderadas.(IGAC/99). Ver Mapa Geomorfológico.

1.4.3.COBERTURA Y USO ACTUAL DEL SUELO EN EL MUNICIPIO PAZ DE ARIPORO

La Cobertura de la tierra comprende todos los elementos que se encuentran sobre la superficie del suelo ya sean naturales o creados por el ser humano, es decir tanto la vegetación natural denominada cobertura vegetal, hasta todo tipo de construcción o utilización, destinada para el desarrollo de las actividades del hombre para satisfacer sus necesidades; a lo cual en forma genérica se le denomina uso del suelo.

El conocimiento de la Cobertura y Uso del suelo constituye uno de los aspectos más importantes dentro del análisis físico-biótico para el Ordenamiento Territorial, por ser indispensable no solo en la caracterización y

especialización de las unidades de paisaje, sino también por su influencia marcada en la formación y evolución de los suelos, soporte a su vez de la vida vegetal y sustento animal.

Para este se ha determinado tratarlo en dos grandes sectores El Urbano y El Rural, así:

1.4.3.1. SUELO URBANO

(Ver plano Areas de Usos Antiguo Perímetro Urbano No. 19 de 21)

El suelo urbano del municipio de Paz de Ariporo se encuentra distribuido sobre la base de una trama ortogonal, que dispone manzanas regulares en un número aproximado de 310, con dimensiones promedio de ochenta por ochenta metros, éstas se conectan tangencialmente al Corredor Vial Marginal de la Selva o Troncal de Llano comunicando al municipio en dirección sur con la capital del departamento (Yopal) y en dirección norte con el municipio de Hato Corozal, configurando uno de los ejes de estructuración de la ciudad.

Partiendo de la actual clasificación, se pueden diferenciar claramente dos zonas: - La primera: Ubicada en la parte noroccidental, que se caracteriza por presentar un tipo de suelo de talud de pendientes demarcadas, y - La segunda: conformada por el resto del casco urbano con relieve de baja ondulación y generalmente plano. Es en esta zona donde se ha concentrado y desarrollado la mayor parte de la ciudad, en donde se distinguen áreas donde claramente se está consolidando la vivienda, algunas veces, con una mezcla equilibrada de usos y otras de concentración de servicios, como el eje de acceso a la ciudad y el centro de la misma. En tanto la parte alta sufre restricciones de diversidad de usos como: la inestabilidad del terreno, el difícil transporte, y la dificultad para la prestación de servicios públicos, entre otras.

El área urbana del municipio de paz de Ariporo, tiene una población de 14.818¹ habitantes y con una tasa de crecimiento aproximada del 5% anual; no obstante la expansión del territorio se ha dado en forma desligada al crecimiento poblacional, debido que no existe una apropiación equilibrada del territorio, ya que no se ha desarrollado de una forma compacta. Esto se observa como consecuencia de un desarrollo con el concepto de manzanas de un número no mayor de dieciséis predios producto de la venta o adjudicación de terrenos sin estudios previos del interesado, produciendo como denominador común, propietarios con más de tres lotes baldíos o de engorde, con áreas superiores a los ciento cincuenta metros cuadrados.

Además, hay que agregar que Paz de Ariporo no cuenta con sistema de transporte urbano colectivo, que facilite el acceso a los puntos distantes dentro del casco urbano, esto conlleva al incremento acelerado en el último año de servicio de taxis mas de carácter intermunicipal que de transporte urbano.

Actualmente el municipio se encuentra delimitado por dieciséis barrios de los cuales quince se crearon mediante el acuerdo 003 de 1987 que son:

BARRIO	TIPO DE DESARROLLO
LIBERTAD	Sin desarrollo
FUTURO	No se ha desarrollado debido a la falta de urbanización en sus lotes, servicios públicos, y vías, solo se han desarrollado los lotes paralelos a la marginal de la selva.
PROGRESO	En formación, con problemas de servicios públicos, y vías demarcadas.
COMUNEROS	En formación, con problemas de servicios públicos, y vías demarcadas.
BELLAVISTA	En consolidación, parcialmente agua, luz y vías en afirmado.
LAS FERIAS	Cuenta con servicios públicos, algunas vías pavimentadas, y se encuentra en desarrollo.
LAS VILLAS	Cuenta con servicios públicos, algunas vías pavimentadas, y se encuentra en desarrollo

¹ Según Censo Plan Maestro de Alcantarillado Paz de Ariporo. 1999

BARRIO	TIPO DE DESARROLLO
LOS CENTAUROS	Cuenta con servicios públicos, algunas vías pavimentadas, y se encuentra en desarrollo
VEINTE DE JULIO	En consolidación, parcialmente agua, luz y vías en afirmado
EL PALMAR	En consolidación, parcialmente agua, luz y vías en afirmado
CENTRO	Es de los más desarrollados cuenta con casi todos los servicios completos.
CAMILO TORRES	Cuenta con servicios públicos, algunas vías pavimentadas, y se encuentra en desarrollo.
BUENOS AIRES	En consolidación, parcialmente agua, luz, y vías demarcadas
SIETE DE AGOSTO	Cuenta con servicios públicos, algunas vías para pavimentar, y se encuentra en desarrollo
PANORAMA	En formación, con problemas de servicios públicos, y vías demarcadas.

Al interior de estos se han ido desarrollando algunas urbanizaciones como son: El Carmen en el Barrio el Futuro, la invasión el Triunfo en el barrio el Progreso y parte del barrio los Comuneros, y la urbanización Villalúz en el barrio el Progreso.

Y el barrio la Esperanza creado recientemente mediante el apoyo tanto del departamento y el municipio. la urbanización la Fragua con apoyo del departamento.

1.4.3.1.1. USOS ACTUALES

En el municipio se puede apreciar la existencia de 8 áreas que están totalmente demarcadas, y que por cuya tendencia permiten establecer dinámicas de consolidación en usos determinados este análisis se realizó de acuerdo a la delimitación actual de barrios; dichas áreas son las siguientes:

1. Area De Consolidación Mixta
2. Area Residencial
3. Area Residencial En Consolidación
4. Area Residencial Sin Consolidar
5. Area Institucional
6. Area De Desarrollos De Servicios Urbanos
7. Areas Sin Desarrollo
8. Suelo de Expansion Urbana

Para poder tener un conocimiento más detallado de estas áreas podemos hacer un recorrido analizando cada una de ellas:

1.4.3.1.1.1.- AREA DE USO DE CONSOLIDACIÓN MIXTA

Esta área se delimita con la siguiente poligonal:

Partiendo de la intersección de la carrera 7 con calle 1 y por esta en dirección occidente, hasta la intersección con la carrera 10 y por esta en dirección sur, hasta encontrar la proyección de la cuarta sur y por esta en dirección occidente; hasta la intersección con la Marginal del Llano y por esta en dirección norte; hasta la intersección con la carrera 12 y por esta en dirección norte hasta la intersección con la calle 11 y por esta en dirección oriente hasta la intersección con la carrera 7 y por esta en dirección sur, hasta la intersección con la calle 1. cierre y fin de la poligonal.

Esta conformada por toda la parte central del municipio, allí encontramos una gran mezcla de usos, en esta se localizan el Centro administrativo, el Terminal de Transporte, La alcaldía, la iglesia católica, el instituto General Santander, La villa Olímpica, los hoteles, los bancos, las bombas de gasolina, algunas microempresas, las tabernas y discotecas y el comercio en general.

En lo que respecta a la zona comercial, se ha desarrollado a lo largo del eje principal de acceso a la zona urbana carrera 11, llevando al centro de la ciudad por la carrera décima y calles octava y novena, y recorriendo

los principales centros de concentración de personas como son: el Terminal de Transporte y el Centro administrativo.

El uso comercial es muy variado y especializado, pues se puede afirmar, que en el municipio se ofrecen gran variedad de artículos que no se encuentran en el resto de los municipios del Departamento, ya que los comerciantes traen sus mercancías de departamentos aledaños como: Santander, Arauca, Cundimarca y Boyacá por su localización estratégica. Entre la variedad de establecimientos podemos contar con:

Restaurantes, Misceláneas de víveres o supermercados, Bancos, Peluquerías, Papelerías, Funerarias, Almacenes de repuestos, Panaderías, Tabernas, Bares y Discotecas, Almacenes de ropa, Veterinarias, Ferreterías, Insumos agrícolas, Servicios médicos, Talabarterías Y Droguerías.

Es importante anotar, que no existen zonas demarcadas por servicios para cada uno de estos establecimientos a lo largo del eje comercial, pues se mezclan encontrándose juntos una discoteca a una papelería, un almacén de ropas o una heladería. También se debe destacar, que el comercio es una de las principales actividades económicas urbanas, pues por su ubicación estratégica, la gente de los alrededores viaja al centro urbano del municipio, para aprovisionarse de lo necesario para su sostenimiento.

En la parte productiva Paz de Ariporo, no es un municipio industrial por excelencia, ya que no existe industria mediana ni pesada, lo único que genera una posible demanda de producción, es el matadero municipal, la empresa de gas de oriente, y empresa electrificadora; las cuales se ubican en el punto de acceso al municipio, creando la posibilidad de constituirse en la única área de actividad industrial. A esto se agregan las zonas de talleres de mecánica automotriz, ornamentación, lavado de autos, bombas de gasolina que están concentradas allí, por la misma forma en que funciona el municipio.

Debido a que la vocación del municipio es en su gran mayoría la agropecuaria, las personas se desplazan al centro urbano en busca de abastecerse de insumos y a su vez solucionar problemas como la reparación de maquinaria, compra de combustible, etc.

Otros servicios que podríamos incorporar a estos elementos de producción son los pequeños talleres de modistería, sastrería, y algunos alimentos de producción casera (empanadas, cocadas, arepas, etc.) de venta a pequeña escala.

Para poder analizar de una manera más específica el municipio abarcaremos las siguientes determinantes:

ANALISIS DETERMINANTES

Compatibilidad.

El desarrollo Urbanístico se ha ido presentando sin planificación y de acuerdo a las necesidades momentáneas de las administraciones municipales, es por esto, que se presentan los casos peculiares en donde cerca a un centro educativo existen tabernas, discotecas, bares o establecimientos en donde se permite que la población infantil tenga contacto con actividades lúdicas no aptas para su edad.

Así mismo, el Terminal de Transportes y el Centro administrativo esta generando un sin número de establecimientos, que generan un impacto en el área de influencia, por esto será materia de estudio como elementos puntuales.

Esta área, presenta multitud de usos algunos de los cuales no son compatibles entre sí, surgiendo la importancia de reglamentar y zonificar las áreas que generen impactos negativos y permitan ser utilizadas en el uso indicado.

b. Accesibilidad.

El casco urbano del municipio posee una ubicación estratégica, pues se localiza en forma tangencial a una vía de carácter nacional denominada la Marginal del Llano, que une el interior del Departamento con los Departamentos de Arauca y Meta; facilitando el desarrollo de un eje perpendicular de claro acceso que permite distribuir servicios tales como son los de desarrollo industrial y comercial que hasta el momento se están entremezclando en esta área de acceso y paralelamente se ha ido expandiendo por la malla vial, permitiendo a los usuarios el desempeño de sus labores de una manera ágil, pues en caso de necesidades de abastecimiento de insumos se puede lograr sin ingresar al casco urbano.

Así mismo, aprovechando esta forma de desarrollo y una buena reglamentación tanto de jerarquización de vías como de usos y estacionamientos, la ciudad no se vera afectada por la circulación de transporte de carga reduciendo la congestión vehicular.

c. Plan vial

En la actualidad la malla vial urbana cuenta con ejes arteriales los cuales son la Carrera 10º y la calle 9º, de los que ya se encuentran construidas las calzadas con el ancho permitido para este tipo de vías, las complementan unas vías principales como son la Carrera 11º y Calle 7º; de estas se desprenden las vías de menor jerarquía que entran a complementar la malla estas solo se encuentran únicamente a nivel de trazado.

Para que este sistema vial funcione como tal, es importante crear conciencia ciudadana respecto a que se respete la calzada para circulación peatonal, cediendo áreas de parqueo, creando barreras de protección del peatón con respecto al eje vehicular, señalizando, respetando y contribuyendo a la terminación de las vías, manteniendo el ancho del perfil vial puesto que en muchas partes el ancho de la vía varía por la invasión del espacio público.

d. Espacio Público

En estas áreas del municipio se presentan los mayores problemas, debido a que presentan el mayor flujo tanto vehicular como peatonal; sumado a que en la zona se encuentran el mayor número de establecimientos comerciales que invaden el espacio público ya sea con amoblamiento propio del comercio, o la exhibición de productos que obstruyen el libre transitar de los peatones, obligándolos a utilizar la calzada ocasionando la interrupción del tránsito de vehículos.

Se puede notar que el perfil común en esta área es una línea paralela a la calzada vehicular que no sobrepasa los cuatro metros y en la mayoría de los casos su acabado es en un material sólido (concreto, tableta, cemento con mineral), y no dispone de elementos naturales, igualmente cubierto hasta el sardinel en teja de zinc, con elementos estructurales sobre el espacio que sirven de soporte a la cubierta, y que terminan por obstruir el paso con la disposición del mobiliario. Por lo anterior surge la necesidad de involucrar a la ciudadanía en el mantenimiento de los espacios públicos, como elementos para el libre desplazamiento peatonal y ofrecer una imagen de seguridad, tanto a las personas que habitan en el sector como a las que se encuentran de paso. Enseñar la importancia de crear zonas verdes de protección y zonas duras de circulación, donde la primera nos permite transitar a una distancia prudencial de la calzada dando un margen de seguridad a los vehículos en caso de algún impace en su movilización, y a su vez protegerlos de los agentes climatológicos, pues nos permite tener arboles de resguardo tanto de la lluvia como del sol. , y la segunda nos permiten desplazarnos de un lugar a otro sin encontrar obstáculos y una mayor seguridad.

e. Vegetación

En este municipio es generalizada la escasez de vegetación, pues como ya lo habíamos enunciado los usuarios del sector en la mayoría de los casos construyen zonas duras en las partes anteriores a la vivienda a cambio de una franja verde que permitiría refrescar la construcción, hasta en los separadores y en el Parque General Santander a esto hay que agregar la falta de mantenimiento de las zonas verdes existentes.

Es importante la creación del concepto de ciudad verde en los habitantes, pues la imagen que proyecta la ciudad con respecto a la naturaleza es muy pobre se suma que al transitar por el sector se hace muy agobiante, ya que el calor predominante es muy intenso y no existen zonas de protección que hagan más agradable el transitar por las calles.

f. Entorno

En el entorno inmediato del sector se encuentra la mayor variedad de construcciones como edificios que superan los dos pisos y que muestran diferentes alternativas constructivas, existen dos elementos muy importantes que son: el Centro Administrativo que se ha ido construyendo en forma desordenada, y al cual será necesario efectuar un análisis puntual para tratar las características que lo están conformando, el Terminal de Transportes que se ha construido en forma planificada y tiene influencia en la forma como se desarrolla su entorno inmediato, por lo tanto también le haremos un estudio puntual.

Otros elementos que existen y modifican en otro nivel el entorno son:

La actual Alcaldía: su ubicación demanda zonas de parqueo y ha generado el desarrollo de fuentes de soda a su alrededor.

La Iglesia Católica: hace que su entorno sea más tranquilo, y se integre más al parque, ya que se localiza justo al frente, la gente se congrega allí antes de ingresar a los oficios religiosos, pero no altera su entorno inmediato.

La Villa Olímpica: por la forma como se concibió se cierra a su entorno aislándose totalmente de sus alrededores impidiendo la visual del interior hacia el exterior y viceversa.

La vivienda del área se ha ido transformando a medida que crece el comercio desarrollando en la parte anterior locales y en la posterior vivienda, guardando así un mismo perfil con todos sus alrededores.

Por otro lado es importante resaltar que por haberse construido la calzada en tiempos diferentes a las construcciones, en muchos casos esta quedó a un nivel más bajo lo que ocasiona que en épocas de lluvias se rebasen las pequeñas canales que conducen las aguas lluvias y se inunden dichas construcciones, problema que se trato de solucionar con la construcción de sardineles altos ocasionando en los transeúntes un obstáculo para su desplazamiento y libertad de movilización.

Encontramos un problema de gran repercusión como es la ubicación de la policía, pues actualmente se encuentra sobre la carrera 11 entre calles 8 y 9 generando un conflicto de inseguridad, ya que está en todo el centro de confluencia de personas que a diario tienen que transitar por el lugar representando una riesgo constante para los habitantes del sector.

ANALISIS DOFA ATRIBUTO SUELO-AREA DE CONSOLIDACION MIXTA

Debilidades.

Presencia de usos de suelo incompatibles entre si, como es el caso de ventas de licor cerca a los establecimientos educativos, al centro administrativo y al Terminal de Transportes contribuyendo a la degradación sustancial de la zona.

Falta de espacio público tanto en el ámbito de predios (andenes, antejardín, zona verde), y de área (zonas de esparcimiento), con invasión de los pocos que existen actualmente por mesas y sillas.

No hay zonas de parqueo especificadas.

No hay señalización de vías.

Oportunidades.

Disponibilidad de un eje de acceso y colectividad con el resto del municipio y hacia fuera de él, propiciando el desarrollo del comercio.

Disponibilidad de servicios públicos, excepto alcantarillado de aguas lluvias.

Disponibilidad de grandes lotes, para poder desarrollar proyectos futuros de uso comercial, con buen manejo del espacio publico (áreas verdes y parqueo) y proyección en altura.

Fortalezas.

Valorización de predios, permitiendo así su comunicabilidad y respaldo de tramite de créditos.

Potencialidad de transformación por nuevas construcciones o remodelaciones, que estarían acordes a las reglamentaciones.

La consolidación de esta área de uso mixto, con dotación de vías pavimentadas lo que permite mejorar su aspecto paisajístico.

Amenazas.

La falta de andenes y espacio público delimitado, genera congestión, falta de seguridad en la circulación, desorden y profundización de usos inadecuados del espacio público.

La inexistencia de una adecuada reglamentación de desarrollo, conlleva a que muchas casas, abran locales, sin los requerimientos mínimos de espacio y servicios sanitarios, subdividiendo espacios y generando hacinamiento.

Deterioro del área con usos incompatibles con el comercio y la infraestructura social que pueden derivar en un éxodo de estos hacia otras áreas, dejando el área con los usos incompatibles e incluso agravándolos (presencia de talleres, bares, etc.).

1.4.3.1.1.2. - AREA DE USO RESIDENCIAL.

Las zonas residenciales en el municipio abarcan un 80% del área total, la densidad es muy baja, y se presenta un fenómeno de lotes muy amplios que traen como resultado manzanas con menos de diez y seis lotes, no obstante el verdadero problema radica que en el municipio es muy baja la consolidación de la vivienda, pues los lotes están construidos hasta en un veinticinco por ciento de su área total, la cuál se utiliza como generalmente como área de habitación y un área de baño.

Por otra parte, se puede identificar las secciones para áreas complementarias a la vivienda, que se hicieron al distribuirse los barrios, pues en su mayoría cuentan con zonas totalmente demarcadas para esparcimiento, educación, circulación, etc., aun sin un desarrollo consolidado.

1.4.3.1.1.3.- AREA DE USO RESIDENCIAL EN CONSOLIDACIÓN

La primera área esta conformada por la siguiente poligonal:

Partiendo de la carrera 1 con la calle 1 y en dirección occidente hasta la intersección con la carrera 7 y por esta en dirección norte, hasta la intersección con la calle 5 y por esta en dirección oriente, hasta la intersección con la carrera 4 y por esta en dirección norte; hasta la intersección con la calle 12 y por esta en dirección occidente; hasta la intersección con la carrera 7 y por esta en dirección sur, hasta la intersección con la calle 11 y por esta en dirección occidente, hasta la intersección con la carrera 12 y por esta en dirección sur, hasta la intersección con la calle 1 y por esta en dirección occidente; hasta la intersección con la Marginal del Llano y por esta en dirección norte hasta la intersección con la carrera 14 y por esta en dirección norte hasta la intersección con la calle 14 y por esta en dirección oriente, hasta la intersección con la carrera 12 y por esta dirección norte, hasta la intersección con la calle 24 y por esta en dirección oriente hasta la intersección con la carrera 9 por esta en dirección sur hasta la intersección con la calle 20 por esta en dirección oriente hasta la intersección con la carrera 1 y por esta en dirección sur hasta la intersección con la calle 1; cierre y fin de la poligonal.

Esta conformada por los barrios Los Centauros, El Camilo Torres, Panorama, Siete de Agosto La Fragua, parte de El Palmar, y parte de Las Ferias. Los cuales se ven afectados por una serie de elementos que evaluaremos a continuación:

ANALISIS DETERMINANTES.

a. Compatibilidad.

Esta área es predominantemente residencial, presenta otros usos de carácter social junto con la presencia de zonas verdes, las cuales son compatibles entre si, complementando su uso principal, como son los casos del parque del barrio Los Centauros, la escuela del barrio Siete de Agosto, el Instituto Panorama y el Centro de discapacitados ubicados en el barrio Panorama, el parque del barrio el Palmar, los hogares del El instituto de Bienestar Familiar en el barrio El Palmar, el instituto Francisco José de Caldas y el hogar del Bienestar Familiar. Todas estas infraestructuras sociales, ofrecen sus servicios en sus respectivos barrios, aunque la relativa compactación del casco urbano, permite que los usuarios se desplacen fácilmente a través del municipio, enlazando demandas sin distingo estricto de origen.

Se considera que en los usos sociales, es muy escasa la presencia de salones comunitarios que son compatibles con la tendencia de uso predominante, pues solo encontramos uno en el barrio El Palmar.

También son relativamente compatibles para una buena funcionalidad de estas áreas, la presencia de comercio de baja escala, aunque algunos de estos ya se presentan venta de licores, de talleres de motos, lo que genera incompatibilidad, contribuyendo con deterioro del área, por lo tanto el uso comercial deberá ser objeto de direccionamiento, hacia comercios de víveres y servicios como modistería, salones de belleza, pequeñas misceláneas y papelerías.

En estos sectores también se sitúan elementos urbanos sociales de alta cobertura e influencia, como son el colegio Juan José Rondón y el Hospital Regional, entre otros; por esto para ellos es necesario un tratamiento especial y la compatibilidad con la vivienda se da en otra escala y se estudian como elementos institucionales.

b. Accesibilidad.

Estos barrios por lo general se desarrollan a partir de un eje vial principal, que los atraviesa como es el caso de la carrera 10 en los barrios Siete de Agosto y El Palmar, la calle 9 para el barrio Camilo Torres, la carrera 7 para el barrio Los Centauros y el Panorama, la calle 7 para el barrio Las Ferias y por medio de estos se distribuye a una red vehicular y peatonal de orden secundario en la gran mayoría sin pavimentar.

c. Plan vial.

Es importante recalcar que existe la malla vial como planteamiento y trazado, pero que no están construidas y distribuidas de modo que exista una calzada demarcada y desarrollada en forma uniforme, y así mismo no existe un eje peatonal (anden) demarcado, que nos permita circular en forma libre y segura; por lo tanto no existe una jerarquización vial que se encuentra aprobada mediante acuerdo, pues hasta el momento el municipio no ha avanzado en lo que respecta a la conformación de los perfiles viales.

d. Espacio Público.

Las zonas residenciales presentan un común denominador la falta de andenes, antejardines y zonas verdes, pues la mayoría de viviendas se construyeron con un elemento lineal que sirve de protección a la humedad en las épocas de lluvias; que no superan los 80 cm de ancho y que a su vez sirve de andén, pero que en conjunto no guarda una línea continua, ni un ancho uniforme, que permita transitar de un lugar a otro sin tener obstáculos. En lo que respecta a las zonas verdes y antejardines son muy escasas las viviendas que cuentan con un espacio verde frente a las mismas, y que este sirva de elemento integrador a la vía; además, existen los parques o los lotes destinados a ello, pero se encuentran en total abandono, y algunas veces se han reutilizado no como sitios de encuentro de los habitantes del sector, como es el caso del parque de los Libertadores que pertenecía a El Palmar y el parque de Las Ferias que pertenecía al barrio del mismo nombre.

Es importante recalcar la necesidad de reglamentar las cesiones de espacios para el desarrollo de parques como es el caso del barrio Camilo Torres, el Panorama, el Siete de Agosto, y fomentar la necesidad de la participación de la comunidad para construirlos y mantenerlos para el uso de ellos y en pro de un desarrollo sano de los niños de cada barrio.

e. Vegetación.

Siendo Paz de Ariporo un municipio de clima cálido, es totalmente difícil encontrar zonas arborizadas que permitan mitigar las inclemencias climáticas al circular por la ciudad; pues no existe clase alguna de vegetación a lo largo de las vías, que recorren los diferentes sectores residenciales, y es así, que es común encontrar los frentes de algunas viviendas; totalmente como zonas duras generando el aumento de la temperatura al reflejarse en estos.

Es importante crear conciencia en los habitantes del municipio de los beneficios que acarrea a la ciudad la creación de líneas conformadas por elementos verdes, que permitan a los transeúntes protegerse de los cambios climáticos, y hacerles más agradable la vida tanto a los que transitan como a los que habitan en el lugar.

Para crear estos elementos verdes existen determinadas plantas nativas de la región, que serán apropiadas para cada caso y no generaran problemas secundarios, pues la altura de estos deberá ser acorde al tipo de vivienda y al perfil vial donde sean plantados.

f. Entorno.

En general las zonas residenciales del municipio, guardan una línea uniforme, pues las viviendas en este no superan los dos pisos, los materiales son muy similares, los diseños de estas no varían y todas mantienen la línea de paramento en sus fachadas de modo que no existen juegos volumétricos que se destaquen.

Es de resaltar que el área se ha estado invadiendo por el cauce de los caños que recorrían el municipio; en algunos lugares los propietarios de los lotes aledaños a los caños han construido sobre los mismos, apareciendo un túnel por debajo de las viviendas, en otros casos con un muro de contención teniendo algunas perforaciones, que permite el paso de cierta cantidad de agua, y otros han rellenado y construido sobre el cauce, lo que no impide que en épocas de invierno fuertes se inunde el sector. Es importante crear conciencia de que el agua busca su propio cauce y se debe proteger estos caños en lugar de aniquilarlos.

En este sector también se ubica el antiguo cementerio, que por estar totalmente ocupado ha tenido que ser clausurado, las personas que habitan en los alrededores exigen la presencia del estado, para buscar la forma de conservarlo como un elemento que identifique al sector.

1.4.3.1.1.4.- AREA RESIDENCIAL SIN CONSOLIDAR.

Esta área existe mediante acuerdo, pero su desarrollo es lento y no se puede determinar como área consolidada, esta conformada por la siguiente barrios:

*El Progreso que solo se encuentran construidas las manzanas sobre la calle 1 y 7 sur entre carreras 7 y 10,
Los Comuneros la manzana comprendida entre la carrera 1 y carrera 7 entre calles 1 y 7 sur,
El Bellavista las manzanas comprendidas entre la carrera 14, la Marginal del Llano y la calle 8,
El veinte de Julio entre carrera 14 y Marginal del Llano con calles 8 y 10,
El Buenos Aires entre carreras 12 y 14 con calles 14 y 18,*

La Esperanza entre carreras 2 y 4 oriental y calles 19 y 24. En realidad el área que se describe anteriormente es porque ya ha sido intervenida, existe un manzaneo y algunos lotes han sido construidos en algún porcentaje.

La Fragua que esta en proceso final de construcción y su avance en la construcción es de aproximadamente del 90 %.

Es de anotar, que el área residencial sin consolidación, en donde se encuentran los barrios La Esperanza y La Fragua, por las condiciones de nuevo desarrollo, producen una tendencia espacial de urbanización en la vivienda de interés social.

Según el acuerdo de delimitación de barrios, el área que conforma cada uno de estos es más amplia, pero se encuentra totalmente inutilizada.

ANALISIS DETERMINANTES.

a. Compatibilidad.

Esta área se caracteriza por tener un índice de construcción bastante bajo, los servicios públicos son de bajo cubrimiento y el tipo de vivienda es de solución habitacional básica, todas guardan una línea de vivienda tipo rural, en líneas generales las construcciones se han hecho en la parte posterior del lote, además no cuentan con servicios sociales, comercio o industrias compatibles con la vivienda, También son escasas las zonas verdes destinadas para parques o lugares de esparcimiento del barrio. Actualmente no se encuentran demarcadas todas las manzanas de estos barrios, siendo los más aislados del casco urbano pues se sitúan en los extremos de este, no se cuenta con ningún medio de transporte masivo que facilite el desplazamiento, por lo tanto es necesario recorrer tramos bastante importantes para acceder a cualquier servicio. No existe mezcla de usos pues en el área solo se ha desarrollado vivienda.

Un caso de gravedad es la ubicación del barrio La esperanza, que se ubicó como vecino inmediato del relleno Sanitario, trayendo como consecuencia al municipio la interferencia en el desarrollo del mismo, por lo tanto es importante analizar las posibilidades existentes para solucionar el problema sanitario que se presenta en la actualidad.

1. Reubicación del relleno sanitario en un lote ubicado en las afueras de la ciudad, con un diseño especial y licencia ambiental que responda a un estudio previo de la demanda del municipio a 20 años, con un buen sistema de tratamiento de reciclaje, con los respectivos elementos de cerramiento y protección natural para no romper con un entorno existente y así, reforzar el buen manejo del mismo.

2. Reglamentación especial para el Barrio La Esperanza, y reglamentación del área que circunda al actual relleno, donde se prohíba la construcción de cualquier infraestructura en un área determinada a la redonda; esto sería reforzado por el área de seguridad del aeropuerto, que también requiere de un área sin construcciones a su alrededor, ya que se ve interrumpida por el barrio que esta ocupando parte de ella, por lo tanto es necesario el cerramiento del relleno.

3. Mantener los dos en los sitios que se encuentran, pero con una rigurosa reglamentación, un proceso de reciclaje y relleno bien manejados; además, del debido cerramiento del perímetro del relleno, donde se impida el paso a personas ajenas al mismo y no se permita arrojar basuras a su alrededor.

b. Accesibilidad.

Para los ingresos a estas áreas se encuentran vías arterias y principales, que permiten un desplazamiento fácil y rápido hacia estas, y que enlazan con vías secundarias que llevan a los diferentes puntos de los barrios. Cabe anotar que las vías en general se encuentran en mal estado.

c. Plan vial.

Como se comenta en el punto anterior la malla vial en estos sectores se encuentra a nivel de trazado en algunos sectores a nivel de sub base, pues allí no existen calzadas demarcadas, sardineles o andenes. Todas están a nivel de sub-base y el mantenimiento no es frecuente, pero que están sirviendo para ingresar a los diferentes puntos del sector casi siempre se ingresa a pie, debemos recalcar que en tiempos de invierno la circulación por esta zona se dificulta por las continuas corrientes de agua, que se presentan buscando un medio de evacuación y provocando que el terreno se convierta en lodo ocasionando dificultad para transitar.

d. Espacio Público.

Esta área se encuentra en pleno desarrollo y no cuenta con espacios públicos demarcados, se aprecia como los perfiles viales conforman un solo elemento de circulación; y no se han destinado áreas para proyección recreativa o de esparcimiento, aprovechando que estos barrios no se han consolidado, se reglamentará de modo que se reserve un área proporcional para parques y zonas de parqueos, y por ser básicamente residencial, perfiles con antejardines, andenes y zonas verdes que sirvan de protección a la calzada.

Existe en la parte del área que se destinó para La Fragua una superficie destinada para el parque y una para el Coliseo Deportivo, del cual ya se construyó la primera etapa y será de cobertura para la ciudad; por lo tanto es necesario diseñar y reglamentar el espacio público que rodeará al coliseo, pues genera un impacto especial sobre el área circundante.

Por otra parte en el barrio La Esperanza, se está proyectando el parque ecológico en el área de protección del aeropuerto que lo separa del barrio, en una extensión de tres manzanas las cuales podrían prolongarse por el área que limita con el relleno, así constituir un área verde de protección para la ciudad.

e. Vegetación.

En esta área es donde más se requiere el contacto con la naturaleza, ya que la existente es la nativa de la zona, que aun no ha sido deforestada; no por motivos de mantenerlo o conservarlo, pues no se demarcan zonas para cuidar y sembrar algún tipo de vegetación.

Es necesario recalcar la importancia de que los habitantes del área tengan conocimiento que las zonas verdes contribuyen a crear un microclima en sus lugares de habitación, produciendo un estado más saludable para ellos mismos; se pueden plantar arboles de poca altura que proyecte sombra y que no genere raíces profundas.

f. Entorno.

Por ubicarse en los extremos de la ciudad, se encuentran enmarcados en áreas de configuración rural, pues no han sido intervenidas por el hombre; esto permite que el aire que se respira sea mucho menos contaminado, pero a su vez la falta de infraestructura sanitaria ocasionando que muchas viviendas evacuen los desechos líquidos y sólidos directamente a las vías, creando un foco de contaminación. Por lo general al no existir un desarrollo muy demarcado no existen elementos que los alteren, por esta misma razón estamos a tiempo de crear las directrices, para que se desarrolle de una manera sana, equilibrada y que cumpla con los requerimientos necesarios para un buen funcionamiento.

En esta zona existe un caño que se conduce a través de un canal, que en épocas invernales se rebosa e inunda toda el área que lo circunda, por lo cual es importante construir estos canales de modo que conduzcan las aguas a un lugar apropiado, y de forma que no se contaminen en su recorrido.

Están invadidas las áreas de los caños por la falta de control y haciendo caso omiso de los acuerdos existentes.

ANALISIS DOFA AREA DE USO RESIDENCIAL

a. Debilidades

No existe un eje claro de andenes, zonas verdes y antejardines, que aislen a la vivienda de la calzada.

Mal estado de la vivienda, con escaso uso de elementos arquitectónicos diseñados.

Mal estado de las vías algunas únicamente se encuentran trazadas.

No existe una conciencia de desarrollo de área verde frente a la casa.

Escasa disponibilidad de áreas para el desarrollo de parques y de infraestructura social para la población infantil.

Escaso desarrollo del sistema vial e indeterminación de manzaneo, en el área residencial sin consolidar.

Existencia de caños invernales que afectan áreas residenciales ocasionado por la construcción de viviendas cerca a los mismos e incluso sobre los mismos, algunas de estas construcciones han invadido las rondas de los caños.

b. Oportunidades.

La disponibilidad de lotes de tamaño normalizado permite el desarrollo de una densificación de uso residencial más equilibrado.

Posibilidad de desarrollo de la construcción en altura.

Manzaneo y vías disponibles (a nivel de trazado), en el área en consolidación.

Posibilidad de jerarquización de vías en arterias, principales, ordinarias y peatonales.

El bajo desarrollo y densificación y las tendencias de uso demandadas por la ciudad, permitirán que algunas áreas de este sector, se puedan especializar en otros usos como el de producción.

c. Fortalezas.

Uso uniforme que permite un buen direccionamiento de desarrollo futuro.

El desarrollo diferencial entre áreas residenciales en consolidación y sin consolidar permite su subdivisión para efectos operativos de reglamentación.

c. Amenazas .

Restricción del desarrollo de vivienda nueva en el caso de no optimizarse y garantía del suministro continuo de agua.

La proliferación de sistemas alternos de disposición de las aguas servidas como pozos sépticos que de no reglamentarse el uso de sistemas generales pueden generar problemas sanitarios.

Amenaza sanitaria en las áreas vecinas al relleno sanitario, que se deberá reubicar o en su defecto impedir el desarrollo del barrio la Esperanza.

1.4.3.1.1.5.- AREA DE USO INSTITUCIONAL.

Esta área se delimita por la siguiente poligonal:

Partiendo de la intersección de la carrera 4 con la calle 5 y en dirección occidente; hasta la intersección con la carrera 7 y por esta en dirección norte, hasta la intersección con la calle 12 y por esta en dirección oriente, hasta la intersección con la carrera 4 y por esta en dirección sur, cierre y fin de la poligonal.

En Paz de Ariporo existe aledaño al centro, un claro desarrollo del área institucional, como el Colegio Juan José Rondón, La Villa Olímpica, la Plaza de Mercado, el Das, el Centro de Salud, el nuevo Hospital Regional, entre otros, ya que se han concentrado gran parte de instituciones de cobertura ciudadana que son complementarios al uso residencial existente.

Los Institutos que se agrupan en esta área, por tener una influencia especial serán materia de estudio mas detallado en capítulos posteriores.

ANALISIS DETERMINANTES.

a. Compatibilidad

Los centros educativos se integran a los parques existentes en el área, a sí mismo el hospital y el Centro de Salud por su emplazamiento proyecta una imagen de espacios abiertos proporcionando un ambiente abierto en su recorrido, esto también se refleja en el porcentaje de ocupación institucional con respecto al predio que no supera el 60%.

b. Accesibilidad.

Esta área cuenta con dos ejes muy importantes que la atraviesan como son la calle 9 y la calle 7, que recorren de manera rápida la ciudad, y van desarrollando las vías ordinarias que conducen a cada uno de las instituciones que existen en el área estas tienen un buen acceso de orden peatonal, pero se evidencia desconexión del contorno por la falta de vías peatonales que conduzcan hasta estos, además no cuentan con accesos vehiculares claros y esto hace que interfiera los vehículos con las zonas peatonales.

c. Plan vial.

Existen dos grandes vías que clarifican el acceso a esta área, que se encuentran construidas a nivel de pavimento y cuentan con cunetas para la conducción de agua lluvias, pero las vías que se conectan con estas están a nivel de sub-base, por lo tanto no cuentan con un buen drenaje de aguas y su estado actual es deficiente, esto también hace que no se encuentren jerarquizadas, pues todas están en el mismo estado, es importante priorizar en el desarrollo de estas, pues es donde se concentran las actividades de mayor cobertura para la ciudad.

d. Espacio Público.

En esta se presenta el mayor porcentaje de espacio público por barrio no obstante las líneas de circulación peatonales en algunos casos son continuas, en otros predios no existen o están a distancias o niveles diferentes de las demás, las áreas verdes se encuentran muy desprotegidas y en muchos casos en total abandono.

Para un área de esta jerarquía, las zonas de parqueos son escasas tanto a nivel de vías como de instituciones y las pocas que existen se les ha cambiado su uso para ubicar ventas ambulantes o almacenamiento de basuras.

En esta área existe un parque denominado Parque Ecológico, el cual está en total abandono, por lo que es importante crear conciencia a las personas que habitan el municipio, de la necesidad de crear y mantener estos espacios que desde todo punto de vista enriquecen el paisaje y bienestar de los ciudadanos.

e. Vegetación.

En esta área es donde existe mayor vegetación sobre las áreas exteriores para mantenerlas se deben adelantar programas de forestación que conserven una línea, y permitan circular para mitigar las inclemencias climáticas. Además, es necesario un debido mantenimiento por parte de los propietarios de los predios, y la creación de barreras de protección natural de las calzadas.

f. Entorno.

Las viviendas que existen en el área se han ido transformando para ofrecer servicios como restaurantes, locales comerciales, consultorios, droguerías, expendios de licor y billares de los cuales unos son compatibles con el área y otros están propiciando el deterioro de la misma. Por lo cual es necesario reglamentar y especializar los usos que se pueden permitir en estos tipos de áreas.

Se presenta también en esta área que la calzada construida en tiempos diferentes a las construcciones en varias partes quedó a un nivel más bajo que el de dicha calzada, ocasionando que en épocas invernales se rebasen las pequeñas canales que conducen las aguas lluvias inundando las edificaciones.

Las instituciones que se ubican en estas zonas cuentan con predios privilegiados que actualmente no gozan de un buen mantenimiento para ofrecer al visitante un aspecto agradable de la edificación no obstante por su baja ocupación la cual no supera el 60% se convierten en nodos destacados de la ciudad pues al existir grandes espacios libres que se integren a estos edificios con sus respectivas áreas de parqueos y plazoletas de acceso crecerá su imponente y conexión con la ciudad.

Es trascendental crear la imagen de área institucional con miras a un nodo cultural ya que se cuentan con multitud de colegios y parques, buscando localizar en el área centros culturales, bibliotecas, teatros, comercio tipo librerías, papelerías, cafés literarios, etc. que sea compatible con estos usos.

Por otro lado tenemos que decir que la ubicación en esta área de la sede del D.A.S; no es apropiada, pues se sitúa en el corazón de la ciudad, con el riesgo potencial de problemas de orden público que involucrarían en gran medida a estudiantes que a diario recorren el sitio, por lo tanto es necesario estudiar su reubicación.

ANALISIS DOFA AREA DE USO INSTITUCIONAL.

a. Debilidades.

Existencia de equipamiento como la plaza de mercado, que generan tendencia hacia usos no compatibles con la vivienda. (venta de licores, bares, locales de juego).

Carencia de zonas de parqueo.

Los lotes de algunas instituciones no cuentan con el debido mantenimiento, como desmonte y adecuación de área verde.

b. Oportunidades.

Disponibilidad de servicios públicos, que sirve de estímulo al desarrollo de la zona.

Buena accesibilidad y articulación con el interior y exterior de la ciudad ya que cuenta con nuevas vías pavimentadas, que se unen a las vías de entrada - salida urbana.

Se pueden desarrollar usos compatibles con la vivienda que hacen falta en el municipio, tales como centro cultural y biblioteca.

c. Fortalezas.

Disponibilidad de espacios verdes frente a algunas instituciones.

El porcentaje de ocupación de las edificaciones existentes no mayor del 60 % hace que estas tengan un carácter de amplitud paisajista que no se presenta en otras áreas del municipio.

La valorización acelerada de sus predios.

d. Amenazas.

Cambio de uso de las viviendas del área.

La malla vial no se encuentra pavimentada por la falta del alcantarillado en algunos sectores.

La época invernal las pequeñas cunetas de conducción de aguas lluvias.

La localización en esta área de instituciones de seguridad como el D.A.S.

1.4.3.1.1.6.- AREA DE DESARROLLO DE SERVICIOS URBANOS.

Esta área esta ubicada en la parte oriental de la ciudad y enmarcadas en forma paralela a la vía Montañas del Totumo y a la Vereda la Barranca, en una distancia de 1 km. a partir de los mojones ubicados en las partes extremas de la zona de seguridad del aeropuerto.

En esta área se encuentran ubicados el Nuevo Cementerio, el Coliseo de Ferias, La Base Militar, Las lagunas de Oxidación, el Relleno Sanitario los cuales se han ido desarrollando de manera que han concentrado esfuerzos para no desequilibrar el funcionamiento de la ciudad.

Esta área en la actualidad se encuentra clasificada como suelo urbano dentro del perímetro urbano. En la nueva clasificación del Suelo Urbano esta área se denominara Area de Expansión de uso Institucional

Mediante un recorrido de diferentes variantes que la afectan analizaremos su estado actual:

ANALISIS DETERMINANTES:

a. Compatibilidad.

Las características de esta zona promueven el desarrollo de macroyectos para el municipio entre los cuales podrían ser proyectos de recreación parques ecológicos etc.

Es un hecho que el aeropuerto impide el desarrollo de la ciudad hacia este sector, también es un elemento que debe tener su propia reglamentación, pues debido a su cercanía a elementos urbanos pueden generar un impacto negativo.

Son compatibles en primer orden el Coliseo de Ferias, La granja, Las pesebreras, Las Lagunas de Oxidación, el Relleno Sanitario; de segundo orden el Cementerio concebido como jardín, la Base Militar, pues estos requieren un tratamiento de menores exigencias.

b. Accesibilidad.

Para ingresar a esta área se cuenta con dos vías veredales que son la que conducen a Montañas del Totumo y La Barranca, pero en la actualidad no existe un claro desarrollo de las vías alternas para ingresar a esta área, debido al mal estado en que se encuentran.

c. Plan vial.

Se debe plantear el desarrollo de un anillo vial que permita recorrer la zona sin dificultad, y a su vez desarrollar accesos perpendiculares a cada uno de los elementos urbanos que allí convergen.

d. Espacio Público.

El espacio público como tal no existe, para lo cual es importante plantear un elementos naturales de remate de la ciudad que sirvan paisajísticamente y de pulmón a la misma, se debe planificar cada una de las construcciones, las áreas de parqueo, de cargue y descargue, zonas verdes de aislamiento y antejardines, como las circulaciones peatonales.

e. Vegetación.

Cuenta con vegetación nativa, pero no se destacan grandes demarcaciones de bosque, que al corto plazo se deben conservar e incrementar su siembra. Por esto es importante recalcar la necesidad de implementar programas de reforestación con el fin de incrementar las cualidades paisajísticas del sitio.

f. Entorno.

Se debe prohibir el desarrollo de proyectos residenciales en el área para conjurar problemas de invasión de terrenos por parte de habitantes de escasos recursos y por desplazados de la violencia.

ANALISIS DOFA AREA DE DESARROLLOS DE SERVICIOS URBANOS

a. Debilidades.

Falta de vías de intercomunicación con casco urbano y el área rural.

Carencia de servicios públicos.

El desarrollo de la zona tiene una alta dependencia de la acción estatal.

b. Oportunidades

Dada su ubicación con relación al casco urbano se pueden desarrollar proyectos que generen impactos medios con respecto a la predominancia de los vientos.

La concentración de las actividades que se desarrollan en esta zona generan un impacto ambiental, por lo que el direccionamiento de acciones de mitigación puede ser manejable a una escala costos menos elevada

El desarrollo de barreras naturales de carácter mitigador del impacto ambiental, puede servir a la vez de pulmón de la ciudad y a mediano plazo puede desarrollar otros usos compatibles.

c. Fortalezas.

Dispone de vías veredales trazadas, cuya interconexión permitiría desarrollar un anillo vial perimetral, hacia y desde el casco urbano.

La disponibilidad de tierras de la zona, puede convertirse en una reserva importante para desarrollar proyectos futuros, siempre que se le dé un manejo ambiental adecuado que permita la mitigación del impacto de las infraestructuras de servicios que allí se localicen

d. Amenazas.

La construcción de vivienda en el área representa incompatibilidades de uso por problemas de caracter ambiental.

Presión por parte de algunos propietarios para desarrollar y localizar proyectos de loteo.

1.4.3.1.1.7.- AREAS SIN DESARROLLO

Estas áreas a pesar de que se encuentran actualmente clasificadas dentro del suelo urbano no presentan ningún tipo de desarrollo urbanístico no poseen infraestructura de servicios públicos ni equipamiento de ninguna clase. Están ubicadas en su gran mayoría en la margen occidental de la marginal del llano y parte de la margen oriental entre esta y el barrio Buenos Aires. Existen en la oficina de planeación municipal solicitudes para urbanizar parte de estas zonas por lo tanto en la nueva clasificación del suelo urbano estas se catalogaran como suelo de expansión urbana para que estas urbanizaciones garanticen la prestación de servicios públicos

básicos y no sean una carga económica para la Actual Empresa de Servicios Públicos. Técnicamente existe la posibilidad de que esta zona se conecte a la red matriz de Acueducto y Alcantarillado de la Red de Servicios.

1.4.3.1.1.8.- SUELO DE EXPANSION URBANA

DEFINICION :

Partiendo de los usos actuales se clasifican estas nuevas áreas en suelo de expansión urbana. Esta constituido por la porción del territorio municipal destinada a la expansión urbana, que se habilitará para el uso urbano durante la vigencia del Plan de Ordenamiento, según lo determinen los Programas de Ejecución, Este suelo se ajustará a las previsiones de crecimiento de la ciudad y a posibilidad de dotación con infraestructura vial, de Transporte, de servicios, áreas libres y parques, equipamiento colectivo de interés público y social.

DELIMITACION (Ver plano Perímetro Urbano y Areas de Reglamentación)

Una primera zona de expansión urbana de uso institucional que se define de la siguiente manera:

Desde la intersección de la vía que conduce al Corregimiento Montañas del Totumo y la línea final de cerramiento con el Aeropuerto Local encontramos el punto A y por ésta en dirección Norte hasta encontrar la intersección con la vía a la Vereda Barranca (equivalente a la proyección de la calle 18) encontrando el punto B, por ésta recorriendo 1200m en dirección oriente hasta encontrar el punto C' y por ésta en línea recta en dirección sur hasta encontrar la vía que conduce al Corregimiento Montañas del Totumo hasta encontrar el punto D y por ésta en dirección occidente hasta encontrar la línea de cerramiento del Aeropuerto Local encontrando el punto A, cierre y fin de la poligonal.

Una segunda zona de expansión urbana de uso industrial que se define de la siguiente forma:

Partiendo de la intersección de la proyección de la calle 7 sur con la Vía Marginal del Llano encontramos el punto A y por esta en dirección sur en una distancia equivalente a 1000 metros encontramos el punto B' y de este en sentido perpendicular y en línea recta en dirección oriente hasta la intersección con la proyección de la carrera. 9 encontrando el punto C y por esta en dirección norte hasta la intersección con la calle 7 sur encontrando el punto D y por esta en dirección occidente hasta la intersección con la Vía Marginal del Llano encontrando el punto A cierre y fin de la poligonal (ver Plano de delimitación de áreas).

Una tercera zona de Expansión Urbana de Desarrollo a Mediano y Largo plazo delimitada de la siguiente forma:

Partiendo de la proyección de la Carrera 16 con Calle 24 encontramos el punto A luego en dirección occidente por la proyección de la Calle 24 en una longitud de 1.460m hasta encontrar el punto B luego en dirección sur paralelo a la Carrera 16 en una longitud de 2.876m hasta la Intersección con la proyección de la Calle 7 sur encontrando el punto C, luego en dirección Oriente por la Calle 7 sur hasta la intersección con la Vía Marginal del Llano encontrando el punto D luego en dirección Norte por la Vía Marginal del Llano hasta la intersección con la Carrera 11 encontrando el punto E, luego en dirección Norte por la Vía Marginal del Llano hasta la intersección con la Calle 9 encontrando el punto F, luego en dirección Occidente por la Calle 9 hasta la intersección con la Carrera 20 encontrando el punto G, luego en dirección Norte por la Carrera 20 hasta la intersección con la Vía Marginal del Llano encontrando el punto H, luego en dirección Norte por la Vía Marginal del Llano hasta la intersección con la Calle 13 encontrando el punto I, luego en dirección Oriente por la Calle 13 hasta la intersección con la proyección de la Carrera 16 encontrando el punto J, luego en dirección Norte por la proyección de la Carrera 16 hasta la intersección con la Calle 24 encontrando el punto A cierre y fin de la poligonal.

Una cuarta zona de Expansión Urbana para desarrollo de Vivienda de Interés Social a Corto y Mediano Plazo delimitada en las siguientes dos poligonales :

Poligonal No. 1

Partiendo de la intersección de la proyección de la Carrera 16 con la Calle 24 encontramos el punto A, luego por la proyección de la Carrera 16 en dirección Sur hasta la intersección con la Calle 20 encontrando el punto B, luego en dirección Oriente por la Calle 20 hasta la intersección con la Carrera 12 encontrando el punto C luego en dirección Norte por la Carrera 12 hasta la intersección con la Calle 24 encontrando el punto D, luego en dirección Occidente por la Calle 24 hasta la intersección con la Carrera 16 encontrando el punto A cierre y fin de la Poligonal.

Poligonal No. 2

Partiendo de la intersección de la Carrera 9 con la Calle 24 encontramos el punto A, luego por la Carrera 9 en dirección Sur hasta la intersección con la Calle 21 encontrando el punto B, luego en dirección Oriente por la Calle 21 hasta la intersección con la Carrera 2 encontrando el punto C luego en dirección Norte por la Carrera 2 hasta la intersección con la Calle 24 encontrando el punto D, luego en dirección Occidente por la Calle 24 hasta la intersección con la Carrera 9 encontrando el punto A cierre y fin de la Poligonal.

1.4.3.1.2.- ATRIBUTO ESPACIO PUBLICO.

El municipio de Paz de Ariporo adolece en un 95% de zonas que permitan integrar la ciudad a través de ejes verdes; donde se cuente con espacios generosos de esparcimiento, con áreas de uso común como circulaciones, cesiones de uso comunal, zonas de protección natural, plazoletas, fuentes, monumentos, parqueos y lugares, que cuenten con un alto grado de cobertura vegetal como lugares de descanso.

Esto hace que la ciudad tenga dificultad de apropiación por parte de sus habitantes. Por eso encontramos la necesidad de empezar a demarcar y construir estas zonas, que nos van a permitir integrar más a la población con las diferentes áreas de la ciudad, por medio del fortalecimiento de la misma estructura urbana.

El espacio público presenta como problemas más relevantes los siguientes:

Invasión del espacio público existente por parte de las diferentes construcciones.

No existe facilidad de desplazamiento para los minusválidos.

Las áreas destinadas para andenes no son continuas, ni guardan las mismas proporciones.

La distribución de parques es totalmente desequilibrada, porque existen barrios que no cuentan con estos espacios verdes, como por ejemplo, Las Ferias el cual fué destinado para la construcción del Terminal de transporte; en otros barrios como El Camilo Torres el problema es que no existe un área pública destinada para este uso colectivo, teniéndose que entrar a pensar en usar terrenos de carácter privado.

Es de anotar que los espacios verdes de las infraestructuras educativas, no pueden ser confundidos como espacios de la comunidad, por tanto, deben dotarse de estos espacios tanto las instituciones educativas, como a la comunidad; dado que sus usos son complementarios, pero con objetivos diferenciales en tanto las instituciones educativas, deben preservar la tranquilidad, conservación y seguridad de sus instalaciones.

1.4.3.1.2.1.- AREAS DE PARQUEO.

En la ciudad no existen muchas áreas de parqueo, solo se cuentan con las del terminal de Transporte, Centro Administrativo y la Plaza de mercado; las cuales están siendo invadidas por vendedores ambulantes, trayendo como consecuencia que las personas dejen los autos sobre las vías provocando congestiones.

Es importante que las áreas comerciales e institucionales cuenten con un porcentaje de estacionamientos de manera que no obstaculicen el tráfico, claro está, sin llegar a ocupar andenes y antejardines; y que sean diseñados de una manera que funcionen sobre vías de importancia en el municipio.

1.4.3.1.2.2.- EL PARQUE CENTRAL GENERAL SANTANDER

El parque principal General Santander tiene un excelente trabajo de arborización, gran parte de la ciudad se reúne en este sitio para descansar y punto de encuentro entre los habitantes; cuenta con plazoletas que lo articulan con unas circulaciones muy claras. Se hace necesario su mantenimiento anual ya que es el sitio mas importante del desarrollo de la Ciudad.

1.4.3.1.2.3.- PARQUES DE LOS BARRIOS.

Algunos barrios cuentan con áreas destinadas para parque, pero en la actualidad no se han construido. Algunos de los barrios que cuentan con parque son el Barrio Los Centauros, El barrio El Palmar que cuenta con canchas y algo de cerramiento, pero las áreas verdes se encuentran descuidadas, El barrio Las Villas que cuenta con un parque infantil y la Urbanización La Fragua que desarrollo un parque en el centro de su Urbanización y los demás parques como el Parque Ecológico que se encuentran en un total abandono debido a la falta de gestión de recursos.

1.4.3.1.2.4.- ANDENES Y ANTEJARDINES.

Son muy pocas las viviendas que cuentan con áreas destinadas exclusivamente para estos elementos, pues en su mayoría sobre la línea de paramento construyen un área máximo 0.80 mts., que sirve de andén y acceso a la vivienda; interrumpiendo la reserva de la misma porque los transeúntes tienen que circular paralelo a las ventanas y puertas de esta.

En las áreas comerciales estos están invadidos por amoblamiento del establecimiento.

1.4.3.1.2.5.- AMOBLAMIENTO URBANO.

Podemos decir que el amoblamiento urbano en la ciudad es muy escaso; porque solo existen algunos bancos, lamparas, y escasas canecas de basura en el Parque Central, pero en el resto de la ciudad no se encuentran papeleras que sirvan al peatón. Es necesario fomentar la necesidad y el buen uso del amoblamiento urbano en la ciudad, por las condiciones del clima.

1.4.3.1.2.6.- CERRAMIENTO.

La mayoría de instituciones cuentan con un cerramiento que por lo general no deja áreas verdes de protección, para así aislar los andenes de la calzada y las áreas de andenes son mínimas.

1. ANALISIS DOFA DE ESPACIO PUBLICO.

a. Debilidades.

Existencia de baja cobertura vegetal ornamental en las áreas del barrio panorama, siete de agosto, con alguna afectación en menor escala en otras áreas de la ciudad.

Falta de facilidades de circulación para los minusválidos, tanto en áreas de instituciones publicas, como en las zonas de uso público.

Bajo desarrollo general de andenes.

Deficiencia de áreas verdes públicas en áreas de los barrios Camilo Torres, Panorama, 7 de agosto, Comuneros, Futuro, 20 de julio, Buenos Aires, Libertad y Progreso.

b. Oportunidades.

Existencia en los diferentes barrios, y en especial de aquellos que tienen deficit en zonas verdes, de áreas con extensiones privadas apropiadas para la negociación como parques.

c. Fortalezas.

Por la falta de desarrollo de la ciudad estamos a tiempo de reglamentar y construir los espacios públicos.

Con la realización de campañas de aprender a vivir en la ciudad, podemos comprometer a la ciudadanía en la construcción de antejardines, andenes, y zonas verdes.

d. Amenazas.

Confusión de áreas verdes como espacio público y la proliferación de lotes baldíos y maleza, pues en el futuro, el desarrollo de las áreas, va a dar como resultado un panorama construido, sin mayores alternativas de descanso y circulación.

Progresiva invasión del espacio público, por parte de todo tipo de construcción creando así un precedente, que puede generalizar en un irrespeto general a los espacios ya cedidos, o a las obligaciones de cesión.

1.4.3.1.3.- ANALISIS ESPACIAL DE LA CONFIGURACION URBANA

ELEMENTOS URBANOS ESTRUCTURANTES.

La ciudad se va conformando en el transcurso del tiempo, por medio de la transposición de niveles de crecimiento que van dejando secuelas propias de cada uno de estos; en el municipio de Paz de Ariporo podemos visualizar esta configuración en cinco niveles de desarrollo así :

1.4.3.1.3.1.- PRIMER NIVEL

(Ver plano elementos estructurantes urbanos Primer Nivel)

a. ACCIONES.

Se desprende un eje de circulación de la Marginal del Llano, que se constituye en la carrera décima y la calle novena que remata en el aeropuerto, y en su camino se desarrolló el primer núcleo de asentamiento.

b. TENDENCIAS

Paralelo a este eje se fué desarrollando el comercio y a su vez generó en su entorno los diferentes asentamientos, como son: el del barrio las Ferias sobre la carrera 11, el barrio El Centro sobre la calle 9 y el Camilo Torres sobre la misma calle 9, además, de estos ejes también contribuyeron en el desarrollo la presencia de elementos institucionales, que en gran parte fueron los que permitieron que se generara este último barrio por la ubicación del Das y el Centro de Salud.

Es importante aclarar que todos estos asentamientos que se empezaban a desarrollar contaban con espacios delimitados para áreas abiertas recreativas, es así que se constituye el Parque General Santander ubicado en la zona centro de esta primera configuración, como es el parque principal; pues fue el primero en constituirse y a sus alrededores ya se había construido la Iglesia y la primera escuela.

Un punto muy importante para afianzar este primer nivel de estructuración fue la ubicación del aeropuerto; que constituía el elemento de llegada de los recorridos urbanos y a su vez el límite para los desarrollos de vivienda.

Paralelos a estos dos ejes importantes se empezaron a proyectar la calle 10 y 11, la carrera 10 y la carrera 1, que se conectaba con los primeros caminos veredales que iban al Totumo por el costado sur y a la Barranca por el costado norte. Por medio de estos ejes en forma directa y pronta permitía a las personas que venían de los diferentes puntos del municipio, llegar al centro de la naciente ciudad para los oficios religiosos, días de mercado o diligencias personales.

1.4.3.1.3.2.- SEGUNDO NIVEL

(Ver plano Elementos Estructurantes urbanos Segundo Nivel)

a. ACCIONES.

El aumento de los nodos institucionales con la construcción del colegio Juan José Rondón, la Villa olímpica y General Santander obligan, a que los asentamientos urbanos se implementen.

b. TENDENCIAS.

Se empieza a constituir un barrio muy importante para el municipio como es el barrio los Centauros, que cuenta con su respectivo parque y alrededor del cual se desarrollan las viviendas de los educadores y de las personas pudientes del municipio por la cercanía al colegio.

Alrededor de la Villa Olímpica se desarrolló otro asentamiento, pero con el fin de suplir otras necesidades comerciales, pues fue allí donde se concentraron hoteles, restaurantes, tabernas; esto por el mismo crecimiento de la ciudad y entre otros para aprovechar las personas que venían a la ciudad con motivo de estudiar o en plan de negocios; consolidándose como el barrio Las Villas, reforzado por la proximidad al centro.

Por otra parte en el costado norte de la ciudad en desarrollo se empezó a estructurar el barrio el Palmar alrededor del parque Libertadores, con carácter netamente residencial y con una tipología de vivienda más tradicional y en un área totalmente residencial, sin ninguna clase de influencia o mezcla de usos.

En los límites del barrio Camilo Torres se destinó el lote del Cementerio; Para esta época ya se contaba con otros Centros educativos que se fueron desarrollando por la afluencia de estudiantes de toda la región, como fueron el Sagrado Corazón y el Celco, que vinieron a reforzar a la escuela Manare y el General Santander y por su puesto el Juan José Rondón.

El trazado vial ya abarcaba de la carrera 1 a la carrera 14 y de calle 1 a la calle 14.

1.4.3.1.3.3.- TERCER NIVEL

(Ver plano elementos estructurantes urbanos Tercer Nivel)

a. ACCIONES.

