

***IV. DIMENSION DEL
DESARROLLO***

DIMENSION AMBIENTAL

Sistema físico municipal: Este sistema presenta una relación directa con las unidades de paisaje que contiene aspectos de zonificación climática, suelos, geomorfología, capacidad de uso; cobertura y uso del suelo que permiten identificar y caracterizar usos no conformes y limitaciones en el desarrollo económico u ocupaciones del suelo de protección y conservación; zonas de amenazas naturales y antrópicas que enmarcan los territorios con mayor ocurrencia de eventos naturales y antrópicos con efecto sobre la integridad física y la salud humana o sobre inversiones productivas; indicadores climáticos que permiten establecer parámetros del ambiente e identificar las limitaciones naturales para el desarrollo; información sobre puntos de contaminación, relación e información básica sobre métodos de disposición final de basuras, vertimientos de aguas residuales e impactos sobre acuíferos.

1. Suelos

El municipio presenta paisajes en orden de importancia y en forma descendente: montañas, pie de monte, lomeríos y valles; con climas que corresponden de igual forma: frío y húmedo, medio y húmedo, cálido seco y muy seco. Determinándose en cada uno de ellos la estrecha relación existente con el clima, rango de pendiente y grado de erosión.

En el municipio, Geomorfológicamente el paisaje de montaña lo comprende el piso climático frío y húmedo hasta medio y húmedo, comprendidos entre los 2.000 y 3.800 m.s.n.m., presenta diferentes tipos de relieve a saber: filas y vigas asociadas que corresponden a la siguiente clasificación: MLB, MOA, MQC, MOD Y MQE con un área de 20331.25 Has, con características de relieve quebrado a fuertemente quebrado, de laderas largas a rectilíneas y grados de erosión desde ligera a moderadamente erosionada hasta sectores fuertemente erosionados con pendientes entre el 25 y el 75%. Su formación litológica de sedimentos corresponde a cenizas volcánicas depositadas sobre rocas ígneas y metamórficas; en esta zona se encuentra el mayor índice de la población rural con sistemas de producción como: café, plátano, yuca, maíz y frijol, además se encuentran zonas de bosques secundarios dedicadas a reserva forestal. Los suelos son de

MUNICIPIO DE PALERMO
ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIAGNOSTICO

superficiales profundos con alto contenido de aluminio, ácidos a ligeramente ácidos, ricos en materia orgánica de moderada a baja fertilidad.

Con una altura entre los 1000 y 2000 m.s.n.m., se tiene una clasificación de montaña MXA, MXC, MXD, MXE y MXF presentando clima cálido y seco en un área de 29.863 Has con presentación litográfica de colinas y lomas, barras, crestones y cuestras(asociadas), Hogback barras, escarpes, filas y vigas. A estas corresponden características de relieve fuertemente ondulado a fuertemente escarpado, estructural, inclinado a fuertemente inclinado y moderadamente quebrado con procesos de erosión desde moderada hasta severamente erosionado y rangos de pendientes entre 12 y mayores del 75%, en esta zona predomina el rastrojo de galería y pastos con rastrojo, los suelos son superficiales excesivamente drenados, con presencia de afloramiento rocoso y de baja fertilidad. Dentro del paisaje de pie de monte, el municipio presenta la siguiente clasificación: PXA, PXC, PXD, PXE, PXG, PXL y PXN en un área de 24.168,75 Has, presenta clima seco y muy seco y a una altura menor de 1.000 m.s.n.m., dentro de las cuales se tiene relieve de glacis de erosión, colinas y lomas, abanicos y conos aluviales, vallecitos, escarpes y Taludes de litologías con sedimentos coluvio aluviales arcillosos y pedregosos y aluviones heterométricos, bloques y cantos rodados en matriz de variada granulometría. Presentando características de relieve plano a inclinado con sectores fuertemente inclinados, ondulado a fuertemente quebrado, e índices de erosión desde moderada a muy severa con pendientes que oscilan entre el 0% y el 50%. Estos suelos están dedicados a la ganadería extensiva con presencia de pastos enmalezados, los suelos son superficiales a moderadamente profundos, ligeramente ácidos y de fertilidad baja a moderada.

MUNICIPIO DE PALERMO
ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIAGNOSTICO

Tabla No. 1 Tipos de Suelos del Municipio

P A I S A J E	PISO CLIM ATI- CO	TIPO DE RELIEVE	LITOLOGIA Y SEDIMENTO	CARACTERIS- TICAS DEL RELIEVE	UNIDADES CARTOGRAFI- CAS Y SUS COMPONEN- TES	CARACTERISTICAS Y PROPIEDADES DE LOS SUELOS	F S I M B O L O	HA S %	C O L O R
M O N	Frío y Húmedo	Filas y vigas Asociadas	Cenizas volcánicas depositadas sobre rocas ígneas.	Quebradas a fuertemente escarpadas parcialmente cubierto por cenizas volcánicas; sectores con erosión moderada.	Asociación TYPIC Húmitro – Pepts – Typic Troporthents – Typic Mapludands	Superficiales a profundos; con alto contenido de aluminio, ácidos y ricos en materia orgánica, fertilidad baja.	F M .L B		
T A Ñ A	Medio y Húmedo	Filas y Vigas Asociadas	Rocas ígneas metamórficas candesitas, riolitas, gronodioritas, dioritas, neises. Complejo volcánico, metamórfico (neises, andesita, conglomerados y mármoles.	Quebrado a fuerte escarpado; de laderas largas y rectilíneas; erosión ligera a moderada. Fuertemente quebrados a fuertemente escarpados con sectores quebrados, laderas largas y rectilíneas, ligera a moderadamente erosionadas y sectores fuertemente erosionados.	Asociación Oxíc Dystropepts – Typic Troporthents Asociación Typic Hapludolls Typic Entropepts Typic Troporthents	Muy superficiales a moderadamente profundos, de reacción ácida contenido medio a bajo de materia orgánica. Moderadamente profundos y superficiales, ricos en materia orgánica y complejo saturado fertilidad alta y moderada.	M ^F Q A M ^E Q ^F D ^{F2}		
			Rocas metamórficas (neises, félsicos, y graníticos, migmatitas, cuarcititas.	moderadamente erosionadas y sectores fuertemente erosionados.	Asociación Entic Hapludolls Andic Humitropepts Lithic Troporthents	Superficiales y profundos ligeramente ácidos a neutros, ricos en materia orgánica por evolucionados de fertilidad baja.	M ^{F3} Q E		
	Medio	Filas y vigas asociadas o no ha cuestras, crestones y flatirones	Areniscas, lutitas y conglomerados	Ondulado a fuertemente escarpado, erosión moderada a severa	Asociación Lithic Ustorthents Usthic Dystropepts Typic Haplustolls	Superficiales a moderadamente profundos, bien drenados, de fertilidad baja a alta, ácidos a neutro.	M ^{F2} R A		

MUNICIPIO DE PALERMO
ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIAGNOSTICO

CALI DAD SEC O	Colinas y Lomas	Areniscas, tobáceas, lutitas, arcillas, calcáreas o no	Fuertemente ondulado a fuertemente escarpado, laderas cortas y mixtas, moderada a severamente erosionada.	Asociación Typic Hapludolls Typic Ustropepts	Superficiales y moderadamente profundos, bien a excesivamente drenados de fertilidad baja.	M ^D X ^{F3} A
	Barras Crestones y Cuestas (Asociadas)	Areniscas, arcillas, lotitas, y estrato de arenisca tobáceas.	Relieve estructural inclinado a fuertemente inclinado hasta fuertemente escarpado, erosión moderada y severa.	Asociación Typic Ustorthents Lithic Haplustolls Typic Ustropepts Aflonamientos Rocosos	Superficiales a muy superficiales, bien a excesivamente drenados, alcalinos poco evolucionados de fertilidad baja	M ^{E2} X ^{F3} C ^{G2} G3
			Relieve estructural a fuertemente inclinado hasta fuertemente quebrado erosión moderada	Asociación Ustic Humitropepts Ustic Distropepts	Superficiales a moderadamente profundos bien drenados, ácidos, ligeramente rocosos, baja fertilidad.	M ^E X ^{E2} D
	HogBack barras y escarpes	Areniscas, areniscas tobáceas y arcillolitas.	Escarpado a fuertemente escarpado, moderadamente a severamente erosionada.	Grupo indiferenciado afloramiento rocosos Lythic Ustrorthents	Muy superficiales con zonas sin suelo y afloramiento rocosos baja fertilidad.	M ^{F3} X E
P I E D E M O N T E	G L A S I S D E R O S I O N	Sedimentos coluvio aluviales, arcillosos y pedregosos.	Plano a inclinado, con sectores fuertemente inclinados, moderadamente erosionados	Asociación Typic Ustropepts Fluventic Haplustolls	Moderadamente profundos a profundos, pedregosos ligeramente ácidos, bien drenados de fertilidad moderada.	P ^A X ^{B1} A ^C D ^{C2} D ^{D2}
		Material de tritico de roca ígnea metamórfica de matriz fina	Plano inclinado con sectores fuertemente inclinados y ondulados, ligera a severamente erosionados.	Asociación Typic Haplustolls Typic Ustropepts Typic Arglustolls	Superficiales y profundos bien drenados alcalinos, de fertilidad moderada.	P ^{B2} X D

MUNICIPIO DE PALERMO
ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIAGNOSTICO

COLINA S Y LOMAS	Tobas, areniscas, tobaseas y conglomerad os no consolidados	Ondulado a fuerte mente quebrado algunas zonas ligeramente onduladas y escarpadas y erosión moderada a muy severa.	Asociación Lythic Ustorthents Lypic Ustorthents	Superficiales a muy superficiales, bien a excesivamente drenados, pedregosos, neutros y de baja fertilidad	P X E	C2 C3 D2 D3 F2	
	ABANIC OS Y CONOS ALUVIAL ES	Sedimentos arcillosos y aluviones heterometrico s.	Plano a moderadament e inclinado y moderadament e erosionado.	Asociación Ustoxic Humitropepts Ustic Distropepts	Superficiales y moderadamente profundos, bien a excesivamente drenados, de fertilidad baja.	P X G	B B2 C1
VALLECI TOS	Aluviones Heterometric os en matriz arcillosa	Ligeramente inclinados	Consoliación Plinthic Tropaquepts	Superficiales y muy superficiales, pobremente drenados de fertilidad baja.	P X H	B	
	Aluviones de variada granolometric a.	Plano a inclinado en sectores fuertemente inclinados, erosión moderada a severa.	Complejo Typic Ustifluvents Fluentic Haplustolls Typic Ustrophepts	Superficiales a moderadamente profundos, ligeramente ácidos de fertilidad alta.	P X L	B B2 C2	
L O M E R I O	COLINA S Y LOMAS	Arenisca con carbonatos o no y conglomerad o	Ondulado a fuertemente quebrado y sectores escarpados, ligera a severamente erosionados.	Asociación Entic Haplustolls Typic Ustorthents Lytic Ustorthents	Superficiales a muy superficiales, bien a excesivamente drenados, algunos afectados por sodio.	L X A	D2 E2
	V A L L E S	VEGAS	Aluviones de variada granolometria	Plano a ligeramente ondulado con sectores ligeramente erosionados.	Complejo Aquic Ustifluvents Acric Tropaquepts	Superficiales a moderadamente profundos, imperfecta a pobremente drenados, ácidos a neutros.	V X A
A L U V I A L E S		Aluviones de variada granolometria	Plano, sujeto a la avenida de los ríos.	Complejo Tropic Ustrophepts Typic Ustipsammments Tropic Fluvaquents.	Superficiales y profundos bien y pobremente drenados, fértiles, ligeramente ácidos a alcalinos.	V X C	A

MUNICIPIO DE PALERMO
ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIAGNOSTICO

T E R R A Z A S	Aluviones de variada granulometria y arcillosos	Plano a ligeramente inclinado, ligera a moderadament e erosionado.	Asociación	Superficiales a moderadamente profundos, arcillosos con gravilla, bien y pobrememente drenados	V ^A
			Typic		X ^{B2}
			Ustrophepts		D
			Tipic		
			Ustrosamments		
			Tropic		
			Fluvaquents		
		Plano a	Asociación	Superficiales a muy	V ^A
		ligeramente	Typic	superficiales y	X
		ondulado con	Haplustolls	moderadamente	E
		sectores	Typic	profundos, bien a	
		inclinados,	Natrustolls	moderadamente bien	
		ligera a		drenados, complejo	
		moderadament		saturado.	
		e erosionados.			
	Aluviones de	Plano a	Asociación	Superficiales a	V ^A
	textura fina y	ligeramente	Typic Ustip	moderadamente	X
	pedregosas.	plano, ligera a	samments	profundos, de complejo	F
		moderadament	Patrocalcia	de cambio saturado,	
		e erosionado.	Natrustolls	afectado por sales y	
				sodio, fertilidad	
				moderada.	
	Materiales	Plano a	Asociación	Muy superficiales y	V ^B
	detriticos de	ligeramente	Typic	superficiales bien a	X
	rocas	ondulado y	Haplustales	imperfectamente	K
	volcánicas	sectores	Aquic	drenados, de fertilidad	
	(Lahares).	ligeramente	Haplustales	moderada.	
		erosionados.			
			Misceláneo		M
			Erosionado		E
				Cuerpo de Agua	C
					A

2. Geología del Municipio de Palermo.

2.1 Estratigrafía

En el Municipio de Palermo afloran rocas metafóricas, ígneas, y sedimentarias de edad precámbrica a reciente para su descripción se tendrán en cuenta un orden cronológico, de acuerdo con la leyenda del mapa, indicando para cada grupo de rocas sitios de exposición, composición litológicas, edad y posibles correlaciones con unidades litoestratigráficas conocidas.