La adjudicación masiva de lotes, expande la ciudad en todos los sentidos

b. TENDENCIAS

En la parte occidental de la ciudad, en el área donde es actualmente la manga de coleo; existía un chorro que se llamaba el de los hombres y el de las mujeres donde todos los habitantes iban a bañarse, eso hizo que se empezara a crear la necesidad de ubicar viviendas en sus proximidades; por lo cual se loteó por parte de la alcaldía los predios situados en toda el área comprendida por el costado occidental y el costado norte de la ciudad en fases sucesivas, conformando los barrios 7 de agosto, Panorama, Veinte de Julio, Bellavista.

La malla vial se proyectó hasta la calle 19 en el costado norte de la ciudad y hasta la marginal del Llano en el costado occidental.

1.4.3.1.3.4.- CUARTO NIVEL

(Ver plano elementos estructurantes urbanos Cuarto Nivel)

a. ACCIONES.

La concentración de los servicios públicos en un lugar que permitiera aprovechar el espacio, los vientos y la distancia del casco urbano.

b. TENDENCIAS.

Al desarrollarse la ciudad se ve abocada a la ubicación del emisario final del alcantarillado, el relleno sanitario, y la necesidad de un nuevo cementerio; una infraestructura colectiva que generara un impacto importante, es así, que se estudió la posibilidad de aprovechar que el aeropuerto era un elemento que impedía el desarrollo de vivienda hacia el costado oriental del municipio y con la posibilidad del recorrido de los vientos que iban de norte a sur. Se toma la decisión de localizar en este sitio parte posterior del aeropuerto, toda la infraestructura de servicios que necesitaba de un especial cuidado, y contando con que la alta demanda de vivienda, se podía solucionar urbanizando la parte sur y noroccidental de la ciudad, creándose así dos grandes polos de desarrollo de asentamientos urbanos; uno que ya estaba constituido como era el del costado noroccidental, y otro el nuevo asentamiento conformado por los barrios Los Comuneros, El Progreso, El Futuro y la Libertad en el costado sur.

La malla vial no se amplía de una manera visible, ya que se mantuvo el eje que va a la Barranca, para acceder a la parte posterior del aeropuerto y se proyectó hasta la calle 2 sur para ingresar a los nuevos barrios.

c. CONFLICTO.

La ciudad se está extendiendo de forma desaforada; siendo necesario ampliar muy rápidamente y a altos costos los servicios básicos, obligando a llevarlos a zonas totalmente deshabitadas.

1.4.3.1.3.5.- QUINTO NIVEL

(Ver mapa de Clasificación del Suelo)

a. ACCIONES.

Al conformarse la ciudad sin reglamentación, se empiezan a suceder mezcla de usos que impiden el buen funcionamiento de los mismos.

b.TENDENCIAS.

Se crea un barrio en la zona nor-oriental denominado la Esperanza, con una serie de inconvenientes para la ciudad. Primera restricción en todo el costado norte de la pista del aeropuerto, la segunda restricción es que se ubica en la cabecera del relleno sanitario ha escasos 10 metros, y acrecentada por la cercanía del resto del área de servicios públicos que ya se había destinado en la parte posterior del aeropuerto; y que se estaba desarrollando con otros proyectos como la granja de la Umata, los corrales y el coliseo de ferias, Esto demostraba que la zona ya se iba especializando. Por lo tanto esto nos demuestra que el barrio no cumplía con las normas básicas para la ubicación de un asentamiento.

El resto de la ciudad empieza a construirse en su interior pues por estar extendiéndose, se estaban descuidando el desarrollo de sus instituciones como la creación de un Centro Administrativo, un Hospital, la ampliación del colegio, etc.

c. CONFLICTOS.

La cercanía del barrio al área de mayor impacto ambiental y a su vez la cercanía del este al aeropuerto.

Después de recorrer los elementos que fueron estructurando la ciudad, haremos una visión de la imagen actual que proyecta el casco urbano de Paz de Ariporo.

1.4.3.1.4.- IMAGEN ACTUAL DEL SUELO URBANO.

La dinámica de lo urbano, es un punto de confluencia de procesos económicos, sociales y ambientales, de lo acontecido y de lo que acontece; por que la ciudad cada día ha ido acrecentando su peso específico, a nivel funcional y también tiene su propia escala de mercado, comenzando a convertirse en un articulador de actividades de producción y servicios complementarios, e incluso amoldando su función a las transformaciones en los modos productivos, lo que hará que su papel social y económico sea creciente hacia el futuro.

El peso demográfico urbano, ha hecho que se produzcan transformaciones del orden socioeconómico, que se reflejan en la especialización de la ciudad de acuerdo con las dinámicas de uso que la han hecho posible; aun se puede direccionar una necesaria mejoría de calidad en esta especialización, dentro de un patrón de crecimiento planificado; dado que aunque existen conflictos de uso actuales y potenciales, la escala de estos aun es manejable; pudiéndose dar a las diversas áreas una dinámica de continuidad o de restricción de actividades y uso, de forma que se logre armonizar el uso, optimizar la malla vial, mejorar la concepción y manejo del espacio público, y estimular unas condiciones de vida en ascenso.

La ciudad comenzó a desarrollarse con base en el comercio, la localización de familias y el acceso a los servicios de salud y educación, por eso los sectores relativamente más consolidados, tienen una densificación mayor dentro del conjunto municipal, como los Barrios Ferias, Las Villas, Los Centauros, El Palmar, El Centro, Camilo Torres y La Urbanización La Fragua; zonas que confluyen hacia los sectores centrales del municipio, con dos zonas con uso particularmente diferente al residencial, la zona de uso mixto, con actividad comercial, institucional, algo de industria y residencial que recibe el influjo directo de la Marginal de Llano; y la zona de uso institucional con presencia de instituciones, acompañadas del uso residencial y de un pequeño porcentaje de uso comercial; sobre estos dos polos de desarrollo urbano y debido también a la presencia de proyectos de alto impacto en su entorno como son el terminal de transporte y la plaza de mercado, acompañado de las sedes de servicios sociales y el creciente desarrollo vial de la ciudad, que privilegia las principales vías de estas dos áreas que son donde se concentra el más alto ritmo de transformación urbana, por lo que pueden comenzar a profundizar conflictos de uso, los cuales se manifiestan en manejo de espacio público, uso perturbador del uso predominante, tipología de construcción, subdivisión, manejo de servicios públicos etc..

Un segundo sector especializado en uso residencial, lo conforman los barrios Siete de agosto, Panorama y Veinte de julio; los cuales presentan una problemática, entorno a la deficiencia de dotación de equipamiento y espacios públicos, pero sobre todo también tienen problemas de calidad de vivienda, disponibilidad de servicios públicos, integración vial adecuada y áreas de riesgo ambiental, por mal manejo de las corrientes de agua existentes en la zona.

En un tercer nivel de desarrollo de la ciudad, se presentan las áreas que van delineando la apropiación urbana del espacio circundante a la ciudad, es así como los barrios Buenos Aires, La Esperanza, El Progreso, Los Comuneros, El Futuro, configuran el potencial de desarrollo de esta; y que si bien sufren de una baja densificación, dotación regular de servicios públicos, baja escala de oferta/demanda de servicios sociales, son base para la transformación, y el poder de orientación para la localización de servicios productivos.

Aprovechando la localización sobre las vías de mayor importancia como articulación a mercados e intercambios (el Futuro); o utilizar un ajuste al sistema de servicios públicos, para definir la vocación residencial en estrictos términos de un marco urbano (Siete de agosto, Panorama, Buenos Aires, Progreso, incluso La Esperanza), se puede direccionar acciones específicas de mejoramiento de vivienda, según las modalidades del sistema de interés social.

Con relación al área urbana el perímetro actual, es desproporcionado, su ajuste permitirá dimensionar mejor el núcleo urbano y mejorar sensiblemente la capacidad de Gobernabilidad del desarrollo ciudadano. De este ajuste a la realidad del desarrollo, es decir, a los barrios en desarrollo o con posibilidades para ello, no se debe desprender una discriminación hacia áreas que actualmente son urbanas; algunas de ellas, como los terrenos que quedan abajo del aeropuerto, se convertirán en áreas de expansión especial, con dotación de servicios públicos acorde con las posibilidades de quienes quieran desarrollar allí sus proyectos de usos específicos.

La demanda de terrenos, ha hecho que se produzca la localización de la población en áreas de riesgo ambiental, por tanto, estas zonas, en el barrio 7 de agosto, El Panorama, El Progreso, Los Comuneros, El Futuro y El Escarpe o falda montañosa del 20 de julio, se consideran áreas de protección.

La ciudad está con una densidad relativamente equilibrada, pero es muy baja, por esto se puede optimizar en el uso de vivienda a través de una densificación organizada; para que se evite un crecimiento desbordado en costos de la provisión de servicios públicos, que se compagine con el nivel de desarrollo de la ciudad y la organización de las áreas de espacio público.

Las infraestructuras viales, como la Marginal de Llano y las vías secundarias, tienen un impacto y una fuerza modeladora del municipio, lo cual amerita el consecuencial encauzamiento de condiciones de relación de la ciudad con dichas infraestructuras; en contraste de la infraestructura vial con las diferentes áreas del municipio, es muy precaria, las vías pavimentadas son muy pocas, las vías son afirmadas en su mayor parte, pero la proliferación de maleza, las inundaciones y el uso, pueden deteriorar aun más las condiciones viales.

La existencia de infraestructuras como el terminal, el edificio municipal, la nueva localización del hospital, privilegian un área, en cuanto a pavimentación, pero así mismo presenta fenómenos como la modificación del costo de la tierra, la afectación del ornato público que influye sobre el espacio público, modificando el uso predominante y lo especializan.

La ciudad debe y puede definirse en cuanto a la especialización de los polos de desarrollo, para así tener una perspectiva de desarrollo futuro de servicios públicos y de localización de infraestructuras de producción o de apoyo a la producción, de forma que no presenten incompatibilidad sobre áreas residenciales o comunitarias.

La misma localización actual de obras como el actual relleno sanitario y las lagunas de oxidación, con altos costos para su construcción, amerita la definición de pautas de integración o restricción de las áreas adyacentes a la dinámica de uso, primordialmente residencial con ritmo incipiente pero creciente o eventualmente la reubicación de estas infraestructuras.

El carácter subregional de Paz de Ariporo, con un radio de influencia sobre el norte de Casanare, la situación de atracción que ejerce sobre la población rural, y las condiciones de orden público, señala una tendencia de crecimiento sostenido de la ciudad, una parte de este crecimiento provendrá de dinámicas privadas, pero otra parte se realizará bajo condiciones económicas difíciles; lo que amerita planificar adecuadamente las zonas de expansión residencial de carácter social, es decir, plantear las mismas, con dotación de infraestructuras y espacios públicos complementarios, evitando de esta forma que este crecimiento sea bajo un estilo especulativo y en condiciones de subnormalidad y pobreza; potencialmente se cuentan con buenas áreas para planificar esta expansión, pero entre más se optimice el espacio ocupado actualmente por la ciudad, mejor se consolide la malla urbana, menores serán los costos sociales y en las finanzas públicas de este crecimiento.

La administración espacial del municipio no cuenta en la actualidad con instrumentos funcionales y reglamentarios, que puedan definir la adecuada relación entre la acción particular y pública, intermediando los intereses generales (no los del estado), y los particulares.

En el municipio de Paz de Ariporo en su casco urbano se aprecia la expansión de la zona residencial a todo lo largo de este, creando una mezcla heterogénea con los diferentes usos, pero la relación no es proporcional; por lo tanto es necesario densificar y zonificar y a su vez desarrollarla, pues en ninguna área se ha llegado a su nivel óptimo.

Así mismo en lo que respecta a los servicios públicos no cubren en su totalidad las áreas que se están consolidando ni las que se encuentran iniciando su etapa de consolidación; por lo tanto el objetivo deberá ser poder ofrecer los servicios básicos (acueducto, alcantarillado, energía) a corto plazo en las áreas que ya están en proceso de consolidación y a mediano plazo (no mayor de 1 año) las que iniciaron su proceso de consolidación y cubrir las áreas de expansión en los próximos años.

Por otra parte del emisario final del alcantarillado se encuentran construidas en la actualidad dos lagunas de oxidación, pero es importante conseguir el recurso para construir las en su totalidad, ya que a una laguna tiene un faltante de sus respectivas cajas y el área de conducción final, y así poder ofrecer un servicio óptimo. Si bien es cierto que como se está manejando el alcantarillado no presenta hasta el momento problemas de índole sanitaria, sí está siendo invadido por urbanizaciones sin tener en cuenta lo mínimo de la normativización, por lo

que nos vemos abocados a hacerla de manera más estricta y evitar las construcciones, en especial la de uso de vivienda, evitando así, posibles problemas de saneamiento y creando un área obligada de protección de un kilómetro a la redonda.

En lo que respecta al relleno sanitario que si bien presenta problemas, no es por el funcionamiento del mismo; si no por la falta de cooperación cívica por parte de los habitantes del casco urbano, que ocasionalmente arrojan basuras o que por descuido no la sacan a tiempo, esto conlleva que la basura no sufra el proceso adecuado y empiece a descomponerse trayendo los debidos impactos sanitarios; por lo tanto podemos concluir que hasta hoy el relleno sanitario está funcionando de manera adecuada; pero presenta problemas de fácil solución como son la creación de un área de protección de orden Natural, restricción del acceso a la zona del relleno, mantener el área circundante en buenas condiciones de aseo, generar un programa de clasificación y reciclaje de estas lo que proporcionaría trabajo al sector.

Desde otro punto de vista se ha ido modificando el uso de las áreas de los parques; pues se han estado construyendo para ofrecer otros servicios, este es el caso del Centro Administrativo que se desarrolló de forma inadecuada ofreciendo hoy a la ciudadanía un caos visual y mezcla de usos, pues allí se encuentra ubicada la sede administrativa municipal, la Registraduría y casetas comerciales. El conjunto de todos estos con sus diversas formas de construcción deteriora la imagen del parque, por esto se detecta la necesidad de reorganizarse y desarrollar las áreas complementarias siguiendo una normativización estricta.

Así mismo, con el antiguo parque de Las Ferias, que se convirtió en el Terminal de Transportes, aunque su ubicación no es la óptima; y si bien este no se ha deteriorado, si ha ido generando servicios en su entorno que pueden llegar a acarrear problemas en el área. Por lo cual es importante reafirmar la normativa en este sector para evitar que se presenten problemas posteriores de servicios de incompatibilidad y deterioro del mismo, a su vez que nos permitan frenar estos desarrollos futuros de forma complementaria; es importante buscar la terminación del proyecto para lograr concentrar los servicios en el área, y no generar zonas anexas que se pueden desarrollar sin ningún control.

Por otra parte existe una proporción equilibrada de los parques respecto a los barrios delimitados, pues muchos cuentan con un lote para ofrecer a los habitantes del barrio la posibilidad de contar con un parque; pero estas zonas recreativas están totalmente abandonadas, no se ha pensado en ellas como en verdaderos puntos de manifestación y encuentro de la ciudadanía; por lo tanto es necesario empezar a desarrollarlos en busca de que se conviertan en centros de actividad.

Es importante conformar equipos de mantenimiento y aseo para no permitir que se deteriore el área, y a su vez sirvan para proporcionarles a los habitantes la esencia para lo cual se concibió la integración de los miembros activos del barrio.

Retomando otro elemento de la ciudad podemos decir que se cuenta en el municipio con una malla vial bien definida, pero que es necesario implementar con un anillo vial que facilite a los automotores especialmente los de carga a transitar sin tener que atravesar la ciudad; en forma complementaria en busca del buen funcionamiento de la misma es importante desarrollar la ciudad en lo concerniente a pavimentación, sardineles, andenes, barreras de protección, señalización, regularización de las dimensiones viales teniendo en cuenta los diseños existentes, y así educar a la ciudadanía de modo que viva en su ciudad y la mantenga.

En lo concerniente a transporte aéreo el casco urbano cuenta con un aeropuerto que hoy por hoy está muy reducido, el cual es importante mantenerlo, incentivar su desarrollo, recuperar su funcionamiento y áreas de protección.

1.4.3.1.4.1.- PROYECCION DE CLASIFICACION DEL SUELO.

En el actual desarrollo urbano de Paz de Ariporo, se puede hacer ya una proyección de la tipología de suelo ciudadano en sus categorías de suelo urbano, de expansión y de protección, para así definir el ámbito urbano dentro del cual se realizará el correspondiente análisis; De acuerdo con la consolidación que permitirá adoptar las unidades síntesis, a partir de las cuales se establecerá la formulación de las diversas acciones y reglamentaciones.

Para definir el suelo urbano se tomaron tres criterios, los cuales surgieron del debate con las autoridades y con las comunidades, en cuya aplicación se refleja el estilo de desarrollo esperado en la ciudad.

a) Definir la área urbana con base a las zonas donde se da actualmente un desarrollo significativo. b) Tienen o están vinculadas, así sea precariamente a la red de servicios y vial. c) Tratando de mantener el área urbana dentro de un parámetro manejable, que no permita una interpretación indefinida y que conlleve a futuras demandas de servicios en áreas en cuya dotación, se deba invertir grandes recursos del presupuesto público.

El desarrollo significativo: La ciudad ya tiene un núcleo donde los usos residenciales, institucionales, comercio y servicios sociales, le han definido una existencia básica y unos intercambios significativos y sostenidos en el tiempo.

La vinculación: La vinculación urbana se expresa en dos formas, el vial y de servicios, son dos infraestructuras que hacen la ciudad, la producen, y a la vez la restringen, por ello la posibilidad de vinculación de un área a estas infraestructuras la hace factible de ser urbana.

El Parámetro manejable: Los dos primeros parámetros fueron amplios, éste a la vez fué restrictivo, y sirvió para equilibrar los efectos de los dos anteriores; así ante la necesidad de desarrollar el municipio bajo unos escenarios de recursos públicos escasos, la consulta y consenso con los diversos estamentos, con llevó a que se decantaran los propósitos de urbanización, desarrollando por un lado un límite al crecimiento de la ciudad, un reconocimiento de lo consolidado, una aceptación de las categorías de uso y de proyección.

En esta definición inevitablemente se aceptó que el actual perímetro es demasiado grande, y que para preservar un cierto desarrollo del área periférica dentro del actual perímetro, estas se considerarán como áreas de expansión.

Suelo urbano. Estará conformado por las áreas resultantes de la nueva clasificación que se implementará en el plan básico de ordenamiento territorial, determinando en esta el perímetro urbano, áreas de reglamentación suelo de protección y suelo de expansión urbana.

Suelo de expansión. Partiendo de que en la actualidad no está clasificado el suelo urbano en perímetro urbano y áreas de expansión, este suelo de expansión estará comprendido por las áreas actualmente se encuentran dentro del perímetro urbano y que hayan tenido alguna intervención que se deba mantener; pero no cuentan con la red de servicios. Se desarrollarán en la vigencia del plan de ordenamiento a mediano y largo plazo.

Suelo de protección. Es la franja ubicada en el escarpe que divide al barrio veinte de julio del resto de la ciudad, por su posibilidad de presentarse deslizamientos se denomina de protección, adicionalmente serán áreas de reserva las rondas de los caños los cuales por verse afectados por la invasión de sus cuencas, deben ser sometidos a un estricto tratamiento y una reglamentación especial.

1.4.3.1.4.2.- CONSOLIDACION URBANA Y UNIDADES SINTESIS.

El desarrollo de las diferentes etapas de configuración de la ciudad, nos han permitido acercarnos a la evolución de la estructura urbana; ahora con un análisis del nivel de consolidación nos permitirá hacer una caracterización diferencial, para obtener las unidades operativas de uso también diferencial, en pro de la definición y perspectivas de la estructuración del desarrollo de la ciudad.

1.4.3.1.4.2.1.- ANALISIS DE CONSOLIDACION.

Para obtener una primera aproximación de consolidación de ciudad actual es necesario analizarla según los siguientes determinantes: densidad, servicios sociales y domiciliarios, y calidad de vivienda.

1.1. Densidad.

De acuerdo con el número de viviendas existente en la ciudad se tiene que se cuenta con un total de 3022 viviendas, distribuidas a través de 250 manzanas, lo que da una media de 14 viviendas por manzana; esta situación es válida para una visión general, dado que en algunos puntos de la ciudad no desarrolladas en la actualidad, se puede encontrar una distribución de manzanas menor que la predominante en el resto de la ciudad; a pesar de estar estructuradas actualmente como manzanas, si se incluyeron las manzanas de estas áreas en desarrollo incipiente, el número total podría llegar a aumentar a un número cercano o superior a 270 manzanas pudiendo desvirtuar el análisis general, sin embargo, cuando sea necesario puntualizar un análisis con respecto a estas áreas, se realizará, teniendo en cuenta su existencia solo como una tendencia en curso.

Municipio de Paz de Ariporo.

TABLA DE CONSOLIDACION URBANA

Densidad según viviendas por manzana.

BARRIO	VIV/MANZ	DENSIDAD	Nivel
Centauros	12	Media	II
Villas	12	Media	II
Ferías	13.5	Alta	III
Bellavista	3.3	Baja	I
Camilo Torres	14.5	Alta	III
Centro	13	Media	II
El Palmar	15	Alta	III
20 de Julio	20	Alta	III
Panorama	14	Alta	III
7 de Agosto	14	Alta	III
Buenos Aires	11.7	Media	II
Esperanza	5.6	Baja	I
Progreso	7.3	Baja	I
El Carmen	Son de otro	-	-
Villa Luz	Son de otro	-	-
El Futuro	6	Baja	I
La fragua	24	Alta	I

De acuerdo con la distribución de viviendas por manzana, se puede encontrar niveles diferenciales de desarrollo, los cuales se distribuyen de la siguiente manera:

Nivel III.

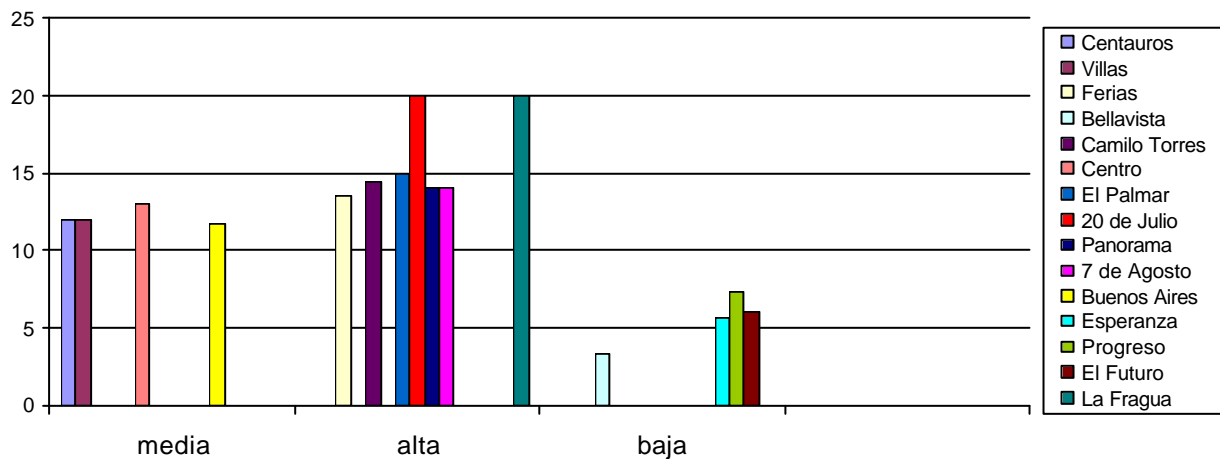
Ferías, Camilo Torres, El Palmar, 20 de Julio, Panorama, 7 de Agosto, La Fragua.

Nivel II.

Centauros, Villas, Centro, Buenos Aires.

Nivel I.

Bellavista, Esperanza, Progreso, El Futuro



ANALISIS.

Los resultados nos señalan, en el nivel III y II, los barrios más tradicionales y los que deben gran parte de su desarrollo a la influencia de servicios y a la distribución de tierras estatales.

Así, en primera instancia el barrio Las Ferias, que está a la entrada de la ciudad, donde se localizó gran parte del comercio, convirtiéndose indudablemente en el foco de la consolidación urbana, contando con un proceso mas avanzado de densificación, e influyendo a su vecino el barrio El Palmar.

Los barrios Panorama y 7 de Agosto, se beneficiaron con su origen de barrios de loteo con lotes municipales, y hoy tienen una densificación destacada.

La aparición de nuevos barrios, permitió una baja de presión sobre los barrios también iniciados tempranamente, como Los Centauros, Villas y El Centro; Barrios que perdieron atractivo desde el punto del precio, frente a los lotes entregados por la alcaldía a muy bajo precio.

En el área de los barrios Centauros y el Centro, se presentó la localización de diferentes instituciones públicas, de salud, educativas, de comunicaciones, Iglesia, entre otras; lo que le dio un perfil específico a esta área.

De muy baja densificación se presentan los barrios, que corresponden a zonas en desarrollo bajo a muy bajo: barrios Futuro, Progreso, Bellavista y Esperanza, zonas en las que el uso es residencial, pero en las que este se consolidará o modificará de acuerdo a la profundización de condiciones en uno u otro sentido, siendo de mencionar que hacia la parte del barrio el Futuro, se comienza a definir un área de perfil potencialmente productivo dada su cercanía a la Marginal del Llano, y colindando con áreas productivas; en tanto La Esperanza y La Fragua, consolidan una vocación residencial.

1.4.3.1.4.2.2.- ANALISIS DE CONSOLIDACION SEGUN IMPACTO DE MACROPROYECTOS, EJES VIALES Y TENDENCIA DE TRANSFORMACION Y PRESENCIA DE USOS INCOMPATIBLES.

MUNICIPIO DE PAZ DE ARIPORO

ANALISIS DE CONSOLIDACION URBANA.

Según ejes viales y transformación potencial.

BARRIOS	MACROPROYECTOS	EJES VIALES DE IMPACTO	POTENCIALIDADES DE CAMBIO/USO INCOMPATIBLES / USO PREDOMINANTE	RITMO DE IMPACTO Y TRASFORMACION
CENTAUROS	Instituciones sociales, admón.	Calle 7	área entre carrera 4 y 7 , entre calles 5 y 12	Medio
VILLAS		Carrera 7 y	Area K 7 influencia de la K 11/ calle 2 y 7	Medio
FERIAS	Terminal de Transportes	k-10 –k-11	área k-10, k-11 y cll 4 y 7	Alto
BELLAVISTA				Bajo
CAMILO TORRES	Plaza de Mercado	k 6 y k 7	Area k5 a k8 y cll 10 y 13	Alto
CENTRO			Influencia área uso mixto y área institucional	Alto
EL PALMAR	Sede Administrativa	Cll 9 y 10	Area k9 a 12 y cll 8 y 11	Medio
20 DE JULIO		vía a la Aguada		Bajo
PANORAMA				Bajo
7 DE AGOSTO				Bajo
BUENOS AIRES				Bajo
ESPERANZA	Relleno Sanitario y el Aeropuerto			Medio

BARRIOS	MACRO PROYECTOS	EJES VIALES DE IMPACTO	POTENCIALIDADES DE CAMBIO/USO INCOMPATIBLES / USO PREDOMINANTE	RITMO DE IMPACTO Y TRASFORMACION
PROGRESO				Bajo
EL FUTURO		Carrera 11		Alto
LA FRAGUA		Carrera 10		Medio

Áreas con ritmo de impacto y transformación alto:

Barrios ferias, Centro, Camilo Torres y Futuro.

Esta área es la receptora de los grandes flujos de intercambios, debido a que esta sobre el eje vial que de la Marginal del Llano se interna en la ciudad, conectándose con la calle 9; dando estructuración a la zona de uso mixta: comercial, vivienda, transporte, institucional (Das, cárcel), restaurantes; por eso es la de ritmo de transformación más pronunciado.

Áreas con ritmo de impacto y transformación medio:

Barrios Esperanza, Las Villas, El Palmar y Los Centauros y La Fragua.

Recibe la influencia de estar localizada sobre ejes viales pavimentados, y de estar muy articulada en el área de impacto alto; genera por cuenta propia la influencia de la localización de infraestructura social (colegios y hospital nuevo), administrativa (oficinas gubernamentales, ICBF, juzgados), deportiva la villa olímpica y el relleno sanitario y aeropuerto.

Áreas con ritmo de impacto y transformación BAJO:

Barrios Bellavista, 20 de julio, panorama, 7 de agosto, Buenos Aires y Progreso.

No tienen el impacto de ejes viales, infraestructuras o usos intensivos, que impriman un ritmo de transformación acelerada de la zona; en todo caso no dejan de ser áreas de cambio potencial.

1.4.3.1.4.2.3.- ANALISIS DE CONSOLIDACION SEGUN COBERTURA VEGETAL Y DISPONIBILIDAD DE ZONAS VERDES Y/O RECREATIVAS .

MUNICIPIO DE PAZ DE ARIPORO

ANALISIS DE CONSOLIDACION URBANA

Según cobertura vegetal y zonas verdes

(Ver mapa de disponibilidad áreas verdes área urbana y áreas de influencia).

BARRIOS	COBERTURA VEGETAL (*)	DISPONIBILIDAD DE AREAS VERDES	CARACTER
Centauros	Media	Parque	BUENA
Villas	Alta	Villa Olímpica	BUENA
Ferías	Media	No dispone de áreas verdes	REGULAR
Bellavista	Media	No dispone de áreas verdes publicas actualmente (pero tiene terrenos privados con áreas verdes)	REGULAR
Camilo Torres	Media	No dispone de área verde publica actual (pero tiene terrenos privados)	REGULAR
Centro	Baja	Parque	REGULAR
El Palmar	Media	Parque	BUENA
20 de Julio	Media	Reserva forestal y parque	BUENA
Panorama	Baja	No dispone de área verde publica actual(pero tiene terrenos privados con áreas Verdes)	MALA
7 de Agosto	Baja	No dispone de área verde publica actual (pero tiene terrenos privados con Áreas Verdes)	MALA
Buenos Aires	Media	Disponibilidad de terrenos por estar en desarrollo	REGULAR
Esperanza	en desarrollo urbano	Dispone de área actual para parque	REGULAR
Progreso	en desarrollo urbano	Disponibilidad de terrenos por estar en desarrollo	REGULAR
El Futuro	en desarrollo urbano	No dispone de área verde , pero tiene terrenos para su desarrolló	MALA
La Fragua	Consolidado	Dispone de su propio parque para actividades comunales	BUENA

(*) Con base en trabajo de campo, ver tabla de cobertura vegetal, dimensión ambiental urbana.

CARACTERIZACION POR BUENAS AREAS VERDES
Centaurus, Villas y Palmar, 20 de Julio, La Fragua.

CARACTERIZACION DE AREAS VERDES REGULARES
Ferias, Bellavista, Camilo Torres, Centro, Buenos Aires, Progreso y Esperanza.

CARACTERIZACION DE ESCASEZ DE AREAS VERDES.

Panorama, 7 de Agosto y El Futuro.

1.4.3.1.5.- DEFINICION DE UNIDADES SINTESIS DE DIAGNOSTICO.

(Ver mapa Unidades Sintesis de Diagnostico)

Esta definición de unidades nos van a permitir identificar áreas que por tener características similares deben tener un tratamiento y reglamentación especial, igual que una intervención similar en el tiempo; pero debemos aclarar que en un momento dado una unidad puede subdividirse para especializarse de acuerdo a sus usos y ocupación.

Se definen como zonas homogéneas básicas las siguientes:

1.4.3.1.5.1.- ÁREA DE MAYOR CONSOLIDACION URBANA RELATIVA:

Son los barrios que dentro del conjunto urbano, cuentan con mayor articulación dentro de la estructura urbana.

Barrio Las Ferias, Las Villas, Los Centaurus, El Centro, Camilo Torres, El Palmar, Siete de Agosto, Panorama y La Fragua.

Esta consolidación admite una definición de espacios más precisos desde el punto de vista de uso y ocupación, en la medida que las áreas consolidadas tienen una presencia de áreas con ritmo de impacto y transformación alto y medio, articuladas por ejes viales, uso comercial y uso institucional, da como resultado la necesaria definición de estas áreas como unidades diferenciales, en cuanto a su tratamiento urbano.

Se pueden definir así dos nuevas áreas:

1.4.3.1.5.2.- AREA DE CONSOLIDACION MIXTA.

Afectando los barrios Las Villas, parte de Las Ferias, El Centro y parte del Palmar.

1.4.3.1.5.3.- AREA DE DESARROLLO INSTITUCIONAL.

Afectando parte del barrio Los Centaurus y parte del Camilo Torres.

1.4.3.1.5.4.- RESIDENCIAL EN CONSOLIDACION.

Es como un resultado adicional de esta redefinición territorial, conformada por el resto de las zonas de los barrios del área de mayor consolidación urbana relativa.

1.4.3.1.5.5.- AREA DE MENOR CONSOLIDACION.

Conformada por las áreas del 20 de Julio, Bellavista, Buenos Aires, La Esperanza, junto con el área del barrio los Comuneros, El Progreso (conjunto periférico de desarrollo físico muy bajo, localizado junto al barrio Los Centaurus, costado sur) y el barrio el futuro (localizado a la entrada a la ciudad por la vía Marginal del Llano, al sur de la calle 1).

Presentan la particularidad de conformar el anillo periférico del núcleo urbano de Paz de Ariporo, su dinámica esta reflejada en la calificación que el mismo análisis les da: tienen una densidad menor, la disponibilidad de servicios sociales y domiciliarios es mas restringida, el desarrollo de su equipamiento e infraestructura es menor, e incluso el espacio publico y la cobertura es de menor entidad.

Estas zonas en conjunto, se configurarán como áreas de desarrollo futuro básicamente con carácter residencial, a excepción del barrio El Futuro; que por tener fuertes vínculos con la entrada a la ciudad por la vía Marginal del

Llano y su inmediatez con el área de consolidación mixta, aunque su actual desarrollo es muy bajo pero con tendencias productivas, tiene potencialidad de ser direccionado hacia un uso productivo futuro.

El dimensionamiento espacial de la política de vivienda de interés social, para el área urbana del municipio, comprende no solo la aplicación de la misma en dirección a la construcción de vivienda nueva, sino también el mejoramiento de una parte importante de las existentes.

Sin embargo, la existencia de dos programas importantes La Esperanza y La Fragua (este último en etapa de diseño), permite espacializar como futura área de desarrollo residencial con intensificación de uso en vivienda de interés social, el sector comprendido entre la calle 20 y calle 24, tomando las áreas de las urbanizaciones de la Fragua y La Esperanza como ejes direccionantes.

Esta definición espacial, facilita la adecuación de las infraestructuras colectivas del área, sin que se necesite determinar una densificación muy alta, dado que la condición periférica del área, establece una oferta espacial adecuada para que el uso gradual de terrenos de uso público y privado sea con zonas amplias; incluso por costos de desarrollo urbano esta área es estratégica para la continuidad urbana, y está dentro del radio de acción para el mejoramiento general de los servicios públicos del Siete de agosto y El Panorama.

Se recalca que a pesar de su condición de desarrollo futuro, puede ser objeto de desarrollo de programas en su parte actualmente construida, en asocio de los que se realicen dentro de la visión de mejoramiento, como estrategia prioritaria en materia de vivienda de interés social.

1.4.3.1.5.6.- AREAS DE PROTECCION.

La existencia de áreas con afectaciones naturales y oferta natural especial, ameritan una determinación de estas como unidades de suelo clasificadas como de protección, y frente al cuál se establecerán en el código urbano las acciones urbanísticas específicas.

Estas áreas son las siguientes:

El sector del escarpe o falda montañosa, correspondiente a la elevación del área del 20 de Julio.

Las áreas de inundación, producida por los caños Aguadita, La Guarataro y Los Boros, que atraviesan la ciudad.

1.4.3.1.5.7.- AREAS DE EXPANSION.

Finalmente, y teniendo en cuenta que se ha definido las áreas de intervención urbana, éstas se deberán complementar con las zonas plenamente identificadas de expansión futura, por que de no ser así su uso y ocupación se hará en forma desordenada y no óptima. La presentación de estas áreas futuras se realizará con la tendencia de uso recomendada y su caracterización vial estructurante.

1.4.3.1.5.8.- AREAS DE EXPANSIÓN Y PERÍMETRO URBANO.

La existencia de un nuevo perímetro urbano acorde con el perímetro de servicios, hace aparecer una nueva tipología de áreas, como son las áreas de expansión urbana, las cuales cuentan con una relación muy concreta con el núcleo urbano, servir de desarrollo solo en el momento en que se puedan extender los servicios; cualquier desarrollo que se presente, implica una obligación de desarrollo de servicios públicos y vías a cargo de quien lleve adelante el respectivo proyecto.

1.4.3.1.5.9.- AREAS DE EXPANSION DE USO INSTITUCIONAL.

Es la zona que se localiza abajo del Aeropuerto y la cual se ha tenido tradicionalmente como área urbana, pero cuyo desarrollo ha estado restringido por la falta de servicios lo que ha dado como resultado su desarrollo casi nulo, la conservación de gran parte de esta zona está en propiedad del municipio.

La expansión en el sentido institucional es con un carácter único diferente al residencial para afianzar el crecimiento que se está dando en la actualidad, que es institucional de gran impacto y no desbordar la construcción hacia este lugar.

1.4.3.1.5.10.- AREAS DE EXPANSION DE USO INDUSTRIAL.

Esta área se prevé para futuros desarrollos industriales siempre y cuando se agote el área destinada para industria en la zona del barrio El Futuro y parte del Progreso.

1.4.3.1.6.- CONFIGURACION ESPACIAL URBANA

1.4.3.1.6.1.- ANALISIS DE LA SITUACION ACTUAL

La pregunta básica que debemos responder en cuanto al ordenamiento territorial urbano en el Municipio de Paz de Ariporo, es por que se requiere establecer un ordenamiento, y con respecto a que aspectos.

Para acercarnos a una respuesta a estas inquietudes, y a la vez dar una pauta global del ordenamiento territorial, es necesario determinar las tendencias espaciales estructurantes a nivel urbano, como son las de crecimiento, y funcionalidad, con base en estas tendencias, se podrá presentar con mayor nivel de acercamiento, el estado potencial de uso del territorio.

1.4.3.1.6.2.- TENDENCIAS ESPACIALES ESTRUCTURALES Y CALIDAD DE VIDA EN EL AREA URBANA.

(Ver Mapa Tendencias de Crecimiento)

1.4.3.1.6.2.1.- EL CRECIMIENTO URBANO.

1.4.3.1.6.2.1.1.- SINTESIS DE EVOLUCION URBANA.

El municipio de Paz de Ariporo, como asentamiento urbano, es de formación reciente (comienzos de los años 50) en comparación con los demás municipios de Casanare, fruto de la destrucción considerable del asentamiento de Moreno (actualmente en ruinas), por lo que existe una continuidad referencial socio territorial entre el uno y el otro, una continuidad de relaciones que inicialmente le dio al área urbana actual, un perfil como punto de encuentro de caminos.

En efecto los años 50 y 60 marcaron el surgimiento de un nuevo e importante papel del piedemonte llanero, por efecto de las campañas de "Normalización" y "Pacificación" emprendidas por el gobierno nacional, se priorizo una mayor articulación del llano casanareño al renaciente mercado nacional, el cual surgía y se recomponía tras mas de 10 años de violencia, que lo había fragmentado y aislado de los mercados nacionales, articulación que significó una apertura de vías para transporte automotor.

La vía Sogamoso - Yopal - Paz de Ariporo al ingresar al asentamiento, se unió con el area señalada para el mercado local, estableciéndose el primer elemento estructurante, así mismo marco el primer eje de consolidación del desarrollo de la ciudad, el cual a su vez se unía a los caminos hacia las veredas La Aguada, Carrastol, Montañas de Totumo, El Boral y a la pista aérea, de este entrecruzamiento urbano regional y local surgió el núcleo de lo que hoy es la cabecera urbana de Paz de Ariporo.

Mas tarde la localización de infraestructuras sociales (centro de salud y colegio Juan José Rondon), e institucionales (alcaldía, Das), y el Espacio público (Parque Santander, la Iglesia, Instituto Nuestra Señora de Manare) marcaron la estructura de la ciudad, la cual continuo con una baja densificación y un marco funcional precario.

Caracterizando esta primera dinámica de crecimiento urbano, se puede concluir lo siguiente:

1.4.3.1.6.2.1.2.- DESARROLLO URBANO SIN ESTRUCTURA FUNCIONAL

Se desarrollo la ciudad sin una estructura funcional urbana claramente definida.

1.4.3.1.6.2.1.3 ASPECTOS DIRECCIONADORES E INFLUYENTES EN LA ESTRUCTURA URBANA ACTUAL

BAJA DEMANDA DE SERVICIOS SOCIALES

La baja demanda de servicios sociales y de actividades privadas conlleva a que no se presente incompatibilidad de usos, pues estos eran muy pocos y generalmente compatibles entre sí: comercio, vivienda, e institucional.

CARENCIA DE SERVICIOS PÚBLICOS

La carencia de servicios públicos, comenzó a ser tratada como una prioridad de desarrollo, aunque las soluciones individuales de las viviendas inicialmente construidas (pozo séptico, aljibe) amortiguaron la demanda de las infraestructuras y no se presentaba presión para generalizar el uso de infraestructura colectiva; (sistema público de acueducto, alcantarillado y manejo de basuras) debido a que la población se adaptó a las condiciones existentes hasta ese momento y al impacto ambiental negativo que generaban este tipo de soluciones en el ambiente urbano (aguas jabonosas conducidas hacia las calles).

Falta de densificación en áreas consolidadas

posteriormente viene una etapa de acelerada expansión de la ciudad, donde se estableció un crecimiento mayor, pero carente de una densificación total, que consolidó tendencias globales de uso, donde los más relevantes eran el comercial (barrio las ferias fundamentalmente); el institucional (barrio centro y parte del centauros), y el residencial (camilo torres, cerca de los colegios y barrio el palmar).

INCORPORACIÓN DE NUEVAS ÁREAS A LA ESTRUCTURA URBANA

Adicionalmente la apertura de nuevas áreas de urbanización, estimulada por la venta por parte de la Alcaldía, de lotes a bajo precio, generó la incorporación a la estructura urbana de las áreas comprendidas por los barrios Siete de Agosto y Panorama inicialmente.

IMPACTO GENERADO POR LA CONEXIÓN URBANA A LA MARGINAL DEL LLANO

De otra parte el diseño definitivo de la marginal del llano, permitió redefinir usos y perfil vial en el eje vial de conexión con esta vía regional.

NECESIDAD DE AMPLIACIÓN DE REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

En esta etapa surge la necesidad de desarrollar un sistema de acueducto partiendo desde la vereda La Aguada (parte alta del municipio) a su vez se comienza a extender una red de alcantarillado, sin mayor cobertura y sin construcción de todos sus componentes de tratamiento de aguas negras.

DESARROLLO DE ASENTAMIENTOS SUBNORMALES

se desarrollaron así mismo algunos asentamientos subnormales (invasiones), como consecuencia de la llegada de población nueva o como consecuencia de desplazamientos forzados generalmente de bajos ingresos.

DECLARATORIA DE ÁREAS DE PROTECCIÓN Y PERÍMETRO URBANO

Entre los primeros intentos parciales de ordenar la ciudad, se destacan: por un lado el señalamiento y la necesidad de conservar áreas naturales, como el escarpe que divide la ciudad de la meseta donde se localiza el barrio 20 de julio; pero simultáneamente se estableció un amplio perímetro urbano, que no concordaba con una demanda espacial real y urbanizaba considerables espacios de uso agrícola y ganadero. Así mismo se estableció una definición de barrios.

DESARROLLO DE INFRAESTRUCTURAS COMPLEMENTARIAS DE SERVICIOS PÚBLICOS

Se construyeron el relleno sanitario, la planta de tratamiento (con funcionamiento irregular) y las lagunas de oxidación del alcantarillado.

REUBICACIÓN DE EQUIPAMIENTO URBANO

Sé reubicó la plaza de mercado, y en el sitio que se tenía destinada a esta se estableció el terminal de transportes, así mismo se definió el área donde se localizarían las oficinas de la Alcaldía, ello dio como resultado la creación de un umbral de consolidación diferencial de uso institucional, comercio y servicios, frente a las áreas de vocación residencial.

DOTACIÓN PERMANENTE DE ENERGÍA ELÉCTRICA

La dotación permanente de Energía Eléctrica a la ciudad (Año de 1990 aprox.), abrió nuevas posibilidades al comercio, lo cual junto con la creciente demanda de planteles educativos y de nuevas obras de construcción, trajo consigo una diversificación en el comercio, alcanzando a impactar el sector de servicios como el de la hotelería y restaurantes.

CONSTRUCCIÓN DE NUEVO TERMINAL DE TRANSPORTES

La construcción de la primera etapa del Terminal de Transporte trajo como consecuencia la posibilidad de organizar el transporte de pasajeros haciendo que los vehículos no se estacionen en las vías obstruyéndolas provocando congestión.

PAVIMENTACIÓN DE VÍAS URBANAS

La pavimentación de vías (inicialmente en el centro y entrada desde la marginal del llano), reforzó el desarrollo del centro de la ciudad, pero continuo siendo una restricción importante para el desarrollo de transporte público, movilidad de la población y la prestación de servicios públicos como la recolección de basuras.

DESARROLLO DE URBANIZACIONES DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL

La acción de urbanización por parte de la Alcaldía y de la Gobernación, condujo a la legalización o entrega de terrenos, relativamente desarticulados del núcleo urbano, sin disponibilidad de servicios públicos básicos como el alcantarillado, sistema vial aceptable, espacio público e infraestructura social de apoyo, e incluso se entregaron lotes en sectores cercanos a infraestructuras públicas con restricción sanitaria (vecindades del relleno sanitario)

INVASIÓN GENERALIZADA DEL ESPACIO PÚBLICO

A nivel el espacio público disponible, comienza a presentarse una invasión generalizada, en el área comercial, acompañada de invasiones de espacio público por comerciantes informales, con casos extremos como la invasión (con o sin permiso administrativo) de las áreas verdes circundantes al palacio municipal entre otros casos.

AGOTAMIENTO DE LA CAPACIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA DE LOS SERVICIOS SOCIALES.

Adicionalmente algunas infraestructuras urbanas, se encuentran en la actualidad en el límite de su capacidad de uso, como el caso del cementerio, localizado en un sector residencial cuyo espacio disponible de uso se encuentra agotado.

COMPETITIVIDAD DIRECCIONADA A LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS Y ACTIVIDAD AGROPECUARIA.

En cuanto a la competitividad del asentamiento, este comienza a ser objeto de consideración; dado que la dependencia mayoritaria de la ciudad a actividades de orden agropecuario y comercial, no señala una perspectiva de desarrollo industrial, sin embargo, la aparición de nuevos mercados de referencia, como Yopal, la potencialidad que ofrece la marginal de Llano de servir de complemento estratégico a las vías que conectan internamente al municipio, abre paso a nuevos valores culturales, que son representados en el conjunto de nuevos empresarios con acción urbana, tanto con interpelación con el sector agropecuario, como es el caso de la producción de leche, la tecnificación de la ganadería dirigida a la ceba, aparición de la piscicultura, la producción de frutales y de plátano; así como de otras ramas de actividad y servicios, como es el caso de los servicios profesionales, comercio especializado en apoyo a la construcción y la producción agropecuaria, los restaurantes, hoteles, transporte de pasajeros y de carga, talleres, así como venta de víveres, ropa y calzado.

1.4.3.1.6.2.1.4.- LOS CONFLICTOS DE CRECIMIENTO URBANO.

La evolución de la ciudad, ha traído consigo múltiples conflictos. Los principales de ellos están relacionados con el uso no idóneo del territorio, la incompatibilidad de actividades entre sí y las relativas a la disponibilidad de servicios e incluso se pueden encontrar conflictos urbanos desde una perspectiva de elementos culturales estos son los siguientes.

DEGRADACION DE LOS RECURSOS NATURALES Y USO NO IDONEO DEL TERRITORIO.

La ocupación del territorio urbano, se ha producido en conflicto con la potencialidad natural de acogida del territorio, a ello han contribuido múltiples factores tales como:

POLITICAS DE REPARTO INDISCRIMINADO DE TIERRAS

Las políticas estatales de reparto indiscriminado de lotes para vivienda, aun en zonas vulnerables por amenazas de enfermedades infecto contagiosas generadas por la cercanía a infraestructuras municipales como el relleno sanitario, tal es el caso de los lotes que se entregaron en el barrio La Esperanza.

INVASIÓN DE TIERRAS NO APTAS PARA ASENTAMIENTOS HUMANOS

Debido a las condiciones económicas de algunos habitantes que buscan asiento en el territorio, ha conllevado a la invasión de áreas no aptas para la urbanización, como es el caso de la invasión de una manzana en el barrio El Progreso, asentamiento subnormal, que tiene la posibilidad de ser legalizado, a través de concertación entre el poseedor del predio, los invasores y el Municipio, este ultimo como mediador y cofinanciador.

OCUPACIÓN DE ZONAS DE RESERVA NATURAL.

El escarpe natural que une la ciudad con el barrio 20 de julio, ha comenzado a ser invadido, en el área de la calle 13, al occidente de la carrera 14, en zona suburbana de dicha calle, que se prolonga hacia la Marginal del Llano. Así mismo se presenta presión para la apertura de nuevas vías a través del escarpe. Así mismo los dueños de los predios localizados cercanos a donde comienza la inclinación pronunciada del escarpe, han comenzado a invadir, con cerramientos y construcciones el área mas inclinada de dicha formación fisiográfica, con lo cual se presenta un conflicto, ya que se convierte en un riesgo, tanto para la población que realiza la acción, afecta el área de reserva natural del escarpe y eventualmente puede crear un desbalance del escarpe, con la consecuencial amenaza de deslizamientos.

INTERVENCIÓN DE LAS ZONAS ALEDAÑAS A LOS CAÑOS

Los caños que atraviesan la ciudad, han venido siendo intervenidos, de forma indebida, es así que uno de estos el Caño Guarataro se ha secado desviando su caudal, pero sin utilizar procesos especializados para tal fin; otro caño La Aguadita se ha canalizado en forma deficiente, y para completar el marco de desaciertos se han hecho construcciones en las inmediaciones en los anteriores y en el de Los Boros, en general todos los predios que colindan con los caños, no han respetado ninguna área de amortiguación con respecto a estos, se ha llegado al caso de que se ha encerrado el área colindante con el caño, incluso se ha construido en algunas partes sobre el mismo cauce o hasta la orilla de la corriente, los mismos cauces han sido convertidos en basureros, sitio de estancamiento de aguas lluvias, aguas negras, e incluso se les ha desviado represando con paredes o han sido rellenados sin estudios previos y sin medir las consecuencias ambientales, de forma que las aguas están invadiendo predios vecinos.

REDUCCIÓN DE LA COBERTURA VEGETAL

La cobertura vegetal de la ciudad se ha ido reduciendo paulatinamente, si bien no ha alcanzado niveles de deforestación la tendencia de la población es el endurecimiento de las zonas verdes, también se observa gradualmente la pérdida de las prácticas de cuidado del frente de las viviendas; cuestión que sumada a la progresiva apertura de vías y pavimentación del municipio y a la ampliación de infraestructuras, (por efecto de la magnitud de este tipo de trabajos), puede conllevar a que se pierda en grandes proporciones esta cobertura vegetal.

FALTA DE MANTENIMIENTO DE LOTES EL ÁREAS CONSOLIDADAS

En contraste, gran cantidad lotes no construidos, se han convertido en sitios plagados de maleza y donde el estancamiento de aguas y las basuras que le arrojan, afectan la salud pública de diversas zonas ya consolidadas del municipio.

INCOMPATIBILIDADES DE USOS ACTUALMENTE LOCALIZADOS

Con el crecimiento de la ciudad paralelamente a la mezcla de usos diversos, no fue tratada como problema, hasta que se comenzó a presentar un evidente deterioro paisajístico de algunas zonas, es el caso de la incompatibilidad de usos, presente en los siguientes casos:

LOCALIZACIÓN INDISCRIMINADA DE ESTABLECIMIENTOS INCOMPATIBLES CON ZONAS ESCOLARES.

El centro de la ciudad de carácter comercial e institucional, ha comenzado a ser usado para localizar indiscriminadamente talleres de mecánica, billares, establecimientos de venta de bebidas; que se sitúan en las inmediaciones de colegios, y ventas callejeras que ocasionan, congestiones, suciedad, invasión del espacio público, tabernas que funcionan hasta altas horas de la noche perturbando la tranquilidad del vecindario; como es el caso de aquellas ubicadas en inmediaciones del Terminal de Transportes.

DESARROLLO DE ZONAS RESIDENCIALES EN ÁREAS DE SEGURIDAD DEL AEROPUERTO

El desarrollo de las áreas residenciales que interfieren con el área de seguridad del aeropuerto (cono de aproximación) haciéndose evidente en el Barrio La Esperanza que se encuentra ubicado en la cabecera norte de la pista de aterrizaje.

INVASIÓN DE ÁREAS DE RESERVA NATURAL

La invasión de las áreas declaradas previamente mediante acuerdo como áreas de protección en el caso del Barrio 20 de Julio.

AFECTACIÓN POR INUNDACIONES EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL CEMENTERIO.

En los alrededores del cementerio Central Barrio Camilo Torres se desarrollo un núcleo residencial que hoy se ve afectado por inundaciones en la temporada invernal.

IMPACTO NEGATIVO DE LAS ESTACIONES DE SERVICIO.

Las Estaciones de Servicio que si bien se ubican en un área de uso compatible, generan efectos negativos lo que hace necesario que su área de influencia posea unas dimensiones especiales para funcionar de forma segura sin alterar el resto de los usos, como el desarrollo de estacionamientos sobre vías públicas y el manejo adecuado de desechos sólidos y líquidos.

CARENCIA DE ZONAS DE ESTACIONAMIENTO.

La falta de zonas de estacionamiento en gran parte de la ciudad ocasiona congestiones incluso en las vías amplias del municipio.

INSUFICIENCIA DE PARQUES Y ZONAS VERDES

En lo referente a las zonas verdes de uso público como parques y áreas de recreación llegan a ser insuficientes en el municipio y se traduce en que en la actualidad no cuentan con parque propio los barrios 20 de Julio, Camilo Torres, Panorama, Buenos Aires, El Futuro, El Progreso, Los Comuneros, Las Ferias, El Siete de Agosto y la Esperanza; en otros barrios, se cuenta con parques generalmente en mal estado pues una parte del mismo se ha ido loteando, caso del parque del barrio el Palmar o se ha privatizado totalmente, como en el área adyacente a la manga de coleo. Son muy escasas las áreas destinadas para el desarrollo de parques que en la actualidad estén cumpliendo con este fin. Podemos citar el parque del Barrio Bellavista, el parque ecológico del Juan José Rondón por su estado no representa utilidad alguna para la comunidad.

FALTA DE NORMATIVIDAD DE USOS DEL SUELO.

Para evitar el ahondamiento de los conflictos, se requiere la normativización de usos permitidos de las diferentes áreas de la ciudad, de acuerdo con su ocupación, antecedentes y con el cumplimiento estricto de actividades, delimitando algunos usos dentro de las distintas áreas, de forma que se aprovechen infraestructuras comunes, se evite el deterioro de otras áreas y se pueda ejercer un control eficiente a las actividades.

FALTA DE UNA ADECUADA INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS PUBLICOS

La falta de una adecuada cobertura de la red domiciliaria de servicios públicos ha traído como consecuencia:

Restricción del desarrollo urbano

La restricción del desarrollo urbano, en primera medida desestimula la construcción de nuevas viviendas ocasionando baja densidad; el uso de sistemas alternativos, como el pozo séptico o la conducción de las aguas negras domiciliarias directamente a las calles o a los caños cercanos.

Baja cobertura de la red de servicios públicos.

La baja cobertura de la red de servicios públicos sumado a un débil control y a la falta de planificación urbana influye para que se presente una expansión constante de la ciudad, acompañada de una baja densidad, con importantes espacios urbanizados mas no construidos, con incremento de demandas de servicios, a costos elevados para el presupuesto local.

Deficiente servicio de alumbrado público.

El deficiente servicio de alumbrado público es causado debido a que no posee un ente encargado de su mantenimiento y regulación y se presta en pocos sectores, aunque en la mayoría de las áreas existe la red con sus respectivas lamparas, estas no se encienden automáticamente en horas nocturnas por la falta de fotoceldas o cuando se presta el servicio están en mal estado lo que crea un entorno urbano generalizado por la falta de visibilidad para un tránsito seguro, presentándose frecuentemente riesgo de accidentes a su vez inhibe el desarrollo actividades nocturnas.

Regularidad en la prestación del servicio de recolección de basuras

La prestación del servicio de recolección de basuras, se presta con buena regularidad dos veces por semana a cargo la Empresa de Servicios Públicos sin embargo, las leves deficiencias propias del servicio, se ven agravadas, por la acción de la población, la cual acumula o arroja la basura al espacio público desconociendo la utilidad del servicio.

Impacto negativo de aguas servidas hacia el exterior.

La falta de conciencia por parte de los habitantes que por carecer de un servicio alcantarillado de aguas negras, ven la posibilidad de arrojarla a las calles permitiendo la proliferación de animales roedores y por ende el deterioro de la salud pública.

Falta de tratamiento del agua del acueducto municipal.

Debido a las condiciones precarias de la planta de tratamiento de agua del acueducto los habitantes de la ciudad consumen el agua sin ninguna clase de tratamiento; a esto hay que sumarle el continuo desperdicio de la misma, por la inconsciencia de los habitantes en implementar medios de control sumado al mal estado de la red en algunos sectores.

Falta de conservación de la cuenca abastecedora del acueducto.

El desamparo en que se encuentra la fuente de captación del agua que se consume en la ciudad (Quebrada, Aguablanca) por la falta de programas para su protección y mantenimiento.

Necesidad de descentralización de los servicios públicos.

Con la creación de la Empresa de Servicios Públicos "La Unión Hace La Paz" E.S.P. se busca la optimización en la prestación de los servicios domiciliarios de Acueducto, Aseo y Alcantarillado cuyo principal objetivo es la canalización de recursos de nivel nacional, departamental y municipal para el mejoramiento de su infraestructura y desarrollando programas para el mejoramiento en la prestación de los servicios públicos en el municipio ejemplo de ello es la adquisición de un vehículo compactador de basuras, la compra de un lote para el desarrollo de un nuevo relleno sanitario así como la instalación de un sistema de micromedición para el control del servicio de acueducto. En el Sistema social se analizaran los servicios públicos a nivel urbano de una manera mas profunda.

DEFICIENCIAS DE LOS SERVICIOS SOCIALES

Falta de un centro de investigación especializada.

El desarrollo de la ciudad y de su comunidad educativa, requiere de una infraestructura de consulta y estudio, que tenga la capacidad de albergar un centro de medios audiovisuales, biblioteca y laboratorios de física y química, facilitando y complementando la labor de los profesores, alumnos y ciudadanía en general.

Carencia de centros para el desarrollo de actividades culturales.

Los habitantes no cuentan en la actualidad con puntos de encuentro donde se pueda dar impulso a las inclinaciones culturales; que permitan intercambiar las diferentes culturas, ampliar y perfeccionar los conocimientos de cada uno de los habitantes con respecto a sus inquietudes, artísticas e intelectuales. Esta necesidad es muy notoria dado que Paz de Ariporo es una de las ciudades del Departamento que cuenta con una buena cobertura de Centros de Educativos por población estudiantil que en las horas libres no tienen una ocupación que les brinde desarrollar su intelecto.

Falta de un Centro de Rehabilitación para el menor Infractor y Drogadicto

Esta es una necesidad que surgió debido a la falta de un centro donde se realice primordialmente la resocialización de los menores que infringen la ley. Esta iniciativa es apoyada principalmente por la Personería Municipal para resolver este problema social en el sistema social se hace un análisis mas detallado de este equipamiento social.

Transición cultural que acompaña el desarrollo de la ciudad

Desde una perspectiva cultural, la población, ha alcanzado un arraigo al carácter urbano definido en comparación con etapas anteriores; y subsiste un marcado individualismo, que se refleja en el poco interés por el espacio colectivo. Este mismo desinterés ha traído como consecuencia entre otras el alto grado de accidentalidad en las vías urbanas, pues al verse invadido el espacio publico, los habitantes de la ciudad deben recurrir a transitar por la calzada lo que implica un alto riesgo para la totalidad de los habitantes del municipio por esto se hace imprescindible.

Implementación de normas urbanísticas acordes con la región

Importantes sectores de la comunidad son conscientes de establecer normas de urbanismo acordes con el contexto regional que permitan moldear la ciudad, y la necesidad de implementar el tramite permisos de construcción de acuerdo a normas estructurales de desarrollo urbano; esto se ha visto reflejado en las reuniones de consulta en donde surgen propuestas de desarrollo vecinal enfocadas al espacio público y la generación de zonas verdes (dotación de parques, determinación de áreas de reserva no urbanizables), esto permite tener una base positiva que enfoque la ciudad hacia una cohesión funcional y espacial, fortalecida por el consenso ciudadano

Competitividad al servicio de la Region.

El área urbana sirve de epicentro y focaliza las acciones de transformación del perfil productivo del municipio, es así como la disponibilidad de personal capacitado, el desarrollo de nuevas actividades, la mayor rapidez en la transmisión de tecnologías, la disponibilidad de información, la concentración de servicios financieros, entre otros, son infraestructuras que se desarrollan mayoritariamente en el área urbana, debido a la localización de consumidores, mayor flujo de recursos y el mayor acceso a medios de comunicación, capacitaciones, insumos, capital, transacciones etc.

A pesar del bajo ritmo de desarrollo de las formas productivas, ya son latentes los conflictos debido a:

Falta de especialización de las áreas desarrolladas.

Es así como ya se presentan aparición de servicios y comercio, sin una especialización territorial definida, lo que produce un desorden de uso que inhibe la adecuada localización de nuevas formas de producción. Así mismo la baja disponibilidad de servicios y la estrechez de su infraestructura y la baja funcionalidad de la malla vial, desestimulan el desarrollo de nuevas actividades.