2.1.1 Precámbrico (PEmm)

Las rocas precámbricas, que afloran el Municipio de Palermo, fueron divididas en dos grandes grupos, de acuerdo a sus características litológicas: las rocas de medio – alto grado de metaforismo y los mármoles y rocas asociadas.

2.1.1.1 Mármoles y Rocas Asociadas (Pemm)

Afloran en la cordillera Central, en forma de paquetes con distribución y extensión irregular, asociados casi siempre en intrusivos graníticos a manera de xenolitos o "techos pendientes". Las mejores exposiciones se encuentran al noroccidente del Municipio.

La composición de mármoles y rocas calcosilicatadas, de diferentes colores, grano medio a grueso, asociadas localmente a lentes de anfibolitas y neises anfibólicos y biotíticos.

Si bien no existen dataciones radiométricas se consideran como rocas precámbricas, debido a sus características litológicas y su asociación con rocas anfibólicas.

2.1.2 Mesozoico (Jrsu – Ji – K Ktg)

Rocas ígneas y sedimentarias del mesozoico afloran en extensas zonas del Municipio como son en la parte Nor-occidental y Occidental del Municipio.

Excelentes exposiciones se encuentran en las carreteras Los Guácimos – El Carmen - Planadas (Tolima).

Los afloramientos, con frecuencia, son bloques tectónicos que están cubiertos, en forma discordante con rocas cretácicas, así como por depósitos sedimentarios y vulcanosedimentarios del Cuaternario. En cada sector la secuencia varía así como el espesor y por estas razones no se ha podido establecer una columna estratigráfica característica, esto posiblemente ocurre porque se trata de rocas originadas por diferentes centros volcánicos. Las rocas volcánicas son flujos de lava, de composición variable en la cual interviene rocas intermedias como andesitas, dacitas y taquiandesitas; localmente existen riolitas y basaltos; con frecuencia se observa estruchas de flujo diaclasamiento columnar. Las rocas piroclásticas son tobas vítreas, líticas y cristales; algunas veces se presentan como depósitos ignimbríticos y aglomerados volcánicos. Andesitas y dacitas, de textura porfirítica, forman cuerpo con tamaño que rara vez sobrepasa los 4 km²;

estas rocas hipoabisales intruyen las rocas volcánicas con las cuales tiene relaciones muy estrechas.

Las sedimentitas son menos abundantes y están representadas por areniscas feldespáticas, limolitas silíceas y esporádicos bancos de caliza. Los colores dominantes de la unidad son rojos – violáceos pero las tonalidades verdes, grises, amarillas y pardas también son frecuentes.

La secuencia vulcano – sedimentaria es correccionable con la denominada Formación Saldaña conocida anteriormente como Formación Post- Payandé. La edad de la secuencia es aún incierta pero se considera que pertenece al Triásico – Jurásico.

2.1.2.1 Rocas Intrusivas (Ji)

Roca Intrusivas afloran en grandes áreas de la Cordillera Central y Oriental y como bloques levantados en el Valle de Magdalena.

En la Cordillera Central y en el Macizo Colombiano, los intrusivos corresponden a la porción sur del Batolito de Ibagué y a los llamados Batolitos de Páez y Macizos de la Plata – la Topa Y río Sombrerillos que se entiende, por el flanco oriental de la cordillera Central, desde la Serranía de San Lucas, hasta la frontera con Ecuador. Los afloramientos más asequibles se encuentran, de Norte a Sur, en las carreteras de Palermo – los Guácimos – Santa María - San Joaquín, Los Guácimos – Paraguay.

La composición, de estas rocas Intrusivas, varían entre granitos y cuarzdioritas, pasando por monzonitas, cuarzomonzonitas, granodioritas y tonalidad, lamprofirios, gris-verdosos.

Los plutones de la cordillera oriental son predominantemente ácidos, mientras que en la Central son comunes los de carácter intermedio.

Los plutones intruyen las metamorfitas precámbricas y paleozoicas, las sedimentitas del paleozoico y las rocas volcánicas y sedimentarias de la Formación Saldaña; están cubiertos discordantemente por rocas sedimentarias del Cretáceo. Esta situación permite plantear una edad Triásico- Jurásico para las rocas Intrusivas, que coincide con las dataciones radiométricas.

2.1.2.2 Rocas Sedimentarias (K-KTg)

Rocas sedimentarias marinas y transicionales, de edad cretácea, afloran en las estribaciones orientales de la Cordillera Central y en algunos sectores del norte,

MUNICIPIO DE PALERMO
ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIAGNOSTICO

sur y esporádicamente como bloques tectónicos en el sector central de la Cordillera Oriental.

La secuencia sedimentaria está bien expuesta en las carreteras Neiva- Palermo y Neiva. Estas rocas se pueden dividir en cinco conjunto, cada uno con características bien definidas, que los hacen correccionable con unidades litoestratigráficas conocidas.

La parte basal, que corresponde a la **Formación Yaví**, esta formada por conglomerados areniscas grauváquicas y acósicas, lutitas y arcillolitas de colores variados, dominando los tonos violeta, rojizo y verde. Hacia la parte superior empieza a aparecer areniscas cuarzosas, que se confunden con los niveles inferiores de la unidad suprayacente.

Sobre este conjunto afloran arenisca inicialmente inmaduras, que se tornan más silíceas a medida que asciende en la columna; además se presentan intercalaciones de Shales, algunas veces ferruginosos o carbonosos y, localmente, capas de calizas lumaquéticas. Ocupa una extensión areal mayor que la formación Yaví y casi siempre es la base de la secuencia marina cretácea.

Esta sedimentitas se observan, discordantes, sobre las rocas del Precámbrico Paleozoico y Triásico- Jurásico. Se consideran equivalentes a la formación Caballos.

Sobre el nivel anterior reposa una secuencia monótona de lutitas, grises, y negras, alternando con niveles de calizas, margas shales y ocasionalmente areniscas. El contacto con el conjunto infrayacente es concordante y gradacional; es la parte más espesa de la secuencia, alcanzando un promedio de 700 metros por consiguiente representa la mayor exposición; puede correlacionarse con algún tramo del **Grupo Villeta**, sin precisar claramente la posición cronoestratigráfica, debido a que no se tiene un buen número de columna y análisis paleontológicos.

El cuarto conjunto, correlacionable con la **Formación o Grupo Guadalupe**, consiste en bancos potentes de areniscas de grano fino a medio silíceas, con intercalaciones de limolitas silíceas a niveles delgados de shales, calizas y lutitas la presencia de rocas resistentes a la erosión hace que esta unidad se destaque en la morfología de las zonas en donde aflora.

La parte más superior de la secuencia corresponde a un conjunto de arcillolita, hacia el tope se observan niveles de areniscas, que equivalen, estratigráficamente, a la llamada **Formación Guaduas o Grupo Guaduala**.

2.1.3 Cenozoico (Tgv - Th - Qac)

2.1.3.1 Formaciones sedimentarias del Terciario – Cuaternario (Tgv – Th)

Dos unidades litológicas de Cenozoico y de origen sedimentario, se reconocen en el área del Municipio de Palermo: Grupo Gualanday, Formación Honda y Formación Gigante.

La secuencia inferior, conformada por rocas clásticas de carácter molásico, descansa discordante sobre las unidades cretácicas y conocida con el nombre de **Grupo Gualanday** – Tgy. Las mejores exposiciones se encuentran en las carreteras Palermo - Santa María.

La unidad consta de bancos potentes y masivos de conglomerados; que conforman escarpes topográficos prominentes, e intercalaciones de areniscas con estratificación cruzada, y arcillolitas. Todo el conjunto presenta una coloración rojiza, dominante.

La alternancia de conglomerados y areniscas reflejan intermitencia en el levantamiento del área de aporte, posiblemente la ancestral Cordillera Central; la depositación de la unidad tuvo lugar en sistemas de ríos trezados, como se deriva del estudio de paleocorrientes y litología. La secuencia tiene un espesor aproximado a 3000 m en el lado oeste del Valle de Magdalena, disminuye hasta menos de 1000 m en algunas áreas adyacentes a las estribaciones occidentales de la Cordillera Oriental.

Sobre el grupo Gualanday, en forma discordante, se encuentra una secuencia de areniscas, con estratificación cruzada, conglomerados, especialmente como relleno de canal, arcillolitas y volcanoclasticas; todo el conjunto presenta un color gris-verdoso dominante, aunque algunos niveles de arcillolitas tienen coloración castaño-rojiza. La unidad conocida como **Formación Honda**, fue depositada en concepto de centes y sistemas de ríos trezados. Exposiciones de la unidad se encuentran en el Valle del Río Magdalena. El espesor promedio es de 2.500 m, pero se adelgaza hacia los flancos de las cordilleras.

La **Formación Honda** es del Mioseno, como se deduce de estudios leontológicos, paleomagnéticos y de dataciones de zircones, con huellas de fisión.

2.1.3.2 Depósitos Cuaternarios (Qac)

Grandes extensiones del Valle del Río Magdalena, del flanco occidental de la Cordillera Oriental y, en menor proporción en el flanco oriental de la Cordillera Central están cubiertas por depósitos sedimentarios y vulcano-sedimentarios;

algunos se originaron, muy posiblemente, en el Plioceno- Pleistoceno pero, la mayor parte se acumularon en el Cuaternario y algunos lo hacen actualmente.

2.1.3.2.1 Depósitos Aluviales y Coluviales (Qac).- Son acumulaciones de gravas, arenas y arcillas, depositadas por ríos, quebradas y lagos, principalmente. Dentro de estos materiales se observan, esporádicamente, intercalaciones de productos volcánico.

Los abanicos o conos aluviales están constituidos por gravas, pobremente sorteadas, compuestas por cantos de rocas Intrusivas, volcánicas y metamórficas, en matriz arenácea.

2.2 Geología Estructural

2.2.1 Fallas.

Dos sistemas de falla, con orientación preferencial NNE-SSW se destacan en este territorio. Entre la Cordillera Central y el Valle del Magdalena se presentan el **Sistema de Fallas de Chusma**, en el sentido de limite del Valle del Magdalena con la Cordillera Oriental se encuentra en el **sistema de Fallas de Suaza- Garzón**. Los dos sistemas están conformados por Fallas dispuestas en "echelon", sus trazos se entrecruzan formando bloques levantados y depresiones tectónicas que originan los desniveles topográficos y la complejidad tectónica que se advierte en toda el área.

Ambos conjuntos de Fallas exhiben evidencias de actividad neotectónica; particularmente el sistema Suaza- Garzón presenta rasgos de movimientos transcurrentes recientes, en sentido dextral.

Debido a estas estructuras se producen cabalgamiento de las rocas cristalinas de las cordilleras sobre las sedimentitas y depósitos volcanoclásticos y clásticos del Mesozoico y Cenozoico, que se depositaron el valle del río Magdalena.

2.2.2 Pliegues.

Anticlinales y sinclinales de carácter regional se destacan especialmente en las rocas sedimentarias que ocupan el Valle del Río Magdalena. Los ejes de estos plegamientos tienen, normalmente, dirección Norte Sur con ligeras variaciones

hacia el Oriente y Occidentes; algunos de estos ejes tiene hundimiento indistintamente hacia el norte o el sur.

2.2.3 Sinclinal de la Media Luna.

Se destacan en el extremo oriental del Municipio; el núcleo está conformado por rocas de la Formación Guadalupe, Villeta y Caballos.

2.3 Geología Económica.

Los recursos del Municipio de Palermo representados predominantemente por minerales no metálicos, con algunos minerales metálicos. El potencial de hidrocarburos, aceite y gas, es elevado, como lo demuestra la producción actual y los descubrimientos recientes. Las posibilidades de agua subterránea, para consumo humano y utilización en riego, son importantes, pero este recurso no ha sido suficientemente explorado y mucho menos utilizado en el Municipio.

2.3.1 Minerales Metálicos.

Las ocurrencias de minerales metálicos, están asociadas principalmente con rocas pre-cretáceas, especialmente las volcánicas y sedimentarias (Rsv).

2.3.1.1 Oro.

Se conocen mineralizaciones, de tipo hidrotermal, que conforman filones asociados con rocas pre-cretáceas, del Jurásico (ver mapa geológico). Sin embargo, cada día toman mayor importancia los depósitos aluviales, en especial los que se encuentran en los ríos Magdalena, Bache y otros; muchas de estas acumulaciones se desconocen por que están en zonas dedicadas a la agricultura. Existen posibilidades de encontrar aluviones antiguos asociados con los conglomerados del Grupo Gualanday (Tgy).

2.3.1.2 Cobre.

Las manifestaciones de cobre en el Municipio de Palermo, están asociadas a las rocas sedimentarias y volcánicas de la Formación Saldaña (Rsv) y a algunos Skarn producidos por las intrusiones Jurásicas (Ji) en rocas calcáreas Paleozoicas y Mesozoicas. El cobre se presenta en el estado nativo o como malaquita y azurita, asociadas a calcopirita y a otros minerales de ganga. En los depósitos de Skarn

a demás de cobre es posible encontrar comúnmente Plomo – zinc. No son de gran magnitud pero sirven para orientar investigaciones en la zona donde se encuentran.