Necesidad de la optimización de la infraestructura eléctrica y de Comunicaciones.

Es de resaltar que la infraestructura de la red eléctrica y de comunicaciones debe ser optimizada para poder estimular el desarrollo productivo.

1.4.3.1.7. TENDENCIAS DE CRECIMIENTO Y CAMBIO EN LA ESTRUCTURA URBANA.

El crecimiento urbano a la luz del extenso perímetro urbano actual, genera una tendencia general de crecimiento caracterizada por desordenes de todo tipo acelerando las dinámicas de uso y ocupación estas tendencias son:

(Ver mapa Tendencias de Crecimiento)

Gran extensión de área ocupada con baja densidad en la construcción.

Constante demanda de nuevos servicios con ofertas deficientes.

Presencia de usos incompatibles entre si.

Dificultad de establecer inversiones que beneficien simultáneamente varias actividades.

Se señala como limitante espacial del crecimiento, la presencia del aeropuerto y la manga de coleo, que han evitado la extensión urbana hacia el sur-orientado o el nor-occidente conllevando a que el desarrollo de la ciudad tienda a darse en su costado occidental destinando estas áreas como zonas de expansión a Mediano y a largo plazo teniendo presente que se debe dar primordialmente la densificación de las zonas que ya cuentan con una infraestructura primaria en cuanto a vías, electrificación, y servicios públicos de acueducto, aseo y en ultimo renglón el alcantarillado. La estructuración actual de la ciudad esta dada por el sistema vial que se origina por la penetración a la ciudad del eje de articulación regional (vía Marginal del Llano), su conexión con el aeropuerto, con el área rural (vía a La Aguada, Montañas del Totumo y a la Costa del Ariporo) y con las nuevas áreas urbanizadas (La Fragua, La Esperanza localizadas al nor-orientado), estableciendo así la estructura vial actual, sobre la cual se han ido consolidando la ocupación urbana sobre el espacio, y a su vez, ha permitido ir perfilando la localización de actividades, configurando así el escenario de usos actuales (mixto, comercial, residencial, institucional, etc.)

A su vez estas tendencias estructurales, se pueden particularizar de la siguiente forma, tomando en cuenta las dinámicas de los tipos de polos de crecimiento posibles, y sus demandas mas específicas:

1.4.3.1.7.1.- POLO DE CRECIMIENTO DE CARACTER INDUSTRIAL Y DESARROLLO ECONOMICO.

Hacia el Suroccidente de la ciudad, el eje de la Marginal del Llano, tiene una potencialidad de desarrollar la ciudad, de acuerdo al aprovechamiento que se puede obtener de la utilización de esta vía, dado que esta zona; no esta diferenciada en su desarrollo, no esta densificada y tampoco cuenta con suficiente dotación de servicios, tanto de carácter domiciliario como propiamente industrial (capacidad de carga y bodegaje, comunicaciones, vías etc.). No se presenta presión de urbanización por lo tanto se puede buscar su especialización como polo de desarrollo en uso industrial y productivo, clasificándola como área urbana, y una parte como área de expansión urbana con el mismo uso, requiere una serie de acciones prioritarias, como, organizar su conexión con un anillo vial perimetral, para los intercambios con la ciudad y con la zona rural, mejorar la dotación de servicios públicos. Esta zona se debe normativizar y crear restricciones especiales, además tomar en cuenta que por encontrarse cerca al nacimiento de la quebrada Los Boros y El Vainilla, requiere ceñirse a lo exigido para una área de protección.

1.4.3.1.7.2.- POLO DE CRECIMIENTO CON CARACTER RESIDENCIAL.

La ciudad requiere desarrollarse bajo un concepto de optimización de recursos (suelo, infraestructura de servicios, infraestructura social, espacio público.), por consiguiente se presenta una tendencia de crecimiento potencialmente más conflictiva que la del estado actual, caracterizada por la existencia de lotes sin intervención

por parte de sus propietarios, la generación de urbanizaciones alejadas de la zona de servicios, infraestructura de servicios públicos deficiente, carencia de áreas reservadas a espacios públicos y equipamiento urbano.

Esta tendencia de uso inadecuado, debe ser controlada por una tendencia de crecimiento ordenado y clasificado por lo tanto no se debe encaminar hacia la ampliación del perímetro urbano sino a un balance y evaluación de la calidad de vida de las áreas ya incorporadas y equiparlas con los espacios e infraestructuras carentes y la densificación de las áreas ya desarrolladas.

Para el efecto se pueden encaminar las acciones, para especializar la ciudad, especialmente al uso residencial.

Especialización de un polo de crecimiento en uso residencial, para viviendas de interés social.

En la actualidad la área al nororiente de la ciudad, cuenta con dos (2) urbanizaciones de vivienda de interés social La Fragua y La Esperanza, con diferentes grados de desarrollo y adelanto de obras. Para aprovechar la tendencia de uso existente con la necesidad de focalizar la actividad, se requiere establecer áreas verdes y equipamiento colectivo y desarrollarlas (parque ecológico y parque de la fragua) infraestructura social (escuela, coliseo deportivo, etc.), ejes viales de interacción entre el área y el resto de la ciudad, y mejorar la infraestructura de servicios públicos.

Para evitar el cambio de uso o valorización indebida, la administración municipal mediante su oficina de planeación, debe llevar adelante una declaratoria de área para el desarrollo de vivienda de interés social, con el fin de reservar el uso señalado y hacer primar su opción de negociación sobre los mismos.

Especialización de un polo de crecimiento en uso residencial zona noroccidental .

En el costado norte del municipio, hay una importante zona para el desarrollo urbano a corto plazo, delimitado por los barrios Buenos Aires, Bellavista y Veinte de Julio; que ya cuenta con pequeñas áreas urbanizadas, esta hará que se establezca una reglamentación estricta sobre la ronda del canal que une al Caño Guarataro y el Caño La Aguadita, así mismo una ronda de protección en torno a ambos caños y adicionalmente una ampliación de la reserva forestal en el sector de la manga de coleo, hasta la calle 14 donde se une con la área de protección de los caños, entre carreras 14 y 15. Esto quiere decir que el área de protección de talud estaría comprendido desde la Marginal del Llano a la altura de la calle 2 hasta la calle 14 entre carreras 14 y 15.

También se requiere, así mismo que se establezca una nueva vía, que la conecte y articule con el eje de la Marginal de la selva, la cual resulta de la prolongación de la calle 18 y unirla con la vía la Vereda Los Patios.

Ya que este polo de desarrollo es el menos activo, puede servir para realizar un adecuado manejo de espacios verdes comunitarios, (diferentes a las áreas verdes de reserva), dotación de infraestructura social (escuela, preescolar, salón comunal etc.).

Especialización de un polo de crecimiento en uso residencial zona sur.

Corresponde a las áreas de los barrios Los Comuneros (Nuevo Barrio El Triunfo), que por petición de los habitantes del sector y de acuerdo a un estudio ejecutado por el comité de ordenamiento territorial se denominará el Barrio el Triunfo, también El progreso y la Libertad y El Futuro; por ser un área con un desarrollo incipiente, tiene un sentido déficit en cuanto a trazado de vías y demanda importantes esfuerzos en lo referente al espacio público y áreas de reserva para uso comunitario que por estar en pleno desarrollo nos posibilita destinar áreas para estos fines. Se propone la ampliación del Barrio el Progreso hasta la Troncal del Llano en su parte Occidental ya que los Barrios La Libertad y El Futuro desde su creación no han tenido ningún tipo de desarrollo.

1.4.3.1.7.3.- POLO DE CRECIMIENTO CON CARÁCTER DE USO MIXTO.

Corresponde a un área de carácter urbano interno cuyo crecimiento se refleja en el alto índice de transformación y densificación, no presenta deficiencias marcadas en su sistema vial y de servicios públicos, no obstante tiene afectaciones con respecto al espacio público y áreas verdes por esto se requiere una reglamentación urbanística que deberá acondicionarse a un rescate de estas características, evitando así un deterioro progresivo del área.

Es importante recalcar que esta zona también cuenta con una valiosa limitante como es el área de protección de los Caños Los Boros y el Vainillal. Las cuales se reglamentaran como áreas de protección.

1.4.3.1.7.4.- POLO DE CRECIMIENTO CON CARACTER INSTITUCIONAL.

También es un área de carácter urbano interno cuyo crecimiento debe ser articulado por contar con una función específica como lugar de localización de servicios institucionales y servicios sociales. Su concepto primordial frente al resto de la ciudad se define foco de desarrollo de la misma y como parte de esa globalidad, pues se encargará de reforzar la imagen que se comienza a crear de Paz de Ariporo como ciudad cultural. Para el efecto, se requiere un mejoramiento de sus áreas verdes, y un desarrollo de espacio público adecuado y una reglamentación estricta de los servicios que se deben generar en esta área.

Así mismo incentivar la construcción y desarrollo de usos afines, como Centros Culturales, bibliotecas, librerías, cafés literarios, centros artísticos, etc.

1.4.3.1.7.5.- POLO DE CRECIMIENTO CON CARACTER INSTITUCIONAL , EN AREA DE EXPANSION URBANA.

Este es un polo de desarrollo, de carácter restringido, localizado al lado suroriental de la ciudad, contiguo al Aeropuerto, se restringe su uso y su densificación, dado que allí no se cuenta con infraestructura de servicios públicos. En esta área aun se conservan predios de propiedad del municipio, en donde se pueden concentrar servicios que generen un alto impacto ambiental, permitiendo buscar soluciones colectivas y así aminorar costos; los cuales podrán destinarse a usos relacionados con las funciones institucionales locales, por lo tanto esta área tendrá exigencias muy específicas especialmente en lo referente a índices de ocupación.

1.4.3.1.7.6.- POLO DE CRECIMIENTO CON CARÁCTER DE PROTECCION Y CONSERVACION AMBIENTAL.

Las áreas que hacen parte del suelo de protección del municipio tienen un objetivo principal de impedir el deterioro de la calidad de vida de la población, estas son en algunos casos nuevas o en otros ya venían desarrollándose, a pesar de que se consideran un polo de desarrollo en el estricto sentido, se deben considerar como polo de conservación, pues se impone la restricción al desarrollo indiscriminado de la ciudad.

Ver mapa áreas de protección

1.4.3.1.7.6.1.- Ronda de protección Caño Vainillal.

Al suroccidente de la ciudad, el área de ronda del caño Vainillal, con una relación actual con la ciudad de baja intensidad, permite proyectar hacia el futuro una área verde importante, en las inmediaciones de la ciudad a su vez servirá como barrera natural limitando el crecimiento de la ciudad.

1.4.3.1.7.6.2.- Ronda de protección Caño Los Boros.

En la misma dirección del área anterior se localiza el nacimiento y el cauce del caño los Boros, el cual es un elemento integrado a la ciudad. La protección de su área boscosa es de importancia paisajística también su calidad y regulación del nivel de aguas es una fuente que debemos conservar y mantener.

1.4.3.1.7.6.3.- Escarpe de protección barrio 20 de Julio.

El escarpe que une la ciudad con el barrio 20 de Julio es relevante en la conservación pues además que cuenta con espesa área verde contribuye a disminuir la amenaza de derrumbes por el desarrollo de vivienda. Se requiere su ampliación y la reubicación de las familias que han invadido el sector además de redefinir sus límites con las vías e implementar su reforestación.

1.4.3.1.7.6.4.- Manejo ambiental de los Caños Guarataro y La Aguadita.

El canal de desvío del Caño Guarataro que pasa por la parte posterior de la manga de coleo atravesando la calle 13 y se dirige al encuentro del Caño La Aguadita debe tener un adecuado manejo ambiental conservando y mejorando el paisaje y la protección de las aguas que mas adelante desde la parte superior de la carrera 14 toma curso hacia el oriente por la calle 17 atravesando toda la ciudad de occidente a oriente.

1.4.3.1.7.6.5.- Ronda de Protección Caño Guarataro

El área adyacente al Caño Guarataro a pesar de estar altamente intervenida y con posibilidades de desaparecer, es una área que por la deficiente acción a que ha sido sometido requiere protegerse ya que se convirtió en un problema sanitario el cual no se soluciona con un tratamiento especial de recuperación, para evitar que se convierta en una cloaca, semi seca, a través de la ciudad.

1.4.3.1.7.6.6.- Ronda de Protección Caño La Aguadita.

El área adyacente al caño La Aguadita que igualmente atraviesa la ciudad en dirección occidente - oriente conserva un flujo importante de aguas lluvias, debe recuperarse para evitar su sedimentación y desbordamiento

y la acumulación de basuras evitando así una afectación de tipo sanitario y estructural de las viviendas colindantes.

1.4.3.1.7.6.7.- Area de amortiguación del impacto ambiental en el área de expansión institucional

El área correspondiente a las lagunas de Oxidación, el nuevo cementerio, el coliseo de ferias y relleno sanitario, deben contar con una área de amortiguación de sus impactos ambientales que nos permitan conducir los vientos, crear un área con un microclima especial para este tipo de proyectos, desarrollar tratamientos especiales que disminuyan los efectos que allí se producen para logra una nueva imagen paisajista.

1.4.3.1.7.6.8.- Area de seguridad del aeropuerto.

El área de seguridad del Aeropuerto es una franja alrededor de la pista, que en 200 Mtl contados a partir del eje exterior y en todo el contorno de esta la cual no podrá ser intervenida con construcciones nuevas de mas de dos pisos de altura y el contorno inmediato en 100 Mtl, a la redonda se permitirán construcciones con una altura máxima de 1.00 Mt; y los 300 ml siguientes en contorno no superaran los 3.00 mts de altura. De acuerdo con normas estrictas de la Aeronáutica Civil. Por lo tanto cualquier construcción que se desarrolle en estas áreas del aeropuerto requerirá permiso expreso de la Aeronáutica Civil quien es la entidad administradora del terminal aéreo.

1.4.3.1.7.6.9.- Impacto generado por la zona industrial

La zona industrial ubicada el la parte sur oriental del municipio, deberá mantener en cada una de sus construcciones tratamientos que mitiguen el impacto que generan las actividades industriales y su índice de ocupación no será mayor del 60%.

1.4.2.1.8.- FUNCIONALIDAD DEL DESARROLLO URBANO

La ciudad es una unidad que sirve al desarrollo de una comunidad. Si asumimos que el desarrollo de la ciudad produce un impacto al medio natural, una transformación espacial con consecuencias de uso y una unidad de reproducción social y producción económica es valido establecer que el impacto físico - natural no es insignificante, este debe ser un impacto que optimice la transformación espacial en busca de una mejor calidad de vida de la población a un bajo costo en su carácter ambiental, social, financiero, público y privado.

En este orden de ideas se asume la ciudad como un ente colectivo y con una funcionalidad propia que implica un análisis con visión de conjunto, como una función específica y a la vez como una suma de objetivos y procesos específicos que se interrelacionan entre si y según el grado de engranaje con su entorno inmediato se fomenta el desarrollo eficiente de las metas particulares y la integración entre ellas y de la población.

Se conjuga así en la visión de la funcionalidad de la ciudad, el costo que demanda la existencia de la ciudad, la calidad de vida que ofrece a sus habitantes y el nivel de acceso por parte de los actores sociales a las diversas actividades que demanda como productor y consumidor de bienes y servicios.

En este aspecto Paz de Ariporo, presenta una tendencia de funcionalidad caracterizada mayoritariamente por una restricción y un desbalance, que por medio de un desarrollo equilibrado, no obstante cuenta con un gran potencial susceptible de ser bien direccionado.

1.4.3.1.8.1.- RESTRICCIONES FUNCIONALES.

Estado de las vías urbanas.

(Ver mapa infraestructura vial actual)

1.4.3.1.8.1.1.- Vías sin pavimentación.

La gran mayoría de vías existentes en la ciudad se encuentran a nivel de sub-base, inhibiendo un desarrollo del servicio de transporte público (colectivo e individual), y afectando los vehículos particulares especialmente.

1.4.3.1.8.1.2.- Vías pavimentadas.

Las pocas vías que existen pavimentadas, conectan mas el área central del municipio con la Marginal del Llano que con la misma ciudad, por lo que la población de una extensa zona de la ciudad debe gastar un considerable tiempo de desplazamiento para sus cubrir sus necesidades en cuanto a servicios urbanos y épocas invernales se dificulta la circulación peatonal por la inundación que se presenta en dichas vías.

1.4.3.1.8.1.3.- Trafico pesado en el área urbana.

Así mismo existe un constante tráfico pesado que se estaciona en las diferentes zonas de la ciudad, ocupando espacio público, e incluso obstaculizando el tráfico automotor y/o peatonal.

1.4.3.1.8.1.4.-Mantenimiento y mejoramiento del sistema vial urbano.

El mejoramiento de vías depende de la dotación de servicios domiciliarios, que a medida que se construyan permiten ofrecer un óptimo mantenimiento de las vías. Se deben implementar alternativas de costos moderados que mejoren la situación, tales como el uso de sistemas alternativos como el adoquinado de calles.

1.4.3.1.8.1.5.-Mejoramiento de la funcionalidad vial.

El mejoramiento la funcionalidad vial debe comprender así mismo un sistema de drenajes y conducción de aguas lluvias, que permita conservar en buen estado las calles para que no se produzcan represamientos de aguas lluvias (encharcamientos) afectando las zonas mas bajas del municipio y a los transeúntes en épocas invernales.

1.4.3.1.8.1.6.-Apertura de nuevas vías y sistemas viales.

La misma dinámica de la ciudad, ha ido abriendo nuevas vías a medida que se requiere interconectar los diversos espacios urbanos, pero el hecho de que la ciudad sea a la vez punto de cruce de vías regionales y secundarias, hace que sea necesario delimitar un esquema vial perimetral; que permita direccionar los flujos vehiculares, reduciendo el impacto negativo de estos en la ciudad.

1.4.3.1.8.1.7.-Escasez de áreas verdes y recreativas.

Ver mapa cobertura vegetal urbana

a. Disponibilidad de áreas verdes.

La disponibilidad de áreas verdes es muy baja, debido a que nunca han sido previstas, afectando a corto plazo la disponibilidad de espacio libre. La multiplicidad de arboles, arbustos, lotes enmontados de maleza y áreas particulares, no hace evidente la necesidad de arborización, pero en la medida en que se abran nuevas vías, su pavimentación y la deforestación de los predios para nuevas construcciones, se va a detectar que la cobertura vegetal sufrirá un alto impacto, por lo cual las diferentes actividades y usos que van a ver incorporados a la retícula urbana construida cuyas características paisajísticas poco agradables, sin espacios verdes y cobertura vegetal escasa tendrá muy pocos elementos que mitiguen las altas temperaturas presentes en la región por ello es importante que se prevea prioritariamente la incorporación de los espacios verdes a la ciudad. Es de mencionar que en algunos casos, hay áreas verdes, que han sido previstas, pero, no se ha realizado su desarrollo en forma completa como en los casos del Parque Bellavista, Parque El Palmar, y Parque El Ecológico.

b. Cambio de uso de áreas destinadas a parques y zonas verdes.

En el pasado se había previsto el desarrollo de áreas verdes, pero estas se entregaron total o parcialmente a otros usos, como es el caso del triángulo que acompañaba a la manga de coleo, el cual fue loteado y urbanizado, el parque infantil del barrio El Palmar entregado a para urbanizar parcialmente y el desarrollo de construcciones en el actual parque Los Libertadores.

c. Abandono de parques y áreas recreativas.

Las áreas recreativas que se han desarrollado en el municipio, son un polideportivo y varios parques para uso específico, pero no se han desarrollado adecuadamente, tal es el caso del parque infantil o el parque ecológico del Instituto Juan José Rondón, los cuales no tienen ninguna infraestructura desarrollada, para actividades de recreación activa.

1.4.3.1.8.1.8.-La funcionalidad frente a usos y areas especificas.

a. Desplazamiento seguro desarrollo de la población infantil.

Los menores no cuentan con perfiles viales que permitan su desplazamiento por un área segura como los andenes; tampoco cuentan con una adecuada oferta de servicios recreativos, en cuanto a la oferta de servicios escolares, la oferta actual es deficiente y con el crecimiento de la ciudad esta va a ser mas critica por lo que deben reservarse áreas para atender un aumento de la demanda en estos servicios.

b. Tratamiento urbano a la población minusválida.

La ciudad cuenta con una población minusválida y es así mismo receptora de población minusválida de la región norte del departamento, sin embargo las estructuras públicas y privadas, no cuentan con un debido tratamiento urbano que permitan que esta población se integre a la ciudad, usando sus servicios sociales o

institucionales; como productor y consumidor de bienes y servicios. Se requiere por tanto una apertura de la ciudad en este aspecto, de forma que la ciudad cuente en un futuro con elementos urbanos que permitan a la población minusválida integrarse a la vida urbana.

c. Infraestructura para la atención de la población discapacitada.

El edificio que presta servicio especializado para la Atención a los minusválidos, no dispone de una vía adecuada para su acceso y el entorno no está articulado al mismo edificio, de modo que se debe buscar el desarrollo de elementos que permitan circular en forma eficiente para no restringir el acceso de la población a quienes va dirigido el servicio.

d. Atención de Emergencias.

Ver mapa de Riesgos

El rango funcional de la ciudad, con un ámbito de influencia sobre un territorio extenso (13.800 kilómetros cuadrados) y sobre el Norte de Casanare, exige la localización de servicios especiales, como el caso de los que se requieren para afrontar emergencias, sin embargo la ciudad, no cuenta con un cuartel de bomberos, y con un sitio especializado que permita establecer una central de emergencias o Centro Operativo de Emergencias*. Los organismos de socorro a excepción de la defensa civil, no cuentan con sede propia, y la disponibilidad de maquinaria y vehículos de transporte terrestre y acuático es precaria. En cuanto a atención de población afectada, tampoco se cuenta con un espacio, donde brindar alojamiento temporal, alimentos y otras actividades complementarias.

La capacidad de respuesta del municipio en atención y prevención de emergencias es deficiente, por lo que el ordenamiento territorial debe incorporar esta necesidad dentro de la posibilidad de mejorar la capacidad para responder estas eventualidades.

e. Atención al anciano.

La población correspondiente a la tercera edad en la actualidad no cuenta con espacios cercanos a sus viviendas donde puedan pasar los ratos libres con tranquilidad, a si mismo no existen ejes de circulación seguros que permitan su desplazamiento por la ciudad. Los albergues para estas personas son muy escasos y cuentan en muy bajo grado con el apoyo gubernamental para desarrollar tareas que puedan producir ingresos para su propio sostenimiento.

1.4.3.1.8.1.9.-Desarrollo del espacio público.

a. Andenes, Paramentos y Antejardines.

La ciudad no cuenta con un esquema de espacio público colectivo y específico, es por tanto que los andenes no se construyen uniformemente, o no existen. Los paramentos se establecen pero no se prevén o desarrollan áreas de jardín o antejardín, los predios que colindan con caños se encierran o construyen sobre los mismos.

b. Amoblamiento Urbano.

No se prevé la disponibilidad de espacios para amoblamiento urbano y su demanda es muy alta dado que la ciudad no cuenta con áreas que inviten a la vida colectiva; pero gracias a que la ciudad se encuentra en una etapa inicial de desarrollo urbano se deben diseñar y plantear este amoblamiento sobre el espacio público y que nos permita así la generación de lugares donde la ciudadanía comparta y se relacione.

c. Zonas de estacionamiento.

En cuanto a las áreas de estacionamiento son escasas y las pocas que existen se utilizan para actividades totalmente ajenas a su principal objetivo esto trae como consecuencia que los vehículos por la falta de reglamentación se estacionen en cualquier parte ocasionando congestiones y accidentes.

1.4.3.1.8.2.- POTENCIALIDADES Y RESTRICCIONES DE LOS USOS DEL TERRITORIO URBANO

1.4.3.1.8.2.1.-Falta de planificación urbana y desorden administrativo.

El acercamiento a los elementos estructurantes del territorio urbano de Paz de Ariporo refleja una estructura con las deficiencias propias de un desarrollo acelerado sin planificación urbana en los últimos 10 años, donde se paso de 6000 habitantes en 1985, a más de 14000 habitantes en el 2.000, es decir la ciudad creció en

* Con disponibilidad de comunicaciones, sala de mapas, vehículos, equipo de rescate ,apoyo, comunicación; dotación y herramientas

población, en rango funcional, en actividades, pero ha comenzado a pagar costos ambientales, sociales y económicos, por la falta de una adecuada planificación de su desarrollo por parte de las entidades correspondientes; se han adelantado proyectos con visiones aisladas e inmediatistas, que no han permitido una construcción gradual y ordenada de la ciudad, es así como el desarrollo de la ciudad ha sido fruto de coyunturas, sobre las cuales la población ha ido activando demandas.

1.4.3.1.8.2.2.-Individualismo y ausencia de autoridad.

La construcción de la ciudad, esta resintiéndose de este tipo de dinámicas, las cuales no solo están desgastadas, sino que peligrosamente dejan la ciudad en un territorio sin Gobernabilidad, pues la población, al no tener un horizonte de construcción colectiva, va a perder sus raíces y su concepción de ciudad se va a tornar mas individualista, generándose aún mas conflictos, donde el interés general cada vez será mas vulnerable, ante la multiplicidad de actos ciudadanos de uso y ocupación con carácter degradativo o de simple beneficio particular, lo que a la postre acarreará problemas espaciales con mayores costos en su corrección, lo que afectaría la asignación de recursos públicos y privados en otras áreas de desarrollo y bienestar.

1.4.3.1.8.2.3.-Falta de conciencia ciudadana y colectiva.

En conjunto la ciudad no tiene una continuidad dinámica y fuerte que le permita, optimizarse como espacio de apoyo a la calidad de vida de la población y a la competitividad del territorio, su continuidad es frágil, pues pueden presentarse eventos de uso que impacten los actuales, (urbanización en el área de las lagunas de oxidación, en las áreas de riesgo, de protección natural o de espacio publico; tala indiscriminada de áreas verdes etc.), ahondando los problemas urbanos y deteriorando progresivamente la calidad de vida de la ciudad. Por ello se requiere un ordenamiento, que estructure la ciudad, bajo un parámetro que convoque las aspiraciones y recursos públicos y privados, para ello el presente Plan Básico de Ordenamiento Territorial en su componente urbano, definirá las herramientas con las cuales llevará adelante las acciones urbanísticas en la cabecera del Municipio, interviniendo los diferentes elementos y procesos urbanos, para así aportar en la construcción de una nueva Gobernabilidad territorial, con una concepción activa del papel ciudadano y de reparto equilibrado de cargas y beneficios.

En este orden de ideas es importante definir la potencialidad de la ciudad en tanto lugar de uso y ocupación social, ya en los diferentes documentos se ha identificado ampliamente las problemáticas, ahora se debe establecer que se espera de la ciudad, para que la corrección de los problemas, se direccionen hacia un objetivo común y colectivo.

Para el efecto se realizaran dos análisis, el primero de uso posible y usos restringidos de la ciudad y luego en un ámbito propiamente prospectivo se definirán los escenarios de desarrollo urbano acordes a la realidad actual según los diversos elementos de desarrollo.

1.4.3.1.8.3.- USO POSIBLE DEL TERRITORIO URBANO

1.4.3.1.8.3.1.- Concordancia con la actividad predominante.

El uso del territorio se puede interpretar a partir de la capacidad de acogida del territorio, es así como podemos observar que su entorno, su motricidad y atracción frente a un conjunto local o a un conjunto de varios municipios, así como el mismo perfil de la actividad productiva y de servicios sociales e institucionales, le confiere una potencialidad de uso, y otros usos con restricciones.

1.4.3.1.8.3.2.- Interrelación territorial por medio del sistema vial.

La ciudad de Paz de Ariporo, localizada sobre un eje de integración regional, es producto de la confluencia de vías principales y secundarias, con umbral rural de referencia definido (aprox. 50 kilómetros), en el se incrementan fluidamente las relaciones con centros urbanos de menor orden (Hato Corozal, Pore, Sacama, algunas veredas de Támara y otras de Trinidad), y relaciones campo -ciudad (si se suman las poblaciones del umbral de referencia y el area urbana, se alcanza mas del 75% de la población total del Municipio), en una zona ganadera, donde los principales servicios sociales, institucionales y comerciales, están concentrados en el área urbana, por lo tanto Paz de Ariporo es una unidad urbana correspondiente a una actividad económica rural, con una concentración urbano funcional de carácter social, comercial e institucional. El rango de los servicios que sirve al umbral de influencia urbano es subregional, (el Norte de Casanare), con énfasis de articulación dado por la intersección de las vías Marginal del Llano, las vías a Teislandia-Sacama; vía a Rincón Hondo; Montañas del Totumo - La Hermosa; vía a Caño Chiquito - Centro Gaitán, y vía a El Boral.

1.4.3.1.8.3.3.- Concentración de servicios en el área urbana.

Por la concentración urbana de servicios, la consolidación vial, la gradual tecnificación y diversificación de la producción primaria, con algún desarrollo agroindustrial, el área urbana y su umbral de referencia, se interrelacionan cada vez más, configurando una malla urbano regional. Bajo estos aspectos, la demanda de usos a localizar en el área urbana, serían los relacionados con las funciones habitacionales, de servicios a la producción (venta insumos, comercialización de productos, acopio y transformación de productos), comercio, servicios profesionales, hoteleros y de alimentación, infraestructura pública de carácter institucional, servicios públicos, servicios sociales, convivencia y seguridad.

1.4.3.1.8.3.4.- Infraestructura vial y de servicios públicos.

A estos usos demandados se debe asegurar una adecuada infraestructura vial y de servicios públicos; que dada la condición de localización del municipio, deberá contar con un sistema de acueducto óptimo y un sistema de alcantarillado con un sistema óptimo de tratamiento de aguas servidas, complementado por un sistema de manejo de residuos sólidos, por medio de un relleno sanitario con su respectivo proceso de reciclaje.

1.4.3.1.8.4.- USO RESTRINGIDO DEL DESARROLLO URBANO.

El nivel de desarrollo alcanzado por el municipio incrementará algunas actividades que por su naturaleza, además de las demandas de localización según la zonificación de usos del suelo, deben cumplir con otras condiciones para que su ubicación no afecte el resto de la ciudad.

Los usos restringidos presentes son los siguientes:

1.4.3.1.8.4.1.- ESTACIONES DE SERVICIO Y EXPENDIO DE COMBUSTIBLES:

Impacto ambiental: Deberán contar con un estudio de tratamiento y manejo de desechos que no afecte la infraestructura actual de alcantarillado, a sí mismo por el alto consumo de agua de la red municipal se deberá ejercer un control específico.

Espacio público: Deben desarrollar espacio público de amortiguación por lo menos en un área igual a la usada en la actividad (área verde y zona dura), de modo que permita el acceso rápido de los usuarios y el cómodo estacionamiento sin restringir el paso sobre las vías que lo circundan.

Control sanitario: El control sanitario para este tipo de establecimientos debe ser periódico en busca de impedir la proliferación de malos olores y de desechos sobre las zonas duras que puedan provocar accidentes a los transeúntes.

Localización: Una localización que no conlleve a una afectación de seguridad, ruido, congestiones en otros usos de la ciudad. Se deberán localizar en las áreas de consolidación mixta y de uso industrial y sobre vías rápidas de buenas dimensiones.

1.4.3.1.8.4.2.- CAMPAMENTOS E INFRAESTRUCTURA PETROLERA:

Localización: Previendo una perspectiva petrolera en la región, estas instalaciones deberán contar con una localización que no afecte los flujos vehiculares y si es del caso se tengan las correspondientes infraestructuras viales y de tratamiento de circulación (p.e.j. puentes, anillos de ingreso), que desarrolle sus propio infraestructura de servicios domiciliarios para no debilitar las redes públicas existentes. Este tipo de campamentos debe ubicarse a las afueras de la ciudad de modo que no interrumpan el desarrollo de la ciudad y sobre vías que permitan el desplazamiento de transporte masivo y de carga.

Zonas de Almacenamiento: La zona de almacenamiento de materiales, deberá contar con la cobertura vegetal, que mitigue el impacto visual y paisajístico negativo.

Espacio Público: Deben desarrollar espacio público de amortiguación en un área equivalente a la usada en la actividad (zonas verdes y zonas duras), con el área urbana adyacente.

Cerramiento: Deben contar con su adecuado cerramiento de modo que no permita el fácil acceso de particulares o animales.

1.4.3.1.8.4.3.- BODEGAS DE INSUMOS QUIMICOS, COMBUSTIBLES Y GASES

Localización: Deben localizarse donde no representen alto riesgo a otras instalaciones o construcciones vecinas. Se deberán situar a las afueras de la ciudad o en la zona industrial.

Seguridad Industrial: Se requiere que se establezcan adecuados sistemas de seguridad industrial en el área. Estos aspectos o normas deben estar presentes mediante carteles en sitio de las instalaciones en una parte visible, como también darla al conocimiento de las autoridades y la comunidad de los procedimientos de prevención y control de emergencias.

Espacio Público: Deben desarrollar espacio público de amortiguación por lo menos en un área equivalente a la usada en la actividad (zonas verdes y zonas duras) y debe estar aislada de otro tipo de construcciones como norma de seguridad.

Características del área de almacenamiento: Las áreas de almacenamiento deben ser ventiladas y de fácil evacuación y de acceso restringido.

Cerramiento: Toda el área de construcción deberá contar con su adecuado cerramiento de modo que no permita el acceso de particulares a esta área para evitar accidentes.

1.4.3.1.8.4.4.- PARADORES PARA TRANSPORTADORES.

Localización: El desarrollo vial de un eje como la Marginal del Llano tiende a establecer espacios especiales de parqueo, talleres y servicios complementarios para los camiones que recorren grandes distancias, es en este sentido que en el área urbana, la creación de este tipo de instalaciones traería gran impacto, físico, visual, auditivo y de posible contaminación de aguas. Se debe localizar en la zona Industrial o a las afueras de la ciudad sobre un eje rápido y con sus debidos aislamientos para acceder de forma rápida; sin crear congestión y que para acceder a este sitio no sea necesario ingresar en áreas residenciales. Esta clase de paradores contarán con servicios complementarios como restaurantes, hotel, y área de mantenimiento de los vehículos por lo cual el área libre no debe ser inferior al 50% del área del lote.

Impacto Espacial: Por generar un alto impacto es necesario que ejercer control para que los propietarios de estos establecimientos mantengan en buen estado las áreas de espacio público (baños, zonas duras, etc.).

1.4.3.1.8.4.5.- TERMINAL DE TRANSPORTES EMPRESAS PRIVADAS.

Localización: No deben ubicarse sobre una vía de alto tráfico vehicular, ni el estacionamiento sobre la vía; esto quiere decir que deben contar con el área suficiente para albergar los vehículos dentro de su predio y maniobrarlos sin interferir en la libre circulación vial. El predio debe estar ubicado en el área Industrial o en su defecto a las afueras de la ciudad, sin que para llegar al sitio tenga que ingresar a zonas residenciales.

Ocupación: Debe contar con áreas libres proporcionales al área de la actividad.

C.- USO PROHIBIDO

1.4.3.1.8.4.6.- INFRAESTRUCTURA PETROLERA, PESADA Y BASES MILITARES:

No se podrán construir en el área urbana y en dos (2) kilómetros a la redonda del perímetro urbano la Construcción de Centros de Producción Final para explotación petroleras (CPF), Localización de fabricas de industria pesada, Localización de Bases militares, Pozos de explotación petrolera. Fabricas de pólvora, Acerías u otro tipo de establecimiento que represente peligro para la integridad de los habitantes del casco urbano.

ELEMENTO INFLUIDO						
PROBLEMA	ESTRUCTURA URBANA	ARTICULACIÓN FUNCIONAL	COMPETITIVIDAD	SOSTENTABILIDAD AMBIENTAL	GUBERNABILIDAD	CALIDAD DE VIDA
1.No hay estructura urbana orientadora de uso y ocupación						
2.Bajo desarrollo vial						
3.Baja densificación con bajo desarrollo de servicios públicos						
4.Escaso desarrollo de espacios verdes						
5.Falta de equipamiento social						
6.Espacio publico no desarrollado						
7.Baja disponibilidad de recursos públicos						
8.Debilidad de instrumentos de planificación y administración del territorio						
9.Inadecuado uso de áreas de riesgo de interes paisajístico y/ambiental						
10.Baja calidad de vivienda						
11.Bajo perfil competitivo						
12.Transicion cultural en curso						
VALORACION	5	2	4	3	6	6

ESCENARIOS PROSPECTIVOS

A.- ESCENARIO DE CONTINUIDAD DE TENDENCIAS ACTUALES

ESCENARIO DE PROYECCION DE TENDENCIAS ACTUALES		
TENDENCIA DE ELEMENTO URBANO	PERSPECTIVA	VALORACION DE COSTOS
Perímetro urbano y de servicios: Muy amplio y sin desarrollar en amplios sectores	Su gran tamaño no permite un desarrollo ordenado de la ciudad, muy baja densidad. Proliferación de áreas de desarrollo con bajas escalas de articulación entre sí.	Recursos insuficientes para asumir el alto costo de expansión de redes de servicios. Falta de optimización de terrenos de influencia del núcleo urbano.
Infraestructura Vial : Vías con desarrollo muy preliminar, sin mantenimiento y sin asfaltar. No existe plan vial ni sistema de flujos perimetrales, ni perfiles viales previstos.	Su desarrollo incipiente no permite que las diferentes áreas y usos se interrelacionen eficientemente. Valorización predial débil La carencia de un sistema de manejo de aguas lluvias, deteriorara las vías .	Altos costos de tiempo de desplazamiento. Alto costo por la baja valorización de los predios Alto costo de reparación de vías
Sistemas de transporte: Sin condiciones de desarrollo	Sistemas públicos (individual/colectivo) no desarrollados	Costos sociales/privados de desplazamiento por proliferación de transporte individual
Usos del Suelo: Especialización de uso no especificado, y carencia de normas de acuerdo con las áreas donde se desarrollan.	Ausencia normatizada de zonificación de uso produce las incompatibilidades, y deterioros de usos actuales y apropiado.	Costos privados por incertidumbre del tipo de desarrollo esperado para la inversión a realizar o realizada. Desestímulo a la inversión privada.
Vivienda: Las precarias condiciones de los materiales de construcción y de baja especificación sanitaria .	La carencia en el desarrollo de programas de mejoramiento de vivienda, afectará las condiciones de salubridad y bienestar de los pobladores	Altos costos para el bienestar de la población .
Espacio Público: No previsto o no desarrollado, con baja interacción como cualificador de las diferentes áreas de usos	Invasión del espacio publico/áreas comercio, deteriorara la funcionalidad, inexistencia de parques, la falta de desarrollo de estos, el cambio de usos total o parcialmente, deterioran ambiental y paisajisticamente la ciudad.	Altos Costos ambientales y paisajísticos , con impacto en funcionalidad general de la ciudad.
Areas de protección: Falta de reglamentación de estas áreas.	La falta de áreas de protección (escarpe , rondas de caños), estimula su uso inadecuado, con las consecuentes afectaciones de riesgo	Altos costos públicos, atendiendo emergencias y relocalizando población. Altos costos privado en daños a personas ya inmuebles.

ASPECTOS RELACIONADOS CON EL DESARROLLO TERRITORIAL		
TENDENCIA DE ELEMENTO URBANO	PERSPECTIVA	VALORACION DE COSTOS
INSTITUCIONAL Debilidad de control del desarrollo urbano por la falta de instrumentos normativos.	No se desarrolla adecuadamente un nivel de intermediación de conflictos particulares y generales. La gestión pública pierde espacio de negociación y concertación. Restricción en la proyección de la gestión pública.	
CULTURAL Debilidad de la proyección de la comunidad hacia el uso y ocupación del territorio y cimentación de una autoestima que fortalezca la identidad y la apropiación de nuevos valores.	Se generan débiles sentimientos de pertenencia de la población con su entorno, conllevando a indiferencia, falta de civismo, consideración del desarrollo como una carga y no un beneficio, abusos de los derechos de propiedad con incumplimiento de la función ambiental y social de la propiedad. Prevalencia de interés privado sobre el general.	
PARTICIPACION Baja incidencia de los niveles de participación de la comunidad en la administración del desarrollo territorial	No hay un proyecto político territorial que fomente el nivel de vida, de convivencia e influya en la cualificación del debate político y de la gestión pública.	
COMPETITIVIDAD No se producen señales de mercado, que permitan proyectar inversiones y transformaciones productivas, que aprovechen la localización, rango y funcionalidad de la ciudad.	La ciudad no brinda los parámetros de localización, que permitan un armonioso desarrollo de nuevos procesos. La falta de organización espacial adecuada, subutiliza los esfuerzos de optimización de la inversión pública y privada y restringe la aparición de procesos económicos agregados y las cadenas de transformación	
SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL La ciudad se convierte en un consumidor errático de recursos, con detrimento de la calidad de vida y con costos crecientes a nivel ambiental.	La urbanización sin parámetros ambientales, hace difícil la sostenibilidad del asentamiento	

B. ESCENARIO CON INTERVENCION DE ORDENAMIENTO URBANO.

TENDENCIA DE ELEMENTO PERSPECTIVA URBANO		VALORACION DE COSTOS
<p>Perímetro urbano y de servicios: Adecuado a las necesidades de desarrollo real y racionalizado de la ciudad, con áreas de expansión predefinidas.</p> <p>Plan vial: Establecido, catalizador del ocupación y ordenamiento urbano, con prioridades para articular zonas más propensas a la densificación y en apoyo a la competitividad urbana.</p>	<p>La definición del perímetro urbano, racionaliza la ocupación ordenada y gradual del territorio con una adecuada articulación de usos, y densificación proporcional a la disponibilidad de terrenos y espacios públicos.</p> <p>Mejor funcionalidad de la ciudad, mejores posibilidades de interrelacionamiento de usos y mayor dinamismo en el desarrollo de los predios, con la subsecuente valoración predial</p> <p>Desarrollo de perfiles viales más adecuados a los diversos usos, según actividad, tráfico posible, perfil de la población usuaria.</p> <p>Organización gradual de su apertura y asfaltado,</p> <p>Mantenimiento, obras de arte y perfiles de integración con su entorno. Integración de las vías a la ciudad, por medio de adecuada señalización.</p> <p>Control de usos viales.</p>	<p>Optimización del uso de los recursos públicos, por medio de su concentración espacial en el desarrollo de infraestructuras colectivas.</p> <p>.Asignación de costos privados, para desarrollo de proyectos de uso en áreas no urbanas.</p> <p>Racionalización de tiempos de desplazamiento para acceder a los diversos servicios y actividades de la ciudad.</p>
<p>Transporte Público: Desarrollo de sistemas de transporte público, así como menor costo y más seguridad para el transporte privado.</p> <p>Clasificación de los Usos del Suelo: Especialización territorializada de usos, con normatización de actividad constructora.</p>	<p>Especialización de la actividad del transporte, reflejada en el ordenamiento d sus áreas de uso, como terminales publicas o privadas, y las áreas de garaje y carga.</p> <p>Previsión de espacios públicos de uso esporádico, (bahías de estacionamiento).</p> <p>Reducción de problemas de localización de actividades con grados de incompatibilidad.</p> <p>Mejora en la funcionalidad de la ciudad, en la medida en que los usos específicos, se realizan bajo parámetros de manejo de espacio publico, áreas de reserva por aspectos ambientales, de riesgo y paisajísticos.</p>	<p>Disminución de los costos privados de desplazamiento y costos sociales por proliferación de transporte individual.</p> <p>Disminución de la incertidumbre de inversión, por previsión de usos para las diversas áreas de la ciudad.</p> <p>Mayor estimulo a la inversión privada.</p>

ESCENARIO CON INTERVENCIÓN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL URBANO.		
TENDENCIA DE ELEMENTO URBANO	PERSPECTIVA	VALORACIÓN DE COSTOS
Usos del Suelo: Manejo más racionalizado del área de localización de la vivienda, mejorando el uso de materiales, las condiciones de salubridad, bienestar, seguridad constructiva y mejor relación de la vivienda con su entorno inmediato y la ciudad.	Direccionamiento de los programas de solución a la problemática de vivienda, a través de la territorialización de un área de uso específico, para el desarrollo de programas de vivienda y de mejoramiento de vivienda. Mejora del manejo de las áreas prediales respecto de la cobertura vegetal y las condiciones de ornato	Costos sociales menos elevados en cuanto a relocalización de viviendas, Atención en salud por patologías relacionadas con las condiciones de vivienda. Posibilidad de focalizar hacia los sectores más marginales, la inversión públicas relacionada con soluciones de vivienda y mejora del entorno.
Espacio Público: Previsto y desarrollado, con un papel como cualificador de las diferentes áreas de usos	Aceptación ciudadana del concepto de espacio público, como parte integral de sus derechos y deberes colectivos dentro de la ciudad. Mejora sensible de la condición funcional, paisajística y ambiental de la ciudad.	Altos Costos ambientales y paisajísticos, con impacto en funcionalidad general de la ciudad.
Áreas de Protección: Desarrollo de Áreas de protección, como parte integral de la ciudad.	Disminución de usos inadecuados de las diferentes áreas del municipio con un valor ambiental o paisajístico, o con riesgo ambiental. Mejoramiento de los estándares de vida de la población por un ambiente sano.	Reducción de los costos públicos por Atención de emergencias y relocalizando población vulnerable. Disminución de costos privados en daños a personas e inmuebles.

C. PROCESOS RELACIONADOS CON EL DESARROLLO TERRITORIAL		
TENDENCIA DE ELEMENTO URBANO	PERSPECTIVA	VALORACION DE COSTOS
<p>INSTITUCIONAL Debilidad de control del desarrollo urbano por de instrumentos normativos.</p>	<p>La actividad estatal tiene unas directrices, opciones y prioridades de desarrollo, que evitan su acción fragmentada y débil. Mayor posibilidad de negociación y efectividad de control por parte del estado.</p>	
<p>CULTURAL Mayor integración social, cultural y mejoramiento en la calidad de vida.</p>	<p>Se obtienen sentimientos de pertenencia de la población con su entorno, estimulando el cumplimiento de la función ambiental y social de la propiedad, dentro de un contexto de referencia concreto.</p>	
<p>PARTICIPACION Mejores dinámicas de participación de la comunidad en la administración y control del desarrollo territorial</p>	<p>Se posibilita un marco de encuentro entre la acción estatal y privada. Estimula la estructuración de un marco político territorial que fomente el nivel de vida, de convivencia e influya en la cualificación del debate político y de la gestión pública.</p>	
<p>COMPETITIVIDAD La ciudad organizada de acuerdo a un orden territorial, permite atracción de inversiones o actividades nuevas y la optimización de actividades ya establecidas.</p>	<p>Se posibilita la localización mas adecuada de las unidades de producción y de comercialización. Se mejoran las condiciones de aprovechamiento de las condiciones de localización de la ciudad en el eje troncal marginal del llano. La organización espacial direcciona mejor la inversión publica y privada destinada a reducir las externalidades productivas y a usar mejor las ventajas comparativas.</p>	
<p>SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL La aplicación de procesos de uso que reduzcan el impacto ambiental de la existencia de la ciudad, permite proyectar la ciudad hacia un futuro, con disponibilidad de recursos, capacidad de reproducción de los mismos, así como capacidad de readecuarlos.</p>	<p>La mejoramiento en términos ambientales de la relación entre la población y el medio, permite evitar degradaciones ambientales, prever mayores deterioros, y optimizar espacios para mejorar la calidad de vida. Se racionaliza el consumo del recurso suelo, y se puede direccionar su uso gradual</p>	

1.4.3.1.9.- OPERATIVIDAD DE INTERVENCION DE LA TENDENCIA ACTUAL PARA ADECUARLA A LA TENDENCIA POSIBLE DEL ORDENAMIENTO URBANO.

Debido a las nuevas necesidades de estructuración urbana y a la proyección en el tiempo del rango funcional para lograr una visión de ordenamiento es necesario retomar como eje de dicha intervención las Unidades definidas en la última parte del Diagnóstico.

1.4.3.1.9.1. - UNIDADES SINTESIS DE DIAGNOSTICO

Estas hacen énfasis en las características de uso, esto quiere decir que define la ciudad de acuerdo a las compatibilidades y nos permite crear áreas homogéneas para desarrollar y ordenar el medio urbano. Estas son construidas por el proceso de ordenamiento Territorial y se delimitaron de acuerdo a la división de barrios establecida en el último Acuerdo Municipal de delimitación de Barrios Acuerdo 003 de 1987.

1.4.3.1.9.2. - UNIDADES DE INTERVENCION

(Ver plano unidades de intervención Síntesis de Diagnóstico)

Estas nos permiten proyectarnos en forma global en tres periodos de tiempo, corto tres (3) años, mediano seis (6) años y largo nueve (9) años y definen la ciudad de acuerdo a su desarrollo o consolidación. Estas son las formas en el tiempo de este proceso de construcción.

1.4.3.1.9.3. - DEFINICION DE UNIDADES.

La primera unidad de Intervención esta conformada por tres unidades síntesis pues cada una de estas unidades nos van a permitir identificar áreas que por tener características similares de uso y ocupación deben tener un tratamiento y reglamentación especial.

Se definen como unidades de Intervención las siguientes:

Retomando las unidades de intervención que ya habíamos señalado en el Análisis espacial del Diagnóstico entraremos a delimitarlas, con el fin de obtener un mayor grado de asimilación, recordemos que como resultado del pertinente análisis de la ciudad y con la concertación con la comunidad y la administración pública se dio como resultado las siguientes unidades:

1.4.3.1.9.3.1.- AREA DE MAYOR CONSOLIDACION URBANA:

Delimitación :

Partiendo de la intersección de la carrera 1 con la calle 1 y por esta en línea recta en dirección occidente hasta encontrar la intersección con la carrera 14 y por esta en línea recta dirección norte hasta la intersección con la calle 14 y por esta en línea recta en dirección oriente hasta encontrar la intersección con la carrera 12 y por esta en línea recta y en dirección norte hasta la intersección con calle 20 y por esta en línea recta en dirección oriente hasta encontrar la intersección con la carrera 1 y por esta en línea recta paralela a la cerca del aeropuerto hasta la intersección con calle 1 cierre y fin de la poligonal.

- Justificación:

Son los barrios que dentro del conjunto urbano, cuentan con mayor articulación dentro de la estructura urbana. Por lo tanto han tenido la posibilidad mas que otras áreas de acceder a servicios públicos, equipamiento social, infraestructura vial, cobertura vegetal, espacio público, etc. Y esta conformado por los barrios las Ferias, las Villas, Los Centauros, El Centro, Camilo Torres, El Palmar, El Siete de Agosto y Panorama. Estas áreas se subdividen para especializarse de acuerdo a usos y ocupación es así que esta se subdivide en:

1.4.3.1.9.3.2.- AREA DE CONSOLIDACION MIXTA.

Afectando el barrio las Villas, parte de Las Ferias, el Centro y del Palmar en donde no existe uso predominante pues allí se encuentran comercio, equipamiento social, administrativo, residencias, espacio público de proyección a la ciudad, por esto se deberá permitir una mezcla equilibrada de usos, con restricciones a los servicios que no sean compatibles y que no afecten en un alto nivel el buen funcionamiento de esta área.

1.4.3.1.9.3.3.- AREA DE CONSERVACION.

Conformada por el parque central General Santander y las fachadas cuyas características estéticas sean las adecuadas para ser conservadas en busca de mantener los valores del arraigo de la ciudad, que en su momento sirvieron de punto de partida para la creación del asentamiento. Aunque se encuentra en el interior del área de consolidación se debe tratar como área independiente para darle un tratamiento y reglamentación especial.

1.4.3.1.9.3.4.- AREA DE DESARROLLO INSTITUCIONAL

Afecta una porción del barrio los Centauros y otra parte del barrio Camilo Torres. En esta área se desarrolla un porcentaje bastante significativo de los servicios institucionales de la ciudad tanto de la parte educativa, salud, como de recreación, es por esto que se busca su especialización en el orden institucional facilitando su reglamentación y reforzando su carácter de institucional con énfasis en lo cultural, y evitando la mezcla con usos que puedan deteriorar los servicios ya existentes.

1.4.3.1.9.3.5.- AREA RESIDENCIAL EN CONSOLIDACION

Es conformada por el resto de las áreas de los barrios de la unidad de mayor consolidación urbana relativa, adicionalmente se concentran los usos residenciales que han alcanzado un nivel mayor de desarrollo habitacional dentro de la ciudad.

La segunda área de intervención es el área de menor consolidación:

1.4.3.1.9.3.6.- AREA DE MENOR CONSOLIDACION.

Delimitación Con base en la delimitación de barrios existente:

Partiendo de la intersección de la carrera 1 con calle 7 sur, por esta en dirección occidente hasta la intersección; con la prolongación de la carrera 18 y por esta en línea recta y dirección norte hasta encontrar; la Marginal del Llano y por esta y en dirección norte hasta la calle 13 y por esta y en dirección oriente hasta la intersección con la carrera 18 y por esta y en dirección oriente hasta la intersección con la calle 24 y por esta en línea recta y en dirección oriente hasta la intersección con la carrera 4 oriente y por esta en dirección sur hasta la intersección; con la calle 18 y por esta, en dirección occidente hasta la intersección; con la carrera 1 y por esta en línea recta y dirección norte hasta encontrar; la calle 20 y por esta en línea recta y en dirección occidente hasta la intersección con la carrera 12 y por esta en dirección sur hasta la intersección; con la calle 14 y por esta, dirección occidente hasta la intersección; con la carrera 14 y por esta en línea recta y dirección sur hasta encontrar; la calle 1 y por esta en línea recta y en dirección oriente hasta la intersección con la carrera 1, y por esta y en dirección sur hasta la calle 7 sur; cierre y fin de la poligonal.

- Justificación:

Conformada por áreas de los Barrios del 20 de Julio, Bellavista, Buenos Aires, La Esperanza, Los Comuneros el Progreso y el barrio el futuro (localizado a la entrada a la ciudad por la vía Marginal del Llano, al sur de la calle 1), La Libertad. Presentan la particularidad de conformar el anillo periférico del núcleo urbano del municipio.

Estas zonas, en conjunto, se configuran como áreas de desarrollo futuro, con carácter residencial básicamente, y se subdividen en las siguientes unidades síntesis:

(Ver mapa de Usos Urbanos Síntesis de Diagnostico)

1.4.3.1.9.3.7.- AREA DE USO INDUSTRIAL.

Conformado por parte del barrio el Progreso y el barrio el Futuro, que por tener fuertes vínculos con el acceso a la ciudad por la vía Marginal del Llano, su inmediatez con el área de consolidación mixta, aunque su actual desarrollo es muy bajo pero con tendencias productivas, tiene potencialidad de ser direccionado hacia un uso productivo futuro.

1.4.3.1.9.3.8.- AREA DE FUTUROS DESARROLLOS DE USO RESIDENCIAL.

Conformado por los barrios Los comuneros que mediante el desarrollo del Plan de Ordenamiento se redifinió como el barrio el Triunfo, parte del Progreso, La Libertad, Bellavista, Veinte de Julio, Buenos Aires comprende un área donde la consolidación es bastante baja porque no existe un buen acceso a los servicios básicos, el equipamiento social es muy deplorable, el espacio público se encuentra en pésimas condiciones y es de carácter netamente residencial que requiere en el corto plazo planes de mejoramiento de vivienda y con la posibilidad de desarrollar construcciones nuevas.

1.4.3.1.9.3.9.- ÁREA DE EXPANSION PARA PROYECTOS DE VIVENDA DE INTERES SOCIAL.

Comprendida por la franja de la intersección de la calle 20 con la carrera 18 y por esta y en dirección oriente hasta la intersección con la calle 24 y por esta en línea recta y en dirección oriente hasta la intersección con la carrera 4 oriente y por esta en dirección sur hasta la intersección; con la calle 18 y por esta, en dirección occidente hasta la intersección; con la carrera 1 y por esta en línea recta y dirección norte hasta encontrar; la

calle 20 y por esta en línea recta y en dirección occidente hasta la intersección con la carrera 18 cierre y fin de la poligonal.

Esta área por tener ya una primera intervención en construcciones de interés social pues encontramos el barrio la Esperanza y la Fragua con tendencia a desarrollarse con este criterio, además nos permite en un comienzo garantizar principalmente el desarrollo de servicios públicos básicos.

La tercera área de intervención es:

1.4.3.1.9.3.10.- AREA DE EXPANSION URBANA DE USO INSTITUCIONAL

- Justificación:

Esta área de intervención es la zona que se localiza abajo del Aeropuerto, y la cual se ha tenido tradicionalmente como área urbana, pero cuyo desarrollo ha estado restringido por la falta de servicios, lo que ha dado como resultado su desarrollo casi nulo, y la conservación de gran parte de esta área aun en propiedad del municipio. No cuenta con servicios básicos, ni equipamiento social para desarrollarse como área de uso residencial, aunque cuenta con unas características básicas que la hacen especial como son la de formar parte del antiguo perímetro urbano, que ya contaban con unos usos importantes, y en su mayoría los predios pertenecen al municipio lo que nos permite subdividirla en dos unidades síntesis que serán los ejes motores de los próximos desarrollos de la ciudad que cuentan con el área y la concentración de proyectos de gran impacto por esto una primera zona de expansión es la de uso institucional que se define de la siguiente manera:

1.4.3.1.9.3.11- AREA DE EXPANSION URBANA DE USO INSTITUCIONAL.

DELIMITACIÓN :

Desde la intersección de la vía que conduce a Montañas del Totumo y la línea final de cerramiento con el aeropuerto y por este en dirección norte hasta encontrar la intersección con la vía vereda la Barranca (equivalente a la proyección de la calle 18) y por esta recorriendo 1200m en dirección oriente hasta encontrar el punto B' y por esta en línea recta en dirección sur hasta encontrar la vía que conduce al Totumo y por esta en dirección occidente hasta encontrar la línea de cerramiento del aeropuerto, cierre y fin de la poligonal; (ver Plano de delimitación de áreas).

- JUSTIFICACIÓN:

La expansión en el sentido institucional, posee un carácter muy selectivo, para afianzar el crecimiento que se está dando en la actualidad, que es institucional de gran impacto e impedir el desarrollo de construcción de viviendas hacia este sector.

1.4.3.1.9.3.12.- AREA DE EXPANSION URBANA DE USO INDUSTRIAL.

DELIMITACIÓN:

Desde la intersección de la proyección de la calle 7 sur con la carrera 14 y por esta en dirección sur en una distancia igual a 1000 metros encontramos el punto C' y de este en sentido perpendicular y en línea recta en dirección oriente hasta la intersección con la proyección de la cra. 9 y por esta en dirección norte hasta la intersección con la calle 7 sur y por esta en dirección occidente hasta la intersección con la carrera 14 cierre y fin de la poligonal.

(Ver Plano de Clasificación del Suelo).

- Justificación:

Esta área se prevé para futuros desarrollos industriales siempre y cuando se agote el área destinada para industria ubicada en el barrio el Futuro y parte del Progreso.

1.4.3.1.9.3.13.- AREA DE EXPANSION URBANA DE USO RESIDENCIAL

DELIMITACIÓN:

Esta área se encuentra ubicada inmediatamente adyacente a la delimitación del perímetro urbano en su parte occidental y se considera esta expansión a mediano plazo y otra área de expansión residencial a largo plazo dado por la porción de territorio sobrante entre la nueva delimitación del perímetro urbano (delimitado en el plano de perímetro urbano y áreas de reglamentación urbana) y la anterior delimitación urbana contenida en el Acuerdo 06 del 1987 en su costado occidental.

Justificación:

Esta área se prevé para el desarrollo de proyectos de urbanización a mediano y largo plazo, condicionados a la expansión de redes de servicios públicos domiciliarios, una vez estén estas áreas dotadas de esta infraestructura se podrán desarrollar este tipo de uso urbano.

1.4.3.1.9.3.14.- AREAS DE PROTECCION.

La existencia de áreas con afectaciones naturales y oferta natural especial, ameritan una determinación de estas como unidades de suelo clasificadas como de protección para las cuales se establecerán en el código urbano las acciones urbanísticas específicas.

Estas áreas son las siguientes:

1.4.3.1.9.3.14.1.- AREA DE LA QUEBRADA AGUA BLANCA

Sirve de fuente abastecedora del acueducto municipal por lo tanto requiere un tratamiento especial de su ronda comprende el área de protección de cada uno de los lados del cauce de la quebrada con un ancho de 150 metros, contados a partir de su límite a todo lo largo de este sobre el cual solo se permitirá un manejo con vegetación con un programa de reforestación, conservación y mantenimiento, se permitirá un porcentaje de circulación no mayor del 20%, en materiales naturales como piedra o escalonamiento en materiales naturales.

1.4.3.1.9.3.14.2.- AREA DE LA QUEBRADA LA AGUADITA

Esta ronda comprende el área de protección de cada uno de los lados del cauce de la quebrada con un ancho de diez metros en las partes donde se encuentra intervenida con construcciones y de 30 metros en aquellas áreas donde aun no se encuentre intervenido por construcciones y en el suelo rural, contados a partir del límite de esta, a todo lo largo sobre el cual solo se permitirá un manejo con vegetación de acuerdo al diseño para el paseo peatonal que se proyecte para este caño el porcentaje de circulación no deberá ser mayor del 20% y no deberá tener edificaciones de ningún tipo sobre su ronda, el mantenimiento y la conservación del área en perfecto estado garantizará la generación de un pulmón para la ciudad. El cual deberá cumplir con especificaciones especiales.

1.4.3.1.9.3.14.3.- AREA DE LA RONDA DEL CAÑO LOS BOROS

Esta ronda comprende el área de protección de cada uno de los lados del cauce de la quebrada con un ancho de diez metros en las partes donde se encuentra intervenida con construcciones y de 30 metros en aquellas áreas donde aun no se encuentre intervenido por construcciones y en el suelo rural contados a partir del límite de esta, a todo lo largo; por estar en la parte interna de la ciudad debe ser recuperada en las partes que actualmente se encuentra intervenido, siendo necesario reubicar las personas que han invadido la ronda del caño.