2.3.2 Caliza – Mármol – Dolomita

Existen explotaciones de mármol en las rocas precámbricas (Pemm); estos mármoles tienen sectores dolomíticos

2.3.3 Carbón

Las manifestaciones de carbón del Municipio de Palermo, son de escaso valor económico, por su calidad y reserva. Se trata de capas a niveles de shales carbonosos, de rocas sedimentarias cretáceas (k), correspondiente a las formaciones Caballos y Villeta.

2.3.4 Fosfatos

Existen explotaciones de rocas fosfórica en varios sitios del Municipio; se trata de fosforitas asociadas a los niveles de limolitas silíceas de la sedimentitas cretáceas (k), especialmente las correspondientes al Grupo Guadalupe y, en menor proporción, al Grupo Villetas.

2.3.5 Materiales de Construcción.

Los ríos que drenan en el Huila transportan importantes cantidades de Arenas y gravas utilizables como material de construcción. Los conglomerados de las formaciones Honda (Th) y (Tgi) son también aprovechables para la extracción de Gravas.

2.3.6 Micas

Se conocen numerosas ocurrencias, algunas explotadas en forma intermitente; se trata de Micas coloreadas, provenientes de pegmatitas y rocas ultrabásicas asociadas con los complejos metafóricos precámbricas (Pemm), láminas, de menor tamaño a las conocidas en esta región, fueron encontradas cerca del caserío de la Lupa, asociadas con anfibolitas y mármoles.

3. Geomorfología

Palermo se halla enmarcado dentro de dos grandes dominios geomorfoestructurales de carácter regional pertenecientes a las cordilleras: central en su flanco oriental y la cordillera oriental en su flanco occidental, esta última es separada por la depresión tectónica perteneciente al valle del río Magdalena.

Sobre cada uno de estos dominios anteriormente enunciados, se han desarrollado unidades geomorfológicas de diferente origen, tamaño y distribución, pero que en su conjunto conforman los diferentes paisajes y tipos de relieve que le dan la actual fisionomía al municipio. En este se presenta la siguiente clasificación de unidades geomorfológicas:

Fval: VALLES ALUVIALES RECIENTES: Corresponden a áreas de influencia ocupadas por los lechos activos de los ríos principales, dentro de los cuales se destaca el río Magdalena.

Fr: TERRAZAS ALUVIALES Y ABANICOS TERRAZA: Corresponde a geoformas de relieve plano a ligeramente inclinado, desarrolladas a lo largo de los valles y planicies aluviales del río Magdalena, muchas de las terrazas son de origen poligenético, predominando las de tipo fluvial y fluvio-torrencial formando hasta cuatro niveles escalonados. La mayoría de las terrazas están compuestas de cantos, guijarros y gravas de rocas ígneas, sedimentarias y metamórficas, embebidas en un matriz linoarenosa a conglomerática, que presentan cierta estratificación con capas y bancos de materiales arenosos tobáceos interestratificados con las capas conglomeráticas.

Ems: DEPRESIONES SINCLINALES: Desarrolladas sobre secuencias sedimentarias plegadas en relieve montañoso erosionado y disectado, bordeado por estructuras homoclinales, espinazos y planchas estructurales que hacen parte de las rocas plegadas.

Fnp: PENEPLANICIE DEL VALLE DEL RIO MAGDALENA: Ocupando la margen del río Magdalena, se presenta una extensa área de relieve plano, poco disectada y compuesta por depósitos poco consolidados pertenecientes a antiguas posiciones de la planicie aluvial del río.

Eme: ESPINAZOS Y HOGBACK: Corresponde a estructuras de tipo homoclinal, compuestas por una secuencia de rocas clásicas de grano grueso dispuestas en bancos potentes con estratificación alta de areniscas, arcillolitas, limolitas, y lutitas, generalmente formando planos estructurales bien definidos con ángulo superior a

MUNICIPIO DE PALERMO
ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIAGNOSTICO

los 10 grados, sobre los cuales es frecuente el desarrollo de planchas estructurales o "FIAT IRONS" y formando una zona de escarpe sobre la contrapendiente.

Dmp: MONTAÑAS EROSIONALES SOBRE EL MACIZO IGNEO-METAMORFICO DE LA PLATA: Presenta un relieve abrupto, moderadamente escarpado y muy disectado, con un patrón de drenaje dendrítico a subangular, controlado por fallas y fracturas a lo largo de las cuales se han desarrollado profundos valles en V con pendientes fuertes y parcialmente suavizados por depósitos de ceniza y materiales coluvio-aluviales derivados de la acción glaciár que rellenaron valles sobre el flanco este de la cordillera central. Cerca a la Laguna el Juncal y más al sur sobre la serranía del astillero, esta compuesta a manera de pequeñas ventanas.

Ems: DEPRECIONES SINCLINALES: Desarrolladas sobre secuencias sedimentarias plegadas en relieve montañoso erosionado y disectado, bordeado con estructuras homocinclinales, espinazos y planchas estructurales que hacen parte de las rocas plegadas.

Emf: PLANCHAS ESTRUCTURALES O FIAT IRONS: Este tipo de geoforma, se desarrolla donde existen secuencias alternas de rocas sedimentarias bien estratificadas con buzamientos superiores a 20 grados.

Vcm: CONOS VOLCANICOS MAYORES EROSIONADOS: Son geoformas de origen volcánico correspondientes a antiguos centros eruptivos de tipo estravolcan.

Emcr: CRESTONES: Corresponde a geoformas de origen estructural desarrolladas sobre rocas sedimentarias que forman planos estructurales amplios y extensos, limitados por una zona de escarpe.

Capacidad de Uso

La economía del municipio depende principalmente del uso del recurso tierra, a través de explotaciones agrícolas y ganaderas, siendo importante tener conocimiento de su capacidad productiva, para hacer uso racional de este recurso. Este presenta seis(6) categorías de suelos según la clasificación USDA 1.983 de las ocho existentes, iniciando con la III y terminando con la VIII. Dentro de la clase III se tienen suelos con limitaciones al número de cultivos propios a la región, además se requiere de prácticas moderadas de conservación con especiales sistemas de manejo, agregando a este limitantes por clima, erosión y profundidad

MUNICIPIO DE PALERMO
ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIAGNOSTICO

radicular. En esta zona se encuentran cultivos de arroz principalmente con un área de 9.987,5 Has, en las veredas: El Porvenir, La Orquidea, Juncal, Betania, San Francisco y Amborco.

La clase IV presenta suelos con serias limitaciones que restringen la actividad agropecuaria, entre los cuales se encuentran las pendientes moderadas, la erosión ligera, los bajos a medios niveles de fertilidad, que determinan un manejo cuidadoso en la implementación de los cultivos. Al igual que el anterior se presentan limitantes por clima, erosión y profundidad radicular. En la actualidad se presentan cultivados en arroz, maíz, sorgo y ganadería con un área de 18.500 Has, en las veredas de Juncal, San Miguel, Sardinata, Porvenir, San Francisco, Cuisinde, Bombona, Nazareth Principalmente.

La clase V presenta limitaciones que pueden ser corregidas, principalmente las relacionadas con el mal drenaje, sales, altos contenidos de aluminio y baja a moderada fertilidad. Esta zona se describe como áreas propensas a inundación puesto que corresponden a la franja delimitada por el valle de los ríos Bache y Magdalena, las cuales son dedicadas a la producción en baja escala de plátano y productos de pan coger; con un área de 7.282,5 Has, en las veredas El Juncal, Betania, Orquidea, Cuisinde y Amborco

En la clase VI presenta limitaciones severas que las hacen ligeramente inadecuadas para la producción de cultivos. Sin embargo, en la actualidad se encuentran dedicadas a pastos naturales y manejados, café, rastrojo, maíz, frijol, cacao y tierras eriales, las cuales pertenecen a cultivos de estado semipermanentes. Se tienen limitaciones por clima, profundidad radicular y erosión en un área de 22.250 Has en las veredas San Gerardo, El Diamante, La Florida, Horizonte, El Dorado, La Lindosa, El Vergel y Versalles principalmente.

Las clases VII y VIII se encuentran ocupando aproximadamente 35.544,33 Has, en ellas predominan pastos con rastrojo, tierras eriales, afloramiento rocosos entre otros en las veredas San Francisco, Buenos aires, Nazareth, Sardinata, Betania., Cuisinde, Amborco, El Porvenir, Farfán, Guácimos, La Urriaga, Las Ceibas Bombona Versalles, Piravante, y Aleluyas.

MUNICIPIO DE PALERMO
ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIAGNOSTICO

Tabla No. 2 Capacidad del Uso del Suelo

COLOR	CLASE	SUB CLASE	DESCRIPCION	AREA %
	III	SEC	Tierras planas o moderadamente inclinadas localizadas en los pisos, tiene como limitantes las lluvias deficientes, lagunas la presencia de cascajo y pedregones y la susceptibilidad o erodarse con riego son aptas para cultivos de caña de azúcar, maíz, sorgo, arroz y en sectores seleccionados con pastos resistentes a la sequía tiene aptitud ganadera de tipo extensivo. Se debe aumentar el contenido de materia orgánica incorporando abonos verdes, fertilizar y aplicar al riego.	
	IV	SEC-1	Tierras planas al ligera y fuertemente ondulado en clima seco a muy seco de textura moderadamente gruesas, hasta finas superficiales hasta moderadamente profundo; la actividad agropecuaria esta limitada debido a las deficientes precipitaciones, la presencia de fragmentos o sales y la subtilidad a la erosión y la fertilidad media o baja, estos suelos pueden ser aptos para ganadería extensiva y cultivos limpios con riego, se deben implementar algunas practicas de conservación de suelo, como siembras en curvas de nivel, barreras vivas, rotación de potreros etc.	
	V	SH	Tierras planas a ligeramente planas localizadas en diferentes climas y paisajes que presentan limitaciones, pueden ser corregidas mediante sistema de drenaje y lavado de sales. En clima cálido son aptas para ganadería extensiva, cultivos de arroz o de sorgo y ajonjolí.	
	VI	S-1	Tierras fuertemente quebradas localizadas en el piso térmico frío, húmedo, son suelos de textura franco arenosa, franca a franca arcillosas superficiales a profundo, ricos en materia orgánica con algunos suelos muy superficiales y erosión ligera, tienen como limitantes la pendiente y la profundidad efectiva con fertilización encalamiento, control de malezas y fitosanitarios. Son aptas para cultivos transitorios, ganadería de tipo lechero con pastos de corte y plantaciones forestales.	
	VI	SEC	Tierra ligeramente onduladas, hasta fuertemente quebradas en algunos sectores planos en clima cálido seco y muy seco, tienen como principales limitantes, influidos por el clima subtebilidad al deterioro, la moderable erosión actual y las pendientes. Algunas presentan poca profundidad efectiva, horizonte, compacto y sales; son aptas para pasto de corte resistente a la sequía y a las sales en las áreas mas quebradas debe favorecer la regeneración de la vegetación.	
	VII	S	Tierra moderadamente escarpadas en clima medio, zona transicional húmeda a seca. Los principales limitantes son: las pendientes y las susceptibilidad a la erosión; son aptas para cultivos multiestrato y pastos de corte, como practicas de manejo se debe mantener la superficie del suelo cubierta, sembrar en granjas y siguiendo las curvas de nivel, implementar barreras vivas, fertilizar controlar malezas y plagas.	
	VII	SEC	Tierras moderadamente quebradas a moderadamente escarpadas localizadas en clima cálido y medio seco. Tiene como limitantes de uso de las pendientes la alta susceptibilidad	

MUNICIPIO DE PALERMO
ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIAGNOSTICO

VIII	a la erosión Y a la baja precipitación, son aptas agroforestaría, cultivos multiestrato y la conservación del medio natural. Tierras generalmente escarpadas localizadas en todos los pisos térmicos y paisajes, las limitaciones de uso son muy severas debido a la presencia de erosión y por sus condiciones edáficas se deben dedicar al crecimiento de la vegetación nativa y a la protección de la vida silvestre.
------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

4. Cobertura Y Uso Del Suelo.

De manera general se presentan las siguientes coberturas: afloramientos rocosos, vegetación xerofítica, bosque natural, bosque secundario, rastrojos, tierras eriales, hídrica y cobertura construida.

En cuanto a los usos de la tierra se presentan: agricultura tradicional (de subsistencia y mecanizada) extracción minera (mármol, dolomita, oro, recebo y arena) pastoreo extensivo y semi-extensivo, protección conservación y recreación.

4.1 Uso Actual y Potencial el Suelo

El uso actual del suelo manifiesta las experiencias de los habitantes de una región, en el establecimiento de practicas agropecuarias y forestales para la obtención de beneficios económicos y conservación de los recursos naturales. El uso actual del suelo de una región, depende de la accesibilidad de la zona y las actividades de tipo antrópico que se puedan desarrollan en ellos.