Se diseñara la vía paseo peatonal que integre esta zona para hacerla más agradable evitando riesgos a la población más próxima, sobre el cual solo se permitirá un manejo de vegetación y un porcentaje de circulación no mayor del 20% el cual deberá cumplir con especificaciones especiales y su debido amoblamiento urbano.

1.4.3.1.9.3.14.4.- AREA DE LA RONDA DEL CAÑO GUARATARO

Esta ronda comprende toda el área paralela al caño Los Boros, con un ancho de diez metros en las partes donde se encuentra intervenida con construcciones y de 30 metros en aquellas áreas donde aun no se encuentre intervenido por construcciones y en el suelo rural sobre cada costado, a todo lo largo de su recorrido y tendrá que someterse a un manejo de recuperación el cual debe elaborarse con los debidos estudios y diseños para convertirlos en vía paseo peatonal, , siendo necesario reubicar las personas que han invadido la ronda del caños sobre este solo se permitirá un manejo con vegetación con un porcentaje de circulación no mayor del 20% el cual deberá cumplir con especificaciones especiales, amoblamiento urbano y por ningún motivo se permitirán construcciones sobre la ronda que pongan en peligro la conservación del área y el uso que se propone.

También se debe incluir en estas áreas de protección el canal que une el Caño Guarataro con el caño La Aguadita.

1.4.3.1.9.3.14.5.- AREA DE LA RONDA DEL CAÑO VAINILLAL

Esta ronda comprende el área de protección de cada uno de los lados del cauce de la quebrada con un ancho de treinta metros, contados a partir del límite de esta, a todo lo largo; sobre el cual solo se permitirá un manejo con vegetación y un porcentaje de circulación no mayor del 20% el cual deberá cumplir con especificaciones especiales. Este caño será el que le imprima a la ciudad un atractivo turístico y de ciudad verde que se quiere

proyectar pues servirá de Parque Natural y limitante del crecimiento de esta. Se debe diseñar un parque con el concepto de mantener el cauce enriquecerlo y integrarlo por medio de alamedas, bosques, creando zonas de campín, atractivos turísticos como zoológicos, áreas de ferias culturales.

1.4.3.1.9.3.14.6.- AREA DE RESERVA BARRIO VEINTE DE JULIO.

Esta conformado por la zona boscosa a lo largo y ancho de la falda orográfica situada al occidente de la población, entre los costados norte y sur, aquí se hallan los manantiales de El Zaque y Leche Miel. Y es de suma importancia su recuperación y conservación pues es de alto riesgo para la población que se sitúa a sus alrededores, además nos servirá punto de remate de las vías paseo peatonales que recorrerán la ciudad; rematando en la gruta de la virgen de Manare como petición de la comunidad. Es importante frenar la invasión progresiva de esta área.

1.4.3.1.10.- PERIMETRO URBANO

La existencia de un nuevo perímetro urbano, acorde con el perímetro de servicios, que nos permita desarrollar la ciudad sin tener que elevar costos de infraestructura, densificarla aprovechando los lotes desocupados que se encuentran a todo lo largo y ancho de la ciudad y ordenarla de modo que los usos se desarrollen en el lugar indicado. Aparecen unas nuevas tipologías de áreas, como son las áreas de expansión urbana, las cuales cuentan con una relación muy concreta con el núcleo urbano, pero es necesario especializarlas en usos determinados que son importantes para la ciudad y en un momento dado sirven de desarrollo solo en el momento en que se puedan extender los servicios públicos esto se presentaría en el mediano plazo y cualquier desarrollo que se presente, implica una obligación de desarrollo de servicios públicos y vías a cargo de quien lleve adelante el respectivo proyecto.

SITUACION POSIBLE ESTRUCTURA URBANA PARA EL MUNICIPIO DE PAZ DE ARIPORO

Para lograr que la ciudad tenga un desarrollo armónico y pueda funcionar de manera óptima debe estar conformada por una serie de componentes que la articulen y permitan que este desarrollo se lleve a cabo en forma ordenada, estricta y de acuerdo con los parámetros de uso y ocupación posible restringida y prohibida para poder hacer cumplir los requisitos urbanísticos.

Empezaremos a conocerlos para identificarnos con estos y a su vez para iniciar su articulación respectiva:

1.4.3.1.10.1.- CLASIFICACION DEL SUELO

(ver plano perímetro urbano y áreas de reglamentación).

Los planes de ordenamiento territorial buscan clasificar el territorio de los municipios y distritos en suelo urbano, suburbano, rural y de expansión urbana al interior de estas clases podrán establecerse las categorías de suburbanos y de protección, de conformidad con los criterios generales establecidos para estos.

1.4.3.1.10.1.1.- SUELO URBANO

DEFINICIÓN:

Constituyen el suelo urbano, las áreas del territorio municipal destinadas a usos urbanos por el Plan de Ordenamiento Territorial, que cuenten actual o potencialmente con infraestructura vial y redes primarias de energía, acueducto y alcantarillado, posibilitándose su urbanización y edificación, según sea el caso. Podrán permanecer a esta categoría aquellas zonas con procesos de urbanización incompletos, comprendidos en áreas consolidadas con edificaciones, que se definan como área de mejoramiento integral

El Perímetro Urbano definido en el acuerdo 003 de 1987 no podrá ser ampliado porque obligaría a la administración pública a cubrir unos costos excesivos para dotar de servicios a lugares apartados. Existe gran cantidad de lotes en zonas céntricas y en consolidación que se encuentran desaprovechados.

En Paz de Ariporo esta área esta dada por la concentración de los mayores asentamientos y que cuentan total o parcialmente con los servicios básicos. Para que esta porción de terreno llamado suelo urbano se le pueda garantizar una serie de privilegios es necesario delimitarla con un Perímetro el cual va ha permitir garantizarle a los ciudadanos que se encuentran dentro de este una serie de servicios como son acueducto, alcantarillado, energía, educación, salud, recreación, óptima circulación, entre otras.

1.4.3.1.10.1.1.1- PERIMETRO URBANO.

(Ver plano perímetro urbano y Áreas de Reglamentación)

Delimitación:

Se fija el Perímetro Urbano del Municipio de Paz de Ariporo de la siguiente forma:

Partiendo de la intersección de la Calle 20 con la proyección de la Carrera 16 encontramos el punto A luego en dirección Sur por la proyección de la Carrera 16 hasta la intersección con la Calle 13 encontrando el punto B luego en dirección Occidente por la Calle 13 hasta la intersección con la Marginal del Llano, encontrando el punto C luego en dirección Sur por la Marginal del Llano hasta la intersección con la proyección de la Carrera 20 encontrando el punto D luego por la proyección de la Carrera 20 en dirección Sur hasta la intersección con la Calle 9 o Vía La Aguada encontrando el punto E luego en dirección oriente por la Calle 9 hasta la intersección con la Marginal del Llano encontrando el punto F luego por la Marginal del Llano en dirección Sur hasta la intersección con la Carrera 11 encontrando el punto G Luego en dirección Sur por la Marginal del Llano hasta la intersección con la Calle 7 sur encontrando el punto H, luego en dirección Oriente por la Calle 7 Sur hasta la intersección con la Carrera 1 encontrando el punto I, luego en dirección Norte por la Carrera 1 hasta la intersección con la Calle 19 encontrando el punto J, luego en dirección Oriente por la Calle 19 hasta la intersección con la Carrera 4 Oriente encontrando el punto K, luego en dirección Norte por la Carrera 4 Oriente hasta la intersección con la Calle 24 encontrando el punto L, luego en dirección occidente por la Calle 24 hasta la intersección con la Carrera 2 encontrando el punto M luego en dirección Sur por la Carrera 2 hasta la intersección con la proyección de la Calle 21 encontrando el punto N luego por la Calle 21 en dirección Occidente hasta la intersección con la Carrera 9 encontrando el punto O luego en dirección Norte por la Carrera 9 hasta la intersección con la Calle 24 encontrando el punto P luego en dirección Occidente por la Calle 24 hasta la intersección con la Carrera 12 encontrando el punto Q luego por la Carrera 12 hasta la intersección con la Calle 20 encontrando el punto R luego por la Calle 20 hasta la intersección con la proyección de la Carrera 16 encontrando el punto A cierre y fin de la poligonal.

1.4.3.1.10.1.1.2.- SUELO DE EXPANSION URBANA

Constituido por la porción del territorio municipal destinada a la expansión urbana, que se habilitará para el uso urbano durante la vigencia del Plan de Ordenamiento, según lo determinen los Programas de Ejecución, Este suelo se ajustará a las previsiones de crecimiento de la ciudad y a posibilidad de dotación con infraestructura vial, de Transporte, de servicios públicos, áreas libres y parques, equipamiento colectivo de interés público y social.

Hay tres clases usos muy importantes para su posible expansión y concentración como son el Industrial, Institucional de servicios y Residencial a largo plazo todos de gran impacto para la ciudad; pues este municipio no cuenta en la actualidad con unos servicios importantes para el buen desarrollo de la ciudad y que en determinado momento deben hacer presencia aquí como son entre otras fuentes de producción y el desarrollo de proyectos de alto impacto como las instituciones de seguridad Nacionales (Bases Militares y Cuarteles de Policía).

Se prevén áreas de expansión de uso residencial a largo plazo en la parte occidental del suelo urbano

Delimitación:

Una primera zona de expansión urbana de uso institucional que se define de la siguiente manera:

Desde la intersección de la vía que conduce al Corregimiento Montañas del Totumo y la línea final de cerramiento con el Aeropuerto Local encontramos el punto A y por ésta en dirección Norte hasta encontrar la intersección con la vía a la Vereda Barranca (equivalente a la proyección de la calle 18) encontrando el punto B, por ésta recorriendo 1200m en dirección oriente hasta encontrar el punto C' y por ésta en línea recta en dirección sur hasta encontrar la vía que conduce al Corregimiento Montañas del Totumo hasta encontrar el punto D y por ésta en dirección occidente recorriendo 1.200 m hasta encontrar la línea de cerramiento del Aeropuerto Local encontrando el punto A, cierre y fin de la poligonal.

Una segunda zona de expansión urbana de uso industrial que se delimitada de la siguiente forma:

Partiendo de la intersección de la proyección de la calle 7 sur con la Vía Marginal del Llano encontramos el punto A y por esta en dirección sur en una distancia equivalente a 1000 metros encontramos el punto B' y de este en sentido perpendicular y en línea recta en dirección oriente hasta la intersección con la proyección de la cra. 9 encontrando el punto C y por esta en dirección norte hasta la intersección con la calle 7 sur encontrando el punto D y por esta en dirección occidente hasta la intersección con la Vía Marginal del Llano encontrando el punto A cierre y fin de la poligonal (ver Plano de delimitación de áreas).

Una tercera zona de Expansión Urbana de Desarrollo a Largo plazo delimitada de la siguiente forma:

Partiendo de la proyección de la Carrera 16 con Calle 24 encontramos el punto A luego en dirección occidente por la proyección de la Calle 24 en una longitud de 1.460m hasta encontrar el punto B luego en dirección sur

paralelo a la Carrera 16 en una longitud de 2.876m hasta la Intersección con la proyección de la Calle 7 sur encontrando el punto C, luego en dirección Oriente por la Calle 7 sur hasta la intersección con la Vía Marginal del Llano encontrando el punto D luego en dirección Norte por la Vía Marginal del Llano hasta la intersección con la Carrera 11 encontrando el punto E, luego en dirección Norte por la Vía Marginal del Llano hasta la intersección con la Calle 9 encontrando el punto F, luego en dirección Occidente por la Calle 9 hasta la intersección con la Carrera 20 encontrando el punto G, luego en dirección Norte por la Carrera 20 hasta la intersección con la Vía Marginal del Llano encontrando el punto H, luego en dirección Norte por la Vía Marginal del Llano hasta la intersección con la Calle 13 encontrando el punto I, luego en dirección Oriente por la Calle 13 hasta la intersección con la proyección de la Carrera 16 encontrando el punto J, luego en dirección Norte por la proyección de la Carrera 16 hasta la intersección con la Calle 24 encontrando el punto A cierre y fin de la poligonal.

Una cuarta zona de Expansión Urbana para desarrollo de Vivienda de Interés Social a Corto y Mediano Plazo delimitada en las siguientes dos poligonales :

Poligonal No. 1

Partiendo de la intersección de la proyección de la Carrera 16 con la Calle 24 encontramos el punto A, luego por la proyección de la Carrera 16 en dirección Sur hasta la intersección con la Calle 20 encontrando el punto B, luego en dirección Oriente por la Calle 20 hasta la intersección con la Carrera 12 encontrando el punto C luego en dirección Norte por la Carrera 12 hasta la intersección con la Calle 24 encontrando el punto D, luego en dirección Occidente por la Calle 24 hasta la intersección con la Carrera 16 encontrando el punto A cierre y fin de la Poligonal.

Poligonal No. 2

Partiendo de la intersección de la Carrera 9 con la Calle 24 encontramos el punto A, luego por la Carrera 9 en dirección Sur hasta la intersección con la Calle 21 encontrando el punto B, luego en dirección Oriente por la Calle 21 hasta la intersección con la Carrera 2 encontrando el punto C luego en dirección Norte por la Carrera 2 hasta la intersección con la Calle 24 encontrando el punto D, luego en dirección Occidente por la Calle 24 hasta la intersección con la Carrera 9 encontrando el punto A cierre y fin de la Poligonal.

1.4.3.1.10.1.1.3.- SUELO SUBURBANO

Corresponde a las áreas ubicadas dentro del suelo rural, en las que se mezclan los usos del suelo y las formas de vida del campo y la ciudad diferentes a las clasificadas como área de expansión urbana, que pueden ser objeto de desarrollo con restricciones de uso, y de intensidad y densidad, garantizando el auto abastecimiento en servicios públicos domiciliarios.

Estas áreas son muy importantes para el buen desarrollo de la ciudad porque van a ser los ejes de acceso desde los diferentes puntos, por lo tanto debemos garantizarle a la ciudadanía el correcto desarrollo de estos, sus debidos aislamientos y que los usos que allí se generen no entorpezcan la rápida y fácil circulación.

Corredor vial.- Vía Troncal del Llano trayecto Pore - Paz de Ariporo - Hato Corozal.- En una franja de 500 Mts a ambos lados sobre el eje central de la vía y en todo su trayecto.

Corredor vial Paz de Ariporo- Montañas del Totumo.- La Hermosa En una franja de 200 mts a ambos lados sobre el eje central de la vía y en todo su trayecto.

Corredor vial Paz de Ariporo- La Barranca.- En una franja de 200 mts a ambos lados sobre el eje central de la vía y en todo su trayecto.

Corredor vial Paz de Ariporo – Los Patios.- En una franja de 200 metros a ambos lados sobre el eje central de la vía y en todo su trayecto

Area suburbana La Aguada. - Conformado por el área del asentamiento actual.

Area suburbana Caño Chiquito.- Conformado por el área del el asentamiento actual.

Area suburbana Montañas del Totumo. - Conformado por el área del asentamiento actual.

Area suburbana Las Guamas.- Conformado por el área del asentamiento actual.

Area suburbana La Hermosa.- Conformado por el área del asentamiento actual.

Area suburbana El Boral.- Conformado por el área del asentamiento actual.

Area suburbana Normandia. - Conformado por el área del asentamiento actual.

Area suburbana Centro Gaitán.- Conformado por el área del asentamiento actual.

Area suburbana Los Morichales.- Conformado por el área del asentamiento actual.

Area suburbana Varsovia. - Conformado por el área del asentamiento actual.

Area suburbana .Elvecia- Conformado por el área del asentamiento actual.

Area suburbana Rincón Hondo.- Conformado por el área del asentamiento actual.

1.4.3.1.10.1.1.4.- AREAS DE PROTECCION.

Son aquellas zonas y áreas de terreno localizados dentro de cualquier de las anteriores clases, que por sus características geográficas, paisajistas o ambientales, o por formar parte de las zonas de utilidad pública para la ubicación de infraestructura para la provisión de servicios públicos domiciliarios o de las áreas de amenaza y riesgo no mitigable para la localización de asentamientos humanos, tiene restringida la posibilidad de urbanizarse. Necesarias para la preservación del medio ambiente y están comprendidos por las rondas de las quebradas, los caños y áreas de nacimientos de agua o protección de taludes. Además que requieren de un especial cuidado para mantener sus características.

Estas áreas son unas de las más importantes de la ciudad pues además de que nos permitirán garantizar fuentes de agua, taludes, recolectores de aguas, nos ofrecerán un ambiente de descanso y tranquilidad, proyectando de la ciudad una imagen verde por su riqueza en vegetación, que irá a todo lo largo, uniendo cada uno de los puntos equidistantes de estas. No deberán ser intervenidas con obras civiles o constructivas que generen cambios considerables; así mismo todas las intervenciones que sufran deben cumplir con unos estudios y diseños previamente realizados, en donde la base del diseño sea la reforestación y su recuperación. Es importante anotar que para este caso es necesario adelantar un basto programa de reubicación de viviendas ya que con la aprobación de anteriores administraciones se ha ido apropiado estos terrenos por parte de la población creando el actual problema sanitario y de riesgos.

Está conformada por las siguientes zonas:

AREA DE LA QUEBRADA AGUA BLANCA
 AREA DE LA QUEBRADA LA AGUADITA
 AREA DE RESERVA VEINTE DE JULIO.
 AREA DE LA RONDA DEL CAÑO GUARATARO
 AREA DE LA RONDA DEL CAÑO LOS BOROS
 AREA DE LA RONDA DEL CAÑO VAINILLAL

La importancia de esta área de protección será la de determinante natural del perímetro urbano pues servirá en el costado sur de la ciudad como punto de remate y Parque Natural, además será uno de los atractivos turísticos de la ciudad.

1.4.3.1.10.1.1.5.- AREAS DE INFLUENCIA DE MACROPROYECTOS Y SERVICIOS URBANOS.

Estas áreas aunque no son propiamente de protección, si se tratan en esta parte por el riesgo que presentan. Pues están conformadas por los anillos que encierran los Macroproyectos.

(Ver Plano de Areas de Influencia)

Proyectos que están en los diferentes puntos de la ciudad y que su ubicación afecta el entorno inmediato por su magnitud; convirtiéndose en aquellas áreas urbanas que constituyen el entorno inmediato de algunos servicios comunitarios y por esta razón requieren de un tratamiento especial que facilite la actividad de dichos servicios.

Area de influencia del Terminal de Transportes.

Delimitación

Esta definida en la siguiente poligonal:

Partiendo de la intersección de la carrera 9 con calle 4; siguiendo por esta en dirección occidental hasta la intersección con la carrera 12 y por esta en dirección norte hasta la intersección con la calle 7, por esta en dirección oriente hasta la intersección con la carrera 9 y por esta en dirección sur hasta la intersección con la calle 4; cierre y fin de la poligonal.

Justificación:

Por ubicarse en un área céntrica de la ciudad tiende a crear conflictos con la generación de usos que generan incompatibilidad pues deterioran la zona en que se encuentra, como bares, residencias de mala calidad; por esto que se reglamenta prohibiendo la ubicación de esta clase de establecimientos e impulsando el desarrollo de vivienda, comercio como almacenes, supermercados, hoteles de categoría.

Area de influencia de la Plaza de Mercado

Delimitación

Esta área se encuentra comprendida entre la siguiente poligonal:

Partiendo de la intersección de la carrera 5 con la calle 10; y por esta en dirección occidente hasta la intersección con la carrera 8; por esta en dirección norte hasta la intersección con la calle 13; por esta en dirección oriente hasta la intersección con la carrera 5; por esta en dirección sur hasta la intersección con la calle 10; cierre y fin de la poligonal.

Justificación:

Se encuentra ubicada en una área de gran importancia de la ciudad pues los desarrollos contiguos son de orden institucional en su mayoría centros educativos, por lo tanto el comercio que se genere en su entorno debe ser restringido para evitar el impacto a la población estudiantil con negocios que puedan influir negativamente sobre estos, como billares, negocios de expendido de licor, que en su interior se susciten hechos que alteren la tranquilidad de la población.

Area de influencia del Hospital

Delimitación

Esta área se encuentra comprendida entre la siguiente poligonal:

Partiendo de la intersección de la carrera 6 con la calle 4; y por esta en dirección occidente hasta la intersección con la carrera 7; por esta en dirección norte hasta la intersección con la calle 5; por esta en dirección occidente hasta la intersección con la carrera 8; por esta en dirección norte hasta la intersección con la calle 7; y por esta en dirección oriente hasta la intersección con la carrera 5; por esta en dirección sur hasta la intersección con la calle 4; cierre y fin de la poligonal.

Justificación :

El desarrollo de estas edificaciones requiere un entorno libre de ruidos, buenas disposiciones sanitarias y seguridad. Es necesario evitar en sus alrededores la ubicación de usos que generen ruidos, olores, e inseguridad por orden público, es así que no se permitirá la ubicación en su área de influencia de Talleres, industrias, puestos de policía, terminales de Transporte, discotecas etc.

Area de influencia del Centro Administrativo Municipal

Delimitación

Esta área se encuentra comprendida entre la siguiente poligonal:

Partiendo de la intersección de la carrera 9 con la calle 8; y por esta en dirección occidente hasta la intersección con la carrera 12; por esta en dirección norte hasta la intersección con la calle 11; por esta en dirección oriente hasta la intersección con la carrera 9; por esta en dirección sur hasta la intersección con la calle 8; cierre y fin de la poligonal.

Justificación:

El Centro Administrativo será el núcleo de la toma de decisiones que compete a la ciudad y donde convergerán todos los estamentos municipales, por esto debe ofrecer una imagen atrayente para cada uno de los usuarios y facilitar el recorrido en sus inmediaciones, por lo tanto los usos que se ubiquen a sus alrededores serán tipo Fuentes de soda, librerías, papelerías, vivienda y restringir el funcionamiento de expendidos de licor que provoquen disturbios o alteren la circulación normal.

Area de influencia del Industria de desechos sólidos.

Delimitación

Esta área se encuentra definida de la siguiente forma:

Partiendo de la carrera 3 oriente, por esta en dirección norte hasta la intersección con la calle 24 y por la proyección de esta en dirección oriente hasta recorrer 1 Km para ubicar el punto A' y de este en sentido perpendicular y en dirección sur hasta intersección con la vía a la Barranca y por esta en dirección occidente hasta la intersección con la carrera 3 oriente cierre y fin de la Poligonal.

Justificación:

Partiendo de la base que el relleno sanitario se convertirá en un parque natural, y allí solo llegarán los desechos inorgánicos, para su clasificación y posterior venta, se ve la necesidad de reforzar sus alrededores con un

cerramiento verde con una altura no mayor de 1,20 m y se limita cualquier tipo de construcción a sus alrededores.

Area de influencia de las Lagunas de Oxidación.

Delimitación

Esta área se encuentra comprendida por una franja de protección de un Kilometro a la redonda del sitio donde se encuentran construidas las lagunas de oxidación.

Justificación:

En los diseños existentes se prevé la necesidad de reservar un kilometro de franja de protección donde no se podrían construir viviendas y se debería tener un tratamiento vegetal con cerramiento también totalmente natural por consiguiente se prohíbe la ubicación de áreas residenciales en su entorno.

Area de influencia del Aeropuerto.

Delimitación.

En una franja de ciento cincuenta 150 metros a partir de la línea exterior de la pista y en todo su contorno.

Justificación:

En esta área no se podrá adelantar ningún tipo de construcción y es propiedad de la aeronáutica civil, pero las restricciones no son únicamente para la franja de seguridad, las áreas circundantes a esta también tienen que ceñirse a las siguientes normas:

No se permitirá que las construcciones excedan su altura en más de un piso, las redes de servicios deberán ser totalmente subterráneas, la arborización en el cono de aproximación en los primeros 100m no deberá superar los cincuenta centímetros y en los 200 siguientes podrán tener una altura de un metro. Cualquier construcción que se realice en sus alrededores deberá ser estudiada por personal idóneo de la Aeronáutica civil.

Area de influencia de la futura Universidad.

Delimitación.

Esta se encuentra comprendida en 100 mtrs a la redonda del sitio donde se ubica la universidad correspondiente al costado occidental de la Marginal del Llano en los predios de la finca la Libertad parte sur oriental del casco urbano.

Justificación:

La universidad de Paz de Ariporo es un proyecto que se deberá estudiar y reglamentar en el mediano plazo lo cual es necesario fijar unas pautas como son:

En sus alrededores no se deberán permitir usos que generen problemas sanitarios (criaderos de animales, gallineros, etc), de seguridad pública (puestos de policía, ejercito, das.), ruidos, expendidos de licor ó negocios que puedan afectar la integridad de los estudiantes.

1.4.3.1.11.- CLASIFICACION AREAS URBANAS.

Es el área comprendida dentro del perímetro urbano y que nos especializa el suelo dependiendo su forma de desarrollo, propiedad y actividad, Proporcionándole un tratamiento privativo en busca de su total compenetración con el contexto urbano, permitiendo así un crecimiento integral. Además nos garantiza desarrollar ciertas actividades sin ser interrumpidas por otras que de menor o mayor impacto.

De acuerdo con la estructura urbana y el perímetro urbano asumido se implementaron estas áreas, que son las mismas unidades síntesis que habíamos trabajado anteriormente y que entraremos a delimitar con base en la nueva delimitación de barrios :

Ver plano Perímetro urbano y áreas de reglamentación

TIPOS DE AREAS URBANAS.

AREA DE CONSERVACIÓN URBANISTICA.

AREA DE CONSOLIDACIÓN DE ACTIVIDAD MIXTA,

AREA DE USO INSTITUCIONAL

AREA DE USO INDUSTRIAL

AREA DE USO RESIDENCIAL

CONSOLIDACIÓN RESIDENCIAL.

FUTURAS ÁREAS DE DESARROLLO RESIDENCIAL
DESARROLLO INTENSIVO EN VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL,

1.4.3.1.11.1. - AREA DE CONSERVACION URBANISTICA

En esta área urbana las características arquitectónicas, históricas, ambientales y/o tipológicas representan un patrimonio importante dentro del territorio municipal lo que obliga a brindarle especial protección a fin de preservarla su identidad a través del tiempo y de los procesos de transformación de la ciudad.

Se plantea esta área por ser el centro de la ciudad a su vez por estar ubicados en este sector edificaciones importantes para el crecimiento que ha tenido el municipio como la Iglesia Nuestra Señora de Manare, La escuela Nuestra Señora de Manare, el Parque general Santander, El Colegio Sagrado Corazon las antiguas casonas como la Casablanca que permiten evocar en sus habitantes los años transcurridos y por ser el punto de encuentro más tradicional de la ciudadanía.

Se tiene en cuenta las antiguas ruinas de Moreno Viejo con el fin de desarrollar un proyecto de carácter turístico que permita evocar el pasado de la ciudad y la recuperación de esta zona como atractivo al desarrollo turístico de la región.

Delimitación:

Esta conformada así:

Desde la intersección de la Carrera 8 con calle 10, siguiendo esta en dirección occidente hasta encontrarse con la carrera novena y desde esta en dirección norte hasta la intersección con la calle 11, por esta en dirección oriental hasta la intersección con la carrera octava; por esta en dirección sur y cierra la poligonal.

La delimitación de las Antiguas Ruinas estará sujeta a un estudio que permita redefinir cuales son las áreas sujetas a conservación de las que este momento posee el municipio.

1.4.3.1.11.2. - AREA DE CONSOLIDACION MIXTA

Es el área que por su localización particular dentro de la ciudad presenta una tendencia a mezclar usos compatibles entre sí, constituyendo sectores atractivos para los habitantes. Se convertirá en el punto de encuentro, pues allí se localizarán todos los puntos de concentración tanto de actividad comercial como de actividades administrativas, de transporte, en esta área también encontramos el proyecto del parque de la Juventud en la Villa Olímpica, esto unido a su ubicación estratégica de los diferentes puntos de la ciudad que se convertirá en el área mayor atractivo paisajístico del municipio, por lo tanto sus espacios públicos o ejes verdes serán los encargados de proporcionar el enlace y la sensación de confort al peatón en donde su recorrido sea un ambiente natural, tranquilo y agradable y marcaran la pauta de toda la ciudad. Esto unido a una adecuada ubicación de usos que sean compatibles van a permitir reforzar la imagen de centro de intercambio de esta, pues será de comercio tipo almacenes, restaurantes, hoteles, fuentes de soda, panaderías, salones de onces, Centros comerciales, etc.

Delimitación

Esta conformada así:

Partiendo desde la intersección de la carrera 7 con la calle 1; siguiendo por esta en dirección occidente hasta la intersección con la carrera 12 por esta y en dirección norte hasta la calle 11; continuando por esta en dirección oriente hasta la carrera 10 y por esta en dirección norte hasta encontrar la calle 13 y por esta en dirección norte hasta encontrar la carrera 7 y por esta en dirección sur hasta encontrar la calle 2; cierre y fin de la poligonal.

1.4.3.1.11.3. - AREAS DE USO INSTITUCIONAL

Son aquellas áreas, requeridas por el municipio para localizar todas las instituciones necesarias para su funcionamiento administrativo, generalmente requieren de áreas y condiciones especiales de jerarquía, seguridad, centralidad o cualquier otra especificación que requiera su función social.

La ciudad a lo largo de los años se ha caracterizado por proyectar una imagen educativa, en este proyecto se acentuará la imagen cultural creando un área especialmente institucional que cuente con colegios, papelerías, librerías, lugares de Tertulias, Centro cultural con Biblioteca, Salones Múltiples, unidos a zonas verdes abiertas que integren esos espacios y permitan que se desarrolle este espíritu.

DELIMITACIÓN

Esta conformada así:

Partiendo desde la intersección de la carrera 4 con la calle 5 y siguiendo por esta en dirección occidente hasta encontrar la carrera 7, por esta en dirección norte hasta la calle 12; por esta en dirección oriente hasta la carrera 3 por esta en dirección sur hasta encontrar la calle 11; por esta y en dirección occidente hasta la carrera 4; por esta en dirección sur hasta encontrar la calle 5; cierre y fin de la poligonal.

1.4.3.1.11.4. - AREAS DE USO INDUSTRIAL.

Son aquellas áreas requeridas por el municipio para el desarrollo de actividades industriales ofreciendo garantías para su libre funcionamiento y creando ciertas normas de seguridad aislamientos propios para no truncar desarrollo óptimo del resto de la ciudad.

En el municipio de Paz de Ariporo hasta hoy su mayor renglón económico ha sido la ganadería, pero ha surgido la necesidad de desarrollar nuevos centros de producción ya sea derivados de la misma ganadería o de otros; por lo que se plantea la creación de un área totalmente industrial que permita estas nuevas actividades, aprovechando que la ciudad ya contaba con una primera propuesta de desarrollo para este tipo de usos; derivada de la ubicación estratégica de la Marginal del Llano con respecto a toda la ciudad. Así esta área se concentrara en la parte de acceso a la ciudad permitiéndonos alejar los conflictos de las áreas residenciales, consolidación mixta e institucionales. Esto unido a que la industria que se desarrolle en el área debe concebirse con el concepto de integración al espacio verde donde las áreas construidas no superen el 50% de las áreas libres verdes.

DELIMITACIÓN

Esta área esta comprendida en la siguiente poligonal.

Desde la intersección de la carrera 9 con la calle 7 sur y por esta en dirección occidente hasta la intersección con la Marginal del Llano por esta en dirección norte hasta la intersección con la calle 1 y por esta en dirección oriente hasta la intersección con la carrera 9 y por esta en dirección sur hasta encontrar la calle 7 sur; cierre y fin de la poligonal

1.4.3.1.11.5. - AREAS DE USO RESIDENCIAL

Son aquellas que presentan un porcentaje alto de uso de vivienda, y que por sus características ambientales, topográficas y de localización son ideales para su promoción y desarrollo.

La ciudad cuenta en el momento con el problema de muy baja densificación. Esta se ha expandido de forma desahorada sin medir ni prever el desarrollo de los servicios que complementan la vivienda trayendo como consecuencia la baja consolidación de la vivienda por lo tanto se restringirá el crecimiento desahorado de la ciudad creando los mecanismos para concentrar el desarrollo de vivienda aprovechando las redes de servicios que existen y los servicios complementarios que se han desarrollado buscando una mejor calidad de vida urbana.

1.4.3.1.11.6. - AREAS DE CONSOLIDACION RESIDENCIAL.

Son aquellas que por su particular ubicación dentro del casco urbano constituyen el área mas indicada para promover el uso de vivienda, Se caracterizan por la facilidad de acceso, calidad ambiental y alta cobertura de las redes de servicios públicos.

DELIMITACIÓN

Esta área se encuentra conformada así:

Partiendo de la intersección de la carrera 1 con la calle 1 en dirección occidente, por esta hasta encontrar la intersección con la carrera 7 y en dirección norte hasta la intersección con la calle 5 y por esta en dirección oriente hasta la intersección con la carrera 4 y por esta en dirección norte; hasta encontrar la intersección con la calle 11 y por esta en dirección oriente hasta la intersección con la carrera 3 y por esta en dirección norte hasta la intersección con la calle 12 siguiendo por esta en dirección occidente hasta encontrar la intersección con la carrera 7 siguiendo por esta en dirección norte hasta la intersección con la calle 13 y por esta en dirección occidente hasta la intersección con la carrera 10 y por esta en dirección sur hasta la intersección con la calle 11 y por esta en dirección occidente hasta la intersección con la carrera 12 y por esta en dirección sur hasta la intersección con la calle 1 y por esta en dirección occidente hasta la intersección con la Marginal del Llano y por esta en dirección norte hasta la intersección con la carrera 14 sigue por esta en dirección norte hasta la intersección con la calle 14 y por esta en dirección oriente hasta la intersección con la carrera 12 y por esta en dirección norte hasta la intersección con la calle 20 y por esta en dirección oriente hasta la intersección con la carrera 1 y por esta en dirección sur hasta la intersección con la calle 1 cierre y fin de la poligonal.

1.4.3.1.11.7. - FUTURAS AREAS DE DESARROLLO RESIDENCIAL.

Son aquellas áreas que actualmente se encuentran inutilizadas o se ha iniciado su desarrollo y que por sus características generales brindan condiciones para que puedan ser proyectadas como zonas de uso residencial predominante.

En estas áreas se presenta una consolidación muy deficiente lo que se propone es permitirle a la ciudad mirar hacia estas áreas y desarrollarlas de forma completa e integrándolas al espacio público.

DELIMITACION

Esta área se encuentra definida en dos poligonales así:

Poligonal No. 1

Partiendo de la intersección de la carrera 1 con la calle 7 sur y por esta en dirección occidente hasta la intersección con la carrera 9 y por esta en dirección norte hasta la intersección con la calle 1, por esta en dirección oriente hasta la intersección con la carrera 1, por esta y en dirección sur hasta la intersección con la calle 7 sur cierre y fin de la poligonal.

Poligonal No.2

Partiendo de la intersección de la carrera 14 con la Via Troncal del Llano por esta en dirección norte hasta la intersección con la calle 13 y por esta en dirección oriente hasta la intersección con la carrera 18 y por esta en dirección norte hasta la intersección con la calle 20 y por esta en dirección oriente hasta la intersección con la carrera 12 y en dirección sur hasta la intersección con la calle 14 y por esta en dirección occidente hasta el cruce con la carrera 14 y por esta en dirección sur hasta la intersección con la Via Troncal del Llano cierre y fin de la poligonal.

1.4.3.1.11.8. - DESARROLLO INTENSIVO EN VIVIENDA DE INTERES SOCIAL EN AREAS DE EXPANSION.

Son las áreas destinadas por la administración municipal para que tengan prioridad en el desarrollo de vivienda de interés social y estarán clasificadas como áreas de expansión por no contar aun con red consolidada de servicios públicos..

Esta área se ha caracterizado por contar con antiguos desarrollos de interés social por lo tanto se busca afianzar esta clase de solución habitacional en donde el concepto de participación e integración con las áreas verdes sea el punto de desarrollo.

DELIMITACION

Esta área esta delimitada en la clasificación del suelo de expansión. finida así:

Poligonal No. 1

Partiendo de la intersección de la proyección de la Carrera 16 con la Calle 24 encontramos el punto A, luego por la proyección de la Carrera 16 en dirección Sur hasta la intersección con la Calle 20 encontrando el punto B, luego en dirección Oriente por la Calle 20 hasta la intersección con la Carrera 12 encontrando el punto C luego en dirección Norte por la Carrera 12 hasta la intersección con la Calle 24 encontrando el punto D, luego en dirección Occidente por la Calle 24 hasta la intersección con la Carrera 16 encontrando el punto A cierre y fin de la Poligonal.

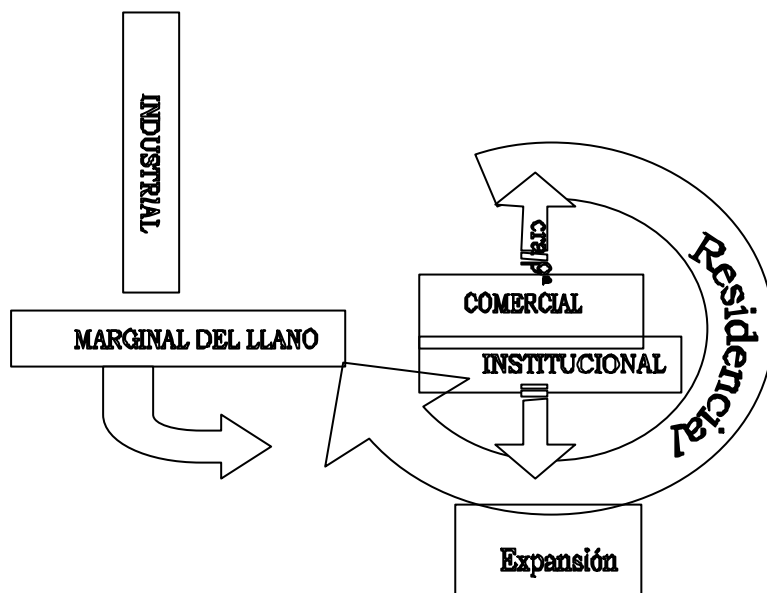
Poligonal No. 2

Partiendo de la intersección de la Carrera 9 con la Calle 24 encontramos el punto A, luego por la Carrera 9 en dirección Sur hasta la intersección con la Calle 21 encontrando el punto B, luego en dirección Oriente por la Calle 21 hasta la intersección con la Carrera 2 encontrando el punto C luego en dirección Norte por la Carrera 2 hasta la intersección con la Calle 24 encontrando el punto D, luego en dirección Occidente por la Calle 24 hasta la intersección con la Carrera 9 encontrando el punto A cierre y fin de la Poligonal.

1.4.3.1.12.- SINTESIS POLOS DE DESARROLLO

Las zonas comerciales posibilitan que en su contorno se ubique una parte residencial, puesto que la conexión con los puntos equidistantes de la ciudad es muy directa, esto hace que el área residencial tenga una relación estrecha con el área de consolidación mixta. Por otra parte y como eje conectivo de toda la ciudad, tenemos la Marginal del Llano de esta se ramifica los principales ejes que recorren el corazón de la ciudad y permite el

desarrollo industrial y comercial hasta el centro de la ciudad y a la altura de la carrera séptima cambia de uso dando un aspecto de tranquilidad posibilitando el desarrollo de las áreas institucionales



Esquema Síntesis de la Dinámica Urbana de Paz de Ariporo de acuerdo a sus Polos de Desarrollo.

1.4.3.2.- USO ACTUAL DEL SUELO RURAL

Los principales usos del suelo rurales que encontramos dentro del municipio de Paz de Ariporo actualmente, son los siguientes:

4.2.2.1.- AGRICULTURA TRADICIONAL

En Piedemonte.- Es el sistema utilizado en Paz de Ariporo y conocido como CONUCO, donde se tumba monte, generalmente bosque o rastrojo alto, se pica y se quema; luego se siembra o maíz, yuca, o plátano; finalmente estos terrenos terminan siendo utilizados para pastos, con cargas mínimas, y donde los frutales se establecen en las fincas a nivel de patio sin ningún reparo.

En Sabana.- Se utiliza el menor escala el sistema del conuco, donde se tumba monte generalmente bosque, rastrojo alto, se pica y se quema y luego se le siembra maíz, yuca o arroz seco y luego estos terrenos quedan para pastos. La práctica más utilizada es el MAJADEO, que consiste en encerrar el ganado por un tiempo determinado para que éste estiércol sirva de abono al cultivo a establecer, generalmente el plátano asociado con cultivos en menor escala. Los frutales se establece a nivel de patio sin ningún reparo.

4.2.2.2.- AGRICULTURA MECANIZADA

En la Sabana.- En Paz de Ariporo la agricultura mecanizada consiste en la preparación previa de los terrenos con la ayuda de un tractor, siempre tumban monte, lo amontonan (comúnmente llamadas palizadas) luego se ara (en un pase) y se le hacen dos o tres pases de rastrillo para pulverizar los suelos, para luego sembrar plátano, yuca, maíz y arroz, cuando los suelos son sueltos se omite el arado.

En el Piedemonte.- Hasta ahora se está introduciendo esta actividad por los lados de Jaguito.

4.2.2.3.- GANADERIA EXTENSIVA EXTRACTIVA

En Sabana.- Este sistema consiste en la utilización de los pastos naturales para la alimentación del ganado, se caracteriza por las pocas divisiones de los predios, poco control de maleza, (se hace por medio de la quema controlada), bajo suministro de complementos alimenticios, el manejo sanitario consiste en la utilización de baños para el control de garrapatas en forma muy esporádica también las bermifugaciones se realiza en

animales flacos, los porcentajes de vacunación no superan el 45%, generalmente utilizan sal blanca como suplemento alimenticio. Hasta ahora se inicia el establecimiento de brachiaria, mas para el cuidado de animales en recuperación o para las vacas del ordeño, en un porcentaje insignificante para la región, no alcanza el 0.5%.

4.2.2.4.- GANADERIA EXTENSIVA,

En el Piedemonte.- Este sistema consiste en establecer pastos mejorados o introducidos como brachiaria y puntero combinando la alimentación con sabanas o pastos naturales, haciendo divisiones de potreros, utilizando para el control de malezas la guadaña en un 70% y quemar el otro 30%, generalmente donde predomina el puntero y la sabana. Se baña el ganado cuando se ve engarrapado, cuando inicia una ceba se aprovecha para purgar todo el ganado, se complementa con sal blanca en un 90% mezclada con melaza, sal mineralizada en un 10% y concentrados en 40%.

La ceba de una vaca de mas de 7 años dura de 3 a 4 meses. La ceba de un toro de 3 años dura de 1 a 1.5 años

4.2.2.5.- REHABILITACION.

Después de una plantación la rehabilitación se le deja a la naturaleza mediante el abandono del sector y pese a que algunas plantaciones o pastos en un momento determinado se pueden recuperar como el plátano en sabana, esta se deja perder y se establece en otro sitio. Realmente no existe una cultura de rehabilitación de terrenos.

4.2.2.6.- PROTECCION Y CONSERVACION

Este corresponde a las zonas o sitios no intervenidos generalmente, por su difícil acceso, bien sea por el relieve, por el agua, por lo abrupto de la vegetación, entre otros muchos. Al igual que el anterior no existe una cultura de manejo para el aprovechamiento de los recursos naturales (agua, la fauna, la producción de oxígeno), sencillamente se le deja, mas por la inercia de sus habitantes.

4.2.2.7.- USOS POTENCIALES

Además se debe mencionar que posibles usos de suelo en los años por venir son:

4.2.2.7.1.- Recreación y turismo:

Es este caso se hace referencia al uso de la tierra para la explotación o aprovechamiento del espacio para el desarrollo de centros vacacionales, instalaciones de descanso, zonas de camping, (turismo recreativo) o el uso para actividades ecológicas, o de investigación (turismo ecológico, turismo científico o agroturismo). Cada uno de ellos requiere de unas condiciones ambientales, sociales y culturales diferentes que dificultan la definición de unas cualidades únicas. Se podrían tener como requerimientos principales la accesibilidad, la susceptibilidad de amenazas naturales, la seguridad pública, las condiciones climáticas, la viabilidad normativa y los servicios. Sin embargo para el caso del Ordenamiento territorial en Paz de Ariporo solo se seleccionó la accesibilidad, la normatividad, el valor del paisaje y la compatibilidad con el uso actual, pues son variables que pueden relacionarse con las cualidades de las unidades del paisaje obtenidas del diagnóstico.

4.2.2.7.2.- Extracción Minería:

Teniendo en cuenta el potencial petrolero de Casanare, boom que ya se tuvo y que se espera en los próximos años se repita. Igualmente material de río, carbón, entre otros muchos potenciales que requieren un estudio mas específico.

4.2.2.7.3.- Industria:

Es la producción manufacturera o de transformación de materias primas en forma mecánica o electromecánica. No se consideran las ladrilleras dentro de este grupo, porque aún cuando es una transformación de la arcilla mediante su cocción se desarrolla de forma artesanal y en el mismo sitio donde se realiza la extracción.

4.2.2.7.4.- Asentamientos:

Corresponde al emplazamiento, instalación de viviendas rurales, centros poblados o zonas urbanas Para el presente estudio se ha buscado realizar una evaluación integral del territorio, partiendo del diagnóstico territorial y después de haber identificado las potencialidades y limitantes del desarrollo municipal procedemos a determinar la aptitud general del territorio.

Se han identificado para el municipio de Paz de Ariporo, de acuerdo a los paisajes geomorfológicos, las variables estructurales, económicas e hidrogeológicas como características geológicas; aspectos climáticos

tales como la precipitación (Isoyetas), temperatura (Isotermas), humedad relativa, brillo solar (Isolneas en horas), vientos, balance hídrico, en fin todas las calcificaciones climáticas; características hidrográficas, cuerpos de agua; taxonomía de suelos; flora y fauna, de fuentes de primera y segunda mano; 18 Unidades de Paisaje (representados en números romanos del I al XVIII) para el municipio de Paz de Ariporo, Casanare; desde las cuales iniciaremos el análisis territorial..

USO ACTUAL DEL SUELO POR UNIDADES DE PAISAJE

UNIDAD DE PAISAJE	AGRICULTURA TRADICIONAL	AGRICULTURA MECANIZADA	PASTOS MEJORADOS	PASTOS NATURALES	REHABILITACION	PROTECCION CONSERVACION
I.	0.5%		35.0%	9.5%		55.0%
II.	1.0%		40.0%	9.0%		50.0%
III.				10.0%		90.0%
IV.	2.0%		38.0%	60.0%		0.0%
V.	5.0%	2.0%	30.0%	50.0%		13.0%
VI.	5.0%		50.0%	15.0%		30.0%
VII.	2.0%	5.0%	33.0%	60.0%		0.0%
VIII.	30.0%	10.0%	30.0%	30.0%		0.0%
IX.			50.0%	50.0%		0.0%
X.	0.1%	1.0%		95.4%		3.0%
XI.	1.0%			29.4%		70.0%
XII.				100.0%		0.0%
XIII.	0.2%	0%		99.8%		0.0%
XIV.	1.1%	0.1%	1.0%	90.0%		8.0%
XV.	2.0%		1.0%	70%		27.0%
XVI.	1.0%		1.0%	50.0%		48.0%
XVII.	0.5%		0.1%	99.4%		
XVIII.	0.2%			99.8%		

4.3.- VEGETACIÓN.

4.3.1.- Zonas de Vida o Formaciones Vegetales del municipio.

Se entiende por zona de vida la unidad básica del sistema de clasificación ecológico elaborado por Holdridge (1977), el cual está basado en la temperatura media anual, la precipitación media anual y la evapotranspiración potencial. Aunque este sistema de clasificación ha sido ampliamente discutido en Colombia, por presentar limitantes para la zonificación bioclimática en el país.

Es necesario considerar que en el flanco oriental de la cordillera Oriental, al ser afectado por los vientos Alisios del sur este, los límites altitudinales de las anteriores categorías bioclimáticas en la realidad no coinciden exactamente con los descritos anteriormente.

4.3.1.1.- Características de las Principales Coberturas Vegetales de Sabana

Como resultado de cambios edáficos y del régimen hídrico dominantes en las sabanas del municipio, se presenta una gama de mosaicos florísticos donde la presencia de una especie es compartida por diferentes comunidades. En términos generales, las especies dominantes son herbáceas, gramíneas y algunas ciperáceas, juncáceas y xyridáceas.

En cuanto al carácter original o secundario de la vegetación de los llanos Orientales, no existe un criterio unánime (Rangel, 1998). Sin embargo, Rangel et al (1995), proponen con base en las características florísticas y en las unidades de paisaje.

4.3.1.1.1.- Formaciones vegetales de la llanura aluvial de desborde

La clasificación y descripción de las formaciones vegetales de la llanura aluvial de desborde del municipio de Casanare se realiza a partir de la clasificación de vegetación de sabana establecida por la FAO (1.966).

4.3.1.2.- Vegetación de sabanas con resto de bosque

Corresponde a gramíneas de altura media entremezcladas con plantas en macolla y con estrato arbustivo de densidad variable. Existen dentro de esta clasificación unas sabanas con estratos vegetales de baja altura (10 - 20 cm) y cobertura irregular, típica de pendientes empinadas y terrenos disectados, denominada sabana de *Paspalum carinatum*, Pasto Negro (*Plicatulum*).

Un poco más alta, está la sabana de *Trachypogon ligularis* (Saeta) de cobertura irregular y altura media (40 - 50 cm), que ocupa los médanos de la llanura eólica con suelos arenosos, excesivamente drenados, categoría que se manifiesta muy bien entre los caños La Fortaleza y Pica Pica.

4.3.1.2.1.- Vegetación de sabanas inundables

A esta clasificación corresponde la sabana de *Andropogon* (Rabo de Zorro) conformada por dos estratos, el primero con plantas en macolla esparcidas, con alturas cercanas a los 2 m y el segundo con una cobertura densa y alturas algo mayores, con pocos elementos leñosos.

4.3.1.2.2.- Vegetación de sabanas húmedas

Típica de esta clasificación es la sabana de *Leptocoryphium lanatum* (Cola de Mula), conformada por un estrato superior alto con macollas dispersas, a la que le sigue un estrato de altura superior a la categoría anterior, donde se hallan la mayoría de especies. No se desarrolla vegetación arbórea aunque se encuentran algunas matas de monte. Ocupa los sectores de la llanura eólica. Existe, sin embargo, otra sabana densa de altura media con un estrato inferior poco desarrollado, encontrándose además de las matas de monte, árboles y arbustos aislados ubicados en un ambiente húmedo pero no inundado. Especialmente se pueden ubicar al noreste del departamento.

4.3.1.2.3.- Vegetación de sabanas secas

Tres tipos de sabana corresponden a esta clasificación:

Sabana de *Trachypogon vestitus* (Paja Peluda) -*Axonopus purpusi* (Guaratara): Corresponde a vegetación gramínea, de altura media, rica generalmente en especies ubicadas en la parte inferior de los abanicos aluviales.

Sabana *Paspalum pectinatum* (Pasto Negro): Sabana abierta de gramíneas en macolla de altura media y dispersas; pobre en especies.

Sabana de *Trachypogon vestitus* (Paja Peluda): Vegetación de gramíneas con altura media. Forma un extracto cerrado con poca presencia de elementos leñosos. Se desarrolla sobre los abanicos pedregosos en el suelo de textura gruesa.

4.3.1.2.4.- Bosques de galería

Se refiere a la vegetación típica de la llamada llanura aluvial de desborde (Plano inundable, vegas y diferentes niveles de terrazas) que presenta bosques de uno o dos estratos, cuyas alturas están entre 20 y 25 m y entre 9 y 12 m, de acuerdo con la posición fisiográfica; estos bosques son llamados de galería por desarrollarse a lo largo de caños y ríos en suelos bien a mal drenados, que en el caso de Paz de Ariporo, se ubican principalmente en las márgenes de los ríos Guachiría, Ariporo, Pica Pico, La Hermosa, La Fortaleza y El Muese.

4.3.1.2.5.- Tipos especiales de vegetación de sabana**4.3.1.2.5.1.- Morichales: (*Mauritia flexuosa*)**

Formaciones vegetales, compuestas principalmente por individuos de la palma *Mauritia Flexuosa*, en sectores de caños y bajíos (bajos) más o menos pantanosos y en zonas de transición entre sabanas y matas de monte o bosques de galería. En el municipio el área representativa se encuentra entre el río Ariporo y el Caño Pica Pica, sobresaliendo el Ecosistema Estratégico Los Morichales ubicado en territorio de cinco veredas.

4.3.1.2.5.2.- Matas de monte:

Parches de vegetación arbórea formados en ligeras depresiones o áreas con nivel freático alto en medio de las sabanas.

Vegetación de zurales: En los zurales domina la vegetación de pastos, desarrollada sobre montículos o columnas de 40 a 70 cm de altura, separados entre sí por estrechas zanjas en sitios húmedos.

4.3.1.2.5.3. - Bosques de piedemonte

El bosque característico de la zona de piedemonte, se ubica en la vertiente este de la cordillera Oriental, aproximadamente hasta los 1000 m.s.n.m. Se encuentra sobre pendientes que superan el 30%, en donde los árboles alcanzan alturas de hasta 25 m, con abundancia de epífitas, lianas y bejucos. Esta zona ha sido muy explotada a partir de que se implementaron vías de acceso (carreteables), pudiéndose afirmar que ha entrado en un acelerado proceso de intervención y desaparición debido a la intervención antrópica, con lo cual se ha dado paso a extensas zonas de cultivo y/o pastos mejorados, quedando algunos relictos de bosque primario entresacado y vegetación secundaria con diferentes fases sucesionales. La altura de los bosques depende de la edad de los mismos alcanza 4.8 m para bosques con edades inferiores a 8 años; lo - 15 m. Para bosques desarrollados pero con edades inferiores a los 35 años; y más de 25 m para bosques maduros. Las familias que presentan el mayor número de especies son Bignoniaceae, Fabaceae, Rubiaceae, Mimosaceae, Moraceae y Myrtaceae. Ver tabla Flora - Corregimiento de Moreno (Piedemonte).

4.3.1.3.- CONTEXTO NORMATIVO PARA LA UTILIZACIÓN Y MANEJO DEL RECURSO BOSQUE

La política de bosques comprende los suelos forestales por naturaleza y los bosques que los contienen, las áreas de aptitud forestal, los factores sociales que interactúan con éstos, las actividades de conservación, uso, manejo y aprovechamiento de los bosques y los aspectos institucionales que inciden directa o indirectamente sobre los factores mencionados.

La política para el uso y manejo del recurso bosque en el área de jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia, se orientará por los siguientes

objetivos, principios y estrategias.

- ✓ Los recursos naturales renovables que se encuentren en el territorio nacional, pertenecen a la Nación, sin perjuicio de los derechos legítimamente adquiridos por los particulares y de las demás normas especiales sobre baldíos.
- ✓ El ambiente es patrimonio común, necesario para la supervivencia y el desarrollo económico y social de los pueblos.
- ✓ El derecho de la propiedad privada sobre los recursos naturales renovables, deberá ejercerse como función social.
- ✓ La preservación y manejo de los recursos naturales renovables son de utilidad pública e interés social
- ✓ Los bosques como parte fundamental de la diversidad biológica y de la oferta ambiental son un recurso estratégico de la región y por lo tanto su conocimiento y manejo dentro de lo; principios de sostenibilidad que consagran la Constitución Política y la Ley 99 de 1993, son una tarea esencial de CORPORINOQUIA con el apoyo de la sociedad civil.
- ✓ Las acciones para el desarrollo sostenible como : Producción, protección, preservación, conservación, restauración y fomento al establecimiento de coberturas vegetales boscosas apropiadas, serán una tarea conjunta y coordinada entre la corporación, la comunidad y el sector privado, quienes propenderán por el uso óptimo y equitativo de los recursos vegetales en la jurisdicción de CORPORINOQUIA.
- ✓ La búsqueda de usos integrales del bosque natural, diferentes a la explotación de madera, donde la masa boscosa sea soporte viviente de actividades económicamente rentables y ambientalmente sostenibles, será prioritaria en cada uno de los programas y proyectos que se impulsen en área de jurisdicción de CORPORINOQUIA.
- ✓ La conservación, recuperación y aumento de coberturas vegetales boscosas de carácter protector, productor y protector-productor será una actividad integral y prioritaria en los programas y proyectos que impulse la corporación.

El objetivo general de la política de bosques de CORPORINOQUIA, es integrar el uso del recurso bosque al desarrollo sostenible de la región, consolidando la incorporación del sector forestal en la economía regional para mejorar la oferta ambiental y la calidad de vida de las poblaciones.

Lograr la preservación y restauración de las áreas forestales, conservación, mejoramiento y utilización racional del recurso, según criterios de equidad que aseguren el desarrollo armónico del hombre y de dichos recursos, la disponibilidad permanente de éstos y la máxima participación social, para beneficio de la salud y el bienestar de las presentes y futuras generaciones.

Prevenir y controlar los efectos nocivos de la explotación de los bosques sobre los demás recursos.

Regular la conducta humana, individual o colectiva y la actividad de la administración pública respecto al recurso bosque y las relaciones que surjan del aprovechamiento y conservación de los mismos.

Los objetivos específicos de la política de bosques de CORPORINOQUIA, son:

Conocer y Ordenar la utilización de los bosques.

Fortalecer y racionalizar procesos administrativos para el uso sostenible del bosque, tanto de los recursos madereros como de los demás productos y servicios

Reducir la deforestación.

Incentivar la reforestación.

Recuperar y conservar zonas boscosas para rehabilitar cuencas hidrográficas, restaurar ecosistemas forestales degradados y recuperar suelos.

Atender los problemas culturales, sociales y económicos que originan la dinámica no sostenible del recurso bosque.

Modernización del Sistema de Administración de los bosques.

Un aspecto que debe clarificarse no solamente a nivel de la Orinoquia sino para todo el país es el relacionado con la titularidad de los bosques. A este respecto el Instituto Geográfico Agustín Codazzi, en coordinación con el Ministerio del Medio Ambiente y el Departamento Nacional de Planeación formularán un programa de catastro ambiental, en cuyo desarrollo participará CORPORINOQUIA, quien posteriormente adoptará y aplicará los resultados para su jurisdicción.

Zonificar y ordenar ambientalmente las áreas forestales.

La zonificación consistirá en determinar para la jurisdicción de CORPORINOQUIA, áreas productoras, protectoras - productoras, protectoras, corredores biológicos y otras áreas de manejo especial.

Estatuto único de bosques, flora silvestre y otros instrumentos para el desarrollo sostenible

CORPORINOQUIA, participará en el proceso de elaboración del estatuto único de bosques, flora silvestre y otros, que formulará el Ministerio del Medio Ambiente, con el fin de unificar criterios, requisitos y procedimientos que garanticen el aprovechamiento sostenible de los bosques, su conservación y adecuada administración.

Desarrollar y fortalecer la capacidad institucional.

El fortalecimiento institucional de la Corporación, se logrará aumentando la capacidad de gestión propia de la entidad y mejorando o creando capacidad de gestión ambiental en los entes territoriales de la jurisdicción. Cumplido este propósito, se establecerán los mecanismos y /o estrategias particulares o sectoriales para el manejo y administración coordinada de los recursos naturales renovables.

Conservar, recuperar y usar los bosques naturales.

Como estrategia para conservar, recuperar y usar los bosques naturales, se definirán y crearán los mecanismos para la conservación de áreas estratégicas, que permitan reducir la pérdida de ecosistemas valiosos, mantener la cobertura actual de bosques de dominio público y propiedad privada, incrementar el uso de productos diferentes a la madera. Se fomentará e incentivará económicamente el incremento de coberturas vegetales con fines productivos, como plantaciones industriales, el aprovechamiento sostenido de las áreas de bosques que se definan para tal fin.

Se incentivará económicamente la conservación de las áreas forestales de importancia estratégica.

El derecho a aprovechar los bosques naturales se adquiere por Ministerio de la Ley permiso, concesión (otorgada en licitación pública), asociación y autorización.

Todos los habitantes del territorio nacional, sin que necesiten permiso tienen derecho a usar gratuitamente y sin exclusividad, los recursos naturales de dominio público, para satisfacer sus necesidades elementales, las de su familia y las de sus animales domésticos, en cuanto con ello no se violen disposiciones legales o derechos de terceros.

Toda persona natural o jurídica, pública o privada, que pretenda aprovechar un recurso forestal en terrenos de dominio público, deberá tramitar y obtener de CORPORINOQUIA el respectivo acto administrativo, donde se establecen las condiciones para aprovechar el recurso.

Toda persona natural o jurídica, pública o privada, que pretenda aprovechar un recurso forestal en terrenos de propiedad privada, deberá tramitar y obtener de CORPORINOQUIA el respectivo acto administrativo, donde se establecen las condiciones para aprovechar el recurso.

Las concesiones se otorgarán en los casos expresamente previstos por la Ley y se regularán por las normas del decreto 2811 de 1974 o el estatuto que lo modifique o sustituya.

Con el fin de apoyar grupos sociales, comunitarios, comunidades indígenas y otras formas asociativas, CORPORINOQUIA podrá celebrar contratos con éstas, para alcanzar mayores beneficios colectivos y propender por que las áreas objeto de aprovechamiento forestal se constituyan en modelos de manejo y utilización integral y sostenida del recurso.

- ✓ Los diversos usos a los que se puede destinar el recurso estarán sujetos a las siguientes prioridades generales, que podrán variar su orden de prelación, según las consideraciones de orden ecológico, económico y social de cada región.
- ✓ La satisfacción de las necesidades propias del consumo humano.
- ✓ Las domésticas de interés comunitario.
- ✓ La satisfacción de necesidades domésticas individuales.
- ✓ Las de conservación y protección, tanto de la flora silvestre, como de los bosques naturales y de otros recursos naturales renovables relacionados con éstos, mediante la declaración de las reservas que trata el artículo 47 del Decreto-Ley 2811 de 1.974, en aquellas regiones donde sea imprescindible adelantar programas de restauración, conservación o preservación de estos recursos.
- ✓ e. Las de aprovechamiento sostenible de] recurso, realizadas por personas naturales o jurídicas, públicas o privadas, de conformidad con los permisos, autorizaciones, concesiones o asociaciones otorgados por la autoridad competente.
- ✓ Las demás que se determinen para cada región.

Los usos enunciados, no son incompatibles con el otorgamiento de permisos de estudio cuyo propósito sea proyectar obras o trabajos para futuro aprovechamiento del recurso, siempre que el estudio no perturbe el uso ya concedido.

Los aprovechamientos forestales pueden ser:

- ✓ **Arboles aislados:** Los que se efectúan sobre individuos arbóreos que pertenecen a un bosque y que requieren ser removidos por razones fitosanitarias, por causar daños a vías públicas y ductos asociados a prestación de servicios públicos domiciliarios.
- ✓ **Domésticos** Los que se efectúan exclusivamente vitales domésticas, se otorgan por permiso o autorización directamente al interesado previa visita técnica, por un volumen máximo de 10 metros cubitos año.
- ✓ **Persistentes:** Los que se efectúan con criterios de sostenibilidad y con obligación de conservar el rendimiento normal del bosque con silvícolas, que permitan su renovación. Por rendimiento normal del entiende su desarrollo o producción sostenible, de manera tal que se garantice la permanencia del bosque. Los aprovechamientos forestales persistentes.

4.3.1.2.- CLASIFICACION DE AREAS PROTECTORAS

- ✓ **AREA FORESTAL PROTECTORA:** Zona que debe ser conservada permanentemente con bosques naturales, repoblados o reforestados o artificiales para proteger estos mismos recursos u otros naturales renovables. En estas áreas debe prevalecer el efecto protector y solo se permitirá obtener productos secundarios del bosque.
- ✓ **AREA FORESTAL PROTECTORA - PRODUCTORA:** Zona que debe ser conservada permanentemente con bosques naturales o artificiales para proteger los recursos naturales renovables y que además, puede ser objeto de actividades de producción sujetas necesariamente al mantenimiento del efecto protector.
- ✓ **AREA FORESTAL PRODUCTORA:** Zona que debe ser conservada permanentemente con bosques naturales o artificiales para obtener productos para comercialización o consumo. El área es de producción directa cuando la obtención de productos implique la desaparición temporal del bosque y su posterior recuperación y de producción indirecta cuando se obtienen frutos o productos secundarios, sin implicar la desaparición del bosque.
- ✓ **AREA DE RESERVA FORESTAL:** La zona de propiedad pública o privada reservada para destinarla exclusivamente al establecimiento o mantenimiento y utilización racional de áreas forestales productoras,

protectoras o productoras- protectoras. Solamente puede destinarse al aprovechamiento racional permanente de los bosques que en ella existan o se establezcan y en todo caso debe garantizarse la recuperación y supervivencia de los bosques.

5. CLIMA

El clima constituye el conjunto de condiciones de la atmósfera, que caracterizan el estado o situación del tiempo atmosférico y su evolución en un lugar dado. El clima se determina por el análisis espacio tiempo de los elementos que lo definen y los factores que lo afectan.

Entre los elementos del clima se tiene precipitación, temperatura, humedad solar, vientos, entre otros; los dos primeros son los más importantes por cuanto permiten definir clasificar y zonificar el clima de una región dada, en tanto que los otros se presentan como atributos caracterizadores de las unidades ya definidas. Los factores del clima, pendiente, altitud, formas del relieve, generan cambios climáticos a nivel regional o local, mientras que la cobertura vegetal es causa y efecto del clima tanto como su indicador.

El clima es importante, desde el punto de vista físico biótico por su directa intervención en la evolución de los suelos y el paisaje. Además por ser uno de los elementos o insumos necesarios para la determinación de las amenazas naturales y desde el punto de vista socioeconómico por su influencia en la decisión de utilización de las tierras para determinados usos

5.1.- Clasificación Climática

Muchos son los parámetros que intervienen en la definición del clima de una región; sin embargo, la precipitación y la temperatura son consideradas como relevantes en las diferentes clasificaciones climáticas. Cada sistema de clasificación ofrece zonificaciones diferentes ya que, dependiendo de sus autores, se adicionan otros parámetros como la altitud, con lo cual se busca describir mejor la realidad ecológica de cada lugar.

Además, el empleo y definición de los diferentes sistemas de clasificación en Colombia han sido a escala nacional, con resultados que no siempre se ajustan al comportamiento climático de sus regiones. Para el departamento de Casanare se explican tres de los sistemas de clasificación, con sus diferentes resultados.

5.1.1.- TIPOS CLASIFICACION

5.1.1.1.- Clasificación según Caldas Lang (1.995)

Esta clasificación se basa estrictamente en el resultado de la relación entre el valor de la precipitación anual y la temperatura promedio; cada resultado debe ser asociado a un tipo de clima.

De acuerdo a esta clasificación, en el municipio de Paz de Ariporo se encuentran tres (3) tipos de clima: húmedo, semi húmedo y semi árido, (Resguardo indígena) en regiones muy generales que no permiten resaltar fenómenos particulares o puntuales, tales como la alta precipitación en el frente de contacto de los vientos Alisios del sur este.

5.1.1.2.- Clasificación Koeppen (1.948)

Esta clasificación considera la cantidad de lluvia caída en el mes más seco, así como rangos de temperatura, a partir de lo cual se establece el tipo de clima.

De acuerdo con esta clasificación, Paz de Ariporo cuenta con dos de los cuatro tipos climáticos: Tropical lluvioso de bosque y Sabana; y Tropical lluvioso de selva.

5.1.1.3.- Clasificación de Holdridge

El tercer sistema surge a partir de las modificaciones hechas por el IGAC(1977) al método de clasificación de HOLDRIDGE. Este sistema establece los tipos de clima a partir de la precipitación, la temperatura y la altitud; al incluir este último factor se refleja mejor la variación climática que ocurre en el sistema montañoso de Casanare y para Paz de Ariporo se clasifica en Cálido Húmedo y Cálido Seco.

Para el análisis climatológico en el área de municipio de Paz de Ariporo, se utilizó la información meteorológica, adquirida en el Instituto De Hidrología Meteorología Y Estudios Ambientales "IDEAM" de las estaciones meteorológicas ubicadas dentro del municipio y alguna aledañas consideradas relevantes para el municipio.

5.1.2. - La caracterización y clasificación del clima comprende:

El análisis conjunto entre los datos de las estaciones meteorológicas, la posición de la zona de Convergencia Intertropical (CIT), los factores climáticos altitud y disposición topográfica de las vertientes para determinar el régimen climático predominante (Monomodal o Bimodal), la distribución espacial de las isoyetas y las isotermas y las características puntuales de algunos otros elementos del clima como vientos, humedad relativa, brillo solar, evaporación entre otros.

Debido a que Colombia se ubica en la llamada Zona Ecuatorial o Zona de Convergencia Intertropical, se presentan variaciones climáticas marcadas a lo largo del año (períodos secos y lluviosos), en las cuales la fluctuación de la temperatura atmosférica es relativamente pequeña y los períodos de tiempo para días y noches son casi iguales. Así mismo el análisis de la vegetación y de los elementos topográficos son necesarios para la determinación de unidades climáticas ajustando su clasificación al método empleado, (En el caso de Paz de Ariporo aplicando la metodología de Caldas – Lang, sin embargo mencionamos otros).

- ✓ Determinación de los índices de humedad, de aridez e hídrico, utilizando el modelo de C.W. THORTHWAITE y análisis de otros fenómenos climáticos como humedad relativa, nubosidad, brillo solar y vientos.
- ✓ Complementación de datos, verificación y ajuste de las unidades mediante una consulta con la comunidad y el recorrido por las diferentes áreas del municipio.

Para este estudio se recurrió a toda la información de la región existente en Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales "IDEAM".

Es de anotar que para realizar el estudio básico de una región se requiere información histórica de por lo menos 20 años atrás. Se encontraron como las estaciones mas próximas al territorio pazariporeño, las siguientes:

TABLA DE ESTACIONES METEOROLOGICAS DE LA REGION.

Cod	T. DE ESTACIÓN	ESTACION	CTE	MPIO	LAT	LONG	ELEV	ANO	MES
3601001	Pluviométrica	Paz de Ariporo	Ariporo	PZA	553 N	7153 W	300	95	11
3601002	Pluviográfica	La Aguada	Ariporo	PZA	550 N	7200 W	500	95	11
3601501	Climatológica Principal	Paz de Ariporo	Ariporo	PZA	553 N	7153 W	342	95	9
3601701	Limnigráfica	Paz de Ariporo	Ariporo	PZA	555 N	7153 W	300	93	5
3601702	Limnimétrica	Puente Carretera	Muese	PZA	553 N	7153 W	400	95	5
3601703	Limnimétrica	Puente Carretera	Tate	PZA	555 N	7152 W	400	95	5
3523002	Pluviométrica	Pore	Pore	Pore	543 N	7200 W	300	90	9
3523004	Pluviográfica	El Banco	Pauto	Pore	538 N	7200 W	320	95	11
3523702	Limnimétrica	Puente Carretera	Pore	Pore	546 N	7201 W	360	95	11
3601003	Pluviográfica	Santa Rita	Ariporo	H T Z	557 N	7150 W	350	95	11
3602002	Pluviométrica	La Cabuya	Casanare	H T Z	608 N	7201 W	575	84	2
3602702	Limnigráfica	La Cabuya	Casanare	H T Z	609 N	7201 W	650	84	2
3602704	Limnimétrica	San Salvador	Casanare	H T Z	614 N	7137 W	220	84	2
3602001	Pluviométrica	Puente Quemado	Casanare	Sácama	606 N	7211 W	1,020	84	2
3523003	Pluviográfica	Támara	Pauto	Támara	544 N	7206 W	350	60	10
3523502	Climatológica Ordinaria	Támara	Pauto	Támara	550 N	7210 W	1,200	95	11
3523503	Climatológica Principal	Trinidad	Pauto	Trinidad	525 N	7139 W	265	95	11

En nuestro caso las estaciones mas próximas que cuentan con mayor información histórica alcanza los 10 años, pero lamentablemente corresponden de 1984 al año 1995 cuando estas fueron cerradas. Las estaciones actualmente activas fueron activadas en su mayoría en el año 1995 y cuentan con información hasta el 1999, se nos informó que por razones de orden público estas están siendo suspendidas paulatinamente.

Todo el clima es por su naturaleza local, nuestro país, con sus variadas y distintas regiones, presenta un verdadero mosaico de climas a los que hay que ir adaptando los diversos cultivos, las razas de ganado y las especies forestales, la marcha de los cultivos , el rendimiento de las cosechas y la producción ganadera (independientemente del tipo de suelo, clase de semilla y raza de ganado) están en estrecha relación con la evolución del tiempo atmosférico a lo largo del año.

Las condiciones concretas de la temperatura , humedad, nubosidad, lluvia, viento etc.. Influyen grandemente en los momentos mas importantes del desarrollo vegetal: germinación, brotación , polinización, maduración, etc. Así mismo tales condiciones influyen en gran medida sobre la vida de los animales época de celo, períodos de paridera y trashumancia de los rebaños , periodos de puesta de las gallinas y otras aves, etc.

5.2.2.1.- Precipitación

El régimen normal de la precipitación está determinado por la situación geográfica y por la influencia de algunos factores importantes, tales como la circulación atmosférica, el relieve, la integración entre la tierra y el mar y la influencia de áreas selváticas o boscosas. La posición geográfica de Colombia en la zona ecuatorial la sitúa bajo la influencia de los Alisios del noreste y del sur este, que son corrientes de aire cálido y húmedo que provienen de latitudes subtropicales de los dos hemisferios que confluyen en un franja denominada Zona de Confluencia Intertropical (ZCIT), la cual se desplaza longitudinalmente con respecto al movimiento aparente del sol, lo que hace que esta confluencia pase por e territorio colombiano dos veces por año.

Del análisis de registros de estaciones meteorológicas de la región, se pueden establecer los siguientes comportamientos:

El régimen Pluviométrico del municipio es Monomodal; esto es, que se presenta un periodo de intensas lluvias entre y otro periodo seco.

El periodo seco va de diciembre a marzo; está caracterizado por una disminución pronunciada de la precipitación, alcanzando tan sólo el 10% del total de lluvias anuales, siendo enero el mes más seco.

La época lluviosa va desde abril hasta noviembre, siendo el primer semestre del año el de mayor pluviosidad, con las máximas precipitaciones en junio y julio, con valores que alcanzan promedios mensuales cercanos a los 450 mm .Las estaciones presentan información esporádica y poco sólida. La media mensual se presenta de la siguiente forma:

TABLA DE PRECIPITACION

ESTACION	ANO	MES	CANTIDAD
1	96-97	Mayo	384
2	97-99	Mayo	380
3	95-99	Abril	188
4	91-99	Agosto	271
5	96-99	Abril	182
6	84-99	Junio	517
7	86-99	Abril	313

5.2.2.1.1.- Distribución Espacio - Temporal de la Precipitación

La precipitación en el municipio de Paz de Ariporo aumenta de oriente a occidente, así:

- ✓ la Primera isoyeta correspondiente a la menor precipitación sobre el municipio de Paz de Ariporo, se presenta sobre el costado oriental veredas de Varsovia y Risaralda Aguasclaras. Con la mayor influencia para el Resguardo Indígena.

- ✓ La segunda isoyeta de 2.000 c.c. por año sobre la parte oriental de Puerto Brasilia y Morichales; por la parte central de Los Camorucos; por la parte occidental de San José de la Lopera y Oriental de la vereda San Esteban.
- ✓ La tercera de 2.500 c.c. por año sobre la parte occidental de la vereda La Colombina; sobre la parte central del la vereda El Porvenir de los Ranchitos; la parte central de la veredas; la parte occidental de Normandía y la central de Centro Gaitán.
- ✓ La cuarta isoyeta de 3.000 c.c. por año. Pasa por la parte oriental de la veredas las Gaviotas, Labrancitas, Canalete y por el Occidente de la vereda el Boral, en su primer paso y se devuelve por la parte oriental de la Motuz, por el centro de la Peral, al oriente de Palosantal, al occidente de la Palma y Centro de La Mesa; encierra las veredas de Brito Alto, Carrastol, Sabanetas, La Bendición de los Troncos, La Barranca, ten Llano, La esperanza, Brisas Del Bebedero, Muese y Jaguito.
- ✓ La quinta isoyeta no marcada cobija una pequeña área del municipio y va disminuyendo hacia el occidente

La distribución espacial de las lluvias, como se muestra en el mapa de isoyetas, indica que las mayores precipitaciones se presentan en el piedemonte. La dirección dominante de los vientos Alisios del sur este, causa fenómenos locales de concentración de precipitación en el piedemonte llanero. Ver Mapa Climático.

La diferenciación Pluviométrica se debe a que en el sistema montañoso se acumulan las nubes que han sido transportadas por el viento desde la planicie y en consecuencia para el municipio de Paz de Ariporo, descargan sobre el Cerro del Zamaricote y el piedemonte toda su carga acuosa, dando como resultado un ambiente muy húmedo diferente al que se presenta en la planicie .presentándose las máximas en las veredas alrededor de la cabecera municipal con 3.000 c.c. por año

5.2.2.1.2.- Utilidad agrometeorológica

La lluvia es uno de los elementos del clima de mayor importancia para la agricultura. Los cultivos tienen necesidad de absorber , a través de sus raíces y en el curso de su desarrollo vegetativo, una importante cantidad del agua de las precipitaciones depositan sobre la superficie del suelo . La capa superficial del suelo pueden retener una cantidad determinada del agua que proviene de la precipitación desde las nubes; (lluvia, llovizna, chubasco, nieve) y que constituye una reserva temporal de la misma para poner a disposición de las plantas. Las sequías prolongadas o las lluvias excesivas vacían o hacen rebosar este deposito en perjuicio de la producción agrícola

5.2.2.2.- Temperatura

Las menores temperaturas medias se presentan en el piedemonte, en tanto que las mayores se presentan al este, en las sabanas cercanas a la desembocadura del río Ariporo, al Casanare y de este en el río Meta.

De otra parte, datos meteorológicos del IDEAM muestran que la temperatura promedio mensual en el municipio varia entre 27.5 grados centígrados en las partes más bajas y 25 grados en los sectores más elevados, sobre el Cerro del Zamaricote, la parte mas occidental del municipio, como consecuencia de las diferencias de altitud.

Las principales curvas de temperatura se encuentran descritas a través de las llamadas isoterma, cuya relación es la siguiente:

27.5	Pasa por la parte central del resguardo indígena.
27.0	pasa por la parte central de la Colombina, la parte oriental de la vereda el Totumo, la parte sur de las guamas y la parte central de las veredas de Normandía y San Esteban
26.5	pasa por la parte oriental de San Luis del Ariporo, por la parte oriental de las veredas Santa Martha y la Calendaria, por el centro de la vereda Caño Chiquito y la parte oriental de la soledad Caño Garza.
26.0	pasa por la parte occidental de la vereda Gaviotas, centro de Labrancitas y el occidente de Canalete.
25.5	pasa por el occidente de las veredas del Carrastol, el Muese y Brito Alto.
25.0	Pasa por el occidente de las veredas el Jordan y la Mesa.

Ver mapa Climatológico.

Las curvas de temperatura permiten concluir que:

- ✓ El comportamiento de la temperatura es uniforme a través del año.
- ✓ Los meses con temperatura media más alta son enero, febrero y marzo, en tanto que los más fríos son junio y julio.

5.2.2.2.1.- Utilidad meteorológica

- ✓ El aire se calienta y se enfría muy rápidamente, por tanto su temperatura varía también de modo continuo . La temperatura del aire es un elemento de clima cuyos efectos se hacen sentir intensamente sobre el rendimiento de las cosecha y el estado sanitario de los cultivos.
- ✓ El desarrollo de las plantas puede resentirse cuando la temperatura es seca y baja (helada) o demasiado alta (golpe de calor). Ambas repercuten desfavorablemente sobre tallos tiernos, brotes, flores o espigas, consiguiendo reducción o anulación de la futura cosecha.
- ✓ Para los cereales de invierno , son favorables las heladas en ciertos momentos vegetativos, por detener el crecimiento de la parte aérea de la planta y hacer crecer y macollar las raíces. Las temperaturas suaves o altas acompañadas de una humedad relativa también alta (largos periodos de rocío en primavera o tormentas en verano), pueden favorecer la aparición repentina de enfermedades en las plantas .el conocer que se están produciendo tales circunstancias pueden permitir realizar tratamientos preventivos con productos apropiados.
- ✓ De todo esto se deduce el gran interés que tiene medir la temperatura del aire y seguir sus cambios a lo largo del ciclo de los cultivos.
- ✓ Las temperaturas extremas , como ya hemos dicho, suelen registrasen, la máxima unas tres horas después del medio día y al mínima algo después de la salida del sol. Sin embargo, la llegada brusca y anormal de una masa de aire cálido (golpe de calor), puede darla máxima incluso por la noche. Igualmente, la irrupción de una ola de frío puede dar la mínima, anormalmente, al medio día. En ambos casos hay que tener especial cuidado, pues se perturban los valores típicos y tradicionales de su horario.
- ✓ La temperatura media de cada decena de días para efectos climatológicos , se obtiene sumando las diez temperaturas medias de cada uno de los diez días dividiendo por diez el resultado . al dividir el mes en tres partes, habrá que tener en cuenta el numero de días del ultimo bloque, según el mes en cuestión. La temperatura media de un mes se obtiene sumando todas las medias diarias y dividiendo por el numero de días que trae tal mes .

5.2.2.3.- Humedad Relativa

Teniendo como base la información del IDEAM en las estaciones de Saravena, Yopal y Orocué, la humedad relativa en el municipio de Paz de Ariporo varía entre 70% y 90%; este parámetro climático presenta sus menores valores mensuales en los meses de temporada seca, con valores mínimos en enero y febrero. En general, es posible concluir que predomina el ambiente húmedo con una pequeña estación seca. Y según datos de la estación meteorológica de Paz de Ariporo se confirma que los meses de mayor humedad son los meses de Junio y Julio.

5.2.2.3.1.- MEDIDA DEL PODER EVAPORADOR DEL AIRE**5.2.2.3.1.1.- UTILIDAD AGROMETEOROLÓGICA**

La evaporación que se produce desde el suelo y a través de los vegetales es un fenómeno influenciado por varios factores (radiación solar, viento, temperatura y humedad de la masa de aire , etc..) el problema de su medida es difícil pero de gran importancia para administrar los riesgos mas adecuados para sus cultivos.

El aire roba, en forma de vapor el agua del suelo y de las plantas (evapotranspiración). Su medida con tanque de evaporación, licímetros y gírometros de sub suelo , etc., es difícil y costosa.

5.2.2.4.- Brillo Solar

- ✓ Corresponde al número de horas de incidencia de los rayos solares sobre la superficie terrestre. Según el mapa de isohelias, se observa que anualmente en el municipio se reciben entre 1.600 horas de sol en las estribaciones de la cordillera Oriental y 2.200 horas de sol en la zona central de la llanura aluvial del municipio. El mayor brillo solar está asociado a las zonas de menor precipitación, hecho que es causado por la situación del país en la Zona de Convergencia Intertropical (ZCIT). Según la información recopilada en la estación meteorológica de Paz de Ariporo se presenta en los meses de Enero y Diciembre y los mas bajos Abril y Julio.
- ✓ La intensidad del brillo solar en la región es un potencial que permite establecer diferentes tipos de cultivos agrícolas, previa consideración de los requerimientos de luz de cada uno de ellos.
- ✓ La primera Isohelia. - 2.100 Hora de Brillo solar año.- Pasa por la parte oriental de la vereda la Colombina, por el centro de la vereda las Guamas, por el occidente de la vereda Normandía y el oriente de Centro Gaitán.

- ✓ La segunda Isohelia 2200 Horas de Brillo solar año.- pasa por el centro de la vereda la Colombina, por la parte oriental de las veredas Montañas del Totumo, el Porvenir y por el centro de las veredas la Veremos y Centro Gaitán.
- ✓ La tercera Isohelia 2000 Horas de Brillo solar año.- pasa por la parte occidental de la vereda de San Luis del Ariporo, por el oriente de las veredas de Santa Martha, la Candelaria y Caño Chiquito, y por el occidente de Centro Gaitán.
- ✓ La cuarta Isohelia 1900 Horas de Brillo solar año.- pasa por la parte oriental de las veredas Gaviotas, Labrancitas, Canalete y por el occidente de la vereda el Boral.
- ✓ La quinta Isohelia 1800 Horas de Brillo solar año.- pasa por la parte occidental de la vereda las Gaviotas, por el centro de Labrancitas y por el occidente de Canalete.
- ✓ La sexta Isohelia 1700 Horas de Brillo solar año.- pasa por el oriente de la vereda la Barranca, el centro de Brisas de Bebedero, el oriente del Muese y el occidente de Brito Alto.
- ✓ La séptima Isohelia 1600 Horas de Brillo solar año.- pasa por el oriente de la vereda la Motuz, por el centro de la vereda la Peral, por el oriente de la vereda de Palosantal y la parte occidental de la vereda la Mesa.
- ✓ La octava Isohelia 1500 Horas de Brillo solar año.- pasa por el occidente de la vereda el Jordán.

Ver Mapa Climatológico – Isolneas o Isohelias.

5.2.2.5.- Vientos

Por su ubicación igualmente en la zona de confluencia Intertropical, el territorio municipal está sometido a los vientos Alisios, que soplan del noreste en el hemisferio Norte y del sur este en el hemisferio Sur. Sin embargo, la compleja orografía del país y el contraste mar - tierra en las costas, hace que se formen vientos locales y de mesoescala (50 Km. x 50 Km.).

En el municipio de Paz de Ariporo, se observan circulaciones de vientos bastante definidas en el transcurso del año, las cuales están directamente influenciadas por los Alisios, siendo los del noreste los de mayor incidencia; éstos soplan más intensamente durante los meses de verano. Las velocidades promedio registradas a nivel regional están entre los 2 y 3 m/s, con máximas de hasta 6 m/s, según registro pico en el aeropuerto de Arauca. Estos vientos son, en parte, los responsables de la fuerte sequedad en el verano.

5.2.2.5.1.- MEDIDA DEL VIENTO

Utilidad agrometeorológicas

Sabemos que el viento es el aire en movimiento. Sopla desde las altas presiones (anticiclones) hacia las bajas presiones (borrascas) análogamente a como el agua fluye del nivel más elevado al más bajo, Otras veces se debe a una desigualdad de temperaturas, brisas de mar o de montaña.

6.- HIDROLOGIA.

6.1.- BALANCE HIDRICO

El balance hídrico se basa en la ley universal de la conservación de la masa, con la cual se expresa la igualdad existente entre los aportes de agua que se hacen a una unidad hidrogeográfica determinada y la cantidad de agua que es evacuada de la misma, considerándose las variaciones internas en el almacenamiento ocurridas en un periodo de tiempo dado.

De las curvas de precipitación efectiva y de evapotranspiración, obtenidas para las estaciones de Orocué y Aguazul en Casanare, se deduce que, en la mayoría de los meses del año, entre abril y noviembre, el volumen de agua que ingresa al sistema hídrico es marcadamente superior a la evapotranspiración, periodo en el cual se requerirá de acciones que controlen la abundancia de agua en los cultivos, el desbordamiento de los ríos y estancamiento de aguas con la consecuente proliferación de nichos y vectores de enfermedades y plagas.

En los meses de diciembre, enero, febrero, marzo y comienzos de Abril, la precipitación efectiva es inferior a los valores de evapotranspiración indicando que en este periodo se presenta un déficit hídrico en la región, con lo cual se afecta directamente la producción agropecuaria y el suministro de agua para consumo humano y animal. Las épocas de siembra para los cultivos semestrales son Abril y Agosto para cosechar en Agosto y Enero.

El agua es el componente del sistema natural que determina la mayoría de las actividades humanas, convirtiéndose en un factor prioritario para la organización del territorio.

La cantidad de ríos, caños y lagunas que conforman la intrincada red hídrica del departamento de Casanare y en especial del municipio de Paz de Ariporo, se constituyen en una gran riqueza hidrográfica, la cual se refleja en la abundancia de pesca y en la utilización de esa red natural como principal vía de comunicación, especialmente en el periodo de lluvias, durante el cual los habitantes del llano desarrollan su vida alrededor del agua.

La mayor parte de los ríos tienen su origen en el sistema montañoso; por su dinámica y por la abundancia de las precipitaciones en la región, aquellos han creado un modelo especial de paisaje, formando en la cordillera valles en V con corrientes de régimen torrencial que arrastran sedimentos hacia las zonas de planicie; ésta sedimentación ha ido formando abanicos y planicies aluviales bien diferenciadas en el municipio.

De acuerdo con el estado de evolución y capacidad de arrastre, transporte y depositación de los ríos, el proceso de desarrollo espacial de los drenajes de la región se puede dividir en tres etapas:

Etapa de juventud: Se desarrolla en las zonas montañosas en donde los cauces presentan altas pendientes, razón por la cual la energía dinámica del agua permite formar corrientes de tipo torrencial con grandes capacidades para el desprendimiento y arrastre de materiales. Estos tramos también se caracterizan por tener lechos angostos y canales en forma de V.

Etapa de madurez: Se presenta en la parte media de las cuencas, en donde las corrientes de agua han encontrado pendientes menores; los cauces adquieren forma de U, formando valles amplios y extensos. El potencial de energía disminuye y se crean procesos de acumulación de materiales que dan lugar a abanicos.

Etapa de madurez plena: ocurre cuando el río posee un lecho de inundación lo suficientemente ancho como para poder desarrollar meandros e iniciar el ensanchamiento de su lecho de inundación.

El río Meta constituye el principal eje hidrográfico de la región; hacia él confluyen, por su margen izquierda, la mayoría de las aguas del territorio a través de los ríos Ariporo y Guachiría dos de las siete cuencas más importantes del departamento.

El río Meta nace en el páramo de Sumapaz, tiene una longitud navegable de 770 Km. desde Puerto López (Meta) hasta Puerto Carreño (Vichada), esta arteria fluvial baña al municipio de Paz de Ariporo entre la desembocadura del río Guachiría y Las Islas (Resguardo Indígena de Caño Mochuelo dentro del municipio de Paz de Ariporo). A diferencia de los otros ríos de la Orinoquia, el Meta no posee muchos meandros y ramificaciones. Su curso recto sigue una dirección Occidente - Oriente, sirviendo de límite al municipio de Paz de Ariporo con el departamento de Vichada.

6.2.- Descripción de las Cuencas Hidrográficas

Tomando como referencia la cuenca del río Orinoco, cartográficamente la clasificación de cuencas hidrográficas en el departamento abarca las siguientes categorías de los cursos de agua:

Cursos de orden regional: a este orden corresponde la cuenca del río Orinoco.

Cursos de orden superior: a esta categoría pertenece el río Meta, como cauce principal receptor, hacia el cual drenan la mayoría de los ríos del Departamento.

Cursos de cuarto orden : son aquellos ríos que desembocan de manera directa al río Meta.

Cursos de tercer orden: son aquellos ríos que vierten sus aguas a los de cuarto orden.

Cursos de Segundo Orden: son aquellos que vierten sus aguas a los de tercer orden, corresponden a corrientes de aguas intermitentes.

Cursos de Primero Orden: son aquellos que vierten sus aguas a los de segundo orden, corresponden a corrientes de aguas intermitentes.

En este orden de ideas a continuación presentamos la Clasificación de las Cuencas Hidrográficas del Municipio de Paz de Ariporo – Casanare:

6.2.1.- Cuenca del Río Ariporo – Curso de cuarto orden.

Con un área aproximada de 5.826 km², nace en las estribaciones de la Cordillera Oriental, en los límites de los municipios de Sácama y Támara; tiene una longitud de 290 Km. y recibe como tributarios a los ríos Muese, Tate, Aricaporo y Chire entre otros Sirve también como medio de comunicación, pero con ciertas restricciones por la presencia de algunos rápidos. Es navegable en invierno desde la vereda Elvecia hasta su desembocadura en el Casanare La mayor parte de sus aguas la recibe del municipio de Hato Corozal.

6.2.2.- Cuenca del Río Guachiría– Curso de cuarto orden.

Con un área aproximada de 3.528 km², nace en el cerro Zamaricote en los límites de los municipios de Támara y Paz de Ariporo, tiene una longitud de 250 km. y recibe como tributarios a los caños El Venado, Chiquito, Las Animas y Santa Marta.

6.2.3.- Otras cuencas– Curso de cuarto orden.

Además de las anteriores aparecen en el municipio: El caño la hermosa, Caño Pica pico y la cuenca del río Agua Clara, Estas son navegables en pocas extensiones en las veredas cercanas al río Meta.

El siguiente cuadro ilustra los diferentes cursos existentes dentro de las principales cuencas del municipio de Paz de Ariporo, Casanare . Ver Mapa de Cuencas.

CUENCAS HIDROGRAFICAS

Mpio	4º Orden	3º Orden	2º Orden	1º Orden	
	Río Guachiría				
Pore	Río Guachiría	Q. Los Curos			MD
Pore	Río Guachiría	Guafalita			MD
Pore	Río Guachiría	Q La Colorada			MD
Pore	Río Guachiría	Cda. La Vainilla			MD
Pore	Río Guachiría	Q Las Blancas			MD
Pore	Río Guachiría	Cda La Argelia			MD
Pore	Río Guachiría	Cñ. Los Chochos			MD
Pore	Río Guachiría	Q Los Palitos			MD
Tri	Río Guachiría	Cñ Guarataro			MD
Tri	Río Guachiría	Q Lechemieles			MD
Tri	Río Guachiría	Cñ El Sombrero			MD
Tri	Río Guachiría	Cñ El Gallo			MD
Tri	Río Guachiría	Cda Las Abejas			MD
pza	Río Guachiría	Q. Zamaricote			M
pza	Río Guachiría	Cñ Las Avispas			M
pza	Río Guachiría	Cñ Palones			M
pza	Río Guachiría	Cñ. Behucos			M
pza	Río Guachiría	Cñ El venado			M
pza	Río Guachiría	Cñ El venado	Cñ Las Abejas		MD
pza	Río Guachiría	Cñ. El venado	Cñ Las Abejas	Cda La Palmita	M
pza	Río Guachiría	Cñ El venado	Cñ Las Guaras		MD
pza	Río Guachiría	Cñ. El venado	Cñ La venganza		MD
pza	Río Guachiría	Cñ. El venado	Cñ La venganza	Cda El piñal	
pza	Río Guachiría	Cñ. El venado	Cñ La venganza	Cda Los Hilariones	
pza	Río Guachiría	Cñ. El venado	Cñ El Amparo		M
pza	Río Guachiría	Cñ Chiquito			M
pza	Río Guachiría	Cñ Chiquito	Cda Baruta		MD

Mpio	4º Orden		3º Orden		2º Orden		1º Orden		
pza	Río	Guachiría	Cñ	Chiquito	Cñ	Macolla De Guafa			MD
pza	Río	Guachiría	Cñ	Chiquito	Cñ	Agua Verde			MD
pza	Río	Guachiría	Cñ	Chiquito	Cñ	La Mula			MD
pza	Río	Guachiría	Cñ	Chiquito	Cñ	La Mula	Cda	Las plumas	MI
pza	Río	Guachiría	Cñ	Chiquito	Cñ	Macolla de guafa			MD
pza	Río	Guachiría	Cñ	Chiquito	Cñ	Agua verde			MD
pza	Río	Guachiría	Cñ	Chiquito	Cñ	Agua verde	Cda	Las plumas	MI
pza	Río	Guachiría	Cñ	Chiquito	Cñ	Agua verde	Cda	El aceite	MD
pza	Río	Guachiría	Cñ	Chiquito	Cñ	El Indiecito			MI
pza	Río	Guachiría	Cñ	Chiquito	Cñ	El Indiecito	Cda	Perros de Agua	MD
pza	Río	Guachiría	Cñ	Chiquito	Cñ	Las Delicias			MI
pza	Río	Guachiría	Cñ	Chiquito	Cñ	Las Delicias	Cda	El Caribe	MD
pza	Río	Guachiría	Cñ	Chiquito	Cñ	El Caracol			MD
pza	Río	Guachiría	Cñ	Chiquito	Cñ	El Caracol	Cda	Las Tigras	MI
pza	Río	Guachiría	Cñ	Del medio					MI
pza	Río	Guachiría	Cñ	Del medio	Cda	El payaso			MI
pza	Río	Guachiría	Cñ	Del medio	Cda	El trompillo			MI
pza	Río	Guachiría	Cda.	Morichal					MI
pza	Río	Guachiría	Cñ.	La Palmita					MI
pza	Río	Guachiría	Cñ-	Garza					MI
pza	Río	Guachiría	Cñ-	Garza	Cño	Agua Linda			MD
pza	Río	Guachiría	Cñ.	Garza	Cda	Matapalo			MI
pza	Río	Guachiría	Cñ.	Garza	Cda	De la Ciénaga			MI
pza	Río	Guachiría	Cñ.	El Tigre					MI
pza	Río	Guachiría	Cñ.	El Canuare					MI
pza	Río	Guachiría	Cñ.	El Canuare	Cñ	El Guamal			MD
pza	Río	Guachiría	Cñ.	El Canuare	Cñ	Guamalito			MD
pza	Río	Guachiría	Cñ.	El Canuare	Cda	El Yopo			MD
pza	Río	Guachiría	Cñ.	El Canuare	Cñ	Caño Brito			MI
pza	Río	Guachiría	Cñ.	El Canuare	Cñ	Caño Brito	Cda	Palmarito	MD
pza	Río	Guachiría	Cñ.	El Canuare	Cñ	El guamal			MD
pza	Río	Guachiría	Cñ.	El Canuare	Cñ	Las Guaras			MI
pza	Río	Guachiría	Cda	El Turbio					MI
pza	Río	Guachiría	Q.	Seca					MI
pza	Río	Guachiría	Q.	Seca	Cñ	El Palmar			MD
pza	Río	Guachiría	Q.	Seca	Q	Morichal			MI
pza	Cñ	La Hermosa							
pza	Cñ	La Hermosa	Cñ.	El Jenaro					MD
pza	Cñ	La Hermosa	Cñ.	Las Guamas					MI
pza	Cñ	La Hermosa	Cñ.	Las Guamas	Cda	Zoropo			MD
pza	Cñ	La Hermosa	Cñ.	Las Guamas	Cda	Matepalma			MD
pza	Cñ	La Hermosa	Cñ.	Las Guamas	Cñ	Miralindo			MD
pza	Cñ	La Hermosa	Cñ.	Las Guamas	Cda	Las Cumaritas			MD
pza	Cñ	La Hermosa	Cñ.	Algarrobo					MI
pza	Cñ	La Hermosa	Cda	Los Patos					MI

Mpio	4º Orden		3º Orden		2º Orden		1º Orden		
pza	Cñ	La Hermosa	Cda	Los Patos	Q	Morichal			MD
pza	Cñ	La Hermosa	Cñ.	La Candelaria					MI
pza	Cñ	La Hermosa	Cñ.	La Candelaria	Cñ	Totumo			MI
pza	Cñ	La Hermosa	Cñ.	La Candelaria	Cñ	Totumo		El Queso	MD
pza	Cñ	La Hermosa	Cñ.	La Candelaria	Cñ	Zancudo			MI
pza	Cñ	La Hermosa	Q.	Belcaire					MI
pza	Cñ	La Hermosa	Q.	Belcaire	Cñ	Palos de Agua			MI
pza	Cñ	La Hermosa	Q.	Belcaire	Cñ	Palos de Agua	Cda	Manirotos	MI
pza	Cñ	La Hermosa	Q.	Belcaire	Q.	Honda			MI
pza	Cñ	La Hermosa	Cñ.	Los Guarataros					MI
pza	Cñ	La Hermosa							MI
pza	Cñ	La Hermosa	Cda.	Irriagal					MD
pza	Cñ	La Hermosa	Cñ.	Atravezada					MD
pza	Cñ	La Hermosa	Cñ	El Brillante					MD
pza	Cñ	La Hermosa	Cda	El Chorroscosco					MD
pza	Cñ	La Hermosa	Cda	El Chorroscosco	Cñ	Las Babas			MD
pza	Cñ	La Hermosa	Cda	La Armenia					MD
pza	Cñ	La Hermosa	Cda	La Armenia	Cñ	La Mula			MI
pza	Cñ	La Hermosa	Cda	La Armenia	Cñ	La Mula	Cda.	Mata Negra	MI
pza	Cñ	La Hermosa	Cñ	Las Babas					MD
pza	Cñ	La Hermosa	Cñ.	Las Babas	Cñ	Los Rayanas			MI
pza	Cñ	La Hermosa	Cñ.	Las Babas	Cñ	Los Rayanas	Cda	Las Maticas	MI
pza	Cñ	La Hermosa	Cda.	El Campo					MD
pza	Cñ	La Hermosa	Cda	El Campo	Cñ	Matapalito			MD
pza	Cñ	La Hermosa	Cda	El Campo	Cñ	Matapalito	Q	Mojador	MD
pza	Cñ	La Hermosa	Cda	El Campo	Cñ	Sitio			MI
pza	Cñ	La Hermosa	Cda.	El Campo	Cñ	Sitio	Q	Pescado	MI
pza	Cñ	La Hermosa	Cda	El Campo	Cñ	Sitio	Q.	Guaras	MI
pza	Cñ	La Hermosa	Q	El Bosa					MD
pza	Río	Ariporo							
pza	Río	Ariporo	Q.	Honda					MD
pza	Río	Ariporo	Q.	Seca					MD
pza	Río	Ariporo	Río	Tate					MI
pza	Río	Ariporo	Río	Tate	Q.	El oso			MD
pza	Río	Ariporo	Río	Tate	Q.	Oropendola			MD
pza	Río	Ariporo	Río	Tate	Cda	Carin			MD
pza	Río	Ariporo	Río	Tate	Cda	Guasaque			MD
pza	Río	Ariporo	Río	Tate	Q	La Muese			MD
pza	Río	Ariporo	Río	Tate	Q	La Motuz			MD
Ht	Río	Ariporo	Río	Tate	Q	La Muese			MI
pza	Río	Ariporo	Q	La Vainillal					MD
pza	Río	Ariporo	Cñ.	La Salvación					MD
pza	Río	Ariporo	Cñ	La Balsa					MD
pza	Río	Ariporo	Cñ	Las Varas					MD
pza	Río	Ariporo	Cñ	Los Palones					MD

Mpio	4º Orden		3º Orden		2º Orden		1º Orden		
pza	Río	Ariporo	Cñ	El Bejuquero					MD
pza	Río	Ariporo	Q.	Barlovento					MD
pza	Río	Ariporo	Cñ	El Baile					MD
pza	Río	Ariporo	Cñ	Claro					MD
pza	Río	Ariporo	Cda	Garzon					MD
pza	Río	Ariporo	Cñ	Las Tigras					MD
pza	Río	Ariporo	Río	Muese					MD
pza	Río	Ariporo	Río	Muese	Q	La Barrosa			MI
pza	Río	Ariporo	Q.	Buena Vista					MD
pza	Río	Ariporo	Cñ.	Palmarito					MD
pza	Río	Ariporo	Q	La Peral					MI
pza	Río	Ariporo	Q	Cochinito					MI
pza	Río	Ariporo	Q	Cochinito	C.N	La Huerta			MD
pza	Río	Ariporo	Q	Cochinito	Q.	Pantano Grande			MD
pza	Río	Ariporo	Q	Agua Blanca					MD
pza	Río	Ariporo	Q	La Potosi					MI
pza	Río	Ariporo	Q.	Llano de Paez					MD
pza	Río	Ariporo	Cñ	Limonsito					MI
ht	Río	Ariporo	Cñ	Café					MI
ht	Río	Ariporo	Río	Aricaporo					MI
ht	Río	Ariporo	Q.	La Ramada					MI
ht	Río	Ariporo	Cñ	Flor Amarillo					MI
ht	Río	Ariporo	Cñ	Los Aceites					MI
ht	Río	Ariporo	Cñ.	El Toro					MI
ht	Río	Ariporo	Cñ	Santo Domingo					MI
ht	Río	Ariporo	Cñ	Los Mautes					MI
ht	Río	Ariporo	Río	Chire					MI
ht	Río	Ariporo	Cñ	El Diluvio					MI
ht	Río	Ariporo	Cñ	El Café					MI
ht	Río	Ariporo	Cñ	El Samuco					MI
ht	Río	Ariporo	Cñ	Pica Pico					MI
ht	Río	Ariporo	Cñ	Los Palones					MI
ht	Río	Ariporo	Cñ	Las Matas					MI
ht	Río	Ariporo	Cñ	Las Vacas					MI
pza	Río	Aguas Claras							
pza	Río	Aguas Claras	Cñ	Aguas Claritas					MI
pza	Río	Aguas Claras	Cñ	Aguas Claritas	Q	De La Vena			MI
pza	Río	Aguas Claras	Cñ	Aguas Claritas	Cñ	El Rubí			MI
pza	Río	Aguas Claras	Cñ	Aguas Claritas	Cñ	El Rubí	Q.	Boca brava	MD
pza	Río	Aguas Claras	Cñ	Aguas Claritas	Q.	Las Yamuas			MD
pza	Río	Aguas Claras	Cñ	Aguas Claritas	Q	Las Guacharacas			MD
pza	Río	Aguas Claras	Cñ	Aguas Claritas	Q	Los Jagueyes			MD
pza	Río	Aguas Claras	Cñ	El Miedo					MI
pza	Río	Aguas Claras	Cñ	Seco					MI
pza	Río	Aguas Claras	Cñ	El Medio					MI

Mpio	4º Orden	3º Orden	2º Orden	1º Orden						
pza	Río	Aguas Claras	Cñ	Los Pavos						MD
pza	Río	Aguas Claras	Cñ	La Marrana						MD
pza	Cñ	Pica Pico								
pza	Cñ	Pica Pico	Cñ	Los Alipios						MD
pza	Cñ	Pica Pico	Cda.	El Algarrobo						MD
pza	Cñ	Pica Pico	Cñ	El Perro						MD
pza	Cñ	Pica Pico	Cñ	La fortaleza						MI
pza	Cñ	Pica Pico	Cñ	La fortaleza	Q	La Carpeta				MI
pza	Cñ	Pica Pico	Cñ	La fortaleza	Q	Mata de Santo				MD
pza	Cñ	Pica Pico	Cñ	La fortaleza	Q	Los Malabares				MD

6.3.- ADMINISTRACION DE LA ZONA ABASTECEDORA DE AGUA DEL ACUEDUCTO MUNICIPAL DE PAZ DE ARIPORO

Sin duda alguna el tratamiento de los acueductos veredales y municipales se a convertido en una de las principales acciones dentro de las políticas actuales de los gobiernos municipales como una contribución a mejorar las condiciones de la población urbana.

La microcuenca abastecedora del acueducto del casco urbano del municipio de Paz de Ariporo es la quebrada Agua Blanca localizada hacia el occidente a 14 kilómetros del área urbana.

Para garantizar hacia el futuro el recurso agua de la población urbana es necesario establecer una serie de planes de ordenamiento de microcuencas tanto de la actual abastecedora del acueducto municipal como de aquellas que potencialmente puedan serlo.

Las cuencas hidrográficas son simultáneamente un sujeto hidrológico, agrológico, ambiental, socioeconómico y político administrativo, concepto que permite establecer un enfoque integrado como instrumento, para planificar el ordenamiento y manejo de las mismas.

Vista desde otro ángulo, la cuenca (ó microcuenca) hidrográfica esta conformada por dos grandes componente:

- Componente físico - biótico
- Componente socioeconómico

El primero de estos, constituye la oferta de recursos objeto de utilización y la transformación para brindar solución a las necesidades o demandas del componente social.

La interacción de estos dos elementos básicos impone al interior de la microcuenca su propia dinámica, la cual se manifiesta en equilibrios y desequilibrios de su propia estructura como unidad hidrológica la complejidad que determina el funcionamiento de una cuenca hidrográfica requiere del conocimiento y tratamiento particular e integrado de los diferentes factores que la conforman.

El proceso desarticulado de ocupación del territorio y las inadecuadas formas de explotación y uso de los recursos naturales renovables y no renovables, generan desequilibrios en el medio físico, lo cual se refleja en deficiencia de cantidad y calidad del recurso hídrico constituyéndose este en la mayoría de los casos en un problema sentido de la comunidad, lo anterior permite implicar la necesidad de sentar acciones en las microcuencas tendientes a dar solución a la problemática presentada en las cuales se contará con la participación activa y directa de las comunidades.

La producción de agua de una microcuenca en cantidad y calidad está en función del uso y manejo de los recursos naturales renovables, que le está dando la población allí radicada e implica su manejo en estrecha relación con las condiciones socioeconómicas que se presenten en el área.

A nivel de influencia del casco urbano es de anotar que existen varias microcuencas que abastecen o potenciales abastecedoras del municipio como el Agua Blanca, Vainillal, Lechemieles, la Barrosa, La Platanal, Los Boros , el cual cruza la ciudad, por la parte interna, o que sencillamente cruzan el centro poblado tales como Guarataro son Caños independientes, nacido en las estribaciones bajas de la cordillera., Estos caños y algunos pequeños drenajes localizados dentro del casco urbano solo tienen agua en épocas invernales

En el lado central y norte de la ciudad, esta el escarpe o elevación orográfica, que diferencia la meseta del 20 de julio del resto de la ciudad, en este sitio nacen pequeñas corrientes de agua invernales; las cuales se unen con las corrientes que dirección occidente oriente, y en pendiente ingresan en esta zona, el caño Guarataro, y el caño la Aguadita .

El primero ha sido canalizado antes de alcanzar la carrera 14, lo que ha hecho que su cauce original, que no se encuentra totalmente seco, porque las aguas en tiempos invernales tienden a buscar el cauce, y que unido a esto se depositen las aguas lluvias y basura (creando un riesgo ambiental como más adelante se presentara).

Las aguas originales del Guarataro, al ser canalizadas hacia el caño La Aguadita, refuerzan dicha corriente, la cual entra al casco urbano a la altura de la calle 17, más arriba del limite urbanizado, aproximadamente a la altura de la carrera catorce; este cauce atraviesa la ciudad hacia el oriente, usando un área de oscilación de aproximadamente 200 metros, comprendidos entre la calle 16 y la calle 18.

Su cauce fue profundizado hace 2 años, lo que redujo algo la presión por inundación del mismo, aunque aun persisten algunas oportunidades en que se desborda, lo que en realidad es influido por la sedimentación que ha sufrido por basuras.

6.4.- Cuerpos de Agua

Durante los períodos de invierno, en los suelos arcillosos con deficiente drenaje y alto contenido de materia orgánica, se presenta saturación y estancamiento de agua, lo cual da origen a los cuerpos de agua; se destacan entre ellos los esteros, humedales y pantanos.

Los esteros son lagunas extensas, pero someras, originadas por la inundación de las partes bajas de la sabana, cuya característica principal es la ausencia total de vegetación leñosa aunque se encuentran algunas palmas aisladas. Estos ecosistemas son de gran riqueza natural y sirven de hábitat a reptiles y aves y como lugar de desove y protección de las primeras fases de desarrollo de algunas especies icticas, por lo cual son consideradas áreas muy frágiles.

7.- FAUNA

La diversidad de la fauna silvestre constituye uno de los componentes de mayor significado en el patrimonio natural de una región y como componente clave de la biodiversidad exige acciones de conservación que permitan asegurar su permanencia.

Cada especie cumple funciones activas dentro de los ecosistemas desempeñando un papel insustituible dentro de los niveles tróficos es así como cualquier alteración dentro de la cadena originan trastornos irreversibles. En el contexto económico y sociocultural, la fauna es fuente alimenticia de las comunidades rurales, de ingresos económicos y de captación de divisas además de cumplir una función estética y recreativa. Igualmente desempeña un importante papel en el desarrollo del conocimiento biomedico, científico, terapéutico, farmacéutico, etc.

Sin embargo a falta de conciencia y sub-utilización del recurso ha llevado a que actualmente en la Orinoquia se encuentren cerca de 60 especies de fauna amenazadas de extinción (IGAC/99). Teniéndose en cuenta que las que primero desaparecerán, son las que tienen un valor utilitario o de mercado, y que por ende presentan posibilidad de explotación.

De esta manera encontramos que la riqueza faunística además de ser de importancia ecosistémica, representa una responsabilidad y una gran oportunidad para el desarrollo del municipio.

El conocimiento sobre la abundancia, rareza y estabilidad de las especies faunísticas permite planificar la biodiversidad de un país, proceso en el que se consideran variables de carácter social, económico y cultural.

Los estudios faunísticos permiten establecer aquellas características en las especies presentes en un espacio y relacionarlas con el resto de componentes de los ecosistemas naturales; de este modo, se analizan procesos de reproducción, migración, hábitos y comportamientos y las afectaciones que las actividades humanas generan sobre las especies faunísticas.

La política de fauna silvestre, se orientará por los siguientes principios: * Las especies animales como parte integrante de la diversidad biológica y de la oferta ambiental, son un recurso estratégico de la región y por lo tanto su conocimiento y manejo son una tarea esencial de CORPORINOQUIA con el apoyo de la sociedad civil; por su carácter estratégico, su utilización y manejo debe darse dentro de los principios de sostenibilidad que consagra la Constitución Política como parte del desarrollo regional y nacional.

La fauna de los llanos Orientales colombianos fue referenciada inicialmente Por los cronistas y misioneros que acompañaban a los conquistadores, cuyos relatos ofrecen excelentes descripciones de las especies que más llamaron la atención a los nuevos pobladores. Sus referencias iniciales dan cuenta de una fauna abundante y variada que los llevó, en su momento, a considerarla inagotable.

Las crónicas hacen referencia a grandes poblaciones de venados (*Odocoileos virginianus*) y de tortugas (*Podocnemis spp*) que eran aprovechadas con insistencia por los pobladores indígenas para consumo de su carne e intercambio de subproductos con otras tribus; tal fue el caso del aceite de huevo de tortuga.

Como se puede concluir el territorio mostró en las épocas prehispánicas, de conquista y colonización un verdadero potencial faunístico que hoy ya se encuentra bastante diezmado. Las poblaciones de venado (*Odocoileus virginianus*), tortugas (*Podocnemis spp*), marranos de monte (*Tayassu*), manatíes (*Trichechus manatus*) y otros como los armadillos (*Dasyopus Sabanicola*), paquires (especie de jabalí), gatos de monte *Herpallurus yagouaroundi* o *cusi cusi* y *Danta (Tapirus Terrestris)* que para aquel entonces tenía un valor de cambio aceptable, se encuentran bastante reducidas, o simplemente se han localizado en regiones con un poco intervención del hombre. Otras especies faunísticas como el tigre (*panthera onca*), el tigrillo (*felis pardalis*), los pumas, osos andinos (*Trematerus ornatus*) y las nutrias (*Lutra longicaudis* y *Pteronura brasiliensis*) prácticamente se llevaron a una mínima expresión a nivel general, pero conservándose algunas poblaciones en lugares apartados o de poco interés para la intervención humana .

Igualmente, las especies de primates han sido fuertemente maltratadas en la región. Estudios revelan que los monos grandes como el *Alovatta seniculus* y *Ateles belzebuth*, han sido desplazados del piedemonte llanero por las actividades humanas, obligándolos a subir hacia los pisos superiores. Sin embargo, algunas especies están en mejor estado en la sabana donde la presión colonizadora es menor y es posible observar todavía algunas especies de monitos como el *saimiri sciureos*, los cuales son domesticados y convertidos en mascotas.

La disminución faunística empezó en la Orinoquia con la ampliación de la frontera agrícola y ganadera en la época republicana, aumentando la presión sobre las especies nativas que se vieron obligadas a desplazar su hábitat y fueron mermadas por efecto de la caza indiscriminada.

Es de anotar que gracias a la gran extensión del municipio de Paz de Ariporo y a las dificultades de acceso tanto en verano como en invierno, aun es posible encontrar poblaciones faunísticas significativas de algunas especies consideradas en las categorías mas altas de extinción (En peligro y criticas EN y CR)

Actualmente la información sobre la fauna silvestre del departamento es imprecisa en cuanto a su variedad, cantidad y distribución espacial. Algunos estudios son de carácter regional en tanto que otros son el resultado de los estudios de impacto ambiental realizados por las firmas petroleras en las áreas que corresponden a las concesiones, los cuales son limitados en contenido.

Para lograr suplir esta deficiencia de información, y siendo conscientes de que una de las riquezas que posee nuestro país es el saber y el conocer de nuestro pueblo, la metodología que se empleó para la elaboración del diagnóstico de este componente (su situación actual, la elaboración del listado de especies, así como el estado real de las especies, su ubicación) Consistió en apoyarnos en la información obtenida de la población rural, haciendo uso del principio de participación contemplado para el desarrollo del P.O.T. (Reuniones de participación y encuestas de documentación y verificación. "Paragrafo tercero del artículo tercero de la resolución 0358 del 15 de julio de 1999 de la corporación autónoma regional de la Orinoquia –Corporinoquia".

El procedimiento consistió en cinco (5) fases de trabajo con la comunidad como fueron:

1. Charlas de concientización, acerca de la importancia de la veracidad de esta información, así como de los factores que de una u otra forma podían afectar sus apreciaciones (La observación de un espécimen poco frecuente, no implica su abundancia, así como la repetición de esta observación en forma periódica del mismo ejemplar, entre otras).
2. Elaboración de listados con nombres empíricos de las especies observadas en las diferentes regiones a partir de la información de la población rural.
3. Consulta bibliográfica y constatación gráfica de las especies para su verificación con la población rural.
4. Elaboración de encuestas de documentación y verificación de la información suministradas por la población rural, en la cual se da una valoración cualitativa (no cuantitativa) de la presencia de los especímenes en la región y su grado de importancia para los habitantes de la región.
5. Tabulación de la información y exposición de los resultados a la población rural de cada una de las regiones, para una última verificación.

Es de anotar que esta información, pese a los esfuerzos que hemos realizado para que sea lo más exacta posible, no es cien por cien fiable (posee un alto grado de subjetividad) y solamente sirve como punto de partida para la estructuración de proyectos para no solo inventariar las especies silvestres existentes, sino que además determinen la situación del estado actual en el medio "Caracterización de la flora y fauna municipal", para realizarse a un muy corto plazo (Inmediato)

7.1.MAMÍFEROS

Biocolombia y BP (1996) establecieron que en Casanare existen 149 especies de mamíferos pertenecientes a 37 familias; las especies más comunes para consumo humano son el cachicamo o armadillo (*Dasyus novemcinctus*), la lapa (*Aguoti Paca*), el chigüiro (*Hydrochaeris hydrochaeris*) y el venado (*Odocoileus virginianus*); en especial las dos últimas especies fueron referidas por los pobladores como de frecuente presencia hacia el área de sabana. El chigüiro es una de las especies más perseguidas en época de verano, debido a que las poblaciones suelen concentrarse sobre los cuerpos de agua, de tal manera que se convierten en fuerte competencia para la ganadería de la región al reducirla disponibilidad de pastos y agua. Especies de los órdenes chiroptera y rodentia, de la familia muridae (murciélagos y ratones), se consideran abundantes pero difíciles de ubicar; sólo se hace referencia a las siguientes especies de murciélagos: *Carollia* SP, *Desmodus* SP y *Glossophaga boricina* y entre los ratones fue referido el ratón de agua (*Chiromectes minimu*).

En los que respecta a las especies de mamíferos, presentes en el Municipio se Paz de Ariporo, Debemos destacar que los pobladores del área rural De acuerdo a la metodología empleada, las que reportaron con una mayor presencia e importancia por corregimiento, se encuentran relacionados en los siguientes cuadros en orden de importancia:

Corregimiento de "MORENO" Piedemonte

Integrado por las Veredas de Jaguito, La Aguada, La Mesa, La Motuz (Núcleos poblacionales de La Motuz, El Jordán y Aquimindia), La Palma, La Peral, La Potosí, Llano De Páez y Palosantal.

Nombre vulgar	Nombre científico	Situación actual
GATO SALVAJE	<i>Felis sylvestris</i>	Población disminuida
ARDILLAS	<i>Sciurus granatensis</i>	Estable
CHACHARO	<i>Tayassu tajacu</i>	Prácticamente desaparecida
CHIGUIRO	<i>Hydrochaeris hydrochaeris</i>	Disminuida
LAPA/TINAJO	<i>Aguoti paca</i>	Casi desaparecida
MONOS		Población Disminuida
ARAGUATO		Población Disminuida
TITI		Población Disminuida
ARDILLA		Población Disminuida
CACHICAMO	<i>Dasyus novemcinctus</i>	Disminuido
CHUCHA/FARA	<i>Didelphis marsupiales</i>	Abundante
PICURE	<i>Dasyprocta fuliginosa</i>	Estable
ZORRO	<i>Vulpes vulpes</i>	Disminuido
VENADO SABANERO	<i>Odocoileus virginianus</i>	Disminuido
OSOS HORMIGERO	<i>Myrmecophaga tridactyla</i> <i>Tamandua tretradactyla</i>	

Nombre vulgar	Nombre científico	Situación actual
ARMADILLO	<i>Dasyus sabanicola</i>	Disminuido

Corregimiento de "MORENO" Sabana

Integrado por las veredas Brisas del Bebedero (Núcleos Poblacionales de Brisas Del Bebedero del Muese y Bebedero), Brito Alto, Canalete, Carras tol, El Boral (Núcleos poblacionales El Boral con apoyo administrativo, El Socorro y Guasimal), El Muese, La Barranca, La Bendición De Los Troncos, La Esperanza, Labrancitas, Las Gaviotas, Sabanetas y. Ten Llano

Nombre vulgar	Nombre científico	Situación actual
MURCIELAGO	<i>Dermodus S P</i>	Estable
ARMADILLO	<i>Dasyus sabanicola</i>	Estable
ARDILLAS	<i>Sciurillus sp</i> <i>Microsciurus sp</i>	Estable
CHACHARO	<i>Tayassu tajacu</i>	Disminuido
CACHICAMO	<i>Dasyus novernicintus</i>	Disminuido
CHUCHA/FARA	<i>Didelphis marsupiales</i>	Estable
CHIGUIRO	<i>Hydrochaeris hydrochaeris</i>	Disminuido
TIGRE	<i>Phantera onca</i>	Desaparecido
GATO SALVAJE	<i>Herpallurus yagouarundi</i>	Disminuido
ZORRO	<i>Vulpes vulpes</i>	Estable
PICURE	<i>Dasyprocta fuliginosa</i>	Estable
LAPA/TINAJO	<i>Aguoti paca</i>	Disminuido
GATO CERVANTES	<i>Herpallurus yagouarundi</i>	Disminuido
ARAGUATO	<i>Alouatta seniculus</i>	Disminuido
TITI	<i>Saimiri sciureus</i>	Disminuido
ARDILLA	<i>Sciurillus sp</i>	Disminuido
CHURRUCO	<i>Lagothrix lagotricha</i>	Disminuido
CUERPOESPIN	<i>Coendou prehensilis</i>	Disminuido
CANAGUARO	<i>Felis wiedii</i>	En peligro de extinción
VENADO	<i>Odocoileos virginianus</i>	En peligro de extinción
OSO PALMERO	<i>Myrmecophaga tidoslya</i>	Disminuido

CORREGIMIENTO DE CAÑO CHIQUITO

Corregimiento de "Caño Chiquito" integrado por las veredas de Cañadotes, Caño Chiquito, Centro Gaitán, El Caribe, Elvecia, La Libertad, La Soledad Caño Garza, Manirotos, Playitas y Rincón Hondo,

Nombre vulgar	Nombre científico	Situación actual
CANAGUARO	<i>Felis wiedii</i>	Disminuido
CHIGUIRO	<i>Hydrochaeris hydrochaeris</i>	Abundante
CACHICAMO	<i>Dasyus novernicintus</i> <i>sabanicola</i>	Disminuido
VENADO	<i>Odocoileus virginianus</i>	Estable
LAPA/TINAJO	<i>Aguoti paca</i>	Disminuido
ARMADILLO	<i>Dasyus sabanicola</i>	Abundante
ZORRO	<i>Vulpes vulpes</i>	Abundante
CHUCHA/FARA	<i>Didelphis marsupiales</i>	Abundante
CUERPOESPIN	<i>Coendou prehensilis</i>	Disminuido
PERRO DE AGUA	<i>Pterorura brasiliensis</i>	Disminuido
ARAGUATO	<i>Alouatta seniculus</i>	Estable
TITI	<i>Saimiri sciureus</i>	Estable
ARDILLA	<i>Sciurillus sp</i>	Estable
OSOS HORMIGERO	<i>Myrmecophaga tridactyla</i> <i>Tamandua tretradactyla</i>	Estable

CORREGIMIENTO DE MONTAÑAS DEL TOTUMO

Diagnostico -Sistema Fisico Biotico

El corregimiento "Montañas del Totumo" integrado por las veredas El Porvenir, La Candelaria, La Colombina, La Palmita, La Unión Candelaria Alta, La Veremos, Las Mercedes, Montañas Del Totumo, San Luis Del Ariporo (Con apoyo administrativo) y Santa Martha.