El uso potencial del suelo considerando las características topográficas de la región (pendientes mayores del 25% llegando hasta el 75%), la alta pedregosidad y la abundancia del recurso hídrico, tiende idealmente hacia el aprovechamiento del suelo en sistemas forestales o silviculturales. Si tenemos en cuenta el sistema de clasificación por zonas de vida (Holdridge), las zonas de Montaña, Cuchilla y piedemonte, tienen importancia por su efecto captador y regulador de los diferentes tributarios que alimentan los ríos principales de la región.

4.1.2 Tierras Agrícolas

Se denominan así las zonas en las cuales se pueden encontrar áreas con cultivos, en los que se realizan prácticas de fertilización, sombrero, control de plagas y

enfermedades, particularmente en las vegas de los ríos encontrándose lo siguiente:

Cultivos de Semibosque: Corresponde a cultivos establecidos por el hombre con propósitos económicos. Este tipo de vegetación brinda una densa cobertura al establecer especies como Café, Cacao y Plátano, asociados a sombrío con árboles maderables como Guamo, Quebrabarrigo, Cedro, Solera o Moho. Estos tipos de cultivos se localizan sobre las márgenes de las quebradas las Moras, San Juan, y Nilo.

Cultivos limpios: Se establecen de manera transitoria y es el tipo de vegetación que corresponde a una agricultura de tipo comercial y la mayoría de las veces de subsistencia. En el área, se han establecido cultivos de arroz, maíz, yuca, plátano y sorgo, los cuales son sometidos a rotación periódica cada 2 o 3 años con el fin de dar paso las actividades ganaderas. Se pueden observar en el valle de las quebradas El Nilo y San Juan.

4.1.3 Tierras Pecuarias

Corresponde a aquellas áreas de pastos dedicadas al desarrollo de actividades ganaderas. Estas zonas incluyen pastos con obras de adecuación y prácticas agronómicas como control de malezas, rotación y distribución de potreros, al igual que aquellos pastos sin manejo técnico. Estas tierras pueden observarse al Oriente de la confluencia de la quebrada San Juan y río Tune.

4.1.4 Otros Usos Dados al Suelo

Dentro de esta categoría, se encuentran aquellas áreas sobre las cuales no se desarrolla una actividad agropecuaria definida o específica.

Rastrojos: Corresponde a aquellas zonas en las que aparece vegetación de porte bajo, especialmente después de talar bosques o de abandonar áreas intervenidas. Estas unidades presentan una restitución del bosque que anteriormente se encontraba, hiciendo el proceso con materiales tupidos, especialmente de las familias Moraceae, Euforbiaceae y Compositae. Las especies pioneras de estas familias, abarcan diferentes zonas erosionadas y suelos pobres, teniendo en cuenta que en la medida que se llega al clímax de desarrollo del bosque, las especies son más exigentes en sus requisitos edáficos. Se localizan en zonas de pendientes medias, de difícil acceso, muy cerca de los bosques secundarios como

MUNICIPIO DE PALERMO
ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIAGNOSTICO

los observados en La Cuchilla Farfán , loma Paraguay, Loma la Buitrera al centro. La vegetación natural de estos rastrojos, presentan especies exigentes en luminosidad, durante los inicios de su desarrollo.

Asociación de Pastos y Rastrojos: Son formaciones vegetales con predominio de pastos, en las que aparecen manchas de rastrojos, arbustos y palmeras, diseminados por la zona. Es sometida a quemas durante la época de verano con el fin de asegurar la formación de nuevos pastos naturales e introducidos, cuyo rebrote es aprovechado mejor por el ganado y de establecer más adelante algún tipo de cultivo como maíz, yuca o plátano, localizadas en las zonas de laderas.

Asociación de Pastos y Tierras con erosión Laminar: Son aquellas zonas cubiertas por pastos pero que evidencian en algunos sectores falta de cobertura vegetal y que han perdido parte de los horizontes superficiales por erosión eólica o hídrica. Se encuentran sectores aislados al norte del bloque; en algunos sectores del río Bache y al Sur en la parte media de los filos La Revancha y Farfán.

Minería: Como otro uso del suelo se encuentra la explotación minera (mármol), ubicado en la unidad de paisaje de montaña principalmente hacia las inspecciones de policía de San Luis, el socorro y el municipio de Santa María. Este sistema de explotación minera se lleva a cabo bajo condiciones antitécnicas, que eliminan la cobertura vegetal y degradan el suelo.

* Fuente Hocol: E.I.A. BLOQUE DE EXPLORACION PATALO, Mayo de 1.995

5. Hidrografía

Cuencas Hidrográficas: Se denomina cuenca o vertiente, o cuenca de drenaje de un cauce, en una sección dada de su curso, a la superficie de terreno limitada por el contorno a partir del cual la precipitación caída drena por esa sección:

Si el suelo fuese impermeable es evidente que la cuenca estaría definida topográficamente por la línea divisoria.

El Municipio de Palermo esta constituido principalmente por la cuenca del río Bache que es conformado por dos importantes subcuencas como son las del río Tune y río Yaya a su vez este conjunto hace parte de la gran cuenca del río Magdalena.

El municipio de Palermo cuenta con tres Subcuencas y la gran cuenca del río Magdalena distribuidas así:

5.1 Gran cuenca del Río Magdalena

Tiene un área de 271.26 km² aproximadamente. Es límite natural con los Municipios de Neiva, Campoalegre y Rivera con 44.75 km, cuenta con una serie de micro cuencas que vierten sus aguas directamente allí y son relativamente de muy poca extensión como son:

Margen izquierda río Magdalena

- Q. La Boba
- Q. El Piñal
- Q. El Papagayo
- Q. Sardinata
- Q. Gallinazo
- Q. Cuisinde
- Q. Guadaleja
- Entre otras.

Estas micro cuencas sufren de un gran porcentaje de deforestación por ser zonas que están adecuadas para actividades de ganadería y cultivo de arroz y por otra parte sus partes altas están expuestas a incendios forestales donde solo se encuentra vegetación achaparrada de regeneración rápida. Allí encontramos la Vereda de Betania, San Miguel, Oriente, Cuisinde, Amborco y parte de San Francisco.

La micro cuenca de la Quebrada La Boba sirve como límite natural con el Municipio de Yaguará y la Quebrada Guadaleja con el Municipio de Neiva. La calidad del agua es de regular estado ya que todas las fincas que se encuentran en sus márgenes vierten allí sus aguas servidas e incluso muchas veces hasta desechos sólidos; otra fuente de contaminación directa se ve principalmente por los residuos de marraneras y galpones de pollos de engorde.

5.2 Cuenca del Río Bache:

Este río nace sobre los 2.800 m.s.n.m. entre los sitios de Santa Librada y Jerusalén en las estribaciones del Nevado del Huila en el Municipio de Santa María, a unos 55 kilómetros al occidente del Municipio de Palermo, con dirección preferencial Oeste – Este la mayor parte de su recorrido es por el Municipio de Palermo, donde posteriormente toma un rumbo Sur Oeste – Nor este hacia su desembocadura en el río Magdalena muy cerca a la población de Aipe. Tiene un recorrido total de 98 Kilómetros aproximadamente, con un caudal de aproximadamente 12 m³/seg. en tiempo moderadamente húmedo, esta cuenca posee una forma alargada o rectangular reduciendo en cierta forma los riesgos de avenida o crecida en épocas de máxima precipitación. Esta compuesta principalmente por dos subcuencas como son las del Río Yaya, Río Tune y una serie de micro cuencas de pequeñas envergaduras que van directamente al Río Bache. Las micro cuencas más importantes:

- Q. Las Moras
- Q. Faldiguera
- Q. Amborco
- Q. Farfán
- Q. Remuda
- Entre otras.

Los problemas más graves que se ven en estas micro cuencas son debido a la baja relación de drenajes por unidad de área y a la pequeña longitud que recorre estos afluentes específicamente al colector principal; esta causa puede atribuirse a los fuertes procesos de deforestación a que están sometidos los nacimientos de agua y los márgenes de caños y a demás de los continuos cambios climáticos que hacen disminuir el numero de riachuelos y sus caudales.

El Río desde su nacimiento en el Municipio de Santa María esta sufriendo una acelerada deforestación que se está presentando en las zonas amortiguadoras del nevado del Huila, para el aumento de la frontera agrícola y fomentar los cultivos lícitos e ilícitos; por otro lado la explotación de las pocas masas boscosas que todavía existen, donde la madera es sacada para el Tolima y Neiva.

El recorrido del río por el Municipio de Palermo se inicia en los Boquerones donde tienen una protección natural donde el hombre no tiene interacción, durante su descenso el valle cruza zonas montañosas con relieve quebrado el resto del

recorrido está desprotegido en un alto porcentaje donde se limita a pequeños cordones de árboles de gran follaje que cada vez es más intervenido por los dueños de fincas que están en sus márgenes para aumentar las áreas cultivables y de ganadería.

La calidad del agua del Río Bache en general se puede concluir que son aguas dulces muy adecuadas y limpias con características físicas - químicas que reflejan la poca afectación del recurso por la actividad humana. El agua es usada principalmente para el consumo (acueducto veredales), piscicultura y riegos de cultivos.

5.2.1 Subcuenca del Río Tune

Nace en el Municipio de Teruel a los escasos 1.000 m.s.n.m. en las lomas denominadas Iguá y Costeña, con una longitud total aproximada de 36 Kilómetros, su recorrido lleva una dirección Sur Oeste – Nor Este y cruza por el área Urbana del Municipio de Palermo antes de desembocar a unos 2 kilómetros en el Río Bache, (con 30 Kilómetros aproximadamente en Palermo). Con un área total de 229.25 kilometro². Posee una forma oblonga (algo alargada) por lo cual aumentan los riesgos de que se presenten avenidas en épocas de lluvias máximas.

Esta subcuenca está compuesta por una serie de micro cuencas que la surten como son:

Quebrada Nilo: Micro cuenca que nace en el sitio más alto de la subcuenca, es una de la más importante por que vierte unos de los mayores caudales a la corriente principal, tiene un área aproximada de 47 km².

Quebrada San Juan: Micro cuenca importante; de esta subcuenca tiene un área de 12.65 km² en el Municipio de Palermo y es compartida con el municipio de Teruel; la Quebrada sirve como límite natural con el Municipio ya nombrado.

Quebrada La Guagua: con una extensión aproximada de 36.1 Km² tiene gran importancia por que surte el acueducto del Casco Urbano.

micro cuencas de menos importancia como son:

MUNICIPIO DE PALERMO
ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIAGNOSTICO

- Q. El Doctor
- Q. La Urriaga
- Q. El Salado entre otras.

En esta subcuenca encontramos las Veredas; Nilo, Horizonte, El Viso, Líbano, Moyitas, San Gerardo, San Juan, Diamante, Los Pinos, Brisas, Tablón, Las Ceibas, Bombona, Buenos Aires, La Urriaga y Casco Urbano de Palermo.

El agua es usada principalmente para consumo, piscicultura, riegos abrevaderos, es utilizada en mayor proporción para el consumo y riego, no cuenta con acueducto veredales por lo tanto es muy común la utilización de servidumbres y concesiones de agua otorgadas por la CAM.

5.2.2 Subcuenca del río Yaya

El río Yaya tiene su nacimiento sobre los 2.600 m.s.n.m. en la inspección del Carmen en el cerro denominado la Cunsia, tiene un área aproxima de 130,65 km² comparte una pequeña área con el Municipio de Neiva tiene una longitud de cause de aproximadamente 31.5 km².

Su recorrido lo inicia en sectores montañosos de fuertes pendientes y valles en forma de "V" para posteriormente ser encausado por un cañón y llegar al sector plano del río Bache, al Norte de Municipio de Palermo, más exactamente en la Vereda San Francisco. La cuenca presenta forma obal- oblonga, casi alargada, por lo que se presume que aumenta el riesgo de presentarse una creciente o avenida de caudales especialmente en la época de máxima precipitación.

Esta microcuenca cuenta con unas numerosas subcuencas como son:

- Q. La Florida.
- Q. San Antonio.
- Q. El Oso.
- Q. Muchilero.
- Q. La Rosalía.
- Q. El Fraile.
- Q. Las Pavas.
- Q. El Rubí
- Q. El Palmar.
- Entre otras.

MUNICIPIO DE PALERMO
ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIAGNOSTICO

La subcuenca es considerada con un índice de baja densidad de drenaje, debido a las presiones de bosques y cambios climáticos que alteran los regímenes hidrológicos.

Los problemas mas resaltantes en esta subcuenca son los altos procesos de deforestación en las cabeceras de su micro cuencas como también las explotación de mármol en esta zona que se hace sin tener ningún control; la calidad de sus aguas a pesar de la contaminación por aguas servidas y de los procesos de despulpados de café es relativamente buena, dulces, muy adecuada y limpia, con características físico químicas que reflejan la poca afectación del recurso para la actividad humana en la zona esta agua se esta utilizando para el consumo (acueductos Veredales), riegos, piscicultura y bebederos de ganado.

5.2.3 Subcuenca del Río Chiquilá

Tiene sus nacimientos en la zona amortiguadora nevado del Huila en el Municipio de Palermo a los 2.700 m.s.n.m. en el Boquerón de la Garganta, se constituye en el afluente principal de la cuenca del río Aipe; esta subcuenca es compartida con el Municipio de Neiva, tiene un área aproximada de 54.6 Km² en el Municipio de Palermo. La subcuenca posee una forma oblonga reduciéndose de esta manera el riesgo de presentarse una avenida en época de lluvia máxima. Cuenta con las siguientes micro cuencas en el territorio del Municipio de Palermo:

- Q. La Sorbetana
- Q. El Oso
- Q. Las Pajas
- Q. El Cayao
- Q. El Roble
- Q. La Castellana
- Entre otros afluentes más pequeños.

El agua es de buena calidad y su uso es para consumo humano, y en pequeña escala para riego y piscicultura, esta zona está considerada como reserva forestal pero existe un gran problema como es el de la colonización que está interactuando en la zona con un acelerado proceso de deforestación, donde en la actualidad el bosque que allí se encuentra viene a hacer de segundo grado intervenido, esto quiere decir que las maderas valiosas fueron estriadas casi en un 90% y en la actualidad se limita a maderas de segunda o que llaman ordinarias.

Por otro lado cabe anotar que el aumento de la frontera agrícola esta amenazando esta zona de reserva debido a que los cultivos lícitos son de menor escala que los mismos cultivos ilícitos, sabiendo que estos son cultivados en zanjones y a proximidades nacimientos de pequeñas quebradas en busca de un microclima apropiado para estos cultivos destruyendo así la protección de estas.

Las veredas que allí encontramos son el Roble, Pinares, Brisas del Carmen y parte del Quebradón veredas que son compartidas con el Municipio Neiva.

6. Clima y Balance Hídrico

El Régimen Hidrológico de una región es función de características físicas, topográficas y climatológicas

Los factores climatológicos más importantes son la precipitación, la evaporación, la temperatura, la humedad del aire y los vientos; estos últimos tres ejercen influencia sobre la precipitación y la evaporación.

Definiciones

Precipitación: Agregado de partículas acuosas, líquidas o sólidas, cristalizadas o amorfas, que caen de una nube o grupo de nubes y alcanzan el suelo.

Evaporación: Es el proceso por el cual el agua líquida pasa al estado de vapor en condiciones naturales.

La evaporación condiciona la característica energética de la atmósfera y altera las características de las masas de aires en ellas existentes.

Transpiración: Pérdida de agua hacia la atmósfera en forma de vapor, dependiente de las acciones físicas y fisiológicas de los vegetales.

Evapotranspiración: Es el conjunto de los fenómenos de evaporación y transpiración.

6.1 Clima

El Clima es uno de los factores de formación de mayor influencia en la génesis de los suelos, y el desarrollo de las plantas, siendo por lo tanto su conocimiento prioritario cuando se realiza un inventario de suelos y con base en este si se desea una explotación agrícola intensiva.

Los elementos que intervienen son la temperatura, la precipitación, la humedad relativa, el brillo solar, los vientos, entre otros, a partir de los cuales se determina el clima imperante en una región. Para tener un mejor conocimiento del clima en el municipio, este cuenta con cinco estaciones a saber: Juncal, Palermo, el Totumo ubicado en la vereda la Urriaga, el volcán en Betania y el Carmen en el caserío del mismo nombre.

El comportamiento climático del municipio se presenta en los meses de verano comprendidos entre junio y septiembre, siendo el mes más seco en agosto con precipitaciones promedias de 19.8 mm y un periodo de lluvias para los meses comprendidos entre octubre hasta mayo, presentándose sus mayores precipitaciones en Marzo y Noviembre con 88.6 y 206.8 respectivamente.

De acuerdo al mapa de zonificación climática, el municipio presenta la siguiente clasificación: Csa, Csb, Ms. Siendo climas cálidos, secos y de transición medio y seco respectivamente que representan 6 % del territorio dedicado a la producción de arroz, pastos con rastrojo y ganadería que se ve limitada por la calidad de los suelos. En su zona occidental, el municipio presenta una clasificación climática MH, MFP que corresponde a climas medio y húmedo y clima muy frío y pluvial respectivamente; estas áreas son el 19 % del territorio y están dedicadas principalmente a zonas de producción agrícola como café, plátano, pastos mejorados, caña, maíz, frijol y zona de bosques protectores en las regiones más altas.

Csa: Caracterizada por los datos meteorológicos de las estaciones El Juncal y El Volcán, en Betania, localizadas a 800 m.s.n.m respectivamente, esta zona presenta la parte más baja del municipio con relevantes problemas en cuanto la calidad de suelos, su topografía con características de comercio con vegetación xerofítica, arbustos de monte espinoso, con la de no ser aptas para la producción por carecer de fuentes de agua. En estas estaciones se aprecia un comportamiento bimodal de precipitación, iniciándose la época de lluvia a finales de octubre, decreciendo en Diciembre, iniciándose de nuevo en marzo para reiniciar en Mayo con valores máximos de precipitación de 235. mm en el mes de Noviembre y 151 en Marzo, para un total de 1.334 mm; la temperatura es otro

MUNICIPIO DE PALERMO
ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIAGNOSTICO

factor de alta incidencia en la región, con valores promedios máximos mensuales de 27.5° C marcado en el mes de Agosto, representando a la vez un alto número de horas luz de incidencia directa sobre la región, marcados en el mes de Enero con 183.3 y 166.9 horas luz promedio mensual, reflejando a la vez valores altos de evaporación registrados máximos, en el mes de Julio con 199.6 mm y un total promedio anual de 188.2 mm.

La diferencia de evaporación y precipitación representa el déficit de agua natural persistente en la zona, que mes a mes y año a año es acumulativa limitando la capacidad productiva, agrícola y pecuaria.

Csb : Está caracterizada por los datos meteorológicos de las estaciones Palermo y Totumo cubriendo entre los 500 m.s.n.m. aproximadamente, correspondiente a la mayor área del municipio. El promedio anual de precipitación varía entre 11.6 y 202.4 mm, en los meses de Febrero y Noviembre respectivamente, presentándose dos épocas de lluvias durante los meses de Marzo - Mayo y Octubre - Enero, con temperaturas máximas promedio mensual de 77°C para el mes de Septiembre y una evaporación de 130 mm en el mes de Agosto, de igual forma se observa un déficit de agua en los meses de Febrero, mayo - Agosto.

MS Clima medio y Seco: Se encuentra dentro de la franja altitudinal de 800 a 1000 m.s.n.m. con temperaturas promedias mensuales de 24° C, y precipitación pluvial promedio anual entre 800 - 1000 mm, se localiza en una pequeña franja al Noroccidente del Municipio abarcando una pequeña zona de San Francisco Sobre la desembocadura del río Yaya en el Bache.

MMH, FP, MFP: Representados por la estación meteorológica El Carmen, ubicada en la vereda el Carmen, a esta franja corresponde a altitudinalmente entre 1200 y 2700 m.s.n.m.; MMH corresponde a las áreas productivas de economía campesina en el municipio con relieves de altas pendientes. FP y MFP, pertenecientes a las áreas de conservación para el municipio por ser el pulmón y única reserva hídrica para este, con precipitaciones por encima de los 2000 mm.

Las temperaturas oscilan entre los 15°C en las zonas de las cordilleras y 27°C para las zonas bajas la cual corresponde a los valles del río Magdalena, Bache. El casco urbano presenta una temperatura promedio de 26.2°C; con lo anterior se presenta un balance hídrico con déficit comprendido entre los meses de Mayo a Octubre que corresponde a los de mayor índice de temperatura y mínima de precipitación (ver tablas y gráficas).

MUNICIPIO DE PALERMO
ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIAGNOSTICO

Es de anotar que el clima y la temperatura han sido afectados por los fenómenos meteorológicos como el del Pacífico que tiene mucha incidencia en esta región.

Tabla No. 3 Aptitud del Clima

COLOR	CLIMA	SIMBO-	CARACTERISTICAS	AREA	%
		LO			
	CALIDO-SECO	C.S.B	Se encuentra dentro de la franja altitudinal de 600- a 1.000 metros s.n.m, To. Promedio diarias mayores a 24°C, y precipitación promedio anual de 1.000 – 2000 mm, los suelos bajo estas condiciones climáticas necesitan riesgos suplementarios .		
	CALIDO-SECO	C.S.A.	Se encuentra dentro de la franja altitudinal de los 400 a los 600 m.n.m., condicionado con el propio valle del Río Magdalena To mayores a los 24°C y precipitación promedio anual de 1.000 a 2.000 mm		
	MEDIO Y MUY HUMEDO	M.M.H	Se encuentran algunas áreas de la franja altitudinal de 1.000 – 2.000 m.s.n.m. con To media diaria de 18-24° C y precipitación pluvial promedio anual de 2.000 – 4.000 mm.		
	MEDIO SECO	Y M.S	Se encuentra dentro de la franja altitudinal de 1.000-1.500 m.s.n.m con To. Promedio de 18 – 24° C y precipitación pluvial promedio anual dentro de los 800 –1.000 mm		
	MEDIO HUMEDO	Y M.H.	Se encuentra en la franja altitudinal de los 1.500 – 2.000 m.s.n.m con To media entre 18 – 24° C se localiza esta granja hacia la parte alta y media del Valle del Magdalena con un promedio anual de precipitación de 1.000 – 2.000 mm.		
	FRIO PLUVIAL	F.P	Esta dentro de la franja altitudinal, se encuentra de los 2.000-2.400 m.s.n.m, con To medias diarias de 12-18° y precipitación pluvial promedio anual de 4.000 mm.		
	MEDIO-FRIO PLUVIAL	M.F.P.	Esta dentro de la franja altitudinal de los 2.400-2.800 m.s.n.m con To. Medias diarias de 8-12° C con precipitación pluvial promedio anual de 2.000-4.000 mm.		

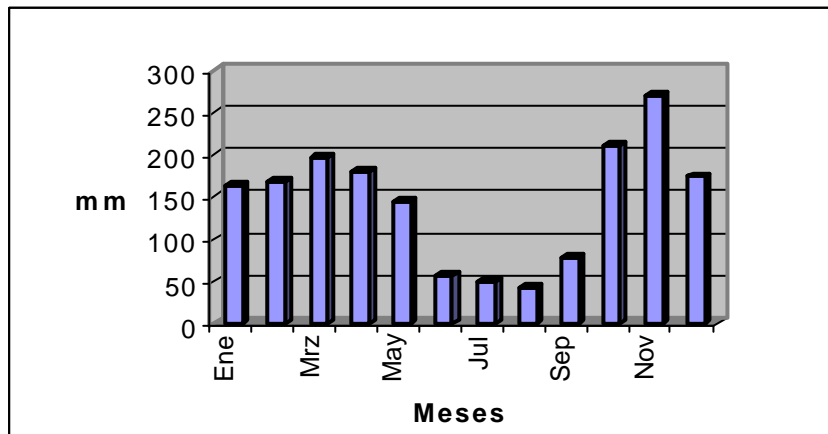
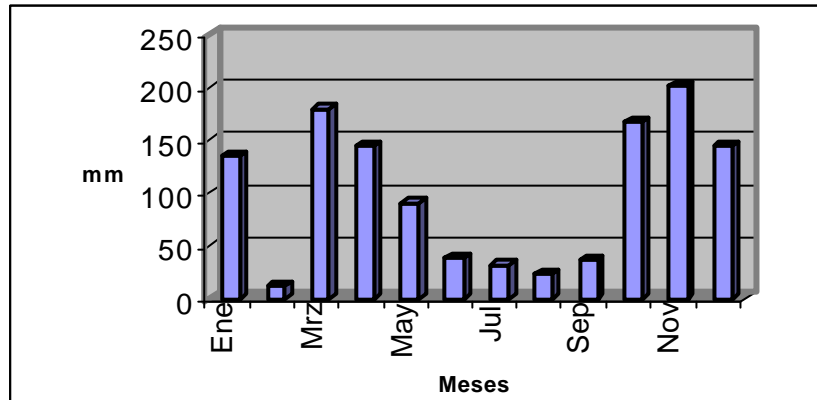
Valores medios mensuales de los principales elementos climáticos.