Nombre vulgar	Nombre científico	Situación actual
CHIGUIRO	<i>Hydrochaeris hydrochaeris</i>	Estable
ZORRO	<i>Vulpes vulpes</i>	Estable
ARAGUATO	<i>Alouatta seniculus</i>	Estable
TITI	<i>Saimiri sciureus</i>	Estable
ARDILLA	<i>Sciurillus sp</i>	Disminuido En vía de extinción
VENADO	<i>Odocoileus virginianus</i>	Disminuido
ARMADILLO	<i>Dasyus sabanicola</i>	Disminuido
CHACHARO	<i>Tayassu tajacu</i>	Disminuido
OSOS HORMIGERO	<i>Myrmecophaga tridactyla</i> <i>Tamandua tretradactyla</i>	Estable
CAJUCHE	<i>Tayassu pecari</i>	Disminuido
CHUCHA/FARA	<i>Didelphis marsupiales</i>	Abundante
CANAGUARO	<i>Felis wiedii</i>	Disminuido
CUERPOESPIN	<i>Coendou prehensilis</i>	Estable
GATO SALVAJE	<i>Felis sylvestris</i>	Estable
LAPA/TINAJO	<i>Aguoti paca</i>	Disminuido
PERRO DE AGUA	<i>Pterorura brasiliensis</i>	Desaparecido
DANTA	<i>Tapirus terrestris</i>	Desaparecido
MANATI	<i>Trichecus manatus</i>	Desaparecido
PICURE	<i>Dasyprocta fuliginosa</i>	Estable
PUMA	<i>Felis concolor</i>	Desaparecido

CORREGIMIENTOS DE LAS GUAMAS

El "Las Guamas" integrado por las veredas El Desierto, Las Guamas, Los Camoruco, Los Morichales, (Con apoyo administrativo), Normandía y Puerto Brasilia

Nombre vulgar	Nombre científico	Situación actual
CHIGUIRO	<i>Hydrochaeris hydrochaeris</i>	Abundante
ARMADILLO	<i>Dasyus sabanicola</i>	Abundante
ZORRO	<i>Vulpes vulpes</i>	Abundante
OSO PALMERO	<i>Myrmecophaga tidostyla</i>	Estable
VENADO	<i>Odocoileus virginianus</i>	Tiende a disminuir
CHUCHA/FARA	<i>Didelphis marsupiales</i>	Disminuido
CUERPOESPIN	<i>Coendou prehensilis</i>	Disminuido
ARAGUATO	<i>Alouatta seniculus</i>	Abundante
TITI	<i>Saimiri sciureus</i>	Abundante
ARDILLA	<i>Sciurillus sp</i>	Disminuido
OSOS HORMIGERO	<i>Myrmecophaga tridactyla</i> <i>Tamandua tretradactyla</i>	Estable
CACHICAMO	<i>Dasyus sabanicola</i>	Estable
CHACHARO	<i>Tayassu tajacu</i>	Estable

CORREGIMIENTO DE LA HERMOSA

El corregimiento de "La Hermosa" integrado por las veredas La Hermosa, Risaralda Aguas Claras, San Esteban, San José De La Lopera y Varsovia

Nombre vulgar	Nombre científico	Situación actual
PERRO DE AGUA	<i>Pterorura brasiliensis</i>	Estable
ARMADILLO	<i>Dasyus sabanicola</i>	Abundante
CHACHARO	<i>Tayassu tajacu</i>	Estable
ZORRO	<i>Vulpes vulpes</i>	Estable
OSO PALMERO	<i>Myrmecophaga tidostyla</i>	Estable

Nombre vulgar	Nombre científico	Situación actual
CHIGUIRO	<i>Hydrochaeris hydrochaeris</i>	Estable y en aumento
LAPA/TINAJO	<i>Aguoti paca</i>	Estable
CHUCHA/FARA	<i>Didelphis marsupiales</i>	Abundante

RESUMEN

Nombre vulgar	Nombre científico	Situación actual
MURCIELAGO	<i>Pteroptery sp</i> <i>Noctilio sp</i> <i>Pteronotus sp</i> <i>Rhynchoniteris sp</i> <i>Artibeus sp</i> <i>Carollia</i>	
CHIGUIRO	<i>Hydrochaeris hydrochaeris</i>	Población Disminuida
ARDILLAS	<i>Sciurillus sp</i> <i>Microsciurus sp</i>	Población Disminuida
CHACHARO		Prácticamente desaparecida
ARMADILLO	<i>Dasyus sabanicola</i>	Población Disminuida
CACHICAMO	<i>Dasyus novernicintus</i> <i>sabanicola</i>	Población Disminuida
ZORRO	<i>Vulpes vulpes</i>	Estable
PERRO DE AGUA	<i>Pterorura brasiliensis</i>	Población Disminuida
CHUCHA/FARA	<i>Didelphis marsupiales</i>	Abundante
GATO SALVAJE	<i>Felis sylvestris</i>	Estable
VENADO	<i>Odocoileos virginianus</i>	Disminuido
MONOS	<i>Ateles belzebuth Alanatta</i> <i>Seniculus</i>	Población Disminuida
ARAGUATO	<i>Ateles paniscus</i>	Población Disminuida
TITI	<i>Cebus albifrons Saimiri</i> <i>Lagothrix lagotricha Sciareus</i>	Población Disminuida
ARDILLA	<i>Sciurillus sp</i> <i>Microsciurus sp</i>	Estable
CAJUCHE	<i>Tayassu pecari</i>	Disminuido
PICURE	<i>Dasiprocta sp</i> <i>Myoprocta sp</i>	Estable
LAPA/TINAJO	<i>Aguoti paca</i>	Estable
CANAGUARO	<i>Felis wiedii</i>	Disminuido
CERDO		
GATO SALVAJE	<i>Herpallurus yagouaroundi</i>	Disminuido
TIGRE	<i>Phantera onca</i>	Desaparecido
CUERPOESPIN	<i>Coendou prehensilis</i>	Disminuido
OSO PALMERO	<i>Myrmecophaga tidostyla</i>	Disminuido
OSOS HORMIGERO	<i>Tamandua tetradactyla</i>	Estable
ARDILLAS	<i>Sciurillus sp</i> <i>Microsciurus sp</i>	Estable
DANTA	<i>Tapirus terrestris</i>	Desaparecido
MANATI	<i>Trichecus manatus</i>	Desaparecido
PUMA	<i>Herpallurus yagouaroundi</i>	Desaparecido

7.2. ANFIBIOS Y REPTILES

De los reportes de anfibios y reptiles en la Orinoquia se establece que existen aproximadamente 160 especies de anfibios y unas 9 especies de reptiles (algunos de ellos oficialmente considerados en vía de extinción por el Ministerio del Medio Ambiente en 1.997), que incluyen especies del grupo de los cocodrilianos (*Babillas*, *Caimanes* (*Cocodrilus intermedius*) y *cachirres*) y tortugas (*Podocnemis expansa*), iguanas, *lagartijas* (*Lacerta*

sp), lagarto gripales (*Onemidophorus lemniscatus*) la Zapa vegurrosa (*Lachesis mute*). En cuanto a los Batracios es posible encontrar 4 especies de ranas (*Seudopaludicola*, *Leptodactylus Sp*, *Lithodytes lineatus*, *Physalaems Sp*), así como sapos (*Bato Marinus*, *Bufo typhonius* y *Bufo granulosis*) y otros que lastimosamente, debido al deterioro de los hábitats, a las quemas periódicas de la sabana a la desecación de pantanos y a la demoficación de causas, están en inminente peligro de extinción.

En los que respecta a las especies de ANFIBIOS Y REPTILES, presentes en el Municipio de Paz de Ariporo, Debemos destacar que los pobladores del área rural De acuerdo a la metodología empleada, las que reportaron con una mayor presencia e importancia por corregimiento, se encuentran relacionados en los siguientes cuadros en orden de importancia:

Corregimiento de "MORENO" Piedemonte

Integrado por las Veredas de Jaguito, La Aguada, La Mesa, La Motuz (Núcleos poblacionales de La Motuz, El Jordán y Aquimindia), La Palma, La Peral, La Potosí, Llano De Páez y Palosantal.

Nombre vulgar	Nombre científico	Situación actual
CUATRO NARICES	<i>Bothrops sp</i>	Disminuido
MACAURELA	<i>Epicrates cenchria</i>	Estable
TAYA X	<i>Bothrops asper</i>	Disminuido
CORAL	<i>Micrurus psyches</i>	Disminuida
IGUANA	<i>Iguana iguana</i>	Disminuido
RABO DE CANDELA	<i>Bothrops sp</i>	Disminuido
CAZADORA	<i>Clelia clelia</i> <i>Mastigodryas bifossatus</i>	Disminuido
TIGRA		Disminido
BABA	<i>Caiman Crocodilus</i>	Desaparecida
LAGARTIJA	<i>Cnemidophorus lemniscatus</i>	Estable
LAGARTO	<i>Onemidophorus lemniscatus</i>	Estable
MATOS	<i>Tupinambis teguixin</i>	Estable
SALAMANDRA	<i>Mabuya mabouya</i>	Estable
SAPA	<i>Helicops angulatus</i>	Disminuido
GUIO	<i>Epicratwes cenchria</i>	Desaparecido
SATURA (PERDICERA)		Disminuido
VOLADORA		Disminuido

Corregimiento de "MORENO" Sabana

Integrado por las veredas Brisas del Bebedero (Núcleos Poblacionales de Brisas Del Bebedero del Muese y Bebedero), Brito Alto, Canalete, Carrastol, El Boral (Núcleos poblacionales El Boral con apoyo administrativo, El Socorro y Guasimal), El Muese, La Barranca, La Bendición De Los Troncos, La Esperanza, Labrancitas, Las Gaviotas, Sabanetas y. Ten Llano

Nombre vulgar	Nombre científico	Situación actual
TAYA X	<i>Bothrops asper</i>	Disminuido
BABA	<i>Caiman Crocodilus</i>	Disminuido
IGUANA	<i>Iguana iguana</i>	Estable
LAGARTO	<i>Onemidophorus lemniscatus</i>	Estable
CUATRO NARICES	<i>Helicus angulatus</i> <i>Helicops hagmanni</i>	Disminuido
CACHIRRE	<i>Caiman crocodilus</i>	Disminuido
CAZADORA	<i>Clelia clelia</i> <i>Mastigodryas bifossatus</i>	Estable
CORAL	<i>Micrurus psyches</i>	Estable
MACABREL	<i>Epicrates cenchria</i>	Disminuido
SALAMANDRA	<i>Mabuya mabouya</i>	Disminuido
VOLADORA		Estable
MATOS	<i>Tupinambis teguixin</i>	Estable
TIGRA		Disminuido

Nombre vulgar	Nombre científico	Situación actual
GALAPAGA	<i>Podocnemis Vogli</i>	Disminuido
GUIO	<i>Epicratwes cenchria</i>	Disminuido
LAGARTIJA	<i>Cnemidophorus lemniscatus</i>	Estable
MORROCOY	<i>Chelonia Carbonaria</i>	Estable
MAPANARE		Estable

CORREGIMIENTO DE CAÑO CHIQUITO

Corregimiento de "Caño Chiquito" integrado por las veredas de Cañadotes, Caño Chiquito, Centro Gaitán, El Caribe, Elvecia, La Libertad, La Soledad Caño Garza, Manirotos, Playitas y Rincón Hondo,

Nombre vulgar	Nombre científico	Situación actual
CUATRO NARICES	<i>Helicus angulatus</i>	Estable
BABA	<i>Helicops hagmanni</i> <i>Caiman Crocodilus</i>	Abundante
GALAPAGA	<i>Podocnemis Vogli</i>	Abundante
MATOS	<i>Tupinambis teguixin</i>	Estable
IGUANA	<i>Iguana iguana</i>	Estable
CAZADORA	<i>Clelia clelia</i> <i>Mastigodryas bifossatus</i>	Estable
MORROCOY	<i>Chelonia Carbonaria</i>	Estable

CORREGIMIENTO DE MONTAÑAS DEL TOTUMO

El corregimiento "Montañas del Totumo" integrado por las veredas El Porvenir, La Candelaria, La Colombina, La Palmita, La Unión Candelaria Alta, La Veremos, Las Mercedes, Montañas Del Totumo, San Luis Del Ariporo (Con apoyo administrativo) y Santa Martha.

Nombre vulgar	Nombre científico	Situación actual
BABA	<i>Caiman Crocodilus</i>	Abundante
CAIMAN	<i>Crocodylus Intermedius</i>	Extinguido
CAZADORA	<i>Clelia clelia</i> <i>Mastigodryas bifossatus</i>	Estable
MORROCOY	<i>Chelonia Carbonaria</i>	Estable
CUATRO NARICES	<i>Helicus angulatus</i> <i>Helicops hagmanni</i>	Estable
IGUANA	<i>Iguana iguana</i>	Estable
CACHIRRE	<i>Caiman crocodilus</i>	Estable
CASCABEL	<i>Crotalus durissus terrificus</i>	Disminuido
CORAL	<i>Micrurus psyches</i>	Disminuido
GALAPAGA	<i>Podocnemis Vogli</i>	Estable
MATOS	<i>Tupinambis teguixin</i>	Estable
TAYA X	<i>Bothrops asper</i>	Extinguida
LAGARTO	<i>Onemidophorus lemniscatus</i>	Abundante
GUIO	<i>Epicratwes cenchria</i>	Estable
SALAMANDRA	<i>Mabuya mabouya</i>	Abundante
TERECAYES	<i>Podocnemis</i>	Disminuido
TIGRA		Disminuido
TORTUGA	<i>Podocnemis</i>	Extinguido
VERRUJOSA		Disminuido

CORREGIMIENTOS DE LAS GUAMAS

El "Las Guamas" integrado por las veredas El Desierto, Las Guamas, Los Camoruco, Los Morichales, (Con apoyo administrativo), Normandía y Puerto Brasilia

Nombre vulgar	Nombre científico	Situación actual
BABA	<i>Caiman Crocodilus</i>	Abundante

Nombre vulgar	Nombre científico	Situación actual
CUATRO NARICES	<i>Helicus angulatus</i> <i>Helicops hagmanni</i>	Estable
GALAPAGA	<i>Podocnemis Vogli</i>	Abundante
MORROCOY	<i>Chelonia Carbonaria</i>	Estable
GUIO	<i>Epicratwes cenchria</i>	Estable
MATACABALLO		Estable
TAYA X	<i>Bothrops asper</i>	Extinguido
TERECAYES	<i>Podocnemis</i>	Disminuido
IGUANA	<i>Iguana iguana</i>	Abundante
TORTUGA	<i>Podocnemis</i>	Muy esporádicamente

CORREGIMIENTO DE LA HERMOSA

El corregimiento de "La Hermosa" integrado por las veredas La Hermosa, Risaralda Aguas Claras, San Esteban, San José De La Lopera y Varsovia

Nombre vulgar	Nombre científico	Situación actual
CACHIRRE	<i>Caiman crocodilus</i>	Abundante
GALAPAGA	<i>Podocnemis Vogli</i>	Abundante
TERECAYES	<i>Podocnemis</i>	Abundante
CUATRO NARICES	<i>Helicus angulatus</i> <i>Helicops hagmanni</i>	Estable
GUIO	<i>Epicratwes cenchria</i>	Estable
BABA	<i>Caiman Crocodilus</i>	Abundante
MORROCOY	<i>Chelonia Carbonaria</i>	Estable
CAIMAN	<i>Cocodrilus intermedius</i>	Población muy reducida

7.2.1.- RESUMEN

Nombre vulgar	Nombre científico	Situación actual
CAIMAN	<i>Crocodrilus Intermedius</i>	Extinguido
TAYA X	<i>Bothrops asper</i>	Extinguido
BABA	<i>Caiman Crocodilus</i>	Abundante
MACAURELA	<i>Epicrates cenchria</i>	Estable
CUATRO NARICES	<i>Helicus angulatus</i> <i>Helicops hagmanni</i>	Disminuido
CACHIRRE	<i>Caiman crocodilus</i>	Disminuido
IGUANA	<i>Iguana iguana</i>	Disminuido
CASCABEL	<i>Crotalus durissus terrificus</i>	Disminuido
CORAL	<i>Micrurus psycles</i>	Estable
GALAPAGA	<i>Podocnemis Vogli</i>	Disminuida
RABO DE CANDELA		
TERECAYES	<i>Podocnemis</i>	Disminuida
LAGARTO	<i>Onemidophorus lemniscatus</i>	Estable
CAZADORA	<i>Clelia clelia</i> <i>Mastigodryas bifossatus</i>	Estable
MATOS	<i>Tupinambis teguixin</i>	Estable
TIGRA		Disminuido
MACABREL	<i>Epicrates cenchria</i>	Disminuido
MATACABALLO		Estable
MORROCOY	<i>Chelonia Carbonaria</i>	Estable
SALAMANDRA	<i>Mabuya mabouya</i>	Abundante
SAPA	<i>Helicops angulatus</i>	
VERRUJOSA		
GUIO	<i>Epicratwes cenchria</i>	
TORTUGA	<i>Podocnemis</i>	

Nombre vulgar	Nombre científico	Situación actual
LAGARTIJA	<i>Cnemidophorus lemniscatus</i>	
MAPARANE	<i>Bothrops asper</i>	
VOLADORA		
SATURA (PERDICERA)		

7.3. PECES

La literatura histórica de Casanare se refiere también a la multitud de peces que los cronistas diferenciaban con las especies del viejo continente. refiriendo la existencia de especies de pescado como la palometa (*Myley nae*), el bocachico, la liza, la sardina, el guavino, la mojarra *Hoplias malabaricu*, el payara (*Hydrolycus scomberoides*) y el bagre *Rhandia humilis* que jugaban y aun juegan un papel primordial en la dieta alimentaria de los indígenas y demás pobladores de la región.

ECOTEST y BP (1.996) monitorearon, para evaluar la riqueza ictica del área de influencia de la explotación petrolífera, en diferentes temporadas climáticas, logrando establecer que en el periodo seco en los ríos Únete, Upanema, Caja, Cusiana, Chiquito, Chitamena, Túa y Tacuya, en las quebradas Cupiagua, Turubeña, Aguablanca y Cundayera y en los caños Grande, Negro, Hoyo Hondo, Iquia, Garrabalero, existían aproximadamente 12 especies de peces por río, en tanto que para la temporada lluviosa, en las mismas corrientes de agua, el promedio fue de 10 especies por río, mientras que en la etapa de transición climática se encontraron en promedio 6 especies por río. El promedio para las tres temporadas fue de 13 especies por río, en el 87% de las corrientes estudiadas. El número total de especies observadas sobrepasa los 50.

En los que respecta a las especies de PECES, presentes en el Municipio se Paz de Ariporo, Debemos destacar que los pobladores del área rural De acuerdo a la metodología empleada, las que reportaron con una mayor presencia e importancia por corregimiento, se encuentran relacionados en los siguientes cuadros en orden de importancia:

Corregimiento de "MORENO" Piedemonte

Integrado por las Veredas de Jaguito, La Aguada, La Mesa, La Motuz (Núcleos poblacionales de La Motuz, El Jordán y Aquimindia), La Palma, La Peral, La Potosí, Llano De Páez y Palosantal.

Nombre vulgar	Nombre científico	Situación actual
CACHAMA	<i>Piaractus brachipomus</i>	En vía de extinción
ARENQUE		Disminuido
BOCACHICO	<i>Prochilodus reticulatus</i>	Disminuido
SARDINAS	<i>Astyanas integer</i>	Estable
RAYADO	<i>Rhandia humilis</i>	Disminuido
BARBILLA		Disminuido
SALTADOR		Disminuido
RONCHO	<i>Acanthicas hystrix</i>	Disminuido
DORMILON/GUAVINA	<i>Hoplias malabaricus</i>	Disminuido
SARDINADO		Disminuido
PEJESAPO		Disminuido
CHUBANO		Disminuido
BOCON		Disminuido

Corregimiento de "MORENO" Sabana

Integrado por las veredas Brisas del Bebedero (Núcleos Poblacionales de Brisas Del Bebedero del Muese y Bebedero), Brito Alto, Canalete, Carrastol, El Boral (Núcleos poblacionales El Boral con apoyo administrativo, El Socorro y Guasimal), El Muese, La Barranca, La Bendición De Los Troncos, La Esperanza, Labrancitas, Las Gaviotas, Sabanetas y. Ten Llano

Nombre vulgar	Nombre científico	Situación actual
PAYARA	<i>Hydrolycus scomberoides</i>	Disminuido
RONCHO	<i>Acanthicas hystrix</i>	Disminuido
RAYADO	<i>Seudoplatystoma sp</i>	Disminuido

Nombre vulgar	Nombre científico	Situación actual
BAGRE TIGRE	<i>Rhandia humilis</i>	Disminuido
BARBILLA		Disminuido
CACHAMA	<i>Colossoma brachypomus</i>	Disminuido
PALOMETA	<i>Metynnis sp</i>	Disminuido
CHUBANO		Estable
CHORROSCO	<i>Pimelodella chagresi</i>	Estable
YAQUE	<i>Lleiarrus marmotus</i>	Disminuido
YAMU		En vía de extinción
ARENQUE		Estable
CURITO	<i>Brochis coerulcos</i>	Estable
AMARILLO		Disminuido
DORMILON/GUAVINA	<i>Hoplias malabaricus</i>	Disminuido
PEJESAPO		Disminuido
PALETON		Disminuido
SAPUARA	<i>Semaprochilodus latices</i>	En vía de extinción
NICURO	<i>Pimelodella chagresi</i>	Disminuido
DONDELLA		Disminuido

CORREGIMIENTO DE CAÑO CHIQUITO

Corregimiento de "Caño Chiquito" integrado por las veredas de Cañadotes, Caño Chiquito, Centro Gaitán, El Caribe, Elvecia, La Libertad, La Soledad Caño Garza, Manirotos, Playitas y Rincón Hondo,

Nombre vulgar	Nombre científico	Situación actual
NICURO	<i>Pimelodella chagresi</i>	Disminuido
CARIBE	<i>Serrasalmus sp</i>	Estable
DORMILON/GUAVINA	<i>Hoplias malabaricus</i>	Estable
PABON		En vía de extinción
CURITO	<i>Brochis coerulcos</i>	Abundante
PEJESAPO		Estable
AMARILLO		Disminuido
ARENQUE		Estable
COPORO	<i>Prochilodus reticulatus</i>	Disminuido
PALOMETA	<i>Metynnis sp</i>	Disminuido
RAYADO	<i>Seudoplatystoma sp</i>	Disminuido
RONCHO	<i>Acanthicas hystrix</i>	Disminuido

CORREGIMIENTO DE MONTAÑAS DEL TOTUMO

El corregimiento "Montañas del Totumo" integrado por las veredas El Porvenir, La Candelaria, La Colombina, La Palmita, La Unión Candelaria Alta, La Veremos, Las Mercedes, Montañas Del Totumo, San Luis Del Ariporo (Con apoyo administrativo) y Santa Martha.

Nombre vulgar	Nombre científico	Situación actual
AMARILLO		Disminuido
CARIBE	<i>Serrasalmus sp</i>	Abundante
CACHAMA	<i>Colossoma brachypomus</i>	Disminuido
DONCELLA		Disminuido
PLATANOTE		Disminuido
ARENQUE		Estable
CHUBANO		Abundante
CURITO	<i>Brochis coerulcos</i>	Abundante
DORMILON/GUAVINA	<i>Hoplias malabaricus</i>	Abundante
BARBILLA		Estable
PAYARA	<i>Hydrolycus scomberoides</i>	Disminuido
PALOMETA	<i>Metynnis sp</i>	Disminuido
COPORO	<i>Prochilodus reticulatus</i>	Disminuido

Nombre vulgar	Nombre científico	Situación actual
PEJESAPO		Disminuido
BLANCO		Estable
NICURO	<i>Pimelodella chagresi</i>	Estable
PALETON		Disminuido
CAJARO	<i>Phoractessuphodus hemiliuapterus</i>	Disminuido
CHORROSCO	<i>Pimelodella chagresi</i>	Estable
PABON		Disminuido
RAYADO	<i>Seudoplatystoma sp</i>	Disminuido
SAPUARA	<i>Semaprochilodus latices</i>	En vía de extinción
YAQUE	<i>Lleiarrus marmotus</i>	Disminuido
YAMU		Disminuido

CORREGIMIENTOS DE LAS GUAMAS

El "Las Guamas" integrado por las veredas El Desierto, Las Guamas, Los Camorucos, Los Morichales, (Con apoyo administrativo), Normandía y Puerto Brasilia

Nombre vulgar	Nombre científico	Situación actual
CARIBE	<i>Serrasalmus sp</i>	Abundante
RAYADO	<i>Seudoplatystoma sp</i>	Estable
PALOMETA	<i>Metynnis sp</i>	Estable
CURITO	<i>Brochis coeruleus</i>	Abundante
DORMILON/GUAVINA	<i>Hoplias malabaricus</i>	Abundante
BAGRE TIGRE	<i>Rhandia humilis</i>	Estable
CHUBANO		Abundante
AMARILLO		Estable
PEJESAPO		Estable

CORREGIMIENTO DE LA HERMOSA

El corregimiento de "La Hermosa" integrado por las veredas La Hermosa, Risaralda Aguas Claras, San Esteban, San José De La Lopera y Varsovia

Nombre vulgar	Nombre científico	Situación actual
DORMILON/GUAVINA	<i>Hoplias malabaricus</i>	Abundante
CHUBANO		Abundante
CARIBE	<i>Serrasalmus sp</i>	Abundante
BAGRE TIGRE	<i>Rhandia humilis</i>	Estable
YAMU		Abundante
PABON		Abundante
PALOMETA	<i>Metynnis sp</i>	Abundante
PAYARA	<i>Hydrolycus scomberoides</i>	Abundante

RESUMEN

Nombre vulgar	Nombre científico	Situación actual
BOTOTO ANBU		
BOCACHICO	<i>Prochilodus reticulatus</i>	
CARIBE	<i>Serrasalmus sp</i>	
CACHAMA	<i>Colossoma brachypomus</i>	
PLATANOTE		
SARDINAS	<i>Astyanas integer</i>	
SALTADOR		
RONCHO	<i>Acanthicas hystryx</i>	
BAGRE TIGRE	<i>Rhandia humilis</i>	
ARENQUE		

Nombre vulgar	Nombre científico	Situación actual
BARBILLA		
DONDELLA		
RAYADO	<i>Seudoplatystoma sp</i>	
BOCON		
SARDINADO		
CHUBANO		
DORMILON/GUAVINA	<i>Hoplias malabaricus</i>	
CURITO	<i>Brochis coerulcos</i>	
PAYARA	<i>Hydrolycus scomberoides</i>	
YAMU		
AMARILLO		
CHORROSCO	<i>Pimelodella chagresi</i>	
PABON		
YAQUE	<i>Lleiarrus marmotus</i>	
PALOMETA	<i>Metynnis sp</i>	
COPORO	<i>Prochilodus reticulatus</i>	
GUAMADIO		
PEJESAPO		
BLANCO		
PALETON		
NICURO	<i>Pimelodella chagresi</i>	
CAJARO	<i>Phoractessuphodus hemiliuapterus</i>	
MAPURO		
SAPUARA	<i>Semaprochilodus latices</i>	

7.4.AVES

En cuanto a las aves, los primeros cronistas daban cuenta de la variedad y abundancia en América, mencionando entre otras Guacharacas, *Ortalis ruficauda*, Tortolitos, Corocoras, Perdices, Pericos, Totocos, Carrao, Pajaros Vaco, Tucuches y golondrinas, cuyos nombres e su mayoría fue dado por los indígenas.

Pero sólo hasta las correrías del sacerdote Jorge Brisson en 1.896, se realizó la observación cuidadosa de las aves, pues antes de su venida habían sido mencionadas muy superficialmente por los primeros cronistas. Este tipo de trabajo fue importante para el reconocimiento de muchas especies y familias, siendo quizá la fauna más estudiada en el departamento, en relación con los animales.

Teniendo en cuenta la continuidad del hábitat y la presencia confirmada de especies en sectores aledaños, ECOTEST y BP (1996) inventariaron más trescientas nueve especies de aves, correspondientes a 53 familias, ubicadas en diferentes sitios del área de estudio. Las especies más abundantes encontradas fueron las siguientes: Gallinazo Zamuro, Garza Bueyera, Azulejo Azul, Canario, Cierito fue, Tijereto, Águila, Garrapateros Toches, Pavos, Gavilán blanco y garzas entre otras.

Es difícil establecer el funcionamiento ecológico de las diferentes especies de aves y su relación con la evolución antrópica del departamento. Sin embargo aún existe en Casanare una gran variedad de especies de aves que hacen de él, un departamento con gran diversidad ornitológica.

En los que respecta a las especies de AVES, presentes en el Municipio se Paz de Ariporo, Debemos destacar que los pobladores del área rural De acuerdo a la metodología empleada, las que reportaron con una mayor presencia e importancia por corregimiento, se encuentran relacionados en los siguientes cuadros en orden de importancia:

Corregimiento de "MORENO" Piedemonte

Integrado por las Veredas de Jaguito, La Aguada, La Mesa, La Motuz (Núcleos poblacionales de La Motuz, El Jordán y Aquimindia), La Palma, La Peral, La Potosí, Llano De Páez y Palosantal.

Nombre vulgar	Nombre científico	Situación actual
GURUPA		Estable
CHUPAFLORES	<i>Phaetonis superciliosus</i>	Estable
GARZA GANADERA	<i>Botaurus ssp</i>	Estable
TURPIAL	<i>Donacobulus atricapillus</i>	Disminuido
TORCASAS		Estable
GARRAPATERO CIRIGUELO	<i>Crotophaga mayor</i>	Estable
ARREDAJO	<i>Cacicus cela</i>	Abundante
AZULEJO	<i>Thraupis episcopus</i>	Abundante
GOLONDRINA	<i>Hirundo rustica</i>	Abundante
GUACHARACA	<i>Ortalis ruficauda</i>	Disminuido
OROPENDOLA		Estable
PALOMA DE MONTE	<i>Leptotila sp</i>	Estable
MIRLA	<i>Turdus ludigenis</i>	Abundante
PARAULATA	<i>Mimus gilvus</i>	Abundante
ZAMURO , GALLINAZO COMUN	<i>Sarcoramphus</i>	Abundante
PERDIZ	<i>Colinies cristatus leucotis</i>	Abundante
AGUILA	<i>Buteogallus urubitinga</i>	Estable
MOCHILERO		Estable
TOCHE		Estable
LORO	(<i>Amazona ochrecephala</i>	Disminuido
TUCAN	<i>Ranphastos culminatus</i>	Disminuido
PERIQUILLOS	<i>Aratinga pertinax</i>	Estable

Corregimiento de "MORENO" Sabana

Integrado por las veredas Brisas del Bebedero (Núcleos Poblacionales de Brisas Del Bebedero del Muese y Bebedero), Brito Alto, Canalete, Carrastol, El Boral (Núcleos poblacionales El Boral con apoyo administrativo, El Socorro y Guasimal), El Muese, La Barranca, La Bendición De Los Troncos, La Esperanza, Labrancitas, Las Gaviotas, Sabanetas y. Ten Llano

Nombre vulgar	Nombre científico	Situación actual
OROPENDOLA		
PATO CARETO	<i>Neochen Jubata</i>	Disminuido
GUACHARACA	<i>Ortalis ruficauda</i>	Estable
COROCORA	<i>Eudocimus ruber</i>	Disminuido
GABAN, GARZON	<i>Jabiru Mycteria</i>	Disminuido
GARZA GANADERA	<i>Botaurus ssp</i>	Estable
AGUILA	<i>Buteogallus urubitinga</i>	Disminuido
GAVILAN	<i>Accipiter Collaris</i>	Disminuido
CARRACO	<i>Tityra cayana</i>	Estable
GONZALO	<i>Icterub nigrogularis</i>	Estable
CANARIO	<i>Sicalis flaveola</i>	Estable
CUBIRO		Estable
BALDESA		
CORETAS		Estable
TUCAN	<i>Ranphastos culminatus</i>	Estable
ZAMURO , GALLINAZO COMUN	<i>Sarcoramphus</i>	Abundante
MIRLA	<i>Turdos sp</i>	Abundante
PALOMA DE MONTE	<i>Leptotila sp</i>	Abundante
GURUPA		Abundante
LORO	(<i>Amazona ochrecephala</i>	Abundante
ARREDAJO	<i>Cacicus cela</i>	Abundante
ALCARAVAN	<i>Vanellus chillensis</i>	Abundante

Nombre vulgar	Nombre científico	Situación actual
GARRAPATERO CIRIGUELO	<i>Crotophaga mayor</i>	Abundante
MOCHILERO		Abundante
PARAULATA	<i>Mimus gilvus</i>	Abundante
PERDIZ	<i>Colinies cristatus leucotis</i>	Abundante
AZULEJO	<i>Thraupis episcopus</i>	Abundante
CHUPAFLOR	<i>Phaetonis superciliosus</i>	Abundante
GOLONDRINA	<i>Hirundo rustica</i>	Abundante
PERIQUILLOS	<i>Aratinga pertinax</i>	Estable

CORREGIMIENTO DE CAÑO CHIQUITO

Corregimiento de "Caño Chiquito" integrado por las veredas de Cañadotes, Caño Chiquito, Centro Gaitán, El Caribe, Elvecia, La Libertad, La Soledad Caño Garza, Manirotos, Playitas y Rincón Hondo,

Nombre vulgar	Nombre científico	Situación actual
ARRENDAJO	<i>Cacicus cela</i>	Abundante
ZAMURO , GALLINAZO COMUN	<i>Sarcoramphus</i>	Abundante
ALCARAVAN	<i>Vanellus chillensis</i>	Estable
AGUILA COROCORA	<i>Buteogallus urubitinga</i>	Estable Estable
GARZA GANADERA	<i>Botaurus ssp</i>	Estable
PATO CARETO	<i>Neochen Jubata</i>	Estable
GABAN, GARZON GUACHARACA	<i>Jabiru Mycteria</i> <i>Ortalis ruficauda</i>	Disminuido Estable
PERDIZ	<i>Colinies cristatus leucotis</i>	Estable
AZULEJO	<i>Thraupis episcopus</i>	Abundante
TOCHE		Abundante

CORREGIMIENTO DE MONTAÑAS DEL TOTUMO

El corregimiento "Montañas del Totumo" integrado por las veredas El Porvenir, La Candelaria, La Colombina, La Palmita, La Unión Candelaria Alta, La Veremos, Las Mercedes, Montañas Del Totumo, San Luis Del Ariporo (Con apoyo administrativo) y Santa Martha.

Nombre vulgar	Nombre científico	Situación actual
ZAMURO , GALLINAZO COMUN	<i>Sarcoramphus</i>	Abundante
LORO	(<i>Amazona ochrecephala</i>	Estable
ALCARAVAN	<i>Vanellus chillensis</i>	Abundante
AGUILA	<i>Buteogallus urubitinga</i>	Estable
GOLONDRINA	<i>Hirundo rustica</i>	Abundante
GUACHARACA	<i>Ortalis ruficauda</i>	Estable
HALCON GARRAPATERO	<i>Falco Deiroleucus</i>	Estable
MOCHILERO		Abundante
PATO ESPATULA	<i>Neoc hen</i>	Estable
PERDIZ	<i>Colinies cristatus leucotis</i>	Abundante
POLLITA DE AGUA	<i>Fulica americana columbiana</i>	
TOCHE		Abundante
GARZA GANADERA	<i>Botaurus ssp</i>	Abundante
COROCORA		Abundante
CARRACO	<i>Tityra cayana</i>	Abundante
CHUPAFLOR	<i>Phaetonis superciliosus</i>	Abundante
CUBIR		Disminuido
GAVILAN	<i>Accipiter Collaris</i>	Estable
GONZALO		Estable
GORRION		

Nombre vulgar	Nombre científico	Situación actual
GUALA ROJA	<i>Cathartes aurajota ruficolis</i>	Abundante
MARTIN PESCADOR	<i>Ceryle torquata</i>	Abundante
PARAULATA	<i>Mimus gilvus</i>	Abundante
PATO CARETO	<i>Neochen Jubata</i>	Estable
PAVA COMUN	<i>Penelope jacquacu jacquacu</i>	Estable
PISCUA		
SANGRE DE TORO		Estable
TIJERETA	<i>Muscivora tyrannus</i>	Abundante
TUCAN	<i>Ranphastos culminatus</i>	
TURPIAL	<i>Donacobius atricapillus</i>	Estable
ARRENDAJO	(<i>Cacicus cela</i>	Abundante
AZULEJO	<i>Thraupis episcapus</i>	Abundante
GABAN, GARZON	<i>Jabiru Mycteria</i>	Abundante
GARRAPATERO CIRIGUELO	<i>Crotophaga mayor</i>	Abundante
GURUPA		Abundante
PERIQUILLOS	<i>Aratinga pertinax</i>	Estable
OROPENDOLA		
PALOMA DE MONTE	<i>Leptotila sp</i>	Abundante
MIRLA	<i>Turdos sp</i>	Abundante
CANARIO	<i>Sicalis flaveola</i>	
CORETAS		
BALDESA		

CORREGIMIENTOS DE LAS GUAMAS

El "Las Guamas" integrado por las veredas El Desierto, Las Guamas, Los Camoruco, Los Morichales, (Con apoyo administrativo), Normandía y Puerto Brasilia

Nombre vulgar	Nombre científico	Situación actual
ZAMURO , GALLINAZO COMUN	<i>Sarcoramphus</i>	Abundante
ALCARAVAN	<i>Vanellus chillensis</i>	Abundante
ARRENDAJO	<i>Cacicus cela</i>	Abundante
LORO	(<i>Amazona ochrecephala</i>	Disminuido
PATO CARETO	<i>Neochen Jubata</i>	Estable
COROCORA		Estable
GUACHARACA	<i>Ortalis ruficauda</i>	Estable
PATO ESPATULA	<i>Neochen</i>	Estable
TOCHE		Abundante
GABAN, GARZON	<i>Jabiru Mycteria</i>	Abundante
MARTIN PESCADOR	<i>Ceryle torquata</i>	Abundante
TIJERETA	<i>Muscivora tyrannus</i>	Abundante
GARZA GANADERA	<i>Botaurus ssp</i>	Abundante
GURUPA		Abundante
CARRACO	<i>Tityra cayana</i>	Abundante
GONZALO		Abundante

CORREGIMIENTO DE LA HERMOSA

El corregimiento de "La Hermosa" integrado por las veredas La Hermosa, Risaralda Aguas Claras, San Esteban, San José De La Lopera y Varsovia

Nombre vulgar	Nombre científico	Situación actual
ZAMURO , GALLINAZO COMUN	<i>Sarcoramphus</i>	Abundante
GARZA GANADERA	<i>Botaurus ssp</i>	Abundante

Nombre vulgar	Nombre científico	Situación actual
GAVILAN	<i>Accipiter Collaris</i>	Abundante
GURUPA		Abundante
ALCARAVAN	<i>Vanellus chillensis</i>	Abundante
GABAN, GARZON	<i>Jabiru Mycteria</i>	Abundante
GARRAPATERO CIRIGUELO	<i>Crotophaga mayor</i>	Abundante
GUACHARACA	<i>Ortalis ruficauda</i>	Abundante
PERIQUILLOS	<i>Aratinga pertinax</i>	Estable
LORO	(<i>Amazona ochrecephala</i>	Estable
GOLONDRINA	<i>Hirundo rustica</i>	Abundante
AZULEJO	<i>Thraupis episcopus</i>	Abundante
PATO ESPATULA	<i>Neochen</i>	Estable
PERDIZ	<i>Colinies cristatus leucotis</i>	Abundante

RESUMEN

Nombre vulgar	Nombre científico	Situación actual
ZAMURO , GALLINAZO COMUN	<i>Sarcoramphus</i>	Abundante
HALCON GARRAPATERO	<i>Falco Deiroleucus</i>	Abundante
POLLITA DE AGUA	<i>Fulica americana columbiana</i>	Abundante
ALCARAVAN	<i>Vanellus chillensis</i>	
TORCASAS		
TURPIAL	<i>Donacoblus atricapillus</i>	
ARREDAJO	<i>Cacicus cela</i>	
GURUPA		
GARRAPATERO CIRIGUELO	<i>Crotophaga mayor</i>	
GORRION		
GUALA ROJA	<i>Cathartes aurajota ruficolis</i>	
OROPENDOLA		
PATO CARETO	<i>Neochen Jubata</i>	
PAVA COMUN	<i>Penelope jacquacu jacquacu</i>	
PISCUA		
SANGRE DE TORO		
LORO	(<i>Amazona ochrecephala</i>	
PALOMA DE MONTE	<i>Leptotila sp</i>	
GUACHARACA	<i>Ortalis ruficauda</i>	
PARAULATA	<i>Mimus gilvus</i>	
COROCORA		
GARZA GANADERA	<i>Botaurus ssp</i>	
GABAN, GARZON	<i>Jabiru Mycteria</i>	
MIRLA	<i>Turdos sp</i>	
PATO ESPATULA	<i>Neochen</i>	
TIJERETA	<i>Muscivora tyrannus</i>	
AZULEJO	<i>Thraupis episcopus</i>	
MOCHILERO		
AGUILA	<i>Buteogallus urubitinga</i>	
PERIQUILLOS	<i>Aratinga pertinax</i>	
GAVILAN	<i>Accipiter Collaris</i>	
MARTIN PESCADOR	<i>Ceryle torquata</i>	
PERDIZ	<i>Colinies cristatus leucotis</i>	
CHUPAFLORES	<i>Phaetonis superciliosus</i>	
CUBIR		
GOLONDRINA	<i>Hirundo rustica</i>	
TOCHE		
CANARIO	<i>Sicalis flaveola</i>	

Nombre vulgar	Nombre científico	Situación actual
CARRACO	<i>Tityra cayana</i>	
GONZALO		
BALDESA		
CORETAS		
TUCAN	<i>Ranphastos culminatus</i>	

7.5.- CONCLUSIONES

Con base en las crónicas hacen referencia a grandes poblaciones de venados (*Odocoileos virginianus*) y de tortugas (*podocnemis spp*) que eran aprovechadas con insistencia por los pobladores indígenas para consumo de su carne e intercambio de subproductos con otras tribus; tal fue el caso del aceite de huevo de tortuga, pero tales descripciones de población de fauna, an la actualidad ya no se encuentran, salvo en veredas y zonas de paisaje muy apartadas, como son los resguardos indígenas y la sabana de inundación, pese a lo cual ya han sido intervenidas y alteradas por la acción de cazadores profesionales y de la población indígena, que debido al proceso de aculturamiento al tener contacto con la Sociedad mayor, o cultura de ciudad.

La disminución faunística empezó en la Orinoquia con la ampliación de la frontera agrícola y ganadera en la época republicana, aumentando la presión sobre las especies nativas que se vieron obligadas a desplazar su hábitat y fueron mermadas por efecto de la caza indiscriminada.

Por eso el potencial faunístico que hoy ya se encuentra bastante diezmado. Las poblaciones de venado (*Odocoileus virginianus*), tortugas (*Podocnemis spp*), marranos de monte (*Tayassu*), manatíes (*Trichechus manatus*) y otros como los armadillos (*Dasypus Sabanicola*), paquires (especie de jabalí), gatos de monte *Herpallurus yagouarounds* o *куси киси* y *Danta* (*Tapirus Terrestris*) que para aquel entonces tenía un valor de cambio aceptable, se encuentran bastante reducidas, o simplemente se han localizado en regiones con un poco intervención del hombre. Otras especies faunísticas como el tigre (*panthera onca*), el tigrillo (*felis pardalis*), los pumas, osos andinos (*Trematerus ornatus*) y las nutrias (*Lutra longicaudis* y *Pteronura brasiliensis*) prácticamente se llevaron a una mínima expresión a nivel general, pero conservándose algunas poblaciones en lugares apartados o de poco interés para la intervención humana .

Igualmente, las especies de primates han sido fuertemente maltratadas en la región. Estudios revelan que los monos grandes como el *Alovatta seniculus* y *Ateles belzebuth*, han sido desplazados del piedemonte llanero por las actividades humanas, obligándolos a subir hacia los pisos superiores. Sin embargo, algunas especies están en mejor estado en la sabana donde la presión colonizadora es menor y es posible observar todavía algunas especies de monitos como el *saimiri sciureos*, los cuales son domesticados y convertidos en mascotas.

Es de anotar que entre las actividades antropicas que de una u otra forma están teniendo incidencia con la estabilidad y el equilibrio de la naturaleza se destacan entre otras las que tienen que ver con la explotación de especies de fauna nativa, que se encuentran en el municipio de paz de Ariporo, así como algunas especies potencialmente aptas que no han sido reportadas y que son de un gran valor práctico:

Entre las principales labores antropicas que inciden con la presencia de arboles encontramos:

1. Especies sometida a la caza para la subsistencia y a alimentación. Entre estas especies encontramos los venados, chiguiros (*Hydrochaeris hydrochaeris*), zainos (*Tayassu tajacu*), lapas, entre otros además de especies de pescados como el bagre *Rhandia humilis*, la cachama, y de aves como los patos.
2. Especies que por su carne son de valor comercial, entre las que se destacan los venados, chiguiros (*Hydrochaeris hydrochaeris*), zainos (*Tayassu tajacu*), lapas, entre otros, además de especies de pescados como el bagre *Rhandia humilis*, la cachama.
3. Especies que son explotadas para su adopción y comercialización como mascotas. Estas son principalmente aves Arrendajos, (*Cacicus cela turpiales* *Donacobulus atricapillus*, azulejos *Thraupis episcopus*, loros (*Amazona ochrocephala guacamayas*. (*Ara chloroptera*), Ultimamente han entrado en este espectro de especies para mascotas, anormales considerados exóticos como el perezoso entre otros.
4. Especies cazadas y comercializadas para usos medicinales. En este aspecto hay que mencionar dos tipos de mercados, los de la medicina empírica, naturista y de chamanes ; y la medicina de academia. Las especies explotadas para este fin, radica principalmente en culebras y animales exóticos (tigre, osos, entre otros)

5. Especies explotadas para su exportacion ilegal. Peces ornamentales, tortugas y aves.

7.5.1.- ESPECIES ANIMALES DE RECUPERACION Y CONSERVACION

Por su valor practico, anotado en la parte anterior, se deben hacer trabajos de cuidado y conservacion de :
Mamiferos:

Chiguiro	(<i>Hydrochaeris hydrochaeris</i>)
Lapa	(<i>Aguoti Paca</i>)
Danta	(<i>Tapirus terrestris</i>)
Delfin Tonina	(<i>Inia geoffrensis humboldtiana</i>)
Manati	(<i>Trichecus manatus</i>)
Venado	(<i>Odocoileos virginianus</i>)
Picure	(<i>Dasyprocta Fuliginosa</i>)
Babillas	(<i>Cocodrilus intermedius</i>)
Terecay	(<i>Podocnemis unifilis</i>)

Estas especies son

7.5.2.- ESPECIES PARA SER TENIDAS EN CUENTA PARA LA PRODUCCION SOSTENIBLE:

Chiguiro	(<i>Hydrochaeris hydrochaeris</i>)
Lapa	(<i>Aguoti Paca</i>)
Picure	(<i>Dasyprocta Fuliginosa</i>)
Venado	(<i>Odocoileos virginianus</i>)
Babillas	(<i>Cocodrilus intermedius</i>)
Zaino	(<i>Tayassu tajacu</i>)
Loros	(<i>Amazona ochrecephala</i>)
Guacamayas	(<i>Ara chloroptera</i>)
Arrendajos	(<i>Cacicus cela</i>)
Guio perdicero	(<i>Epicratwes cenchria</i>)
Cascabelito	(<i>forpus conspicillatus</i>)

8.- FLORA

La diversidad de la cobertura vegetal en la Orinoquia presenta un gran potencial de uso; sin embargo la falta de conciencia ha sido el principal factor que ha ocasionado la subvaloración del recurso, dando un uso inadecuado que atenta contra su proceso evolutivo y contra la vida misma. En los últimos 70 años se talaron en el pie de monte alrededor de 32.000 km² que según cálculos disminuyó en la Orinoquia por lo menos en 1000 m³/sg el caudal de los ríos en épocas de verano.

La flora regula los sistemas hídricos, captura CO₂, estabiliza los suelos previniendo la erosión y movimientos de remoción en masa. Ofrece refugio y fuente de alimento a la fauna; además posibilita el aprovechamiento maderable, no maderable (Resinas, pigmentos, aceites, esencias, forrajes, frutos, medicina, entre otros) agrícola y formación de bancos de germoplasma.

De aquí la necesidad de generar a los municipios alternativas sostenibles en el tiempo que impliquen la conservación y uso adecuado de este recurso.

Actualmente la información sobre la FLORA SILVESTRE Y DE CULTIVOS del departamento y el municipio es imprecisa en cuanto a su variedad, cantidad y distribución espacial. Algunos estudios son de carácter regional en tanto que otros son el resultado de los estudios de impacto ambiental realizados por las firmas petroleras en las áreas que corresponden a las concesiones, los cuales son limitados en contenido.

Por eso como se mencionó en el componente fauna, se implementó la siguiente metodología: Para lograr suplir esta deficiencia de información, y siendo conscientes de que una de las riquezas que posee nuestro país, departamento y en especial en nuestro municipio, es el saber y el conocer de nuestro pueblo, la metodología que se empleó para la elaboración del diagnóstico de este componente (su situación actual, la elaboración del listado de especies, así como el estado real de las especies, su ubicación) Consistió en el apoyarnos en la información obtenida de la población rural, haciendo uso del principio de participación contemplado para el desarrollo del P.O.T. (Reuniones de participación y encuestas de documentación y verificación. "Parágrafo tercero del artículo tercero de la resolución 0358 del 15 de julio de 1999 de la corporación autónoma regional de la Orinoquia –Corporinoquia".

El procedimiento consistió en cinco (5) fases de trabajo con la comunidad como fueron:

1. Charlas de concientización, acerca de la importancia de la veracidad de esta información, así como de los factores que de una u otra forma podían afectar sus apreciaciones (La observación de un espécimen poco frecuente, no implica su abundancia, así como la repetición de esta observación en forma periódica del mismo ejemplar, entre otras).
2. Elaboración de listados con nombres empíricos de las especies observadas en las diferentes regiones a partir de la información de la población rural.
3. Consulta bibliográfica y constatación gráfica de las especies para su verificación con la población rural.
4. Elaboración de encuestas de documentación y verificación de la información suministradas por la población rural, en la cual se da una valoración cualitativa (no cuantitativa) de la presencia de los especímenes en la región y su grado de importancia para los habitantes de la región.
5. Tabulación de la información y exposición de los resultados a la población rural de cada una de las regiones, para una última verificación.

Es de anotar que esta información, pese a los esfuerzos que hemos realizado para que sea lo más exacta posible, no es cien por cien fiable (posee un alto grado de subjetividad) y solamente sirva como punto de partida para la estructuración de proyectos para no-solo inventariar las especies silvestres existentes, sino que además determinen la situación del estado actual en el medio " Caracterización de la flora y fauna municipal", para realizarse a un muy corto plazo (Inmediato)

Las Zonas de Vida o Formaciones Vegetales que caracterizan al municipio de Paz de Ariporo, se encuentran descritas con detalle en el aparte de vegetación de la unidad de suelos.

En lo que respecta a las principales especies de árboles del municipio de paz de Ariporo, debemos destacar las siguientes en orden de presencia, según la percepción de los habitantes de la región:

Nombre Común	Nombre Científico	Usos	Situación Actual
--------------	-------------------	------	------------------

Nombre Común	Nombre Científico	Usos	Situación Actual
ABEJON	<i>Astronium graveolens</i>	Postes	C R
ACEITE	<i>Copaifera officinalis</i>	postes/ leña	estable
ACHOTE	<i>Bixa orellana</i>	Rastrojos	Estable
AJICITO	<i>Erythroxylum impressum</i>	Madera de viento	Estable
ALCORNÓQUE	<i>Browdia virgiliodes</i>	Postes	Estable
ALGARROBO	<i>Hymenae courbaril</i>	Leña- Madera	C.R
ARACO	<i>Socratea exorrhiza</i>	Bareta	Estable
BALSO BLANCO	<i>Helicarpus popayanensis</i>	Medicinal	Estable
BARBASQUILLO	<i>Phyllanthus acuminatus</i>	Tabla	V:V:
BARBEGALLO	<i>Warszewiczia cocinea</i>	Rastrojo	Estable
BARROSO	<i>Vochysia lehmannii</i>	Rastrojo	Estable
BEJUCO CHAPARRO	<i>Davilla nitida</i>	Rastrojo	Estable
BEJUCO ROSADO	<i>Saritaea magnifica</i>	Rastrojo	Estable
BIJA	<i>Bixa orellana</i>	Rastrojo	No
BIJAO BOTOTO	<i>Calathea lutea</i> <i>Cochlospermum vitifolium</i>	Indu Sombra	NO Estable
CACHO DE VENADO	<i>Banara ulmifolia</i>	Madera de viento	Estable
CASIQUE	<i>Pollalesta niceforoi</i>	Sombra	Estable
CAFETERO	<i>Trichanthera gigantea</i>	Protector	Estable
CAMORUCO	<i>Sterculia apetala</i>	Arpas	C.R
CAÑABRAVA	<i>Gynerium sagittatum</i>	Protector	Estable
CAÑAFISTOLO	<i>Cassia moschata</i>	Postes	Bajo Riesgo
CAÑAGRIA	<i>Costus scaber</i>	Medicinal	Estable
CANAGUATE	<i>Tabebuia ochracea</i>	Postes	Bajo Riesgo
CARAÑO	<i>Protium guyanense</i>	Medicinal	Estable
CARBONERO	<i>Calliandra aff. Pittieri</i>	Postes	Bajo Riesgo
CARUTO	<i>Genipa caruto</i>	Cabo de hacha	Bajo Riesgo
CAUCHO	<i>Sapium marmieri</i>	Rastrojo	Estable
CEDRO	<i>Cedrales odorata</i>	Maderable	En peligro
CEIBA BOBA	<i>Jacaritia spinosa</i>	Rastrojo	NO
CEIBO	<i>Erythrina peoppigiana</i>	Rastrojo	Estables
CENIZO	<i>Pollalesta niceforoi</i>	Rastrojo	NO
COL DE MONTE	<i>Anthurium andreaum</i>	Rastrojo	NO
CAPAIBA	<i>Copaifera officinalis</i>	Rastrojo	NO
CORALITO	<i>Byrsonima crista</i>	Poste	No.
CORDONCILLO	<i>Piper aff. Arboreum</i>	Madera de viento	Estable
COROPO	<i>Cupaina americana</i>	Rastrojo	Estable
CUAJA	<i>Viola carinata</i>	Madera de viento	NO
CUBARRO	<i>Bactris balanophora</i>	Chuzos	V:V
CUCHARRO	<i>Mysine sp.</i>	Leña canoa	Estable
CUCUBO	<i>Solamun sp.</i>	Rastrojo	Estable
CURO MACHO	<i>Persea caerulea</i>	Medicinal	C.R.
CHAPARRO	<i>Curatella americana</i>	Medicinal	V:V
CHIRIMOYO	<i>Rollinia edulis</i>	Tabla /Medicinal	Estable
CHISPEADOR	<i>Tapiriria guianenses</i>	Poste - leña	Estable
CHIVECHI	<i>Ficus sp.</i>	Medicinal	C:R:
CHIZO	<i>Myrcia sp.</i>	Rastrojo	Estable
CHOAPO	<i>Socratea exorrhiza</i>	Rastrojo	Estable
FLORAMARILLO	<i>Tabebuia ochracea</i>	Postes	V. V.

Nombre Común	Nombre Científico	Usos	Situación Actual
FLORBLANCO	<i>Tabebuia roseo alba</i>	Postes	C:R:
FLORITO	<i>Tibouchina sp.</i>	Rastrojo	NO
GAQUE	<i>Clusia rosea</i>	Protector	Estable
GATIADO	<i>Apuleia leiocarpa</i>	Rastrojo	Estable
GRADO	<i>Croton gossypifolius</i>	Rastrojo	Estable
GUABA	<i>Phytolacca rivinoides</i>	Medicinal	Estable
GUACIMO	<i>Guazuma ulmifolia</i>	Medicinal	Estable
GUAIMARO	<i>Brosimum alicastrum</i>	Rastrojo	NO
GUAFA	<i>Guadua paniculata</i>	Industrial	Estable
GUALANDAY	<i>Jacaranda obtusifolia ssp. Obt</i>	Medicinal	Estable
GUAMO CHINEO	<i>Inga marginata</i>	Leña- frutal	Estable
GUARATARO	<i>Vitex orinocensis</i>	Postes	V:V:
GUARUPAYO	<i>Tapiriria guianenses</i>	Rastrojo	NO
GUAYABO DE MONTE	<i>Bellucia grossularioides</i>	Fruta	Estable
HELECHO DE ARBOL	<i>Cythea sp.</i>	Protector	Estable
HIGUERON	<i>Ficus insipida</i>	Tabla- Medicinal	V:V:
JOBO	<i>Spondias mombin</i>	Tabla - Medicinal	Estable
LECHERO	<i>Sapium marmieri</i>	Ataud	Estable
MACANA	<i>Euterpe precatoria</i>	Flechas	Estable
MADROÑO	<i>Rheedia madrunno</i>	Fruta- medicina	Estable
MAJAGUA	<i>Helicarpus popayanensis</i>	Industrial	Estable
MALAGUETO	<i>Xylopia aromatica</i>	Madera de viento	Estable
MARARAY	<i>Aiphanes caryotaefolia</i>	Frutal	Estable
MASTRANTO	<i>Hyptis braschyata</i>	Rastrojp	NO
MEREY	<i>Anacardium occidentale</i>	Fruta- Medicinal	Estable
MORA	<i>Maclura tinctoria</i>	Poste	Estable
MORICHE	<i>Mauritia flexuosa</i>	Industrial	C:R
MURUCO	<i>Nectandra sp.</i>	Rastrojp	NO
NAUNO	<i>Pseudosamanea guachapele</i>	Postes	V:V
OJO DE BUEY	<i>Mucuna sloaney</i>	Bejuco	Estable
OJO DE VENADO	<i>Mucuna sloaney</i>	Rastrojo	NO
ONOTO	<i>Bixa orellana</i>	Industrial	Estable
ORTIGO	<i>Urera caracassana var. Tomentosa</i>	Medicinal	Estable
PALO CRUZ	<i>Brownea officinales</i>	Ornamental Medicinal	V:V
PALO DE ACEITE	<i>Capaifera officinales</i>	Postes- Medicinal	C:R:
PATEVACA	<i>Bauhinia sp.</i>	Poste- Medicinal	C:R
PATESAMURO	<i>Cordia biriris</i>	Industrial	Estable
PLATANOTE	<i>Himatantus articulatus</i>	Madera de viento	Estable
QUINCHA	<i>Stachytarpheta mutabilis</i>	Rastrojo	NO
RABO DE GALLO	<i>Aphelandria sp.</i>	Leña	Estable
RASCADERA	<i>Philodendron brevispathum</i>	Rastrojo	Estable
RESBALAMONO	<i>Bursera simarua</i>	Medicinal	Estable
SALADILLO BLANCO	<i>Vochysia lehmannii</i>	Madera de viento	Estable
SANGRO	<i>Croton gossypifolius</i>	Banco	Estable
SANGRITO	<i>Machaerium sp.</i>	Leña	Estable
SANTAMARIA	<i>Onoseris purpurea</i>	Medicinal	Estable
SEJE	<i>Oenocarpus bataua</i>	Industrial	NO
SURCA	<i>Renealmia alpinia</i>	Rastrojo	Estable

Nombre Común	Nombre Científico	Usos	Situación Actual
SURRUMBO	<i>Trema micrantha</i>	Rastrojo	NO
TACHUELO	<i>Zonothoxylum rhoifolium</i>	Postes	Estable
TARAY	<i>Platymisum pinnatum</i>	Postes	V:V
TORTOLITO	<i>Schefflera morototoni</i>	Maderable Ataud	E.N.
LATIGO	<i>Trema micrantha</i>	Madera de viento	Estable
LAUREL	<i>Nectandra sp.</i>	Postes	Estable
TROMPILLO	<i>Guera guidonia</i>	Postes	E.N.
TUNO	<i>Miconia sp.</i>	Madera de viento	Estable
TUNO NEGRO	<i>Miconiak sp.</i>	Madera de viento	Estable
TUNO ROJO	<i>Micnia sp.</i>	Madera de viento	Estable
TUNMEMONO	<i>Andira torotesticulata</i>	Rastrojo	NO
UNAMO	<i>Oenocarpus bataua</i>	Rastrojo	NO
VARASANTA	<i>Triplaris surinamensis</i>	Leña	Estable
YAGUA	<i>Scheelea insignes</i>	Rastrojo	no
YARUMA	<i>Scheefflera morototoni</i>	Medicinal	Estable
YOPO	<i>Anadenanthera peregrina</i>	Postes	L:R
YOPO GUAYACAN	<i>Piptadenia aff. Pittieri</i>	Postes	V:V:

ORQUIDEAS RECOLECTADAS PIEDEMONTE SUR DEL DEPARTAMENTO OCT./97

Nombre Común	Nombre científico	SITUACION ACTUAL
ORQUIDEA PARASITA	<i>Oncidium cebolleta</i>	
ORQUIDEA PARASITA	<i>Oncidium lanceanum</i>	
ORQUIDEA PARASITA	<i>Oncidium sp.</i>	
ORQUIDEA PARASITA	<i>Dimerandra sthanaphetala</i>	
ORQUIDEA PARASITA	<i>Catasetum sp.</i>	
ORQUIDEA PARASITA	<i>Chaburquia sp.</i>	

Además a parte de los aspectos generales de la flora, encontramos que la percepción de la población rural con respecto a los arboles por corregimientos es la siguiente:

Corregimiento de "MORENO" Piedemonte

Integrado por las Veredas de Jaguito, La Aguada, La Mesa, La Motuz (Núcleos poblacionales de La Motuz, El Jordán y Aquimindia), La Palma, La Peral, La Potosí, Llano De Páez y Palosantal.

Nombre Común	Nombre científico	SITUACION ACTUAL
VARABLANCA		
SANGRO	<i>Croton gossypifolius</i>	Es muy apetecido. Su población se debe mantener
CAÑAFISTOL	<i>Cassia moschata</i>	
TROMPILLO	<i>Guera guidonia</i>	
SAMAN	<i>Samanea saman</i>	
YOPO	<i>Piptadenia aff. Pittieri</i>	Se emplea mucho para postes, por lo que es persieguido
CEDRO	<i>Cedrales odorata</i>	Muy usado esta siendo agotado
RABO DE PAVA		
GUAYACAN	<i>Tabebuia chrysantha</i>	
YARUMO	<i>Cecropia arachnoidea</i>	

Nombre Común	Nombre científico	SITUACION ACTUAL
MIL PESOS		
ALGARROBO	<i>Hymenaea courbaril</i>	
ROBLE FLOR BLANCA	<i>Quersus humboltti</i>	
LEUCADENA	<i>Leucaena leucocephala</i>	
GUAMO NAUNO	<i>Spseudosamanes gachapele</i>	muy explotado para posteso
CHISPIADOR	<i>Tapiriria guianenses</i>	
ACEITE	<i>Copaifera officinalis</i>	
GUASIMO	<i>Guazuma ulmifolia</i>	
CARACARO	<i>Entelobium ciclocarpum</i>	
HOBO	<i>Spondias mombin</i>	
LAUREL	<i>Laurus nobilis</i>	
GUALANDAY	<i>Jacaranda copaia</i>	
GUADUA	<i>Bambusa guadua</i>	Se debe multiplicar su poblacion
CANAGUATE	<i>Cabebuia sp</i>	
ARRAYAN	<i>Myrcyanthes leucoxilas</i>	

Corregimiento de "MORENO" Sabana

Integrado por las veredas Brisas del Bebedero (Núcleos Poblacionales de Brisas Del Bebedero del Muese y Bebedero), Brito Alto, Canalete, Carrastol, El Boral (Núcleos poblacionales El Boral con apoyo administrativo, El Socorro y Guasimal), El Muese, La Barranca, La Bendición De Los Troncos, La Esperanza, Labrancitas, Las Gaviotas, Sabanetas y. Ten Llano

Nombre Común	Nombre científico	SITUACION ACTUAL
GUAMO	<i>Inga marginata</i>	
SANGRO	<i>Croton gossypifolius</i>	Es muy apetecido. Su población se debe mantener
TROMPILLO	<i>Guera guidonia</i>	
GUADUA	<i>Bambusa guadua</i>	Se debe multiplicar su poblacion
ALGARROBO	<i>Hymenaea courbaril</i>	
GUASIMO	<i>Guazuma ulmifolia</i>	
YARUMO	<i>Cecropia arachnoidea</i>	
ACEITE	<i>Copaifera officinalis</i>	
LAUREL	<i>Laurus nobilis</i>	
CANAFISTOL	<i>Cassia moschata</i>	
GUALANDAY	<i>Jacaranda copaia</i>	
GUARATARO	<i>Vitex orinocensis</i>	
ARRAYAN	<i>Myrcyanthes leucoxilas</i>	
CHISPIADOR	<i>Tapiriria guianenses</i>	
ROBLE FLOR BLANCA	<i>Quersus humboltti</i>	
MATARRATON	<i>Glirisdia sepium</i>	
CEDRO	<i>Cedraia odorata</i>	Muy usado esta siendo agotado
RABO DE PAVA		
CUERO DE SAPO		
VARASANTA	<i>Tripladis sp</i>	
CHAPARRO	<i>Curatella americana</i>	
GARRAPATO		
VARABLANCA		
HOBO	<i>Spondias mombin</i>	
YOPO	<i>Piptadenia aff. Pittieri</i>	Se emplea mucho para postes, por lo que es persieguido
CARACARO	<i>Entelobium ciclocarpum</i>	

CORREGIMIENTO DE CAÑO CHIQUITO

Diagnostico -Sistema Fisico Biotico

Corregimiento de "Caño Chiquito" integrado por las veredas de Cañadotes, Caño Chiquito, Centro Gaitán, El Caribe, Elvecia, La Libertad, La Soledad Caño Garza, Manirotos, Playitas y Rincón Hondo,

Nombre Común	Nombre científico	SITUACION ACTUAL
ACEITE	<i>Copaifera officinalis</i>	
ARRAYAN	<i>Myrcyanthes leucoxilas</i>	
GUARATARO	<i>Vitex orinocensis</i>	
SANGRO	<i>Croton gossypifolius</i>	Es muy apetecido. Su población se debe mantener
TACHUELO	<i>Zanthoxylum sp</i>	
GUADUA	<i>Bambusa guadua</i>	Se debe multiplicar su poblacion
LAUREL	<i>Laurus nobilis</i>	
CANAFISTOL	<i>Cassia moschata</i>	
HOBO	<i>Spondias mombin</i>	
YARUMO	<i>Cecropia arachnoidea</i>	
GUAMO	<i>Inga marginata</i>	
GUASIMO	<i>Guazuma ulmifolia</i>	
TROMPILLO	<i>Guera guidonia</i>	

CORREGIMIENTO DE MONTAÑAS DEL TOTUMO

El corregimiento "Montañas del Totumo" integrado por las veredas El Porvenir, La Candelaria, La Colombina, La Palmita, La Unión Candelaria Alta, La Veremos, Las Mercedes, Montañas Del Totumo, San Luis Del Ariporo (Con apoyo administrativo) y Santa Martha.

Nombre Común	Nombre científico	SITUACION ACTUAL
CEDRO	<i>Cedrales odorata</i>	Muy usado esta siendo agotado
RABO DE PAVA		
ACEITE	<i>Copaifera officinalis</i>	
CHAPARRO	<i>Curatella americana</i>	
CUERO DE SAPO		
MATARRATON	<i>Glirisidia sepium</i>	
SAMAN	<i>Samanea saman</i>	
TROMPILLO	<i>Guera guidonia</i>	
VARASANTA	<i>Tripladis sp</i>	
YARUMO	<i>Cecropia arachnoidea</i>	
YOPO	<i>Piptadenia aff. Pittieri</i>	Se emplea mucho para postes, por lo que es persieguido
GUADUA	<i>Bambusa guadua</i>	Se debe multiplicar su poblacion
LAUREL	<i>Laurus nobilis</i>	
GUASIMO	<i>Guazuma ulmifolia</i>	
CANAFISTOL	<i>Cassia moschata</i>	
GARRAPATO		
GUARATARO	<i>Vitex orinocensis</i>	
GUAMO	<i>Inga marginata</i>	
VARABLANCA		
GUALANDAY	<i>Jacaranda copaia</i>	
CARACARO	<i>Entelobium ciclocarpum</i>	
GUAYACAN	<i>Tabebuia chrysanta</i>	
HOBO	<i>Spondias mombin</i>	

CORREGIMIENTOS DE LAS GUAMAS

El "Las Guamas" integrado por las veredas El Desierto, Las Guamas, Los Camorucos, Los Morichales, (Con apoyo administrativo), Normandía y Puerto Brasilia

Nombre Común	Nombre científico	SITUACION ACTUAL
ARRAYAN	<i>Myrcyanthes leucoxilas</i>	
SALADILLO	<i>Caraipa llanorum</i>	Usado como madera de viento. Se propaga facilmente
LAUREL	<i>Laurus nobilis</i>	
ALGARROBO	<i>Hymenaea courbaril</i>	
ACEITE	<i>Copaifera officinalis</i>	
CHAPARRO	<i>Curatella americana</i>	
GUALANDAY	<i>Jacaranda copaia</i>	
YARUMO	<i>Cecropia arachnoidea</i>	
CANAFISTOL	<i>Cassia moschata</i>	
CUERO DE SAPO		
GUARATARO	<i>Vitex orinocensis</i>	
TROMPILLO	<i>Guera guidonia</i>	

CORREGIMIENTO DE LA HERMOSA

El corregimiento de "La Hermosa" integrado por las veredas La Hermosa, Risaralda Aguas Claras, San Esteban, San José De La Lopera y Varsovia

Nombre Común	Nombre científico	SITUACION ACTUAL
ACEITE	<i>Copaifera officinalis</i>	
CHAPARRO	<i>Curatella americana</i>	
VARABLANCA		
LAUREL	<i>Laurus nobilis</i>	
SALADILLO	<i>Caraipa llanorum</i>	Usado como madera de viento. Se propaga facilmente
CANAFISTOL	<i>Cassia moschata</i>	
GUALANDAY	<i>Jacaranda copaia</i>	
GUARATARO	<i>Vitex orinocensis</i>	
GUADUA	<i>Bambusa guadua</i>	Se debe multiplicar su poblacion
CEDRO	<i>Cedrales odorata</i>	Muy usado esta siendo agotado
RABO DE PAVA		

RESUMEN

Nombre Común	Nombre científico	SITUACION ACTUAL
SALADILLO	<i>Caraipa llanorum</i>	Usado como madera de viento. Se propaga facilmente
SANGRO	<i>Croton gossypifolius</i>	Es muy apetecido. Su población se debe mantener
ACEITE	<i>Copaifera officinalis</i>	
SAMAN	<i>Samanea saman</i>	
VARABLANCA		
CANAFISTOL	<i>Cassia moschata</i>	
TROMPILLO	<i>Guera guidonia</i>	
TACHUELO	<i>Zanthoxylum sp</i>	
GUADUA	<i>Bambusa guadua</i>	Se debe multiplicar su poblacion
ALGARROBO	<i>Hymenaea courbaril</i>	
LAUREL	<i>Laurus nobilis</i>	
YARUMO	<i>Cecropia arachnoidea</i>	
GUAYACAN	<i>Tabebuia chrysanta</i>	
RABO DE PAVA		
ARRAYAN	<i>Myrcyanthes leucoxilas</i>	
CEDRO	<i>Cedrales odorata</i>	Muy usado esta siendo agotado
MIL PESOS		
GUASIMO	<i>Guazuma ulmifolia</i>	
YOPO	<i>Piptalenia sp</i>	Se emplea mucho para postes, por lo

Nombre Común	Nombre científico	SITUACION ACTUAL
		que es persieguido
GUARATARO	<i>Vitex orinocensis</i>	
CHAPARRO	<i>Curatella americana</i>	
GUAMO	<i>Inga marginata</i>	
MATARRATON	<i>Glirisdia sepium</i>	
GUALANDAY	<i>Jacaranda copaia</i>	
CHISPIADOR	<i>Tapiriria guianenses</i>	
LEUCADENA	<i>Leucaena leucocephala</i>	
ROBLE FLOR BLANCA	<i>Quersus humboltti</i>	
GUAMO NAUNO	<i>Spseudosamanes gachapele</i>	muy explotado para posteso
CUERO DE SAPO		
VARASANTA	<i>Tripladis sp</i>	
HOBO	<i>Spondias mombin</i>	
GARRAPATO		
CANAGUATE	<i>Cabebuia sp</i>	
BOTOTO	<i>Coclosphermun vitifolium</i>	
CARACARO	<i>Entelobium ciclocarpum</i>	

CONCLUSIONES

Es de anotar que entre las actividades antropicas que de una u otra forma están teniendo incidencia con la estabilidad y el equilibrio de la naturaleza se destacan entre otras las que tienen que ver con la explotación de especies de arboles no-solo nativo, sino de algunas especies naturales características de climas fríos, que se encuentran en el municipio de paz de Ariporo, así como algunas especies potencialmente aptas que no han sido reportadas y que son de un gran valor practico:

Entre las principales labores antropicas que inciden con la presencia de arboles encontramos:

1. **MADERERA:** La explotación de la flora con destino a la utilización de la madera (**MADERERA**), la cual abastece no solo a las carpinterías de la región, sino que además se destina para leña, comercialización, construcciones, etc.
2. **OBTENCIÓN DE POSTES:** La explotación y tala de bosques para la **OBTENCIÓN DE POSTES:** Esta es una practica bastante frecuente, la cual tiene sus efectos principalmente en algunas unidades de paisaje y corregimientos, ya que es allí en donde se encuentran centradas las especies arbóreas, empleadas para tal fin, además de ser una practica cíclica debido a la permanente colonización y la implementacion de actividades de linderos y expansión de servicios.
3. **BARETA:** La explotación y tala de arboles con destino a la **BARETA** es una actividad humana que día a día esta afectando mas y más a las poblaciones de algarrobo y aceite.
4. **PROTECCIÓN:** Otro uso practico que se esta implementando en la actualidad es el empleo de algunas especies vegetales, para la **PROTECCIÓN** de cuencas, nacederos, ecosistemas productores y retenedores de agua, así como de caudales de agua, y que afortunadamente se esta difundiendo por tal razón. Pero esta practica también tiene su parte negativa, ya que especies como la guadua (*Guadua paniculata*) y el ficus, muestras una aparente abundancia, por lo que se están cortando de manera exagerada para la implementacion y construcción de corrales y barreras para los animales.
5. **FORRAGEROS** Otro destino de las especies arbóreas que se esta dando en la actualidad es la de servir de **FORRAGEROS**, por lo que esta íntimamente ligados con la actividad humana de caracter pecuario.

ESPECIES ARBOREAS DE RECUPERACION Y CONSERVACION

Por su valor practico, anotado en la parte anterior, las especies arboreas que se recomiendan para un programa de recuperacion y proteccion, tenemos:

CEDRO: (*Cedrales odorata*) Especie de carácter maderable de presencia significativa de acuerdo a los reportes de la comunidad rural, en los corregimientos 3, 0, 5 y 6 respectivamente de acuerdo a la escala de valoracion. Es de anotar que la población de esta especie, se encueentra bastante diezmada, pero los habitantes la reportan principalmente, por la permanente tala y utilizacion de su madera de una gran calidad.

CEIBA TULUA_: Especie de carácter maderable de cuya presencia significativa no se reporta de acuerdo a los reportes de la comunidad rural. Esta especie la utilizan comunmente en las actividades de carpintería y ebanistería. Los aspectos anteriormente citados, nos permiten deducir que su población esta bastante reducida, por lo que es urgente programas de repoblamiento con esta especie arborea.

GUAIMARO: Especie de carácter maderable de cuya presencia significativa no se reporta de acuerdo a los reportes de la comunidad rural. Esta especie la utilizan comunmente en las actividades de carpintería y ebanistería. Los aspectos anteriormente citados, nos permiten deducir que su población esta bastante reducida, por lo que es urgente programas de repoblamiento con esta especie arborea.

FLOR MORADO: Especie de carácter maderable cuya presencia significativa no se reporta de acuerdo a los reportes de la comunidad rural. Esta especie la utilizan comunmente en las actividades de carpintería y ebanistería. Los aspectos anteriormente citados, nos permiten deducir que su población está bastante reducida, por lo que es urgente programas de repoblamiento con esta especie arborea.

YOPO: (Anadenanthera peregrina) Especie usada para postes de presencia significativa de acuerdo a los reportes de la comunidad rural, en los corregimientos 0, 1, 3 Y 6 respectivamente de acuerdo a la escala de valoración. Es de anotar que la población de esta especie, se encuentra bastante diezmada, pero los habitantes la reportan principalmente, por su permanente tala y utilización como postes para cercas de una gran duración y calidad

NAUNO : (Pseudosamanea guachapele) Especie usada para postes cuya presencia significativa no se reporta de acuerdo a los reportes de la comunidad rural. Esta especie la utilizan comunmente en las actividades de cercado y postes en general. Los aspectos anteriormente citados, nos permiten deducir que su población esta bastante reducida, por lo que es urgente programas de repoblamiento con esta especie arborea.

MORA (Maclura tinctoria) Especie usada para postes cuya presencia significativa no se reporta de acuerdo a los reportes de la comunidad rural. Esta especie la utilizan comunmente en las actividades de cercado y postes en general. Los aspectos anteriormente citados, nos permiten deducir que su población esta bastante reducida, por lo que es urgente programas de repoblamiento con esta especie arborea.

PARDILLO: Especie usada para postes cuya presencia significativa no se reporta de acuerdo a los reportes de la comunidad rural. Esta especie la utilizan comunmente en las actividades de cercado y postes en general. Los aspectos anteriormente citados, nos permiten deducir que su población esta bastante reducida, por lo que es urgente programas de repoblamiento con esta especie arborea.

CAÑAFISTOL: Especie usada para postes de presencia significativa de acuerdo a los reportes de la comunidad rural, en la totalidad de los corregimientos con una buena presencia, de acuerdo a la escala de valoración. Es de anotar que la población de esta especie, se encuentra bastante diezmada, pero los habitantes la reportan principalmente, por su permanente tala y utilización como postes para cercas de una gran duración y calidad.

CONGRIO: Especie usada para postes cuya presencia significativa no se reporta de acuerdo a los reportes de la comunidad rural. Esta especie la utilizan comúnmente en las actividades de cercado y postes en general. Los aspectos anteriormente citados, nos permiten deducir que su población esta bastante reducida, por lo que es urgente programas de repoblamiento con esta especie arborea.

ALGARROBO: Especie usada para baretas de presencia significativa de acuerdo a los reportes de la comunidad rural, en los corregimientos 4, 1, 6, Y 0 respectivamente de acuerdo a la escala de valoración. Es de anotar que la población de esta especie, no se encuentra diezmada, pero los habitantes la reportan principalmente, por su permanente utilización como baretas.

CEIBA: Especie usada para baretas de cuya presencia significativa no se reporta de acuerdo a los reportes de la comunidad rural. Esta especie la utilizan comúnmente en las actividades de baretas. Los aspectos anteriormente citados, nos permiten deducir que su población esta bastante reducida, por lo que es urgente programas de repoblamiento con esta especie arborea.

LECHERO: Especie usada para baretas cuya presencia significativa no se reporta de acuerdo a los reportes de la comunidad rural. Esta especie la utilizan comúnmente en las actividades de baretas. Los aspectos

anteriormente citados, nos permiten deducir que su población esta bastante reducida, por lo que es urgente programas de repoblamiento con esta especie arbórea.

PAVITO: Especie usada para bareta cuya presencia significativa no se reporta de acuerdo a los informes de la comunidad rural. Esta especie la utilizan comúnmente en las actividades de bareta. Los aspectos anteriormente citados, nos permiten deducir que su población esta bastante reducida, por lo que es urgente programas de repoblamiento con esta especie arbórea.

GUADUA (*Guadua paniculata*) Especie usada como protectora de presencia significativa de acuerdo a los reportes de la comunidad rural, en todos los corregimientos a excepción del corregimiento 4 Es de anotar que la población de esta especie, no se encuentra diezmada, pero los habitantes la utilizan también para construcciones (casas y demás estructuras en las fincas) y elaboración de corrales principalmente, por su permanente utilización como protector y cercas se debe sembrar en forma progresiva.

GAQUI: Especie usada como protectora cuya presencia significativa no se reporta de acuerdo a los reportes de la comunidad rural. Esta especie la utilizan comúnmente en las actividades de protección, por lo que se debe incluir permanentemente en los programas de repoblamiento.

FICUS: Especie usada como protectora cuya presencia significativa no se reporta de acuerdo a los informes de la comunidad rural. Esta especie la utilizamos comúnmente en las actividades de protección, por lo que se debe incluir permanentemente en los programas de repoblamiento.

MATARRATON: Especie usada como forrajera cuya presencia significativa de acuerdo a los reportes de la comunidad rural, en los corregimientos 3, 1, Y 6 respectivamente de acuerdo a la escala de valoración, siendo escasa en los otros corregimientos, por lo que se recomienda su recuperación y conservación, a través de programas de reforestación de carácter permanente.

LEUCAENA: Especie usada como forrajera cuya presencia significativa no se reporta de acuerdo a los reportes de la comunidad rural. Esta especie la utilizamos comúnmente en las actividades de forraje, por lo que se debe incluir permanentemente en los programas de repoblamiento.

RELACION DE ESPECIES PARA SER TENIDAS EN CUENTA PARA LA PRODUCCION SOSTENIBLE:

Además de las especies citadas en el aparte anterior "**ESPECIES ARBOREAS DE RECUPERACION Y CONSERVACION**", se deben citar entre otras por su potencial de acuerdo a las condiciones favorables presentes en la mayoría de unidades de paisajes y corregimientos del municipio para su desarrollo:

TECA (*Tectona grandis*)
 ABARCO (*Cariniana pyriformis*)
 CARACOLI (*Amacardum excelsum*)

COBERTURA VEGETAL SUELO URBANO.

(Ver plano de Cobertura Vegetal y Áreas de Protección)

El término **COBERTURA** se aplica en un todo o en parte a algunos de los atributos de la tierra y que en cierta forma ocupan una porción de su superficie, por estar localizado sobre esta.

Por definición las interrelaciones dinámicas entre los atributos dan origen a los elementos del paisaje. En estas circunstancias los elementos que se denominan COBERTURA y que dadas sus diferentes características conforman tipos, son:

Bosques, Vegetación (otros tipos), agua, afloramientos rocosos, obras humanas.

Por otra parte la COBERTURA, puede derivarse de ambientes naturales producto de la evolución ecológica (bosques, sabanas, esteros, etc.) O a partir de ambientes artificiales y mantenidos por el hombre (cultivos, represas, ciudades, etc.).

El termino USO se aplica al empleo que el hombre da a los diferentes tipos de cobertura, cíclica o permanente para satisfacer sus necesidades materiales o espirituales. Algunos ejemplos de uso del recurso presente sobre la superficie de la tierra son: extracción de madera, agricultura, vivienda, protección, suministro de agua, pesca, ganadería, recreación, minería, energía.

Es evidente que las características del uso del suelo son el resultado de la interpelación entre los factores físicos o naturales (atributos de la tierra) y los factores culturales y humanos. Las condiciones económicas y culturales, (el nivel tecnológico, las tradiciones el mercadeo, etc.) de un núcleo poblacional son factores que determinarán las formas de aprovechamiento de los recursos o factores, agua, flora, suelo etc. y a su vez las características de estos factores, influirán las características del núcleo poblacional que habrá de aprovecharlos y por consiguiente, las características y formas de tipo de uso.

Para el análisis de la cobertura y uso del suelo en el sector suburbano y urbano del municipio de Paz de Ariporo, se tomo un área aproximada de 9 Km. cuadrados , este trabajo se desarrollo mediante la fotointerpretación de fotografías áreas del año 1993, con una escala aproximada 1:16.000 y constatación y ajuste por medio de trabajo de campo.

En el mapa de cobertura vegetal, se consignan las diferentes unidades planteadas y las síntesis del uso y cobertura actual del suelo del sector estudiado.

En lo que compete al sector urbano consolidado como áreas construidas, se ampliará en la parte correspondiente al atributo de usos del suelo, en todo caso en el presente análisis se hará una presentación de cobertura vegetal, cuerpos de agua y amenazas.

UNIDADES DE COBERTURA ÁREA DE INFLUENCIA URBANA

La unidad cartografiada como **PASTOS (P)** ocupa el mayor porcentaje del área de estudio (64% de área enmarcada) y corresponde a una serie de potreros y praderas mejoradas aunque también se encuentran pastos naturales, donde las condiciones naturales de bosque húmedo tropical han sido altamente intervenidas por el hombre para dar paso a este tipo de cobertura la cual es usada para ganadería extensiva principalmente de ganado vacuno y algunos equinos. El proceso de la transformación de las condiciones del terreno ha sido mediante la tala roza y quema de la vegetación natural y en alguna escala ha tenido intervención mecánica.

En la actualidad estos pastos no tienen ningún tipo de riego artificial.

Las zonas cartografiadas como: **RASTROJOS (R)** Ocupan una extensión aproximada del 3.65% del área enmarcada.

El tipo de cobertura vegetal correspon de a vegetación natural altamente intervenida que posiblemente ha sido sometida a quemas y que por medio del proceso de revegetación natural y espontanea la vegetación está en proceso de recuperación. Estos sectores y las condiciones topográficas de baja pendiente tienden ha ser convertidas en praderas para pastoreo.

Las zonas cartografiadas como **RESERVA FORESTAL (RF)** ocupan una extensión aproximada del 6% del área de estudio. Estos sectores están compuestos por una cobertura vegetal arbórea correspondiente a pequeños rodales de la vegetación nativa existente y que en la actualidad se presentan como pequeñas franjas de bosques de galería cumpliendo una función protectora de los cauces de los caños que atraviesan este sector.

Algunas zonas de bosque subsisten por las condiciones topográficas de alta pendiente que no muestran buenas expectativas para el pastoreo de ganado. Partes de estos bosques también se emplean como bosques de leña por algunos de los habitantes de la región.

ANALISIS DE COBERTURA VEGETAL, ESTABILIDAD DEL TERRENO, CUERPOS DE AGUA Y AMENAZAS EN EL SECTOR URBANO DEL MUNICIPIO DE PAZ DE ARIPORO.*

(Ver plano de Planta Cobertura Vegetal y Áreas de Influencia)

Para evaluar los aspectos contemplados en el presente aparte se realizó un análisis a 350 vías (entre calles y carreras) que comprenden el sistema vial del núcleo urbano consolidado del Municipio.

La cobertura vegetal y disponibilidad de áreas verdes, se territorializa y se analiza en su contexto, en el diagnostico urbano , capitulo de análisis de consolidación .

En el cuadro anexo se consigna las memorias del trabajo de campo para dicha evaluación.

La columna **COBERTURA VEGETAL** está relacionada con la vegetación arbórea y arbustiva que está siendo empleada como vegetación de ornato público y sombrío en parte de lo que comprende las zonas verdes del casco urbano; sin que se aprecie una normativa específica para la plantación (disposición) de estas especies.

Cabe anotar que de acuerdo a las condiciones climáticas a que se encuentran sometidos este sector como son: Las altas temperaturas, alta intensidad de radiación y brillo solar, y alta precipitación; la vegetación de ornato público cumple un gran papel en la regulación térmica de las vías y casas del casco urbano, aspecto que mejora la calidad de vida de los habitantes.

Dentro de las especies vegetales empleados para el ornato público se tiene:

Acacio
Almendro
Samán
Tamarindo
Trinitaria
Ficus
Caucho
Gallineral

Los grados de ponderación para el análisis de cobertura vegetal del casco urbano, se dieron mediante el método de evaluación visual con los indicadores **Alto (A), Medio (M), Bajo (B) y Rastrojos (R)**, esto de acuerdo a la longitud y ancho de las vías y de las exigencias de sombríos requeridas por las condiciones climáticas, lo mismo que la calidad visual o pasajística del área urbana.

En la Tabla siguiente se presentan los resultados obtenidos, previa tabulación de datos de las 350 vías evaluadas, en lo que acontece a la cobertura vegetal (ornato Público)

COBERTURA VEGETAL	PORCENTAJE
ALTA (A)	7.42%
MEDIA (M)	37.14 %
BAJA (B)	51.42%
RASTROJO	4%
TOTAL	100%

Lo ideal es que la cobertura vegetal (vegetación de ornato) esté en un nivel catalogado como ALTO ya que las condiciones climáticas ameritan, que la ciudad tenga una buena arborización lo mismo que una propicia oxigenación del aire.

Además de que se conservan algo de las condiciones naturales (bosque ornamental y frutal) del área que en la actualidad se concentra la población urbana.

Teniendo en cuenta la anterior reflexión observamos de acuerdo a la tabla que las vías que conservan condiciones ideales de arborización son solamente el 7.42% y que el 92.56% ameritan un incremento en cobertura vegetal.

La columna del anexo enunciada como **ESTABILIDAD** hace referencia a la estabilidad del terreno para o en el desarrollo de proyectos urbanos, de acuerdo a las condiciones litológicas, topográficas y de amenaza que está sujeto el casco urbano.

La topografía donde ha evolucionado el casco urbano de Paz de Ariporo, corresponde a terrenos con pendientes planas y onduladas en su mayor parte y a una litología de conglomerados, de cantos de roca embebidos en una matriz arenosa, medianamente compactados y a suelos de textura franca-arenosa.

Los únicos elementos de inestabilidad que se aprecian son las zonas marginales de los caños que aunque no son permanentes, en épocas de invierno pueden o generan alguna afectación sobre predios por acción del socavamiento del cauce e inundaciones localizadas.

Se presenta en el casco urbano un escarpe el cual ha sido declarado en parte de su área, como zona de reserva forestal y el cual es un área vulnerable y potencialmente de riesgo, dada las condiciones de inestabilidad del terreno si es intervenido por acción del hombre para construcciones o cualquier otro tipo de actividad.

De acuerdo a la evaluación obtenida en el trabajo de campo, se obtuvo la siguiente tabulación en el aspecto de inestabilidad del terreno:

ESTABILIDAD	PORCENTAJE
ALTA (A)	90 %
MEDIA (M)	10%
TOTAL	100%

LOS CUERPOS DE AGUA: Localizados en el trabajo de campo del casco urbano, corresponde a 3 caños que atraviesan la ciudad de oriente a occidente, que drenan parte de las aguas lluvias del casco urbano.

Estos caños solamente llevan aguas lluvias en época de invierno.

En lo que atañe a **AMENAZA** la más evidente detectada en el sector urbano y mediante consultas a la comunidad es la de inundaciones. Estas inundaciones están ligadas a las riveras de los caños y algunas de las áreas de drenajes artificiales, sobre este aspecto se profundizara en lo concerniente en la sección de amenazas naturales.

Otro aspecto contemplado es la evidencia del vertimiento de aguas jabonosas en las calzadas.

9.ECOSISTEMAS ESTRATEGICOS.

Una de las principales razones, para la realización del diagnostico del P.O.T. como metodología del futuro y razón de ser de inventarios, es la identificación de los ecosistemas considerados como estratégicos, por que aportan sus bienes y servicios ambientales básicos, no solo para la conservación de la naturaleza y la biodiversidad, sino para el mantenimiento de estructuras y procesos ecológicos fundamentales (regulación climática, e hídrica, conservación de suelos, sumideros de desechos, etc.), la continuidad de procesos productivos industriales y agropecuarios, la satisfacción de necesidades básicas (agua, aire, energía, alimentos) y la prevención de riesgos y desastres naturales.

Los principales tipos de ecosistemas estratégicos son:

- ✓ áreas de protección ambiental del sistema hídrico
- ✓ zonas de bosques protectores
- ✓ microcuencas abastecedoras de acueductos o riegos
- ✓ microcuencas reportadas de vertimientos de líquidos y residuos sólidos
- ✓ áreas frágiles y deterioradas propensas a deslizamientos, erosión, inundaciones, sequías e incendios forestales
- ✓ microcuencas de alta incidencia paisajística
- ✓ los bosques secos tropicales
- ✓ los humerales
- ✓ los morichales (*Mauritia flexuosa*)
- ✓ los paramos
- ✓ los bosques subandinoss
- ✓ Los bosques andinos y los bosques de galería.

El propósito de la identificación de estos ecosistemas estratégicos es el de en un momento determinado y cumpliendo con todos los procedimientos de normatividad y de ley no-solo propender por su CONOCER, CONSERVAR Y UTILIZAR, sino su declaratoria y establecimiento como:

- ✓ Parques naturales
- ✓ Reservas forestales (protectoras, protectoras – productoras, Productores)
- ✓ Distritos de conservación de suelos y restauración ecológica
- ✓ Cuencas hidrográficas en ordenación
- ✓ Areas de recreación ecoturística
- ✓ Areas hídrico culturales y de protección del paisaje

Los ecosistemas estratégicos que se han identificado en el municipio de Paz de Ariporo son:

"EL CERRO ZAMARICOTE" RESERVA NATURAL PROTECTORA Y DE BOSQUE DE INTERÉS GENERAL. - Unica Estrella hídrica del departamento de Casanare, su máxima altura 1.250 m.s.n.m. Ya se encuentra en etapa de sensibilización y diagnostico con la comunidad, desafortunadamente todos los recursos se están centrando en la reserva, descuidándose la parte por debajo de los 600 m.s.n.m., que es donde se encuentran la gran mayoría de los nacederos de agua de esta importante estrella fluvial.

LOS MORICHALES Abarca cinco veredas Morichales Camoruco, Varsovia, Normandía y el resguardo indígena Zona que se inunda casi todo el año, debido a la baja pendiente de sus paisajes. Su paisaje tiene como vegetación representativa las palmas de moriches, lo que además de hacerlo ver de hermoso lo convierte en un ecosistema apto para el establecimiento de poblaciones animales, incluso para su estudio técnico, conservación y explotación potencial en loros (Amazona ochrocephala, guacamayas (Ara chloroptera), marrano criollo. Los moriches (Mauritia flexuosa) casi todos son viejos y no existen nuevos porque los retoños son destruidos por la creciente población de marranos y del ganado que los consumen como alimento además de la implementación de quemas como practica habitual, esta ultima interfiere en el moriche adultos que denotan el acoso de las llamas cada año, y que además se ven diezmos cada vez más. Se debe prestar mas atención a la implementación de programas de recuperación, repoblación y de moriche.

MONTEBELLO Este es el nacedero del afluente importante que desemboca al caño de la hermosa. Este caño es importante por la riqueza y diversidad en peces, convirtiéndose así en una fuente futura de estudio para el desarrollo de programas de explotación de especies promisorias. Montebello es importante por que el caño la hermosa es una importante fuente para la alimentación de la región, reconocido por su importancia pesquera. La comunidad instalo un molino de viento para mantener activo este promisorio acuífero donde se notan las semillas de las diferentes especies de peces No tiene una mayor influencia sobre el paisaje de sabana (tipo serranía). Por ultimo hay que destacar que es allí en donde se refugian gran cantidad de especímenes de fauna, que por no ser por este importante ecosistema estratégico, se vería más escasa de lo que ya es.

SALADILLALES Es él mas reciente de los ecosistema identificados y su reconocimiento se hace con base en la visita al mismo por parte comité técnico de formulación del P:O:T. ,luego de sortear toda clase de dificultades para su observación. Su nombre obedece a la gran proliferación del árbol del mismo nombre SALADILLO (Vochysia lehmannii) que se da actualmente de dos formas: a) en vega en donde se caracteriza por presentar sus ramas de una forma mas recta, lo cual hace apto para algunas labores antropicas y b)En la sabana en donde se da con ramas bastante torcidas y entrelazadas, dificultando así su uso. Este espécimen en la actualidad de puede considerar una plaga, debido al acelerado proceso de colonización que esta haciendo de la sabana valiéndose para su propagación de las épocas de lluvia, ganando espacio de norte –este y de a sur oeste, mas con tendencia sur No se conoce utilización potencial, se utiliza para madera de viento.(No se puede enterrar, se pudre).

LAGUNAS Y RAUDALES En la parte sur oriental del municipio se encuentra a manera de una compleja red de lagunas, esteros y raudales que sirven de dormitorio, refugio, hospedero y puerto de parada de infinidad de aves de la región, y de aves migratorias. Estos deben ser protegidos y recuperados de una manera inmediata ya que en la actualidad esta siendo sometida a un acelerado proceso de intervención por parte de las poblaciones de la Vigía en la Vereda San Luis del Ariporo, y comunidades culturales-religiosas que ven en estos sitios exóticos y apartados las condiciones ideales para sus retiros espirituales.

NACEDEROS DE FUENTE DE AGUA Y MICROCUENCAS EN EL PIEDEMONTE. Esta Zona de Reserva Natural Protectora y de Bosque de Interés especialmente localizadas en "El Cerro Zamaricote", ya que como se menciono en el ecosistema estratégico del mismo nombre citado al inicio de esta sección, los nacederos están

por debajo de la cota 600 m.s.n.m., muy por debajo de las zonas declaradas de protección de esta importante y mal llamada estrella fluvial. Por ello es importante el no solo realizar un verdadero estudio de estos nacaderos, sino que se hace urgente el establecer planes de manejo, en los cuales se busquen correctivos

NACEDERO SABANERO DEL CAÑO LAS GUAMAS Es una importante fuente de este valioso líquido para los habitantes de la región, así como para su explotación y la subsistencia de las especies nativas de flora y fauna. En la actualidad se encuentran bastante intervenidos por esta misma razón, por lo que es urgente tomar acciones encaminadas proteger el bosque de galería allí presentes, así como la reforestación de estos esteros.

NACEDERO SABANERO DEL CAÑO LA HERMOSA Es una importante fuente de este valioso líquido para los habitantes de la región, así como para su explotación y la subsistencia de las especies nativas de flora y fauna. En la actualidad se encuentran bastante intervenidos por esta misma razón, por lo que es urgente tomar acciones encaminadas proteger el bosque de galería allí presentes, así como la reforestación de estos esteros.

NACEDERO SABANERO DEL CAÑO LA FORTALEZA Todos los años se presenta una gran mortandad de peces por falta de oxígeno, se calienta mucho el agua. Se requiere una barrera de árboles para evitar el recalentamiento del agua y en el estero para evitar la evaporación por la brisa de la sabana. Se requiere de molinos de viento para extraer aguas del sub suelo para que esta pueda correr y así oxigenarse. Es una importante fuente de este valioso líquido para los habitantes de la región, así como para su explotación y la subsistencia de las especies nativas de flora y fauna. En la actualidad se encuentran bastante intervenidos por esta misma razón, por lo que es urgente tomar acciones encaminadas proteger el bosque de galería allí presentes, así como la reforestación de estos esteros

NACEDERO SABANERO DEL CAÑO PICA PICO Sus aguas la más cristalinas de la región y que representan un hermoso paisaje (Apto para el ecoturismo), son fuente de la más fina arena de excelente calidad, pero que debido a lo distanciada que se encuentra del casco urbano la hace de costosa explotación, facilitando su conversión en resguardo. Es una importante fuente de este valioso líquido para los habitantes de la región, así como para su explotación y la subsistencia de las especies nativas de flora y fauna. En la actualidad se encuentran bastante intervenidos por esta misma razón, por lo que es urgente tomar acciones encaminadas proteger los bosque de galería allí presentes, así como la reforestación de estos esteros

NACEDERO SABANERO DEL CAÑO AGUAS CLARAS. Es una importante fuente de este valioso líquido para los habitantes de la región, así como para su explotación y la subsistencia de las especies nativas de flora y fauna. En la actualidad se encuentran bastante intervenidos por esta misma razón, por lo que es urgente tomar acciones encaminadas proteger los bosque de galería allí presentes, así como la reforestación de estos esteros

LOS RIOS GUACHIIRIA, EL MUESE, ARIPORO Son los de mayores potenciales fluviales y de pesca (sobre todo el Ariporo pero en las partes bajas oriente) para el municipio de Paz de Ariporo, lo cual ya es sabido por los pescadores profesionales, que ya hacen de la época de subiendo una verdadera bonanza para sus deterioradas finanzas, Lo cual ya empieza a tener efectos negativos, por que se esta incidiendo en los ciclos reproductivos y de vida de las especies de peces de interés comercial. Es urgente el establecer mecanismos de control y vigilancia para evitar que este prominente recurso faunístico sea sujeto a un verdadero uso sostenido, sin deterioro del medio,

CAÑO GUARATARO, LA BARROSA Y LA PLATANAL AGUA BLANCA, LA COCHINITO, LA PERAL. Futuro Distrito de riego

SE DEBEN BUSCAR E IDENTIFICACION OTROS ECOSISTEMAS ESTRATEGICOS DE LA REGION PORQUE NO SE CONOCE TODA LA REGION ESPECIALMENTE EN LA PARTE ORIENTAL SOBRE EL RÍO META.

10.RIESGO Y AMENAZAS

ÁREAS DE RIESGOS Y AMENAZAS NATURALES Y ARTIFICIALES EN EL ÁREA URBANA

Se ejecuto una reunión en Marzo del 2000 tendiente a identificar las zonas de riesgo actuales presentes en el Casco urbano y sus alrededores con el fin de actualizar el Mapa de Riesgos del Casco Urbano concertado con representantes de la Comunidad y miembros del Clopad de Paz de Ariporo con base en las directrices del Crepad de Casanare.

Se parte de las siguientes directrices:

Amenaza: es la probabilidad de manifestación de un factor con el potencial de causar daños y alteraciones no deseables al normal medio de vida, a sus elementos de desarrollo así como al ecosistema sustentante.

Vulnerabilidad: es el grado de susceptibilidad que poseen intrínsecamente las áreas, comunidades, elementos y sistemas expuestos a una amenaza, para ser dañados o afectados por su probable manifestación.

Riesgo: es el resultado del calculo de las relaciones y efectos entre el grado de amenaza presente o probable y el grado de vulnerabilidad actual y proyectada.

Las Amenazas pueden ser originadas por la manifestación de un fenómeno natural o pueden ser ocasionadas por la actividad humana, y se clasifican en:

AMENAZAS NATURALES:

- De origen Geológico, Biológico, Climático, Hidrológico, Hidroclimatico, incendios forestales.

DE ORIGEN GEOLOGICO

Sismos

En Paz de Ariporo un 80% Se ve afectada por las casas antiguas y mal construidas. Y es un peligro en especial en el barrio el palmar y el centro.

Se deben capacitar a las personas para que las casa sean diseñadas por profesionales más no por maestros.

Deslizamientos.

En lo que respecta a la amenaza por DESLIZAMIENTOS en el Sector Noroccidental del casco urbano, a lo largo de la carrera 14 se presenta un talud o escarpe natural de aproximadamente 20 metros de altura y un kilómetro de longitud.

Este talud está conformado a nivel litológico por una serie de cantos de roca redondeados de diferentes tipos de material embebidos en una matriz areno - arcillosa; en conjunto este material presenta baja cohesión y los niveles de infiltración de agua lluvia son altos, lo que se manifiesta en una serie de manantiales que se presentan a lo largo del escarpe. La pendiente del terreno es escarpada.

Dadas este tipo de condiciones litológicas, topográficas y humedad del suelo, denominadas por los expertos como FACTORES DE SUSCEPTIBILIDAD, que son favorables para la generación de deslizamientos y adicionando a esto un FACTOR DE DISPARO como lo es las altas precipitaciones; este Sector amerita que se le de un tratamiento especial pues el factor de amenaza por deslizamiento es alto.

Las Autoridades Municipales bajo una iniciativa de sentido común declararon parte de esta área como reserva forestal protectora, ya que presenta una buena cobertura vegetal, arbórea, las cuales están protegiendo la cara del talud de las lluvias y ayudando a la cohesión del terreno.

Seria de vital importancia en las normas de manejo urbanístico, se establezca el área como de reserva y protección, tanto por valor paisajístico, como por alto riesgo de amenaza que se presenta; se recomiendan los siguientes lineamentos:

Declarar todo esta Talud o escarpe como **AREA PROTECTORA**, donde no se puedan plantear proyectos de vivienda, industria, recreación, educación, etc.

Además de esto el cuidado de la vegetación es prioritario y no se puede permitir la tala ni quema de ésta.

Tanto para la parte superior como inferior del escarpe se debe plantear una distancia prudencial para la construcción de vivienda u otro tipo de proyectos.

Se debe desarrollar un adecuado manejo de drenajes para las aguas de escorrentía superficial tanto en la parte superior, inferior y cara del talud, pues este factor de disparo es un de los más importantes a tratar para evitar que se fomenten procesos de erosión, excesiva infiltración de aguas y se genere de esta forma deslizamientos.

Ampliar el área de reserva natural, sobre la estribación nororiental del área del 20 de julio, es decir la que cae sobre la prolongación suburbana de la calle 13, de tal forma que se establezca por lo menos desde el canal que conduce el Guarataro, hacia arriba durante 250 metros, cercando y evitando la invasión del área.

Restringir el desarrollo de nuevas vías que atraviesen la zona de reserva.

DE ORIGEN HIDROLOGICO

Crecientes de los Caños

El casco urbano del Municipio, se ve en épocas invernales afectado por una serie de inundaciones localizadas en las riveras de los drenajes naturales (caños) que atraviesan la Ciudad en sentido occidente - oriente, y en algunos de los drenajes artificiales hechos para evacuar las aguas lluvias.

En lo que compete a los drenajes naturales se localizan dos caños al norte del casco urbano (Aguadita y Guarataro) y uno en el sector sur (Los Boros).

Una parte importante de la vegetación natural en las cabeceras y riveras de estos caños ha sido talada lo que ha ocasionado la pérdida de la regulación del flujo hídrico y generando inundaciones y crecientes en épocas invernales, además de esto no se ha dado un tratamiento especial a las riveras en lo que compete a normativa en construcción o como áreas forestales protectoras.

Gran parte de los cauces de estos caños (en especial la que corresponde al cauce del Guarataro), son en la actualidad sitio de almacenamiento de basuras y escombros por parte de los habitantes, lo que ocasionan una pérdida de cauce y algunas obras civiles como puentes también han intervenido y disminuido el cauce natural; factores que ayudan a fomentar los desbordamientos de los caños y respectivas inundaciones.

El Caño Guarataro ha sido cortado y se les ha cambiado el curso hacia el Caño La Aguadita, resolviendo el problema de inundaciones en unas áreas pero fomentándolas en otras, pues la capacidad de evacuación de aguas del cauce natural de los caños no es suficiente.

En tanto el curso antiguo del Caño Guarataro (localizado entre la calle 13 y calle 15), ha sido literalmente asaltado, ya que en gran parte se le ha rellenado y construido, en otros pequeños tramos sobrevivientes tienen múltiples diques (de tierra, de ladrillo etc.), que lo estancan en esclusas donde la depositación de basuras, agua lluvia y aguas negras, ha creado toda una amenaza de carácter sanitario

Para el manejo integral de las condiciones actuales de los cauces de los caños, que tienen influencia sobre el área construida, se requiere un estudio hidrológico e hidráulica que proponga la alternativa de obras y mecanismos necesarios en el manejo de estos sectores y sus escorrentias portantes (p.e.j. canalización), lo que complementaría normativas que se establezcan con relación a :

Definición de áreas adyacentes no urbanizables.

Priorización de establecimiento de soluciones sanitarias que eviten que se arrojen aguas negras sobre los caños urbanos .

Obras civiles como puentes o apertura de vías que no afecten el cauce .

Carácter de reserva de vegetación protectora

El casco urbano del Municipio de Paz de Ariporo, no cuenta en la actualidad con un alcantarillado para la evacuación de aguas lluvias, en algunas zonas se han hecho drenajes tanto en concreto como en tierra para la evacuación de estas, pero en muchos casos es insuficiente lo que ocasiona inundaciones.

Por otra parte algunos de los drenajes artificiales de aguas de escorrentía evacuan estas a los caños lo que ocasiona una recarga al caudal natural generando desbordamientos e inundaciones.

Por los motivos expuestos, se reafirma la necesidad de realizar un estudio hidráulica e hidrológico de manejo de las aguas lluvias, aguas negras o de escorrentía superficial que se tiene en el casco urbano y suburbano en época invernal, que precise las normas y correctivos y necesarios para su control.

DE ORIGEN HIDROCLIMATICO

Las lluvias

Son muy frecuentes en temporada de invierno, Las calles mas vulnerables son:
Calle 13,14,15 hasta el aeropuerto,

En gran parte del Barrio Buenos Aires.

En el caño Guarataro que pasa por el barrio Panorama, la esperanza y la fragua cuando llueve se inundan todas estas calles y donde no hay puente no dejan pasar ningún vehículo.

En la calle 7, hay un presupuesto para la construcción del puente; pero en la vía la barranca, y en la Carrera 11 con la calle 17,18 se necesita puente pues cuando llueve y se crecen no dejan pasar ningún vehículo y son muchos los perjudicados en especial los alumnos del Juan José Rondón..

En la calle 13 hay un puente pero esta taponado a los lados y la plancha se destapo, formando un hueco el cual es un peligro para los niños y adultos que viajan en vehículos y bicicletas.

Se propone que se canalice los caños los Boros y Aguadita.

En el caño LA AGUADITA esta contaminado debido a que se arrojan basuras, animales muertos, entre otras cosas. Por falta de capacitación y concienciación de la comunidad sobre el manejo de las cuencas.

El Caño los BOROS esta taponado, por eso hay que revisar el caño desde el Barrio Las Férias, este se encuentra muy contaminado ya que botan basuras animales y todos lo residuos líquidos y algunos sólidos del matadero.

En la Carrera 7 se encuentran los caños Los Boros con el caño proveniente del Nacedero de Leche miel y como el cause es pequeño se desbordan, inundando parte de los barrios El Triunfo y el Progreso. En la Carrera 5 forman una especie de L, desboronándose e inundando este sector.

En la Calle 1, carrera 9 hay un taponamiento, se pidió partida para un puente, pero lo hicieron donde no se necesitaba o sea en la Calle 2..

El nacedero del caño Leche Miel es pequeño, sin embargo se aumenta su caudal debido a que las aguas del barrio 20 de Julio, le caen a el por eso es que aumenta su cauce inundando barrios cercanos.

También cerca del caño en el barrio 20 de Julio se encuentra una represa de agua en la que le llegan las aguas del caño y se inundándose la calle 5 y 12, y esas aguas bajan llegando al colegio Juan José Rondón

Barrio Buenos Aires, hicieron un puente transversal y bota el agua para el barrio 7 de agosto.

DE ORIGEN HIDROLOGICO

Encharcamientos

En la carrera 11 con calles 13 y 14 se mantiene encharcadas estas calles,

En el Barrio Camilo Torres en la calle del centro de Discapacitados en la carrera 14 calle 5-6, en el barrio las villas hasta el progreso.

Calle 1 vía a el aeropuerto (antiguo angar) se propone canalizar hasta el caño Guarataro.

DE ORIGEN CLIMATICO

Sequías

Predominan en todo el pueblo pero se siente más en la parte alta en el barrio 20 de Julio, prosiguiendo el barrio el Palmar que no llega agua del acueducto, lo mismo sucede en el barrio la esperanza, o llega pero unas pocas oras por que tienen instalada dos manguera para dos fincas llevándose la mayor parte del agua para regar sus potreros.

Propuestas.

Ampliar el acueducto del municipio

Capacitar al municipio para el buen manejo del agua.

DE INCENDIOS FORESTALES

Incendios forestales.

Se incendian el aeropuerto, el Coliseo, La parte norte en los límites de los barrios la esperanza y la Fragua, por lo general se incendian en la Finca perteneciente a Señor José Ochoa.

También en el 20 de Julio por la vía la Aguada.

Se dice que se deben proteger las cuencas hidrológicas.

1.2.7.2.- AMENAZAS ANTROPICAS O ARTIFICIALES:

La constituyen: Explosiones, Caídas de estructuras, Incendios estructurales, vertimientos, derrames o emisiones contaminantes, Disposición no apropiada de basuras y aguas residuales, Descargas eléctricas, Accidentes industriales, accidentales, de Transporte, Domésticos, de trabajo, Deforestación, depredación a la Fauna y a la Flora, Practicas productivas indebidas, Difusión de Epidemias, Incendios provocados y no controlados, Conflictos sociales masivos y agudos.

CAIDAS DE ESTRUCTURAS

RIESGO POR EDIFICACIONES ANTIGUAS EN MAL ESTADO.

En la actualidad se presentan dentro del casco urbano unas viviendas que por su antigüedad presentan una amenaza en cuanto a que son susceptibles de colapsar en el evento de un fuerte temblor. La mayoría de estas se encuentran ubicadas en el centro de la ciudad por lo que se hace necesario efectuar un Censo que permita diferenciar entre aquellas viviendas que presentan un peligro inminente para la población

INCENDIOS ESTRUCTURALES

Los incendios se producen por que dejan construir casas de techo de palma en especial en los barrios las Esperanza y el Triunfo.

También peligran los cilindros de gas, por que por lo general la manguera es de tan solo de 2 metros.

Se tiene información que en el barrio 7 de agosto hay deposito de gas en casas de familia ubicadas en la Carrera 7 y 6 por la calle 16.

También se debe exigir las normas de seguridad de unos tanques de ACPM ubicados en la Calle 2 Carrera 6-7.

DISPOSICION NO APROPIADA DE BASURAS

RELLENO SANITARIO.

La localización del relleno sanitario, con una intención inicial de estar aislado del conjunto poblacional, se ha desvirtuado debido a que en sus inmediaciones no se ha realizado control de localización de población, la falta de control del uso del área ha sido tal, que la misma administración municipal ha sido la propiciadora de la acción de urbanización de terrenos aledaños después de estar en funcionamiento el relleno.

La situación entonces cambia el análisis, en primer lugar, la gestión del relleno hasta el momento es aceptable, como lo constata el hecho de su funcionamiento sin sanciones por parte de la autoridad de salud, por otra parte la administración Municipal, en asocio con la comunidad del sector han desarrollado un acuerdo para optimizar aun más el funcionamiento del relleno, trasformándolo en una planta de reciclaje semi - industrial, lo que crea la expectativa de disminución del riesgo ambiental, por que se mejoraría la gestión de los desechos, con todo, sin embargo, subsistiría si el riesgo ambiental en cuanto no se maneje permanentemente la selección de basuras y el reciclaje, es decir, se acumule material en especial orgánico.

Esta nueva gestión de los residuos sólidos, se articula a la labor de selección de basuras, la cual se realizaría en los puntos de origen de la misma, esta primera selección conllevaría a que los desechos de orden orgánico, se trasladaran a la sede de la Umata, abajo del Aeropuerto, para convertirlos en abono y los desechos no orgánicos se trasladarían al área de reciclaje para su selección y posteriormente comercialización y eventualmente para los sitios de transformación local.

En estas condiciones el relleno sanitario, transformaría su calidad de tal, para dar paso a una actividad de reciclaje que a la vez que mejora el manejo de residuos sólidos, genera una fuente de ingresos a la población.

Con esta condicionalidad, se articulara el relleno sanitario a la ciudad, agregando que la recolección predial de los residuos, sigue siendo un servicio que debe ser prestado a la comunidad y al proceso en su conjunto.

1.3.- COMPONENTE RURAL

1.3.1.- UNIDADES DE PAISAJE

Evaluar significa estimar o valorar algo; es decir, medir a través de algunos indicadores el estado general del territorio. La evaluación es un proceso que permite identificar claramente las debilidades, oportunidades y fortalezas de cada una de las unidades que integran el sistema territorial. Para este caso la unidad territorial de referencia corresponde a la unidad del paisaje, las cuales como es sabido son el resultado de la interacción de factores y procesos formadores del paisaje (clima, geología, geoforma, dinámica del relieve, vegetación y uso de la tierra) así como la dinámica y transformaciones que de su interacción se derivan, las cuales se manifiestan como potencialidades, limitantes o conflictos.

Estas unidades síntesis son las que van a ser sometidas a la evaluación, es decir al proceso de determinar si las cualidades que posee no solo desde el punto de vista físico sino económico le permiten o le facilitan una actividad económico o un uso específico de la tierra.

El primer paso para la evaluación integral del territorio consiste en analizar cada uno de los atributos de la tierra, retomando cada una de las partes del diagnóstico y destacando cuales son las reales condiciones del territorio, sus potencialidades, limitaciones y conflictos o sus fortalezas, debilidades y oportunidades. Cabe aclarar que esta evaluación preliminar incluye el examen no solo de las características físicas sino las económicas, las sociales las culturales las de infraestructura y las normativas entre otras. En esta primera etapa se determinan también los TUT's a analizar.

Los tipos de utilización de la tierra TUTs seleccionados inicialmente corresponden al uso actual de la tierra. Otros TUTs adicionales se incorporan teniendo en cuenta la actividad del y las expectativas de desarrollo municipal, sobre actividades que sean promisorias.

Una vez definidos los TUT se procede a su descripción y a la estipulación de sus requisitos o requerimientos. Es decir se examinan cuales son los requerimientos que exige un determinado tipo de utilización de la tierra (TUT) para poder realizarse en condiciones y con resultados adecuados. Dichos requerimientos pueden ser determinantes, condicionantes y no pertinentes. Los determinantes son aquellos s que de no cumplirse excluyen determinado TUT. Los condicionantes, limitan o restringen el desarrollo de los TUTs y los no pertinentes no influyen directamente y no son tenidos en cuenta.

Los requerimientos físicos, económicos sociales y culturales seleccionados para cada una de los tipos de utilización de la tierra deben corresponder con las cualidades físicas, económicas, sociales y culturales que tiene el territorio y que corresponden de manera general con los atributos medidos en las unidades de paisaje (unidades de tierra).

Como las cualidades de las unidades de paisaje son principalmente biofísicas, complementar la información con cualidades sociales, económicas ambientales y jurídicas analizadas en los respectivos capítulos (ver anexo estudios territoriales básicos).

En primera lugar se diseñan dos tablas, una que contiene en las columnas los diferentes TUTs y en las filas los diferentes requerimientos y otra que en las columnas tiene las cualidades y en las filas las unidades de paisaje.

El siguiente paso es comparar los requerimientos de cada uno de los TUT propuestos con las cualidades de las unidades de paisaje .

Al compararlos se obtiene por tipo de utilización y para cada una de las cualidades de la unidad de paisaje una calificación.

Esta calificación que puede ser numérica o cualitativa muestra el grado de aptitud que cada una de los unidades tiene para un TUT específico.

Cada unidad de paisaje contiene de manera general la aptitud promedio para cada TUT, resultante del promedio de evaluación de cada una de sus cualidades. Así se obtiene un mapa municipal de aptitud por cada TUT.

De la combinación entre los mapas de aptitud y el uso actual se obtienen los conflictos de uso por sobre explotación por subutilización y por impacto ambiental.

Con los mapas de aptitud se pueden hacer múltiples combinaciones y entre otras responder preguntas tales como: Cual es el tipo de utilización que mejor se adapta a las condiciones del municipio? Cual de los usos propuestos genera mayores problemas de degradación ambiental. Que unidades de paisaje son más aptas para el establecimiento de zonas de interés turístico y para protección-conservación?. Donde restringir limitar o prohibir un determinado uso y donde favorecer otro?. La respuesta a estos interrogantes son el punto de partida del análisis que se debe hacer para la elaboración del Plan de Uso de la Tierra y su implementación a través del reglamento de uso de las Tierras.

Aparte de contexto físico social y económico en que la evaluación se basa y los mapas de aptitud anteriormente mencionados, vienen incluidas las tablas que muestran la valoración para los TUT propuestos, La descripción de los tipos de utilización, las cualidades de las unidades de paisaje, los grados de aptitud de las unidades cartográficas del paisaje para cada uno de los TUT propuestos. Y el análisis basado en la respuesta a los interrogantes anteriormente expuestos.

CONCEPTOS FUNDAMENTALES EN EVALUACIÓN DE TIERRAS

- ✓ Tipo de Utilización de la Tierra (TUT) : Es una forma específica de uso de la Tierra. Está descrito por una serie de especificaciones técnicas dentro de un marco socioeconómico específico, denominadas atributos.
- ✓ Unidad de Paisaje :(unidad de tierra UT) Para los propósitos de la Evaluación de Tierras la unidad de paisaje se asemeja a la unidad de Tierra. Es aquella Porción de superficie resultado de la interacción de las características biofísicas y socioeconómicas (uso de la tierra) a las cuales se les ha agregado características económicas. Sociales (Servicios, viabilidad social, y otras como accesibilidad y normas jurídicas aplicables a los territorios.
- ✓ Cualidad de la Tierra. Es un conjunto de atributos o propiedades que actúan de manera distintiva en su influencia sobre la adaptabilidad de la tierra para una clase concreta de uso. Y que responden integralmente a un requerimiento
- ✓ Requerimientos : Requisitos necesarios para la implementación exitosa o marginal de un TUT. Los requerimientos se expresan en términos de cualidades y/o características de la tierra.
- ✓

Es así como Metodológicamente y a partir del estudio e identificación de los diferentes levantamientos y plegamientos como los fenómenos predominantes ocurridos en la formación de la cordillera central que dieron origen a los suelos de Paz de Ariporo, donde a grosso modo se destaca tres grandes áreas: lomerío, Transición y Llanura.

El Lomerío como la zona mas alta del municipio; pues Paz de Ariporo, Casanare no cuenta con alta montaña, a excepción del Cerro de Zamaricote, estrella hídrica legalmente reconocida por el Departamento, como ultima estribación de la cordillera hacia este costado; esta región se encuentra ubicada al extremo occidental del municipio con presencia de lomas y mesetas.