MUNICIPIO DE PALERMO
ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIAGNOSTICO

Estaciones climáticas ordinarias

ESTACION PALERMO													
Parámetro	Ene	Feb	Mrz	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Anual
Precipi(mm)	135.4	11.6	180.3	143.6	90.9	38.9	31.6	23.2	37.1	167.3	202.4	144.8	1307
Temp(°C)	25.8	25.8	25.7	25.8	26.2	26.5	26.4	26.8	27.0	26.4	25.8	25.7	26.2
H.R(%)	83	82	82	82	81	78	76	76	75	78	81	83	80
Nubo (Octas)	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
B.S(Horas)	183	152	142	142	165	155	164	165	158	160	164	171	1921
Evapo.(mm)	112	103	110	11	121	123	125	130	129	123	110	112	1525

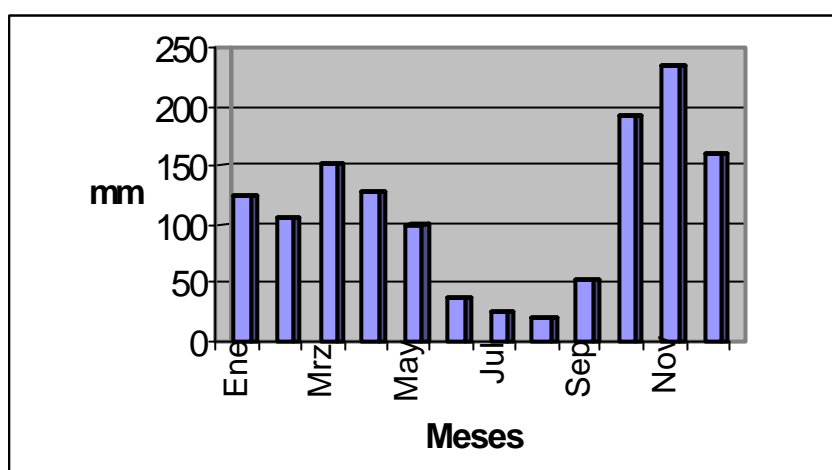
PRECIPITACION ESTACION PALERMO MUN. PALERMO
PERIODO 66-97



MUNICIPIO DE PALERMO
ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIAGNOSTICO

ESTACION JUNCAL													
Parámetro	Ene	Feb	Mrz	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Anual
Precipi(mm)	125.7	105.2	151.5	128.4	99.8	36.8	26.4	21.2	51.4	192.3	235.9	159.6	1334
Temp(°C)	26.3	26.6	26.4	26.3	25.9	26.3	27.2	27.5	26.6	26.0	26.0	25.8	26.5
H.R.(%)	77	75	77	77	78	72	67	63	64	73	79	79	73
B.S(Horas)	183.3	152.6	142.2	141.9	163.6	154.4	164.2	166.0	157.6	161.0	159.7	166.9	1913.4
Evapo(mm)	135.6	138.7	141.5	135.7	142.5	147.2	199.6	216.3	197.4	153.7	122.1	131.6	1882.0

PRECIPITACION ESTACION JUNCAL MUN. PALERMO
PERIODO 63 - 97



Valores medios mensuales de precipitación Estaciones pluviométricas

ESTACION HACIENDA PARAGUAY													
Parámetro	Ene	Feb	Mrz	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Anual
Precip(mm)	163.5	168.4	196.7	180.8	144.2	57.1	49.6	41.9	78.1	212.1	271.0	174.4	1737.6

PRECIPITACION ESTACION HDA PARAGUAY MUN. PALERMO
PERIODO 66 - 97

ESTACION SAN LUIS													
Parámetro	Ene	Feb	Mrz	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Anual
Precip(mm)	154.1	165.4	242.5	210.9	191.3	79.5	48.7	71.1	120	244.4	274.9	193.6	1987.5

PRECIPITACION ESTACION SAN LUIS MUN. NEIVA
PERIODO 71 - 97

ESTACION ORGANOS													
Parámetro	Ene	Feb	Mrz	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Anual
Precip(mm)	153	165	211.8	223.8	210.8	75.8	37.2	63.8	126.3	292.8	295.2	209.8	2065

MUNICIPIO DE PALERMO
ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIAGNOSTICO

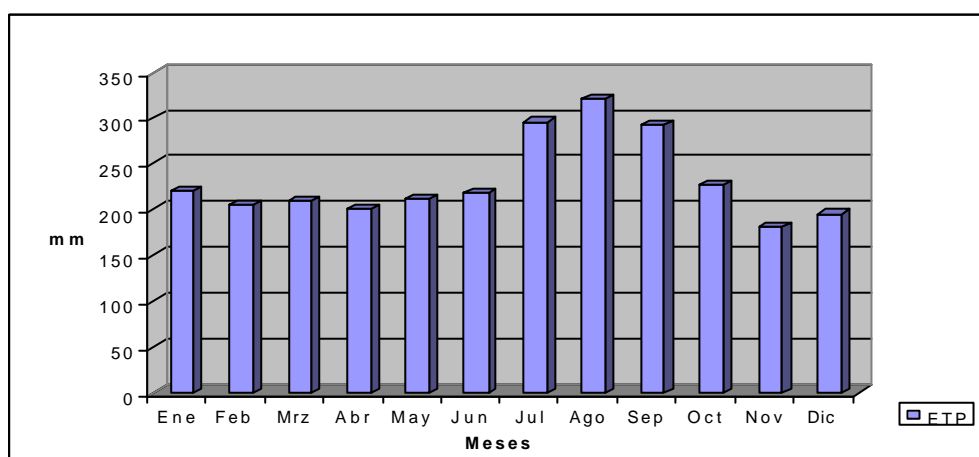
ESTACION EL TOTUMO

Parámetro	Ene	Feb	Mrz	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Anual
Temperatura (°C)	24.8	24.8	24.6	24.8	25.5	25.5	25.4	25.8	25.9	25.4	24.8	24.8	25.1

Balance Hídrico Multianual
Años 1970-1997

ESTACION EL JUNCAL

Parámetro	Ene	Feb	Mrz	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
P	125.7	105.2	151.5	128.4	99.8	36.8	26.4	21.2	51.4	192.3	235.9	159.6
E	135.6	138.7	141.5	135.7	142.5	147.2	199.6	216.3	197.4	153.7	122.1	121.6
ETP	220.6	205.2	209.4	200.8	210.9	217.8	295.4	320.1	292.1	227.4	180.7	194.7
Déficit	74.9	100	57.9	72.4	111.1	181	269	298.9	240.7	35.1		35.1
Exceso											55.2	

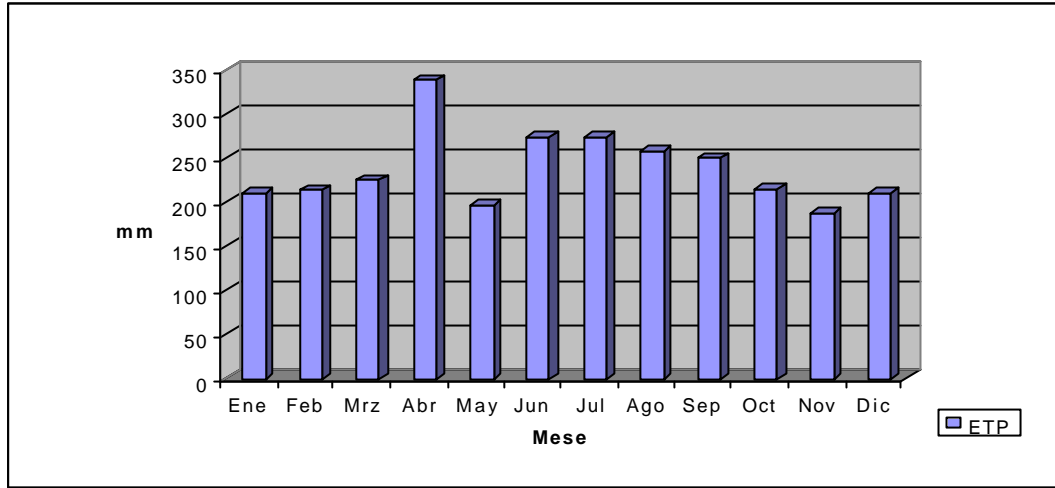


Balance Hídrico Década Multianual
Años 1970-1979

ESTACION EL JUNCAL

Parámetro	Ene	Feb	Mrz	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
P	110.8	99.7	125	130	87.8	47.2	25	29.1	43.2	186.7	210.5	144
E	142.7	145.1	152.4	229.3	133	185.2	185.2	174.3	169.4	145.7	127.3	142.5
ETP	211.1	214.7	225.5	339.3	196.8	274.0	274.0	257.9	250.7	215.6	188.4	210.9
Déficit	100.3	115	100.5	209.3	109	226.8	249	228.8	207.5	28.9		66.9
Exceso											22.1	

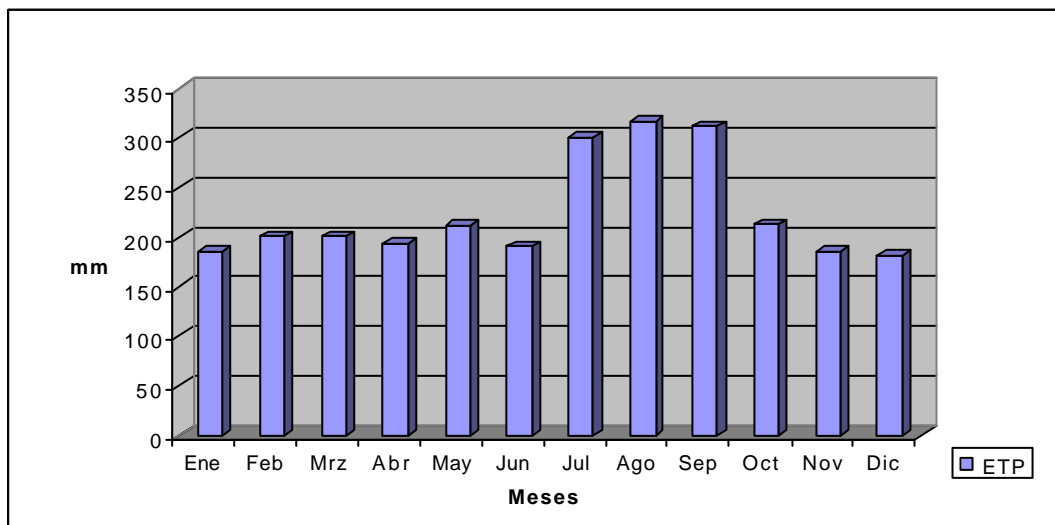
MUNICIPIO DE PALERMO
ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIAGNOSTICO



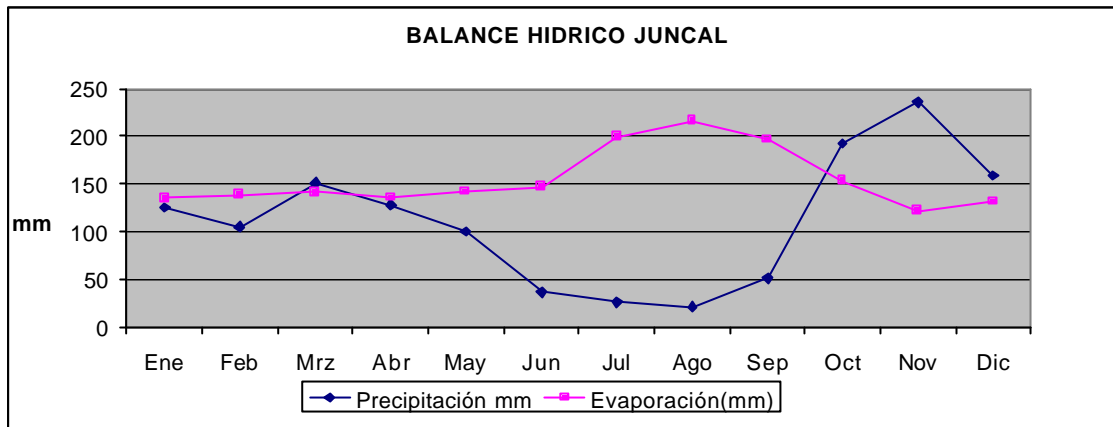
Balance Hídrico Década Multianual
Años 1980-1989

ESTACION EL JUNCAL

Parámetro	Ene	Feb	Mrz	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
P	156.6	94.03	152.3	126	113.5	36	27.9	19.3	55	222.7	204.9	173
E	125.1	135.2	135.5	130.4	142.6	128.9	203	213.2	210.4	143.5	124.9	122.5
ETP	185.1	200.1	200.5	193	211	190.8	300.4	316	311.8	212.3	184.9	181.3
Déficit	28.5	106.1	48.2	67	97.5	154.8	272.5	297	255.9			8.3
Exceso										10.4	20	



MUNICIPIO DE PALERMO
ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIAGNOSTICO



6.2 Balance Hídrico

Se cuenta con importantes cuencas hídricas surtidas por un gran número de quebradas y riachuelos, vitales para la actividad agropecuaria que significa el primer renglón de economía a para la comunidad Palermuna, pero que por el mal manejo que han hecho de estas, se presenta conflictos ambientales siendo la más afectada la microcuenca del río Tune.

Se realizaron aforos en las corrientes de mayor aporte hídrico al municipio, en épocas de Estiaje en los meses de Noviembre de 1998 y Octubre de 1999, siendo el más crítico Octubre del 99 por haber sido una época de sequía en el país, por elevadas temperaturas

Tabla No. 4 Fuentes Hídricas

FUENTE	CAUDAL	
	Noviembre /98 M3/seg	Septiembre /99 M3/seg
Río Tune:	2.46	0.305
Afluentes:		
- Quebrada San Juan	0.468	0.06
- Quebrada Guagua	0.3	0.2
- Quebrada Urriaga	0.1818	0.019
- Quebrada Nilo	1.8	1.26
Río Yaya	6.2	1.41
Río Bache	12	7.83
	23.4	11.08

La marcada diferencia registrada en el mes de Noviembre de 1998 se debió a dos eventos de lluvias próximas a la fecha de aforo.

MUNICIPIO DE PALERMO
ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIAGNOSTICO

Los valores antes registrados de aforos fueron realizados mediante el método del flotador donde se escoge una sección uniforme y constante del lecho y se predetermina una longitud para registrar la velocidad elemento en la superficie del agua y una vez conocida con su área se calcula el caudal.

Los sitios de control escogidos para realizar este ejercicio en las diferentes fuentes hídricas, son las siguientes:

Río Tune: En el puente vía a Ospina Pérez

Quebrada San Juan: Próximo al sitio de concesión de acequia para riego, en límite entre las veredas San Juan y El Tablón.

Quebrada a Guagua: Batea en límite de las veredas La Urriaga y Bombona.

Quebrada La Urriaga: En el puente sobre la misma quebrada.

Quebrada Nilo: Antiguo paso al puente de madera sobre la vía antigua Ospina Pérez

Río Yaya: Sitio finca La Cabaña a 200G metros antes de la desembocadura del río Bache.

Río Bache: Puente sobre el mismo río en la Hacienda Río Negro.

Concesiones: Conforme a los registros suministrados por la CAM, las concesiones para los diferentes afluentes son las siguientes: río Bache 2.93 m³/seg, río Magdalena 5.241 m³/seg, quebrada San Juan 0.130 m³/seg, aguas subterráneas 0.24 m³/seg, Quebrada La Guagua 0.475 m³/seg, zanjón El Higuierón 0.0036 m³/sefg, Quebrada El Salado 0.052 m³/seg, Quebrada La Guagüita 0.11 m³/seg, Quebrada Nilo 0.13 m³/seg, Quebrada El Doctor 0.05 m³/seg, Quebrada La Sardinata 0.18 m³/seg, Quebrada La Urriaga 0.026 m³/seg, Quebrada La Calderona 0.24 m³/seg, nacimiento gruta La Virgen 0.002 m³/seg, Quebrada La Chuquia 0.022 m³/seg, Quebrada La Tabatinga 0.004m³/seg, Quebrada Cuisinde 0.007 m³/seg, Río Tune 0.4 m³/seg, quebrada El Pital 0.005 m³/seg, Quebrada Gallinacito 0.001 m³/seg, Río Yaya 0.00547 m³/seg, para un total de 4.68 m³/seg.

MUNICIPIO DE PALERMO
ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIAGNOSTICO

De los 11.08 m³/seg estamos aprovechando legalmente 4.68 m³/seg dejando una disponibilidad no real de 6.4 m³/seg de la que se extrae ilegalmente un porcentaje desconocido, reflejando especialmente en el río Tune que se ve agotado en época de sequía dependiendo de la quebrada Nilo, razón por la que esta última debe tener un manejo especial, ya que está bajo la gobernabilidad del municipio.

Toda esta información Hídrica - climatológica es de relevante importancia y debe ser tenida en cuenta para la planificación de ejecución de obras como mantenimiento y/o construcción de vías y planes de contingencia para las épocas de invierno.

7. Suelos de Protección

Los recursos naturales son todos aquellos bienes que ofrece la naturaleza y que la humanidad aprovecha para su subsistencia tales como: Agua, Aire, Energía, Ríos, Plantas, Animales y minerales.

De todos estos recursos algunos existen en cantidades fijas, los cuales se pueden agotar en momento dado, estos bienes se les llaman Recursos Naturales no renovables y entre ellos: Petróleo, Oro, Platino, Cobre, Carbón, Estaño, Yeso, Hierro, Piedras preciosas, La Sal y muchos más.

También se encuentran otros bienes que se agotan como el aire, el agua, los suelos, los vegetales y los animales. A estos se le llama recursos naturales renovables puesto que se renuevan a través de los ciclos de la naturaleza. Estos recursos bien manejados son duraderos, sin embargo el mal uso produce deterioro y alteración de estos, concluyéndose que los recursos naturales son indispensables para la supervivencia del hombre. ***(Tomado de Colombia verde, Fernando Martínez Lugo).**

Se define como área natural protegida Superficie de Tierra y la mar especialmente consagradas a la protección y el mantenimiento de la diversidad biológica, así como de los recursos naturales y los recursos culturales asociados, los cuales son manejados a través de medios jurídicos u otros medios eficaces. Este tipo de estrategia se reconoce como conservación insitu, es decir, en medios silvestres y naturales, garantizando los procesos de desarrollo evolutivo, genético y regulatorio. ***(Bases ambientales para el Ordenamiento Territorial Municipal, Ministerio del Medio Ambiente)**

7.1 Flora

El municipio de Palermo comprende dos grandes zonas caracterizadas por una altitud, biotemperatura y precipitación, que determinan la presencia de cierto tipo de vegetación. La primera de estas zonas comprende la faja altitudinal hasta los 1000 m.s.n.m. Aproximadamente, en ella predomina la vegetación de tipo herbáceo, los matorrales y pastizales, que evidencian la fuerte degradación de los bosques nativos, permaneciendo únicamente pequeños reductos boscosos ubicados en la rivera de los ríos y caños. Estos bosques poseen un dosel medio y poco o ningún espesor.

La segunda, que se concentran entre los 1000 y 2400 m.s.n.m. Comprometen la zona cafetera, que es más rica en diversidad florística gracias a la barrera puestas por las fuertes pendientes, que han atenuado la degradación antrópica en algunas microcuencas y por la necesidad de sombrero del café y del cacao. La zona entre los 2000 – 2400 m.s.n.m. a pesar de estar dentro del piso térmico frío, puede considerarse como zona cafetera marginal, por que no presenta diferencias significativas respecto a la diversidad forestal. Únicamente, se debe mencionar el caso del roble (*Quercus* sp.), porque existe aun en pequeños parches dentro de algunos bosques y destaca de nuevo el uso preferencial del suelo para ganadería extensiva.

Los suelos son propensos a la erosión y con este clima, se desarrolla una vegetación en las áreas con mayor déficit de humedad tiende a semejarse a las plantas xerofíticas de las zonas áridas y semiáridas, tales como el cardón, cardón gris, la pitahaya roja, pringamoza, tatamaco, cruceto chaparro, y el guayabo cimarrón. Los sitios con menor déficit de humedad, o ubicados en proximidad a los ríos y quebradas, predominan especies arbóreas y arbustivas tales como, payandé, pelá, iguá, dinde, caucho, yarumo, caracolí, diomate, Cachimbo, sauce, playero, guácimo, chicható y guadua.

Debido a que este municipio pertenece casi en su totalidad al bosque seco tropical, la cual es una de las zonas más intervenidas por acción del hombre es imposible encontrar grandes masas boscosas. Solo existe masa relativamente pequeñas de rastrojos y bosquecillos, así como estrechas franjas de bosques de galería; encontrándose la siguiente vegetación: Aceituna, aguacatillo, almendrón, arrayán, acacia roja, borrachero, bilibili, caña brava, candelero, casco de vaca, carbonero,

MUNICIPIO DE PALERMO
ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIAGNOSTICO

ciprés, eucalipto plateado, pino patula, yarumo blanco, urapán, vainillo, tachuelo, sangregao, pringamoza, papayuelo, pomorrozo, moho blanco, nacedero, mirto helecho arbóreo, higuerón, guácimo, gualanday, guadúa, caracolí, ocobo, cámbulo, caucho rosado, cedro cebolla, guamo, entre otros.

El inventario logrado en el campo (Geoambiental) en el tramo Neiva – Palermo, descrito por el Dr. Espinal (1990), se encontraron solamente las especies guácimo, arrayán y diomate, especialmente.

De acuerdo con lo anterior, se presenta una lista de especies encontradas en campo alrededor de 1000 m.s.m.n. (o menos) y otra, fruto de información secundaria, corresponde a especies propias de la franja altitudinal y climatológica comprendida en el bosque de estudio, teniendo en cuenta que por encima de los 1200 m.s.n.m. no fue posible evaluar vegetación durante el trabajo de campo.

Tabla No. 5 Coordenadas Planas de los Sitios donde se Realizaron Inventarios de Vegetación para el Estudio de la Sísmica "Pataló"

LUGAR O SITIO	COORDENADAS	
	NORTE	ESTE
Desembocadura Q. El salado en el río Baché	810000	843760
Vía Palermo a Teruel, en el puente que desvía a la inspección de San Juan.	804340	839840
Vía el Triunfo a inspección de Nilo, en el sitio El Cruce (desviación a la inspección El Socorro)	807660	837900
Inspección de policía El Socorro	818620	839580
Inspección de policía San Luis	832480	843630

* Fuente: Estudio de Impacto ambiental. Bloque de Exploración Pataló y su área de influencia. HOCOL My/95

Tabla No. 6 Especies Vegetales Inventariadas en Campo (Nombres Comunes y Científicos) y Rangos de D:A:P: (cm.)

NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO (GENERO)	RANGOS DE LA D.A.P. ENCONTRADOS (cm.)
Aborde de (bejuco)		13
Aguanoso		22-54
Arrayán	Calyptanthes sp.	16-12
	Eugenia sp.	
Bayo	Piptadenia sp.	20.5

MUNICIPIO DE PALERMO
ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIAGNOSTICO

NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO (GENERO)	RANGOS DE LA D.A.P. ENCONTRADOS (cm.)
Cañefisto		4-8
Capote		7.5
Carbón	Escallonia sp. Vismia sp.	4-42
Carrasposo		8
Carrasquillo		40
Caucho	Hevea sp	10-88
Cembé		4-9
Congo		30
Chambinbe		1-110
Dinde		
Diomate	Astronium	3.5-8
Dividivi	Libidibia sp.	3-38
Encenillo	Maclobium sp.	7.5-13
Guamo	Inga sp	37-56
Guanábano	Anona sp.	2-55
Guásimo	Guazuma sp.	6-15
Jaguito		3
Laurel	Ocotea sp.	3
Lechero	Ficus sp.	7.5
Lechudo	Ficus sp	3
Mamoncillo		3.5-48
Mango	Manguifera sp.	16
Naranja	Tapura sp.	14
Pringamoso	Cnidoscopus sp.	5.8-102
Refregaplato		3
Sietecapas		6
Toche		3.8-102
Vainillo	Zygia sp.	6-6.2
Vilanda		3-19.5

* Hocol S.A, Bloque de Exploración PATALO. Mayo de 1995.

Tabla No. 7 Especies Vegetales Referidas por Información Secundaria (Espinal, 1990; IGAC-INDERENA-CONIF, 1984)

NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO
Abarco	Cariniana piryformes
Aceite María	Calloophyllum mariae
Achiotillo	Sloanea sp.
Alcomoque	Bowdichia virgiloides
Alisos	Alnus jorullensis
Almanegra	Peltogyne sp
Borrachero	Anona sp
Búcaro	Erythrina sp.
Cabo de hacha	Aspidosperma oblongum
Cachicambo	Ceiba sp.

MUNICIPIO DE PALERMO
ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIAGNOSTICO

NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO
Caimitillo	Pouteria sp.
Caimito	Pouteria sp.
Caña Fistulo	Cassia sp.
Caracolí	Anacardium excelsum
Carbonero	Licania sp
Cedro	Cedrola angustifolila
Ceiba	Ceiba pentadra
Coco	Lecythis sp.
Comino Real	Ocotea amplissima
Copel	Clusia sp.
Corozo	Acrocomia sp.
Cumare	Astrocaryum chambira
Canal o chano	Sacoglottis procera
Chaparro	Curatela americana
Chaquiro	Podocarpus oleifolius
Choapo	Socrates exorriza
Flor Morado	Erisma uncinatum
Granadillo hojiancho	Lamdembergia sp.
Guacamayo	Apuleja molaris
Guacharaco	Cupania sp.
Gualanday	Jacaranda sp.
Guamacho	Pierreskia colombiana
Guarumo	Inga sp.
Gayacán	Terminalia amazónica
Gayacán polvillo	Tebeui sp.
Guino o tangare	Carapa guianensis
Hierba amarga	Crotón sp.
Higuerón	Ficus sp.
Hobo	Spondias mombin
Indio viejo	Vernonia sp
Iraca	Caryodendron orinocensis
Lengua venado	Aspidosperma album
Llorón	Miconia
Madura Plátano	Jacaranda copaja
Majaguo	Heliocarpus popayanensis
Manzano criollo	Saurabia sp
Manchador	Vismis sp
Marañón blanco	Anacrdium
Matarratón	Phyllanthus sp
Mayo	Miconia sp
Medio comino	Ocatea sp.
Membrillo	Grias sp
Mirto	Zanthoxylum sp.
Moriche	Mauritia flexosa
Naranjillo	Mahurea sp.
Naranjuelo	Caparus indica
Níspero	bellucia sp.
Nogal	Simarouba amara
Olivo	Cappari sp.
Oreje Mono	Luehea sp.
Pachaco	Parkia muitijuga
Palma Moriche	Mauritia flexulosa
Palma vino	Scheelea sp

MUNICIPIO DE PALERMO
ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIAGNOSTICO

NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO
Pan de árbol	Brosimun ovatifolium
Parte hacha	Coccoloba sp.
Pasto curibano	Cyperus acaminatus
Pasto cortadera	cortadera sp
Peine mono	Apeiba aspera
Peralejo	Byrsonima crassifolia
Piñón de oreja	Enterolobium schomburgkil
Polvillo	Tabeubia sp.
Quebracho	Poupteria sp
Resbalamono	Capirona sp.
Roble	Quercus sp.
Saladillo	Quercus humboldtii
Samán	Caraipa llanorum
Sangre toro	Abarema sp.
Sapote	Ecclinussa sp
Solera	Cordia sp.
Tabaco	Clathrotropis macrocarpa
Tablero	Brunellia sp.
Tablón	Guatteria sp.
Tachuelo	Zanthoxylum sp.
Tostao	Pausandra sp.
Trupillo	Prosopis juliflora
Tuna	Opuntia sp
Umari	Calatola sp.
Uyuco o ficus	Ficus sp
Varablanca	Triplaris sp.
Varesanta	Triplaris americana
Yugo	Pouteria sp
Zambo cedro	Guarea sp.
Zapote	Sterculia apetala
Zapotillo	Quararibea sp.
Zurumbo	Trema micrantha

* Fuente: Estudio de Impacto Ambiental. Bloque de Exploración Pataló y su área de influencia. Hocol Mayo 1995.