Seguidamente a continuación se encuentra una segunda zona llamada de Transición precisamente porque ya tiende a confundirse con la llanura.

Finalmente la zona de Llanura, con formación y tendencia cóncava y por ella con tendencia a inundarse, la mas extensa dentro del territorio municipal, subdividida en dos grandes áreas, la occidental con características semi - inundables y la oriental mucho mas Inundable.

A estas se le han combinado otras variables tales como los paisajes geomorfológicos, las variables estructurales, económicas e hidrogeológicas como características geológicas; aspectos climáticos tales como la precipitación (Isoyetas), temperatura (Isotermas), humedad relativa, brillo solar (Isolíneas en horas), vientos, balance hídrico, en fin todas las calcificaciones climáticas; características hidrográficas, cuerpos de agua; taxonomía de suelos; flora y fauna, de fuentes de primera y segunda mano.

Dentro del análisis anterior se identificaron 18 Unidades de Paisaje (representados en números romanos del I al XVIII) para el municipio de Paz de Ariporo, Casanare, donde predominó el mapa de suelos y los conocimientos de algunas personas de la región.

Estas Unidades de Paisaje no son absolutamente homogéneas razón por la cual dentro de ellos encontramos diferentes tendencias al uso del suelo (representadas en números arábigos del 1 al 31), estas tendencias pueden presentarse dentro de otras Unidades de Paisaje "U.P." en muy baja proporcionándolo que las convierte en atípicas dentro de esta. O en otro caso éstos atípicos también nos sirven para homologarlos con otras Unidades de Paisaje, un ejemplo de éste se presenta con los Morichales, que a pesar de ser un paisaje particular y presentar varias tendencias, se presenta como atípico en otras unidades.

En síntesis las características mas comunes de los suelos pazariporeños con respecto a los del resto del país son:

Suelos de baja evolución; de baja y muy baja fertilidad; ácidos; con alta presencia de aluminio; bajo contenido en materia orgánica, calcio, fósforo, potasio; siendo clasificados por su capacidad de uso en categorías VI, VII y VIII :influyen en la formación de éstos suelos y la cobertura vegetal variable como : precipitación, temperatura, humedad relativa, vientos y brillo solar.

Paz de Ariporo cuenta con buenas fuentes hídricas, nacederos, ríos, aguas subterráneas, pero que a pesar de todo, esto se está reduciendo , lo que nos conlleva a darle un mejor manejo, pues en verano se escasea en algunas zonas. En términos generales el balance hídrico del municipio no es desfavorable, pues hay un equilibrio entre la oferta y la demanda, porque nuestra demanda es baja. La baja población del municipio favorece a la no contaminación de las aguas. además se debe destacar el contraste de abundancia exagerada de agua durante los meses de invierno y una presencia mínima durante el verano.

La aptitud general del territorio es una apreciación general del uso del suelo, que indica para que actividad socioeconómica o uso del suelo (tipo de utilización de la tierra) es mas o menos apta una determinada unidad de tierras o zona del municipio.

La aptitud general del territorio se determina comparando las cualidades de Unidades de tierra (Unidades de Paisaje), con los requerimientos o necesidades de las actividades socioeconómicas o tipos de utilización de la tierra. Si las cualidades de las Unidades de paisaje se aproximan a los requerimientos de los tipos de utilización de la tierra, el grado de aptitud de las Unidades de paisaje para ese tipos de utilización de la tierra es mayor, si se alejan, la aptitud es baja o no es apta la Unidad de paisaje para ese tipos de utilización de la tierra.

De esta manera se generarían los conflictos de utilización de la tierra de primer segundo y tercer orden y que se establecen de la siguiente manera:

En la escala de conflictos de ordenes encontramos la siguiente escala:

- ✓ Conflicto de 1er ORDEN: el uso actual del suelo esta en contraposición al uso potencial del suelo, creando perjuicios, aun para las unidades vecinas
- ✓ Conflicto de 2o ORDEN: el uso actual del suelo corresponde al uso potencial del suelo con uso de practicas inadecuadas que se deben corregir.
- ✓ Conflicto de 3er ORDEN: el uso actual del suelo corresponde al uso potencial del suelo con algunas desviaciones que es necesario corregir.
- ✓ Conflicto de 4o ORDEN: el uso actual del suelo corresponde al uso potencial del suelo.

La aptitud por Unidad de paisaje corresponde al caso del municipio de Paz de Ariporo donde se identificaron 19 unidades , las cuales se describen.

Fue así como se llegó a la caracterización de cada una de estas Unidades de Paisaje

UNIDAD I

De esta unidad de paisaje forman parte las veredas de el Jordán, la Motuz, la Potosí parte de la vereda la Aguada, la Mesa y comprende un área aproximada de 73,11 Km² potenciales para su utilización en **protección**, a través de **bosques naturales y/o mejorados o introducidos**.

Origen del suelo Sedimentario del Cenozoico TE y TC. Zona de lomerío con pendientes variables entre 3% y 75% (ver tabla), con algunos nacaderos y microcuencas y algunas zonas secas.

Esta unidad es productora y retenedora de aguas con la presencia de abundantes nacaderos (Véase listado de nacaderos en Hidrología del componente rural), ya que son suelos aluviales, heterométricos con matriz gruesa del cuaternario antiguo pues su topografía y sus suelos son limitantes para el fomento de cultivos

Estos suelos están cubiertos por pastos rastrojos y bosques naturales en su mayoría, son bien drenados su alta pendiente los hacen susceptibles a la erosión lo que se incrementa por la presencia de movimientos de masa. Partiendo de las condiciones geomorfológicas físicas químicas de los suelos, la pendiente, el grado de erosión

Hay una baja densidad de población, ya que las vías de penetración están en regular y mal estado, que se dedica a las explotación maderera, se viene haciendo talas indiscriminadas, pero puntual y aun en un grado moderado, para luego establecer pastos que se dedican a la ganadería de cría y ceba.

ACTIVIDAD	USO ACTUAL %
Agricultura Tradicional	0.50
Agricultura Mecanizada	-
Ganadería Extensiva Extractiva	35.00
Ganadería Extensiva Extractiva	9.50
Rehabilitación	-
Protección y Conservación	55.00

Su uso potencial, reserva forestal ya que la zona es de nacaderos de agua.

Los riesgos más importantes radican en la remoción de masas, incendios, pero son riesgos a muy largo plazo y si se mantiene el uso actual de la tierra.

Las actividades que se deben desarrollar en esta unidad de paisaje son:

CATEGORIA DE USO	ACTIVIDAD
PRINCIPAL	. REHABILITACION . PROTECCION CONSERVACION
COMPLEMENTARIO	. GANADERIA EXTENSIVA EXTRACTIVA
RESTRINGIDO	. GANADERIA EXTENSIVA . AGRICULTURA TRADICIONAL
PROHIBIDO	. AGRICULTURA MECANIZADA

Por lo tanto y cruzandose la información con los usos actuales se identifican los siguientes conflictos así:

CONFLICTO	CON LAS ACTIVIDADES
1 ^{ER} ORDEN	.
2 ^O ORDEN	. AGRICULTURA TRADICIONAL . GANADERIA EXTENSIVA
3 ^{ER} ORDEN	. GANADERIA EXTENSIVA EXTRACTIVA
4 ^O ORDEN	. PROTECCION CONSERVACION

- ✓ Se presenta cultivos de pancoger, los cuales se recomienda realizar en las zonas planas con pendientes menores del 12% sin realizar nuevas talas y se siga sembrando allí (cultivos como café), o frutales así se tengan que utilizar fertilizantes (debido a la agotamiento de los suelos),.prohibiéndose el establecer nuevas áreas de cultivos y de pastoreo extensivo, y en las zonas mas intervenidos, la tendencia es al establecimiento de sistemas agro-silvo pastoriles
- ✓ se le debe dar un manejo especial, reforestando, repoblando y protegiendo la cobertura vegetal existente, para la protección y por que no el aumento de la biomasa.
- ✓ se debe plantar árboles protectores, productores o protectores de mayor presencia
- ✓ Se debe propender por el conocer, mantener y proteger la flora y fauna de esta unidad de paisaje

Para el mejor manejo de esta unidad de paisaje se deben tener en cuenta como políticas el establecer mecanismos de normatividad, legislación y control de uso de la tierra, tendiente a la prohibición de los cultivos y establecimientos de pastos, por tratarse de una zona protectora. Otra política importante es la relacionada con la realización de estudios técnicos no solo de la flora y fauna de la región, sino que además se debe buscar el estudio de los nacedores de agua existentes y las características de ellos para determinar su verdadero estado y las condiciones bajo las cuales se deben manejar para su conservación, protección y uso posterior.

los programas de trabajo, se deben buscar los conducentes a la reforestación y repoblamiento de los bosques con el consiguiente aumento de la biomasa, por tratarse de una zona potencialmente protectora a través de bosques naturales o introducidos, acompañados de programas de manejo de cercas para el control del pastoreo y las consecuencias del pisado por parte del ganado.

Dentro de ésta misma unidad de paisajes se encuentran siete subtipos

TIPO	CLIMA	PAISAJE	PENDIENTE	EROSION
4	Cálido Húmedo	Altiplanicie	De 50% a 75%	Moderada
5	Cálido Húmedo	Loma	De 12% a 25%	Moderada
7	Cálido Húmedo	Loma	De 25% a 50%	Severa
8	Cálido Húmedo	Loma	De 50% a 75%	Severa
10	Cálido Húmedo	Loma	De 3% a 7%	
24	Cálido Húmedo	Loma	De 50% a 75%	Muy severa
28	Cálido Húmedo	Loma	De 50% a 75%	Moderada

UNIDAD II

Este paisaje se presenta en las veredas del jordán, la Motuz, Palosantal, la mesa, con una extensión aproximada del 57,01 Km² potenciales para su utilización en **protección**, a través de **bosques naturales y/o mejorados o introducidos**

Son suelos aluviales heterométricos con matriz gruesa del cuaternario antiguo. Sus suelos están cubiertos por pastos mejorados o introducidos y rastrojos, con una moderada tendencia a sufrir los efectos de la erosión

Hay una baja densidad de población (ya que las vías de penetración están en regular y mal estado), que ya no se dedica a las explotación maderera, pues los bosque ya se encuentran bastante disminuidos por malas faenas de explotación. Se dedican a la ganadería de cría y ceba, radicando su uso actual del suelo en:

ACTIVIDAD	USO ACTUAL %
Agricultura Tradicional	1.00
Agricultura Mecanizada	-
Ganadería Extensiva	40.00
Ganadería Extensiva Extractiva	8.90
Rehabilitación	0.10
Protección y Conservación	50.00

Las actividades que se deben desarrollar en esta unidad de paisaje son:

CATEGORIA DE USO	ACTIVIDAD
PRINCIPAL	. REHABILITACION . PROTECCION CONSERVACION
COMPLEMENTARIO	. GANADERIA EXTENSIVA EXTRACTIVA
RESTRINGIDO	. AGRICULTURA TRADICIONAL . GANADERIA EXTENSIVA
PROHIBIDO	. AGRICULTURA MECANIZADA

Por lo tanto y cruzandose la información con los usos actuales se identifican los siguientes conflictos así:

CONFLICTO DE	CON LAS ACTIVIDADES
1 ^{ER} ORDEN	.
2 ^O ORDEN	. AGRICULTURA TRADICIONAL . GANADERIA EXTENSIVA
3 ^{ER} ORDEN	. GANADERIA EXTENSIVA EXTRACTIVA
4 ^O ORDEN	. REHABILITACION . PROTECCION CONSERVACION

- ✓ Los cultivos se deben seguir realizando en las mismas áreas que ya se encuentran dedicadas a esta actividad, así se deba incrementar el uso de fertilizantes, ya que al dejarse de realizar esta actividad allí, se están convirtiendo áreas de bosques en áreas de pastos, en deterioro de la unidad de paisaje. Por el contrario, se debe buscar en estas áreas intervenidas es el convertirlas en áreas de cultivos silvo pastoriles, para lograr de esta manera el aumento de la biomasa.
- ✓ En las zonas que ya se encuentran ya se encuentran en pastos se deben establecer cultivos de arboles maderables como el saman, para no-solo regresar a las condiciones ambientales que se tenían anteriormente a esta actividad y que estaban relacionadas con la conservación de nacederos y fuentes de agua, sino para proteger el suelo y proporcionar sombra a los animales por ser una zona con bastantes nacederos.
- ✓ El pastoreo del ganado debe realizarse en sitios específicos, evitando hacerlo en los paisajes de ladera, para evitar la erosión.
- ✓ Esta al igual que la anterior es una zona productora y protectora de agua existe muchos nacederos a los cuales se les debe dar un manejo especial, reforestado, repoblando y sensibilizando a los usuarios de los predios donde éstos se encuentran sobre la importancia de preservar estos sitios.
- ✓ Se deben delimitar éstas áreas y protegerlas a través del uso de cercas y para mantener y mejorar los caudales de los ríos

Para el mejor manejo de esta unidad de paisaje se deben tener en cuenta como políticas la de el propender por el aumento de la biomasa de los bosques, acompañada de medidas que garanticen la sensibilidad de los habitantes rurales de esta región con respecto a la importancia de este aumento de la biomasa..

Como estrategias se debe trabajar el área valiendonos de un manejo de cercas (hasta convertirlas en bosques); y planes de repoblamiento y reforestación de las zonas que lo ameriten.

Los programas de trabajo recomendados son: Las áreas de cultivos, llevarlas a cultivos silvopastoriles con el uso de arboles frutales; mientras que las áreas con pastos se llevaran inicialmente convertirlas en áreas silvo pastoriles con la utilización de arboles maderables.; Otro programa que se debe manejar es el de capacitación de la población rural de esta región en temas ambientales y de participación comunitaria, para que estas medidas tengan éxito.

Dentro de ésta unidad de paisaje se encuentran tres sub-tipos

TIPO	CLIMA	PAISAJE	PENDIENTE	EROSION
6	Cálido Húmedo	Loma	De 25% a 50%	Moderada
9	Cálido Húmedo	Loma	De 3% a 7%	Ligera
10	Cálido Húmedo	Loma	De 3% a 7%	

UNIDAD III

En esta Unidad tienen suelos las veredas de Jaguito, la Palma, Palo Santal y la Mesa con una extensión de 29.11 Km² principalmente para su destinación como de bosques naturales en una arrea de protección.

Presenta relieves escarpados con pendientes elevadas, erosión severas y los suelos son pedregosos Estos suelos pertenecen a la subclase VIII Generalmente son suelos aluvial heterométricos con matriz gruesa del

cuaternario antiguo. Son suelos excesivamente drenados, muy superficiales, arenosos francos y de muy baja fertilidad. Estos suelos presentaron gran movimientos de masas, por lo que la roca esta expuesta en gran parte de los mismos (perdida del suelo)

Existen pequeños pajonales de paja peluda, los cuales son sometidos a quemas en invierno y verano

La población de esta unida de paisaje es mínima, pese a lo cual se dedican a la alimentación de ganado, el cual constantemente deben mover a otros sitios, ya que estos suelos se agotan en muy corto tiempo. Es practica frecuente la quema de estos pajonales de paja peluda, durante el verano y el invierno para alimentar a el ganado con los retoños de la misma, llegando inclusive a la quema de los mismos retoños.

ACTIVIDAD	USO ACTUAL %
Agricultura Tradicional	-
Agricultura Mecanizada	-
Ganadería Extensiva	-
Ganadería Extensiva Extractiva	10.00
Rehabilitación	-
Protección y Conservación	90.00

Las actividades que se deben desarrollar en esta unidad de paisaje son:

CATEGORIA DE USO	ACTIVIDAD
PRINCIPAL	. REHABILITACION . PROTECCION CONSERVACION
COMPLEMENTARIO	. GANADERIA EXTENSIVA EXTRACTIVA
RESTRINGIDO	.
PROHIBIDO	. AGRICULTURA TRADICIONAL . AGRICULTURA MECANIZADA . GANADERIA EXTENSIVA

Por lo tanto y cruzandose la información con los usos actuales se identifican los siguientes conflictos así:

CONFLICTO DE	CON LAS ACTIVIDADES
1 ^{ER} ORDEN	.
2 ^{VO} ORDEN	.
3 ^{ER} ORDEN	. GANADERIA EXTENSIVA EXTRACTIVA
4 ^{TO} ORDEN	. PROTECCION CONSERVACION

- ✓ El trabajo de ganadería y pastoreo se podría realizar, haciendo un manejo apropiado del mismo únicamente en la área de tendencia 26, el cual es un valle pequeño, que una vez se realicen los estudios pertinentes y se reglamenten los mecanismos de control del mismo
- ✓ Se deben dedicar a la arborización mediante la reforestación con árboles nativos
- ✓ La protección de lo existente. y el no tocarlo, debe ser un elemento de identidad de esta unidad de paisaje.

Para el mejor manejo de esta unidad de paisaje se deben tener en cuenta como políticas la de el propender por la conservación y protección del bosque mismo y su biomasa

Como estrategias se debe trabajar el área eliminando progresivamente los pastos y la ganadería en las áreas de esta unidad de paisaje que se emplean actualmente para tal fin..

Esta presenta cuatro subtipos .

TIPO	CLIMA	PAISAJE	PENDIENTE	EROSION
2	Cálido Húmedo	Altiplanicie	De 50% a 75%	Moderada

6	Cálido Húmedo	Loma	De 25% a 50%	Moderada
26	Cálido Húmedo	Valle	De 0 a 3%	
28	Cálido Húmedo	Loma	De 50% a 75%	Moderada

UNIDAD IV

Tienen suelo de ésta unidad las veredas La Aguada, Palo Santal, Carrastol, Brisas del Bebedero , El Muése, Tabloncito y la Mesa. Con un área de 154.1 km² dedicables potencialmente a la ganadería extensiva.

En ésta unidad se presenta suelos con bajas pendientes, baja fertilidad y alto grado de acidez Sus suelos están formados por arcillolitas, lodolitas y arenisca del terciario e inclusiones de aluvial heterométrico del cuaternario antiguo.

El paisaje se caracteriza por estar conformada por pequeños altiplano, dedicados en su gran mayoría a la explotación ganadera

En lo que respecta a el uso actual del suelo encontramos que:

ACTIVIDAD	USO ACTUAL %
Agricultura Tradicional	2.00
Agricultura Mecanizada	-
Ganadería Extensiva	38.00
Ganadería Extensiva Extractiva	60.00
Rehabilitación	-
Protección y Conservación	-

Las actividades que se deben desarrollar en esta unidad de paisaje son:

CATEGORIA DE USO	ACTIVIDAD
PRINCIPAL	. GANADERIA EXTENSIVA
COMPLEMENTARIO	. AGRICULTURA TRADICIONAL
	. AGRICULTURA MECANIZADA
	. GANADERIA EXTENSIVA EXTRACTIVA
	. REHABILITACION
	. PROTECCION CONSERVACION
RESTRINGIDO	.
PROHIBIDO	.

Por lo tanto y cruzandose la información con los usos actuales se identifican los siguientes conflictos así:

CONFLICTO	CON LAS ACTIVIDADES
1 ^{ER} ORDEN	.
2 ^{VO} ORDEN	. GANADERIA EXTENSIVA EXTRACTIVA
3 ^{ER} ORDEN	. AGRICULTURA TRADICIONAL
	. AGRICULTURA MECANIZADA
	. REHABILITACION
	. PROTECCION CONSERVACION
4 ^{VO} ORDEN	. GANADERIA EXTENSIVA

- ✓ La agricultura de pancoger puede ser mecanizada, permitiéndose establecer cultivos permanentes y transitorios (eso sí corrigiendo el Ph el suelo y mejorando la fertilidad)
- ✓ En ésta unidad se pueden combinar bosques protectores, productores, cultivos semi- mecanizados, pastos mejorados o introducidos

- ✓ Aunque el pasto natural es bueno, se observa que al darle manejo tecnificado de los mismos o implementar pastos mejorados o introducidos, la rentabilidad del terreno mejorara substancialmente sin deterioro del ecosistema y la unidad de paisaje.
- ✓ La protección y la conservación son beneficiosos, pero también hay que mejorar la rentabilidad del uso de la tierra, y en esta unidad de paisaje, si que se puede mejorar sin riesgos.
- ✓ A los caños y quebradas se les dará el manejo propuesto en la Unidad de paisaje XI, ósea el manejo de vegas.
- ✓ Se debe procurar mantener el equilibrio de la flora y la fauna
- ✓ El Manejo de ésta unidad amerita una capacitación ambiental a los usuarios.
- ✓ En esta unidad de paisaje se presenta el caño guarataro que recibe los vertimientos de la laguna de oxidación del municipio, cuyo impacto aun no ha sido objeto de estudio de impacto y el cual es urgente realizar.

Para el mejor manejo de esta unidad de paisaje se deben tener en cuenta como políticas la de el fomento de los pastos mejorados para mejorar la rentabilidad del campo..

Los programas de trabajo recomendados son: los programas de mejoramiento de suelos, mediante programas de lombricultura y de abonos verdes,(Sembrado de leguminosas para su incorporación al suelo), así como el fomento de cultivos silvo pastoriles;

Programas de capacitación a la población rural, no solo en cuestiones ambientales, sino también para descubrir alterativas orientadas a una explotación mas eficiente del suelo

En ésta se encuentran siete subtipos

TIPO	CLIMA	PAISAJE	PENDIENTE	EROSION
10	Cálido Húmedo	Loma	De 3% a 7%	
11	Cálido Húmedo	Loma	De 0 a 3%	Pedregoso
12	Cálido Húmedo	Loma	De 0 a 3%	
21	Cálido Húmedo	Valle	De 0 a 3%	Pedregoso
23	Cálido Húmedo	Valle	De 0 a 3%	
25	Cálido Húmedo	Valle	De 3% a 7%	
27	Cálido Húmedo	Altiplanicie	De 3% a 7%	

UNIDAD V

A ésta unidad pertenecen las veredas de Jaguito .la Palma, Palo Santal, La Aguada y el Jordán, con un área de 26.11 km2 de dedicados potencialmente a la agricultura tradicional principalmente.

Los suelos en ésta zona son de baja fertilidad su origen es aluvial heterométrico con matriz gruesa del cuaternario antiguo, su relieve es ligeramente plano ondulado; erosión ligera y moderada: presencia de cordones pedregosos, son fuertemente ácidos y de muy baja fertilidad

tienen excesiva potrerización se deben establecer cultivos silbo-pastoriles en las mesetas y en las faldas maderables o protectoras de suelos

El uso actual del suelo se distribuye así:

ACTIVIDAD	USO ACTUAL %
Agricultura Tradicional	5.00
Agricultura Mecanizada	2.00
Ganadería Extensiva	30.00

ACTIVIDAD	USO ACTUAL %
Ganadería Extensiva Extractiva	50.00
Rehabilitación	0.10
Protección y Conservación	12.90

Las actividades que se deben desarrollar en esta unidad de paisaje son:

CATEGORIA DE USO	ACTIVIDAD
PRINCIPAL	. AGRICULTURA TRADICIONAL . REHABILITACION . PROTECCION CONSERVACION
COMPLEMENTARIO	. AGRICULTURA MECANIZADA . GANADERIA EXTENSIVA . GANADERIA EXTENSIVA EXTRACTIVA
RESTRINGIDO	.
PROHIBIDO	.

Por lo tanto y cruzandose la información con los usos actuales se identifican los siguientes conflictos así:

CONFLICTO	CON LAS ACTIVIDADES
1 ^{ER} ORDEN	.
2 ^º ORDEN	. GANADERIA EXTENSIVA EXTRACTIVA
3 ^{ER} ORDEN	. AGRICULTURA MECANIZADA . GANADERIA EXTENSIVA
4 ^º ORDEN	. AGRICULTURA TRADICIONAL . REHABILITACION . PROTECCION CONSERVACION

- ✓ Aunque en la realidad se emplea en faenas de pastoreo, se recomienda el manejo agrícola del suelo, eso si valiéndose de la tecnología adecuada para evitar el deterioro del mismo.,
- ✓ En ésta unidad al igual que la anterior se pueden combinar bosques protectores, productores y bosques productores, pastos mejorados o introducidos con cultivos , sin mecanizar .
- ✓ De igual forma se les debe capacitarlos ambientalmente

Para el mejor manejo de esta unidad de paisaje se deben tener en cuenta como políticas la de fomentar la agricultura tradicional para mejorar los ingresos de los habitantes de la region, lo cual se puede gracias a la proximidad al pueblo.

Como estrategias se debe utilizar diversidad de cultivos aun en otros climas y regiones para determinar los mas rentables, gracias a sus condiciones climativas (Mayor insidencia de lluvias y temperatura promedio de 24° C).

En ésta se encuentran 5 subtipos

TIPO	CLIMA	PAISAJE	PENDIENTE	EROSION
1	Cálido Húmedo	Altiplanicie	De 3% a 7%	
3	Cálido Húmedo	Altiplanicie	De 50% a 75%	Severa
5	Cálido Húmedo	Loma	De 12% a 25%	Moderada
25	Cálido Húmedo	Valle	De 3% a 7%	
27	Cálido Húmedo	Altiplanicie	De 3% a 7%	

UNIDAD VI

Tienen suelos de ésta unidad de paisaje las veredas del Jordán, La Motuz, La Potosí, Llano de Páez, La Aguada, Palo Santal, La Mesa y el Muese. Con un área aproximada de 30.81 km² dedicados potencialmente a las rondas de protección.

Estos suelos son terrazas, aluvial heterométricas con matriz gruesa relieve plano ligeramente ondulado, con abundante pedregosidad e inundaciones ocasionales, superficiales, francos gruesos y muy fuertemente ácidos.

Su flora y fauna nativa es escasa por la presión ejercida por los colonos y la destrucción de su hábitat, por la intervención del hombre en esta unidad de paisaje. Para más información, ver listados de flora.

En lo que respecta al uso actual del suelo, encontramos que este se encuentra distribuido así:

ACTIVIDAD	USO ACTUAL %
Agricultura Tradicional	5.00
Agricultura Mecanizada	-
Ganadería Extensiva	50.00
Ganadería Extensiva Extractiva	15.00
Rehabilitación	-
Protección y Conservación	30.00

Tienen excesiva potrerización se deben establecer cultivos silbo-pastoriles en las mesetas y en las faldas maderables o protectores de suelos

Las actividades que se deben desarrollar en esta unidad de paisaje son:

CATEGORIA DE USO	ACTIVIDAD
PRINCIPAL	. REHABILITACION . PROTECCION CONSERVACION
COMPLEMENTARIO	.
RESTRINGIDO	. AGRICULTURA TRADICIONAL . GANADERIA EXTENSIVA EXTRACTIVA
PROHIBIDO	. AGRICULTURA MECANIZADA . GANADERIA EXTENSIVA

Por lo tanto y cruzandose la información con los usos actuales se identifican los siguientes conflictos así:

CONFLICTO	CON LAS ACTIVIDADES
1 ^{ER} ORDEN	. GANADERIA EXTENSIVA
2 ^O ORDEN	. AGRICULTURA TRADICIONAL . GANADERIA EXTENSIVA EXTRACTIVA
3 ^{ER} ORDEN	.
4 ^O ORDEN	. PROTECCION CONSERVACION

- ✓ se debe aumentar a población arbórea a exigir a los usuarios del predio que al lado y lado de los ríos se establezcan 30 metros en árboles los cuales deben ser forrajeros, Medida únicamente en caso estrictamente necesario (Predios pequeños)
- ✓ En caso de usarse para cultivo debe ser muy restringido

Para el mejor manejo de esta unidad de paisaje se deben tener en cuenta como políticas la de el propender por el aumento de la biomasa de los bosques, acompañada de una política clara de protección y conservación de carácter casi radical.

En ésta se encuentran tres subtipos

TIPOVI	CLIMA	PAISAJE	PENDIENTE	EROSION
21	Cálido Húmedo	Valle	De 0 a 3%	Pedregoso
22	Cálido Húmedo	Valle	De 3% a 7%	
26	Cálido Húmedo	Valle	De 0 a 3%	

UNIDAD VII

. Tienen suelos de ésta unidad las veredas de Brito, Brisas del Bebedero, El Muese, La Barranca, Carrastol, con un área de 111.95 km² dedicados potencialmente en su mayoría a la ganadería extensiva.

Son suelos con tipo de relieve glacis de explayamiento origen coluvial fino relieve plano ondulado con presencia de zurales y erosión ligera a moderada suelos muy fuertemente ácidos, profundos y bien drenados de baja fertilidad la capa vegetal es delgada

Su flora y fauna nativa es escasa por la presión ejercida por los colonos y la destrucción de su hábitat, por la intervención del hombre en esta unidad de paisaje. Para más información, ver listados de flora.

En lo referente a el uso actual del suelo encontramos lo siguiente:

ACTIVIDAD	USO ACTUAL %
Agricultura Tradicional	2.00
Agricultura Mecanizada	5.00
Ganadería Extensiva	32.00
Ganadería Extensiva Extractiva	60.00
Rehabilitación	0.10
Protección y Conservación	0.90

Las actividades que se deben desarrollar en esta unidad de paisaje son:

CATEGORIA DE USO	ACTIVIDAD
PRINCIPAL	. GANADERIA EXTENSIVA
COMPLEMENTARIO	. AGRICULTURA TRADICIONAL
	. AGRICULTURA MECANIZADA
	. GANADERIA EXTENSIVA EXTRACTIVA
	. REHABILITACION
	. PROTECCION CONSERVACION
RESTRINGIDO	.
PROHIBIDO	.

Por lo tanto y cruzandose la información con los usos actuales se identifican los siguientes conflictos así:

CONFLICTO	CON LAS ACTIVIDADES
1 ^{ER} ORDEN	.
2 ^º ORDEN	.
3 ^{ER} ORDEN	. AGRICULTURA TRADICIONAL
	. AGRICULTURA MECANIZADA
	. GANADERIA EXTENSIVA EXTRACTIVA
	. REHABILITACION
	. PROTECCION CONSERVACION
4 ^º ORDEN	. GANADERIA EXTENSIVA

✓ Es importante en la medida de lo posible hacer mejores usos de los pastos naturales y la implementación de pastos mejorados o introducidos mejorados, con manejo el manejo técnico de los mismos.

- ✓ Con enmiendas y fertilización se pueden establecer cultivos transitorios y permanentes como pastos mejorados, de igual forma se debe aumentar la producción
- ✓ Se puede sembrar pastos mejorados con explotaciones silvo pastoriles , mejoramos la biomasa y por ende los suelos.

Para el mejor manejo de esta unidad de paisaje se deben tener en cuenta como políticas la de el fomento de los pastos mejorados para mejorar la rentabilidad del campo..

Los programas de trabajo recomendados son: los programas de mejoramiento de suelos, mediante programas de lombricultura y de abonos verdes,(Sembrado de leguminosas para su incorporación al suelo), así como el fomento de cultivos silvo pastoriles;

Programas de capacitación a la población rural, no solo en cuestiones ambientales, sino también para descubrir alternativas orientadas a una explotación mas eficiente del suelo

Hay dos subtipos.

TIPO	CLIMA	PAISAJE	PENDIENTE	EROSION
13	Cálido Húmedo	Piedemonte	De 0 a 3%	
18	Cálido Húmedo	Planicie	De 0 a 3%	

UNIDAD VIII

Se encuentran en ésta unidad de paisaje parte de las veredas de Palosantal, La Peral, Sabanetas , Carrastol, La Bendición de los Troncos, La Barranca, La Esperanza, Ten Llano, Brito, Canalete, Gaviotas, Elvecia. Con un área de 52.68 km² potencialmente para ser dedicados a la agricultura mecanizada en su mayoría.

Son suelos de vega, aluvial fino, relieve con abundantes pantanos y causes abandonados, mal drenados, muy superficiales y de textura arcillosa, su fertilidad es de baja a moderada., valles amplios , las orillas de los ríos están desprotegidas , convertidas en potreros son los mejores suelos del municipio

Esta zona de mayor producción agrícola especialmente plátano, maíz, yuca y frutales entre otros, convirtiéndose en una pequeña despensa de la gran mayoría del municipio, están dedicados a la agricultura pues estos suelos son profundos. Esta unidad de paisaje se esta convirtiendo en una zona potencial para el cultivo de arroz (Gaviotas) y se caracteriza por predominar el minifundio dedicado en la mayoría de los casos a la agricultura.

El uso actual del suelo se encuentra distribuido de la siguiente manera:

ACTIVIDAD	USO ACTUAL %
Agricultura Tradicional	30.00
Agricultura Mecanizada	10.00
Ganadería Extensiva	29.60
Ganadería Extensiva Extractiva	30.00
Rehabilitación	0.10
Protección y Conservación	0.30

Las actividades que se deben desarrollar en esta unidad de paisaje son:

CATEGORIA DE USO	ACTIVIDAD
PRINCIPAL	· AGRICULTURA TRADICIONAL
	· AGRICULTURA MECANIZADA
COMPLEMENTARIO	· GANADERIA EXTENSIVA
	· GANADERIA EXTENSIVA EXTRACTIVA

CATEGORIA DE USO	ACTIVIDAD
	. REHABILITACION . PROTECCION CONSERVACION
RESTRINGIDO	.
PROHIBIDO	.

Por lo tanto y cruzandose la información con los usos actuales se identifican los siguientes conflictos así:

CONFLICTO	CON LAS ACTIVIDADES
1 ^{ER} ORDEN	.
2 ^O ORDEN	.
3 ^{ER} ORDEN	. GANADERIA EXTENSIVA . GANADERIA EXTENSIVA EXTRACTIVA . REHABILITACION . PROTECCION CONSERVACION
4 ^O ORDEN	. AGRICULTURA TRADICIONAL . AGRICULTURA MECANIZADA

Lo suelto de los suelos y la tala a las orillas permite la fácil socavación

- ✓ Son los mejores suelos en cuanto a la fertilidad, además de ser los mas aptos para la mecanización y trabajo, además de poderse trabajar en ellos la agricultura tecnificada.
- ✓ Por ser los mejores suelos por su aptitud de uso debe dársele el mejor manejo
- ✓ Se debe hacer énfasis en la capacitación ambiental de éstos usuarios.
- ✓ Se debe reforestar a las orillas de los ríos y caños con guamo, ficus. Etc., además de otras especies nativas, cuya eficiencia aun es motivo de tener en cuenta a través de un proyecto puntual, para evitar el fenómeno de la socavación que no solo afecta el cause de los ríos, sino el proceso acelerado de formación de meandros en detrimento de las áreas potenciales de cultivos.

Para el mejor manejo de esta unidad de paisaje se deben tener en cuenta como políticas la prohibición del uso de pastos; El fomento del aprovechamiento agrícola del suelo; y las conducentes a la protección del suelo y sel rio mediante el empleo de barreras vivas.

Los programas de trabajo recomendados son: los programas de mejoramiento del cause el ríos mediante la reforestación de las orillas de los ríos y caños con guamo, ficus. Etc., para evitar el fenómeno de la socavación que no solo afecta el cause de los ríos, sino el proceso acelerado de formación de meandros en detrimento de las áreas potenciales de cultivos

TIPO	CLIMA	PAISAJE	PENDIENTE	EROSION
23	Cálido Húmedo	Valle	De 0 a 3%	

UNIDAD IX

Se encuentra en la vereda de la Motuz. Con un área aproximada de 2.42 km² dedicados en su mayoría a bosques naturales.

Esta unidad de paisaje es especial, un valle con pendiente pronunciada

Estos suelos son terrazas aluvial heterométricos con matriz gruesa relieve plano ligeramente ondulado con pedregosidad sectorizada, bien drenados, muy fuertemente ácidos y de muy baja fertilidad a fertilidad media pero con una alta pendiente.

En lo que respecta a el uso actual del suelo, encontramos que esta distribuido de la siguiente manera:

ACTIVIDAD	USO ACTUAL %
Agricultura Tradicional	5.00
Agricultura Mecanizada	-
Ganadería Extensiva Extractiva	75.00
Ganadería Extensiva Extractiva	-
Rehabilitación	-
Protección y Conservación	20.00

Las actividades que se deben desarrollar en esta unidad de paisaje son:

CATEGORIA DE USO	ACTIVIDAD
PRINCIPAL	. REHABILITACION . PROTECCION CONSERVACION
COMPLEMENTARIO	. AGRICULTURA TRADICIONAL . GANADERIA EXTENSIVA . GANADERIA EXTENSIVA EXTRACTIVA
RESTRINGIDO	.
PROHIBIDO	. AGRICULTURA MECANIZADA

Por lo tanto y cruzandose la información con los usos actuales se identifican los siguientes conflictos así:

CONFLICTO	CON LAS ACTIVIDADES
1 ^{ER} ORDEN	.
2 ^O ORDEN	.
3 ^{ER} ORDEN	. AGRICULTURA TRADICIONAL . GANADERIA EXTENSIVA
4 ^O ORDEN	. PROTECCION CONSERVACION

RECOMENDACIONES

por su alta pendiente se debe proteger y reforestar

Esta unidad de paisaje es especial, un valle con pendiente pronunciada

TIPO	CLIMA	PAISAJE	PENDIENTE	EROSION
25	Cálido Húmedo	Valle	De 3% a 7%	

UNIDAD X

La Unidad de paisaje mas extensa, ocupa el mayor % del área del municipio. Con un área de 6947.52 km² dedicados a la ganadería extensiva en su mayoría.

Son suelos planos de baja fertilidad presenta una parte alta , semi-inundable con tipo de relieve de llanura fluviodeltáica origen aluvial fino que alterna con aluvial grueso: relieve plano compuesto por diques y cubetas, presencia de zurales, fuertemente ácidos, son mal drenados arcillosos, superficiales presentan drenajes buenos y malos su fertilidad va de muy baja, baja y moderada y una sabana Inundable que es de relieve de llanura con influencia eólico limoso sobre aluvial fino relieve plano, intercalado , con microrelieve de escarceos, abundantes zurales y germíteros pobremente drenados muy superficiales, franco limosos y francos fuertemente ácidos y de baja y muy baja fertilidad La parte alta presenta suelos manejables es muy seco en verano .

Con la apertura de vías, se ha incrementado la extracción de madera y ha aumentado la presión de caca sobre algunas especies de fauna.

Las actividades que se desarrollan actualmente en los suelos de esta unidad de paisaje son:

ACTIVIDAD	USO ACTUAL %
Agricultura Tradicional	0.10
Agricultura Mecanizada	1.00
Ganadería Extensiva	0.50
Ganadería Extensiva Extractiva	96.30
Rehabilitación	0.10
Protección y Conservación	2.00

Las actividades que se deben desarrollar en esta unidad de paisaje son:

CATEGORIA DE USO	ACTIVIDAD
PRINCIPAL	. GANADERIA EXTENSIVA . GANADERIA EXTENSIVA EXTRACTIVA
COMPLEMENTARIO	. AGRICULTURA TRADICIONAL . AGRICULTURA MECANIZADA . REHABILITACION . PROTECCION CONSERVACION
RESTRINGIDO	.
PROHIBIDO	.

Por lo tanto y cruzandose la información con los usos actuales se identifican los siguientes conflictos así:

CONFLICTO	CON LAS ACTIVIDADES
1 ^{ER} ORDEN	.
2 ^º ORDEN	.
3 ^{ER} ORDEN	. AGRICULTURA TRADICIONAL . AGRICULTURA MECANIZADA . REHABILITACION . PROTECCION CONSERVACION
4 ^º ORDEN	. GANADERIA EXTENSIVA . GANADERIA EXTENSIVA EXTRACTIVA

RIESGOS

. en la parte baja los suelos son frágiles y de igual forma muy secos en el verano

Son dos subtipos.

TIPO	CLIMA	PAISAJE	PENDIENTE	EROSION
11	Cálido Húmedo	Loma	De 0 a 3%	Pedregoso
14	Cálido Húmedo	Planicie	De 0 a 3%	
15	Cálido Húmedo	Planicie	De 0 a 3%	Escarceo

UNIDAD XI

Son suelos tipo de relieve llanura con influencia eólica su origen litológico es eólico, limoso y eólico arenoso, relieve plano, micro relieve convexo con erosión ligera sectorizada, profundos, bien drenados franco gruesos muy fuertemente ácidos y de baja fertilidad. Esta unidad de paisaje tiene un área aproximado de 348.46 km² dedicado a la protección mediante el uso de rondas.

En la actualidad hay bancos para agricultura o pastos mejorados.

El uso actual del suelo de esta unidad de paisaje, se encuentra distribuido así:

ACTIVIDAD	USO ACTUAL %
Agricultura Tradicional	1.00
Agricultura Mecanizada	-
Ganadería Extensiva	0.50
Ganadería Extensiva Extractiva	28.50
Rehabilitación	-
Protección y Conservación	70.00

Las actividades que se deben desarrollar en esta unidad de paisaje son:

CATEGORIA DE USO	ACTIVIDAD
PRINCIPAL	. REHABILITACION . PROTECCION CONSERVACION
COMPLEMENTARIO	.
RESTRINGIDO	. AGRICULTURA TRADICIONAL . GANADERIA EXTENSIVA EXTRACTIVA
PROHIBIDO	. AGRICULTURA MECANIZADA . GANADERIA EXTENSIVA

Por lo tanto y cruzandose la información con los usos actuales se identifican los siguientes conflictos así:

CONFLICTO	CON LAS ACTIVIDADES
1 ^{ER} ORDEN	. GANADERIA EXTENSIVA
2 ^O ORDEN	. AGRICULTURA TRADICIONAL . GANADERIA EXTENSIVA EXTRACTIVA
3 ^{ER} ORDEN	.
4 ^O ORDEN	. PROTECCION CONSERVACION

RIESGOS en la parte baja los suelos son frágiles y de igual forma muy secos en el verano

RECOMENDACIONES

- ✓ En algunos sectores se pueden aprovechar los bancos para agricultura o pastos mejorados.
- ✓ Se debe aumentar la población de árboles a las orillas de los ríos..
- ✓ Por las grandes extensiones de los predios se debe reglamentar , dejar a lado y lado 30 metros y reforestarlos y cercarlos,
- ✓ Ampliar el espacio para la fauna y la flora y se consigue un mayor equilibrio ecológico.

TIPO	CLIMA	PAISAJE	PENDIENTE	EROSION
17	Cálido Húmedo	Planicie	De 0 a 3%	Ligera

UNIDAD XII

Corresponde al Cause abandonado por el río Ariporo que en épocas de invierno le suministra agua Su tipo de relieve es de llanura con influencia eólica con origen eólico arenoso y eólico limoso, relieve plano microrelieve convexo, suelos profundos, bien drenados, franco gruesos, muy fuertemente ácidos y de muy baja fertilidad, con un área aproximada de 9.89 km² dedicados a la protección de pantanos..

zona pantanosa que alberga gran variedad de fauna (aves acuáticas, Chiguiros) y flora en general, característicos de estos ecosistemas.

El uso actual del suelo de esta unidad de paisaje, se encuentra distribuido de la siguiente manera:

ACTIVIDAD	USO ACTUAL %
Agricultura Tradicional	-
Agricultura Mecanizada	-
Ganadería Extensiva	-
Ganadería Extensiva Extractiva	30.00
Rehabilitación	-
Protección y Conservación	70.00

Su importancia radica en que es un lugar donde se reproduce gran variedad de peces

Las actividades que se deben desarrollar en esta unidad de paisaje son:

CATEGORIA DE USO	ACTIVIDAD
PRINCIPAL	. REHABILITACION . PROTECCION CONSERVACION
COMPLEMENTARIO	. GANADERIA EXTENSIVA EXTRACTIVA
RESTRINGIDO	.
PROHIBIDO	. AGRICULTURA TRADICIONAL . AGRICULTURA MECANIZADA . GANADERIA EXTENSIVA

Por lo tanto y cruzandose la información con los usos actuales se identifican los siguientes conflictos así:

CONFLICTO	CON LAS ACTIVIDADES
1 ^{ER} ORDEN	.
2 ^O ORDEN	.
3 ^{ER} ORDEN	. GANADERIA EXTENSIVA EXTRACTIVA
4 ^O ORDEN	. PROTECCIÓN CONSERVACION

RIESGOS zona pantanosa que alberga gran variedad de fauna que Debido a la intervención de forma indiscriminada fueron destruyendo este ecosistema hasta prácticamente desaparecer

RECOMENDACIONES

. su recuperación es a muy largo plazo

TIPO	CLIMA	PAISAJE	PENDIENTE	EROSION
17	Cálido Húmedo	Planicie	De 0 a 3%	Ligera

UNIDADES XIII XIV Y XV

estas tres unidades de paisaje que inicialmente se tomamos como unidades de paisaje independiente, se han re-evaluado para adoptar para su trabajo posterior como una sola unidad de paisaje, ya que aunque presentan bastantes elementos que las hacen diferentes, son mas los factores que las hacen converger como una sola. Entre estos elementos se destaca el ser una sabana inundable con la presencia se sistemas aislados de escarceos o banqueticas, médanos y zurales de mayor o menor significación los cuales no dejan de tener valor ecológico como se detalla mas adelante.

Son suelos "tipo relieve llanura" con influencia de origen aluvial eólico. La textura de sus suelos va desde la arenosa hasta la arcillosa, pasando por los suelos francos, pero eso si de una demostrada muy baja fertilidad, además de ser fuertemente ácidos. Su relieve plano planos o ligeramente ondulado con pendientes menores al 3%, drenajes medianamente aceptables y con una erosión ligera moderada por sectores,. Esta unida de paisaje se caracteriza por presentar zonas inundables la mayor parte del año y son de una extensión aproximada de 663800.76 km² potencialmente útiles para la explotación de la ganadería extensiva extractiva.

Buenas praderas aptas para la ganadería extensiva, bosques medianamente intervenido con especies maderables de gran valor, gran riqueza faunística, fácil acceso al río Meta lo que facilita el intercambio con otras regiones.

En esta unidad abundan los esteros, raudales y lagunas extensas por inundación de las partes hondas o bajas de la sabana cuya característica principal es la ausencia de vegetación de bosque aunque se encuentran palmas de moriche. Estos ecosistemas son de gran riqueza natural y sirven de hábitat a reptiles, aves y como sitio de desove y protección de la primera fase de desarrollo de muchas especies icticas por lo que se consideran áreas frágiles.

En estas unidades de paisaje se debe mencionar la presencia de escarceos o banqueticas, médanos y zurales, en numerosas zonas aisladas, pero las cuales son de carácter repetitivo, generando la necesidad de caracterizarlos, ya que como se observará en la descripción de estas formaciones mas adelante, presentan una características bien importantes cada uno de ellos. Además es de anotar que lo que corresponde a la relación de los médanos con respecto de los Morichales, existe una marcada asociación, ya que no se dan los unos sin los otros; y además los médanos además de estar presentes de esta manera, siempre están en orientación noroccidental a sur oriental con respecto a los Morichales, por lo que no se descarta una simbiosis o dependencia entre los mismos.

Los escarceos o banqueticas corresponde a franjas de terreno de pequeña altura (hasta 50m cm con un ancho de 2 a 5 m., cuya dirección concuerda con las curvas de nivel. son curvos, mas o menos paralelos y en ocasiones conectados entre sí (pero nunca se entrecruzan. Su origen obedece a partículas de suelo similares con poco contacto, fáciles de transportar por escurrimiento con una corriente de lodo, lo que crea una ondulación similar a los caminos o pisadas de ganado, efecto complementado por la acción del viento. Estos escarceos se deforman por acciones biológicas tan sencillas como es el movimiento de hormigas y comejenes.

Bancos: son franjas de terreno de pequeña altura (40 a 50 cm.) con suelos franco arcillosos a franco arenosos, que presentan una vegetación de pastos especialmente el guaratara (*Axonopus parpusi*) y paja peluda (*Trachipogon verfilus*).

Médanos: corresponde a formas longitudinales constituidas por arenas de playones de los ríos que antiguamente atravesaron la llanura aluvial y que fueron depositadas en sentido NE – SW, coincidiendo con la dirección de los vientos alisios. Su origen y evolución están asociados a una época de clima seco en la cordillera oriental y existía un acarreo importante de material por parte de los ríos mayores. (entre el pleistoceno y el haloceno). Su altura no es mayor de los 20 m. presentando un relieve ondulado con depresiones denominadas "bolsas de duna", generalmente están cubiertos por vegetación de bosque o pastos de poca altura.

En lo que respecta a el uso actual del suelo encontramos:

UNIDAD DE PAISAJE	ACTIVIDAD	USO ACTUAL %
XIII	Agricultura Tradicional	0.20
XIII	Agricultura Mecanizada	-
XIII	Ganadería Extensiva	-
XIII	Ganadería Extensiva Extractiva	99.80
XIII	Rehabilitación	-
XIII	Protección y Conservación	-
XIV	Agricultura Tradicional	1.10
XIV	Agricultura Mecanizada	0.10
XIV	Ganadería Extensiva	1.00
XIV	Ganadería Extensiva Extractiva	90.00
XIV	Rehabilitación	-
XIV	Protección y Conservación	7.80
XV	Agricultura Tradicional	2.00
XV	Agricultura Mecanizada	-

UNIDAD DE PAISAJE	ACTIVIDAD	USO ACTUAL %
XV	Ganadería Extensiva	1.00
XV	Ganadería Extensiva Extractiva	70.00
XV	Rehabilitación	-
XV	Protección y Conservación	27.00

Las actividades que se deben desarrollar en esta unidad de paisaje son:

CATEGORIA DE USO	ACTIVIDAD
PRINCIPAL	· GANADERIA EXTENSIVA EXTRACTIVA
COMPLEMENTARIO	· REHABILITACION · PROTECCION CONSERVACION
RESTRINGIDO	· AGRICULTURA TRADICIONAL · AGRICULTURA MECANIZADA · GANADERIA EXTENSIVA
PROHIBIDO	·

Por lo tanto y cruzandose la información con los usos actuales se identifican los siguientes conflictos así:

CONFLICTO	CON LAS ACTIVIDADES
1 ^{ER} ORDEN	·
2 ^O ORDEN	· AGRICULTURA TRADICIONAL · GANADERIA EXTENSIVA
3 ^{ER} ORDEN	· PROTECCION CONSERVACION
4 ^O ORDEN	· GANADERIA EXTENSIVA EXTRACTIVA

RECOMENDACIONES

- ✓ aptas para praderas naturales y ganadería extensiva
- ✓ algunas pequeñas zonas se pueden mecanizar para el establecimiento de pastos mejorados .

TIPO	CLIMA	PAISAJE	PENDIENTE	EROSION
14	Cálido Húmedo	Planicie	De 0 a 3%	
15	Cálido Húmedo	Planicie	De 0 a 3%	Escarceo
19	Cálido Húmedo	Planicie	De 0 a 3%	Ligera
23	Cálido Húmedo	Valle	De 0 a 3%	
28	Cálido Húmedo	Loma	De 50% a 75%	Moderada
29	Cálido Húmedo	Planicie	De 0 a 3%	
31	Cálido Húmedo	Planicie	De 0 a 3%	Moderada

UNIDAD XVI

Suelos desarrollados en terreno plano con pendientes menores del 3%, están utilizados en bosques nativos y algunos sectores en pastos y cultivos de arroz, mal drenados, muy superficiales y de textura arcillosa, de baja a moderada fertilidad. Con un área aproximada de 279.65 km² dedicados a la protección mediante rondas.

El uso actual del suelo de esta unidad de paisaje, se distribuye de la siguiente manera:

ACTIVIDAD	USO ACTUAL %
Agricultura Tradicional	1.00
Agricultura Mecanizada	-
Ganadería Extensiva	1.00

ACTIVIDAD	USO ACTUAL %
Ganadería Extensiva Extractiva	50.00
Rehabilitación	-
Protección y Conservación	48.00

Las actividades que se deben desarrollar en esta unidad de paisaje son:

CATEGORIA DE USO	ACTIVIDAD
PRINCIPAL	. REHABILITACION . PROTECCION CONSERVACION
COMPLEMENTARIO	.
RESTRINGIDO	. AGRICULTURA TRADICIONAL . GANADERIA EXTENSIVA . GANADERIA EXTENSIVA EXTRACTIVA
PROHIBIDO	. AGRICULTURA MECANIZADA

Por lo tanto y cruzandose la información con los usos actuales se identifican los siguientes conflictos así:

CONFLICTO	CON LAS ACTIVIDADES
1 ^{ER} ORDEN	.
2 ^O ORDEN	. AGRICULTURA TRADICIONAL . GANADERIA EXTENSIVA
3 ^{ER} ORDEN	. GANADERIA EXTENSIVA EXTRACTIVA
4 ^O ORDEN	. PROTECCION CONSERVACION

UNIDAD XVII

Suelos eólico limosos sobre aluvial fino, relieve plano, encharcable con microrelieve de escarceos, pobremente drenados muy superficiales franco limosos y francos fuertemente ácidos y baja fertilidad. Presenta zonas de origen eólico arenoso relieve ligeramente ondulado con erosión ligera moderada, fuertemente ácidos y de muy baja fertilidad, excesivamente drenados (médanos). Posee un área de 1358.87 km² dedicada a la protección de morichales principalmente.

Hay una presencia reportada por los pobladores de la región, valorada como abundante cantidad de flora (moriche) y fauna (loros guacamayas, babillas)

El Uso actual del suelo radica en:

ACTIVIDAD	USO ACTUAL %
Agricultura Tradicional	0.50
Agricultura Mecanizada	-
Ganadería Extensiva	-
Ganadería Extensiva Extractiva	59.50
Rehabilitación	-
Protección y Conservación	40.00

Las actividades que se deben desarrollar en esta unidad de paisaje son:

CATEGORIA DE USO	ACTIVIDAD
PRINCIPAL	. REHABILITACION . PROTECCION CONSERVACION
COMPLEMENTARIO	.

CATEGORIA DE USO	ACTIVIDAD
RESTRINGIDO	. AGRICULTURA TRADICIONAL . GANADERIA EXTENSIVA EXTRACTIVA
PROHIBIDO	. AGRICULTURA MECANIZADA . GANADERIA EXTENSIVA

Por lo tanto y cruzandose la información con los usos actuales se identifican los siguientes conflictos así:

CONFLICTO	CON LAS ACTIVIDADES
1 ^{ER} ORDEN	.
2 ^O ORDEN	. AGRICULTURA TRADICIONAL . GANADERIA EXTENSIVA EXTRACTIVA
3 ^{ER} ORDEN	.
4 ^O ORDEN	. PROTECCION CONSERVACION

RIESGOS

✓ por ser suelos frágiles no permiten ningún tipo de mecanización .

RECOMENDACIONES

✓ con un buen manejo puede convertirse en una zona de conservación y de establecimiento de zocriaderos

✓ importantes el turismo ecológico

TIPO	CLIMA	PAISAJE	PENDIENTE	EROSION
30	Cálido Húmedo	Valle	De 0 a 3%	

UNIDAD XVIII.

Suelos eólico limosos sobre aluvial fino, relieve plano , encharcable con microrelieve de escarceos, pobremente drenados muy superficiales franco limosos y francos fuertemente ácidos y baja fertilidad .superficies planas de microrelieve cóncavo generalmente angostas y alargadas pobremente drenados muy superficiales, franco finos fuerte mente ácidos y de baja fertilidad. Con un área de 550.36 km² dedicados a la protección e saladillales.

Zona de conservación de agua y por tanto lugar de reproducción de gran variedad de peces, abundantes especies forestales como el saladillo que es una especie de un alto potencial maderero.

El uso actual del suelo de esta unidad de paisaje se encuentra distribuido asi:

ACTIVIDAD	USO ACTUAL %
Agricultura Tradicional	0.20
Agricultura Mecanizada	-
Ganadería Extensiva	-
Ganadería Extensiva Extractiva	49.80
Rehabilitación	-
Protección y Conservación	50.00

Las actividades que se deben desarrollar en esta unidad de paisaje son:

CATEGORIA DE USO	ACTIVIDAD
PRINCIPAL	. REHABILITACION . PROTECCION CONSERVACION
COMPLEMENTARIO	. GANADERIA EXTENSIVA EXTRACTIVA
RESTRINGIDO	. AGRICULTURA TRADICIONAL
PROHIBIDO	. AGRICULTURA MECANIZADA . GANADERIA EXTENSIVA

Por lo tanto y cruzandose la información con los usos actuales se identifican los siguientes conflictos así:

CONFLICTO	CON LAS ACTIVIDADES
1 ^{ER} ORDEN	.
2 ^O ORDEN	. AGRICULTURA TRADICIONAL
3 ^{ER} ORDEN	. GANADERIA EXTENSIVA EXTRACTIVA
4 ^O ORDEN	. PROTECCION CONSERVACION

RIESGOS por ser suelos frágiles no permiten ningún tipo de mecanización .

UNIDAD XIX.

Esta Unidad de Paisaje corresponde a la parte sur del Resguardo Indígena de Caño Mochuelo, considerada Ecosistema Estratégico Nacional, y por tanto requiere de un manejo especial, el cual se debe coordinar entre los municipios de Hato Corozal y Paz de Ariporo, Casanare junto con el Cabildo Indígena del resguardo para tratar asuntos relacionados con el tratamiento que se debe dar a estos territorios, de acuerdo a los lineamientos COMPES y al "PLAN DE VIDA " realizado por las Comunidades Indígenas del Departamento de Casanare.

Igualmente se ha determinado se realice un estudio pormenorizado de las necesidades mas sentidas y las soluciones mas acordes con cada una de las ocho Unidades Sociales con presencia en el territorio de Paz de Ariporo, Casanare.

CONCLUSION. -

Estas Unidades de Paisaje "U.P." requieren de un estudio mas amplio y juicioso por parte del municipio. De todas maneras y con fines practicos el Comité Técnico de Formulación de Plan Básico de Ordenamiento Territorial "POT" para el municipio de Paz de Ariporo, a consolidado la información para uso inmediato por parte de la UMATA de las siguientes regiones, así:

AREAS				
DETALLE		U.P.	ÁREA/K ^{m2}	TOTAL AREA
Protección	Bosque natural	I	73.11	
		II	57.01	
		III	29.11	
		IX	2.42	161.65
	Morichales	XVII	1358.87	1358.87
	Pantanos	XII	9.89	9.89
	Resguardo	XIX	678.67	
	Rondas	VI	30.81	
		XI	348.46	
		XVI	279.56	658.83
Saladillales	XVIII	550.36	550.36	
Ganadería	extensiva	IV	154.1	
		VII	111.95	266.05
	extensiva extractiva	X	6947.52	
		XIII	164.39	
		XIV	575.37	
Agricultura	Mecanizada	VIII	52.68	52.68
	Tradicional	V	26.11	26.11
Total			12,114.00	11,435.33

Ver mapa

TABLA DE CONTENIDO

1. - DIAGNOSTICO FISICO BIOTICO.....	1
1.1. - INTRODUCCION.....	1
1.1.1.- LA GEOGRAFÍA FÍSICA COMO ELEMENTO DE ANÁLISIS.....	1
1.1.2.- DEFINICION RELIEVE.....	1
1.1.3.- GÉNESIS DE LOS ANDES COLOMBIANOS Y SU RELACIÓN CON EL RELIEVE REGIONAL.....	2
1.2.- GEOLOGIA.....	2
1.2.1.- GEOLOGIA ESTRUCTURAL.....	3
1.2.2.- GEOLOGÍA ECONÓMICA.....	4
1.2.3.- HIDROGEOLOGÍA.....	4
1.3.- GEOMORFOLOGIA.....	5
1.3.1.- ASPECTOS GEOMORFOLOGICOS.....	6
1.4.- SUELOS.....	9
1.4.1.TAXONOMÍA DE LOS SUELOS.....	10
1.4.2.UNIDADES DE SUELOS.....	10
1.4.3.COBERTURA Y USO ACTUAL DEL SUELO EN EL MUNICIPIO PAZ DE ARIPORO.....	10
4.3.- VEGETACIÓN.....	74
4.3.1.- Zonas de Vida o Formaciones Vegetales del municipio.....	74
5.CLIMA.....	79
5.1.- Clasificación Climática.....	79
5.1.1.- TIPOS CLASIFICACION.....	79
5.1.2.- La caracterización y clasificación del clima comprende:.....	80
6.1.- BALANCE HIDRICO.....	84
6.2.- Descripción de las Cuencas Hidrográficas.....	85
6.3.- ADMINISTRACION DE LA ZONA ABASTECEDORA DE AGUA DEL ACUEDUCTO MUNICIPAL DE PAZ DE ARIPORO.....	90
6.4.- Cuerpos de Agua.....	91
7.- FAUNA.....	91
7.1.MAMÍFEROS.....	93
7.2.1.- RESUMEN.....	99
7.3.PECES.....	100
7.4.AVES.....	103
7.5.- CONCLUSIONES.....	108
7.5.1.- ESPECIES ANIMALES DE RECUPERACION Y CONSERVACION.....	109
7.5.2.- ESPECIES PARA SER TENIDAS EN CUENTA PARA LA PRODUCCION SOSTENIBLE:.....	109
8.- FLORA.....	110
9.ECOSISTEMAS ESTRATEGICOS.....	122
10.RIESGO Y AMENAZAS.....	125
ÁREAS DE RIESGOS Y AMENAZAS NATURALES Y ARTIFICIALES EN EL ÁREA URBANA.....	125
1.3.- COMPONENTE RURAL.....	129
1.3.1.- UNIDADES DE PAISAJE.....	129
UNIDAD I.....	131
UNIDAD II.....	133
UNIDAD III.....	134
UNIDAD IV.....	136
UNIDAD V.....	137
UNIDAD VI.....	139
UNIDAD VII.....	140
UNIDAD VIII.....	141
UNIDAD IX.....	142
UNIDAD X.....	143
UNIDAD XI.....	144
UNIDAD XII.....	145
UNIDADES XIII XIV Y XV.....	146
UNIDAD XVI.....	148
UNIDAD XVII.....	149

<i>UNIDAD XVIII.....</i>	<i>150</i>
<i>UNIDAD XIX.....</i>	<i>151</i>