Teniendo en cuenta las características de los pocos bosques existentes, es apenas lógico suponer que la biodiversidad, principalmente en fauna, sea baja, aunque el número de individuos de algunas especies en la actualidad es relativamente grande gracias a la disponibilidad de alimentos de origen agrícola (granos y frutas).

Los mamíferos silvestres excepción del murciélago y el conejo, están extintos o en peligro de extinción; sin embargo, todavía es posible observar algunos ejemplares de oso hormiguero, armadillo, ardilla, y zorro. La clase de los reptiles está presentada por lagartijas, lobones, iguanas, babillas y algunas serpientes, entre las cuales probablemente exista la cascabel, equis, coral, falsa coral, cazadora y toche.

MUNICIPIO DE PALERMO
ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIAGNOSTICO

Las aves constituyen la clase de animales silvestres vertebrados más diversificada y más fácilmente observable. La familia de las torcazas es una de la más sobresaliente; sus poblaciones corresponden a nombres populares tales como abuelita, corralera, pechiblanca, y torcaza morada. las dos últimas ya se encuentran en peligro de extinción.

Muchas aves y grandes mamíferos son particularmente sensibles a modificaciones del ambiente y a la caza desmedida. Pequeños mamíferos reptiles, insectos y algunas aves, logran adaptasen de mejor manera a la modificación de su nicho ecológico y mantener poblaciones aceptables. La pesca se encuentra bastante reducida, aunque antes se aprovechaba el bagre (Bagre), Bocachico (prochilodus) y nicuro (Psdopltistoma) particularmente en las partes más bajas; en la actualidad hay una piscicultura en emergencia que explota principalmente la cachama y la mojarra roja (petenia sp.)

Por información secundaria tenemos referencia de algunas especies, propias de la zona altitudinal del municipio de Palermo.

Tabla No. 8 Especie de Zona Altitudinal del Municipio de Palermo.

NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO
Capaz	Psdopltosma fasciatum
Sapos	Bufo sp.
Dendrobátidos	Dendobástos sp.
Iguana	Iguana.
Lagartijas	Phenacosaurus sp.
Morrocoy	Geochelone cardonaria
Babillas	Caimán sclerops
Palomas de monte	Leptolia rufaxila
	Scardella squaminata
Pericos	Forpus passerinus
Loros	Brotegeris juglaris
Búhos y lechuzas	Tylo alba
Ratón de campo	Didelphis marsupialis
Venados	Odocoileus virginianus
Conejo de campo	Slyvilagus brasiliensis
Perezoso	Bradypus variegatus
Gallinazos o chulos	Coragys atratus
Gavilán	Heterospizias meridionales
Halcón garrapatero	Miliago chimachima
Martín pescador	Chloroceryle amazona
Petirrojo	Phyrocephulos rubinos
Garzas	Bulboleus ibis
	Egretta thula
Toche	Ramphcelus ictoronotus
Azulejo	Thaupis episcopus
Cenizo	Tangara irnornata
Turpial	Iceterus chrysaster
Azucarero	Coerebea flaveola
Bichajui	Pitangus sulfaratus

MUNICIPIO DE PALERMO
ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIAGNOSTICO

NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO
Garrapatero negro	Crotophaga ani
Zorro	Dusicyon thous
Zainos o marranos salvajes	Tayassu tajaco
Azotadura	Drymobius margariferus
Bejuquillo	Leptophis sp.
Cascabel	Crotalo sp.
Mapaná tigre	Boa hortulanacooki
Mapaná de agua	Helicops scalaris
Danta	Tapirus terrestris
Guartinaja	Agouti paca
Ñeque	Dasyprocta pucta la
Guacharacas	Ortalis sp.
Caimán	

*** Fuente: estudio de Impacto de Exploración Pataló y su área de influencia HOCOL. Mayo de 1995.**

También merece registrarse la presencia de pericos cascabel, pericos comején, pachólocos, jiriguelos, azulejo común, mirlas, carpinteros, cernícalos, garrapateros, muchileros, y tijeretes.

La actividad pecuaria esta presentada por: por bovinos, porcinos, equinos, aves, peces.

En cuanto a repoblamiento con especies nativas, se está llevando a cabo un proyecto con la CHB en ríos y quebradas con trucha arco iris; complementando un programa de descontaminación, reforestación y conservación de ríos y quebradas que surten el acueducto municipal. Actualmente se esta desarrollando el repoblamiento en quebradas y ríos de las veredas Las Brisas, Alto Pinares, El Roble, Las Juntas y El Carmen; más específicamente, el río Yaya, la Sorbetona y chiquilla. *** Fuente estudio ambiental Municipio de Palermo**

7.2 Reservas Forestales:

El Vergel, localizado en las veredas el Vergel y Alto San Pedro, con un área aproximada de 400 Has, corresponde al 0.44% del total del territorio del municipio, esta conformada por especies nativas y fauna de pequeña escala, de esta reserva nacen las quebradas San Pedro y el Vergel, las cuales son afluentes del río Yaya.

La Pita es una finca adquirida por el municipio con el fin de proteger todos los afluentes que conforman la microcuenca de la quebrada la Guagua, la cual surte el acueducto del casco urbano. Esta finca consta de 150 Has, equivalente al 0.16%

MUNICIPIO DE PALERMO
ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIAGNOSTICO

del territorio del municipio localizada en las veredas la Urriaga, Bombona y las Ceibas.

La reserva los Pinos comprende dos áreas de 4 y 2 Has. , que corresponde a 0.004% del territorio el municipio Respectivamente, localizadas en la vereda los Pinos y adquirida por el municipio para proteger nacimientos que surten la quebrada el Oso de la cual se beneficia la comunidad para la creación de acueductos individuales.

La reserva de San Lorenzo con una extensión de 7 Has, que corresponde al 0.0077% del municipio, localizada en los límites entre las veredas el viso y el Líbano, adquirida por el municipio para proteger la desembocadura de la quebrada San Lorenzo y nacimientos de afluentes de la misma. Estos son: afluente de la quebrada Nilo y San Lorenzo.

La reserva la gruta comprende una extensión de 1 Ha, esta localizada en el kilómetro 3 sobre la vía que de Palermo conduce a Teruel, en esta se encuentra el nacedero que surte el acueducto del barrio Santa Rosalía y su área boscosa cuenta con especies nativas de Zembé, caracolí, Balsos, Hovos, Yarumo, Garrapato, Chicható, bejucos, Cauchos, Epificas, entre otros.

Otros: el municipio ha plantado un bosque de teca, en la jurisdicción del Juncal como área de conservación.

Se destacan los túneles verdes plantados sobre las vías Palermo- Neiva, y Palermo Juncal con especies tales como el iguá, Samán, caracolí y piñón de oreja.

El municipio cuenta con un área de 30 Has en el denominando el lote el Diamante en la vereda Nazareth al margen derecho aguas arriba de la quebrada guagua. Que en este momento se encuentra en comodato y debe ser recuperada para conservarla como una reserva natural que protegerá la quebrada la Guagua.

Además de los anteriores el municipio cuenta con las reservas forestales compartidas relacionadas en el capítulo II Visión Urbano regional (zona amortiguadora del parque natural Nevado del Huila, San Isidro, Cerro Ojo Blanco, Cuchilla Alta Gracia, cerro Pan de Azúcar, Mesa Alta, Cuchilla de Upar, los Túneles verdes y bosque de galerías).

El departamento del Huila retoma el consorcio Impro Hidrotec Ltda 1996, Agenda Ambiental 1996 y Zonificación Agroecológica ICA 1190, una relación oferta - demanda de bosques para el cual de un área de aptitud de uso forestal de 683.262 has. Palermo tiene 43.509 que corresponde al 6.36% del departamento, aporta 3475 Has equivalente al 0.8% del área en bosques en Has, presenta un

déficit forestal de 4003Has equivalente al 18.4% del total del déficit forestal del departamento, que es de 217.496 Has.

La Corporación autónoma Regional del Alto Magdalena CAM, para el año de 1997 relaciona permisos y autorizaciones de aprovechamiento forestal persistente otorgado, del cual para el municipio e Palermo corresponde cuatro (4) permisos para el aprovechamiento a nivel de subsistencia.

7.3 Suelo de protección Casco Urbano

El suelo de protección actualmente lo determinan sus Ríos y Quebradas, en longitudes mínimas, ya que han sido utilizadas para vivienda sin tener en cuenta las normas de aislamiento o rondas de los ríos, además su desprotección se nota en la falta de reforestación y concientización de la comunidad en general otro aspecto son las áreas libres dejadas por la variedad de la topografía en las cuales encontramos manzanas con viviendas en riesgos por deslizamientos, razón por la cual estas áreas son tomadas para proteger como se muestra en el mapa (2).

En la loma La Venturosa encontramos el proyecto del Parque Natural, diseñado para la recreación activa y pasiva, complementando así con los demás escenarios culturales, este proyecto reposa en el Banco de Proyectos del Municipio.

Por su ubicación topográfica, queda afuera de la cota de Servicios Públicos.

7.4 Suelo de protección Centro Poblado El Juncal

La zona rural del Juncal cuenta con La Laguna El Juncal, actualmente esta en desprotección total debido, primero a que las zonas aledañas a esta se encuentran en alto porcentaje de deforestación, razón por la cual aumenta la sedimentación, causados por los fuertes aguaceros, además el crecimiento incontrolado del buchón de agua contribuyen a disminuir el espejo del agua.

Segundo, el mal uso del suelo en la zona aledaña a la Laguna debido a la invasión por parte de los cultivadores, quitándole área a la Laguna.

Razones por las cuales la Laguna tiende a desaparecer.

Actualmente predominan las especies acuáticas tales como Buchón de agua y Jacinto de agua.

El centro poblado carece de zonas de protección, generando un problema de tipo ambiental, ya que las cercanías de los cultivos de arroz afectan con la fumigación, la proliferación de animales "Zancudos y ratas" ocasionando problemas de morbilidad.

7.5 Suelo de protección Centro Poblado Betania

Sus suelos de protección están sobre la Quebrada La Jagua existen bosque de galería pero ya han sido intervenidos en forma intermitente, el 80 % tienen una cobertura aceptable, y el suelo restante ha sido invadido o talado sin control las especies que se encuentran son Payandé, Pela, Iguá, Linde, Caucho; Caracolí, Cachimbo, guácimo, y algunas manchas de guadúa, siendo estas de las más importantes para mantener protegidos de avalanchas e inundaciones.

7.6 Suelo de protección Centro poblado Ospina Pérez

Su suelo de protección está determinado por simples cordones de bosque de galería, sobre la Quebrada Las Moras, que los propietarios aledaños a esta, han reducido, debido al aumento de la frontera por la falta de cultura agropecuaria para cultivar potreros.

Están compuestos por masas relativamente pequeños de rastrojos y bosquecillos con especies como Yarumo blanco, Higuerón, Borracheros, Aguacatillos, Cedrillos, Cámbulos, Pomorrosos, Guamos, entre otros.

8. Amenazas y Riesgo

Todas las actividades del hombre abarcan en alguna forma el concepto de riesgo. El uso generalizado de este término se dirige en dos sentidos; en el primer se refiere a la posibilidad de ocurrencia de un evento, sin tener en cuenta los efectos que puedan causar y en el segundo, indica la posibilidad o probabilidad de que un evento se presente, con resultados desfavorables para las personas o las propiedades expuestas. El primer enfoque corresponde al concepto moderno de amenaza, en el cual no interviene la existencia de personas y bienes, aspecto este que en determinados casos hace de la evaluación de riesgo un atarea casi imposible.

MUNICIPIO DE PALERMO
ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIAGNOSTICO

El alcance de la amenaza es el peligro que pueden manifestarse en cuatro formas (Hansen, 1984): Para la vida, para las estructuras, para el Bienestar Social, puede ser permanente, cíclico o temporal), de pérdida del terreno.

Uno de los medios que siempre ha existido para disminuir los riesgos es el impedir desarrollos en áreas sometidas a amenazas; en esta forma se reduce el número de elementos en riesgo. Otros medios consisten en operaciones físicas de ingeniería y de manejo de la tierra según el caso.

Los elementos en riesgo pueden ser vidas humanas, propiedades y actividades económicas, incluyendo en estas los servicios públicos, que se hallan expuestos a un determinado fenómeno en un área dada. Dichos elementos constituyen el aspecto económico dentro del enfoque más reciente que se le ha dado al término y son los que en realidad dan su sentido, ya que en ausencia de ellos el riesgo es nulo; en otras palabras, solo es posible hablar de riesgo siempre y cuando haya algo que perder ante la ocurrencia de un fenómeno natural o inducido por el hombre.

Se define vulnerabilidad como el grado de pérdida de un elemento o grupo de elementos expuestos a la ocurrencia de un fenómeno natural o inducido por el hombre, también puede entenderse como magnitud del daño que el fenómeno puede causar a la población y a sus propiedades. La vulnerabilidad depende de la percepción que se tenga del riesgo y ésta a su vez es función de la frecuencia con que se presenta el fenómeno.

En comunidades sujetas a una amenaza determinada, en la que los sucesos peligrosos ocurren con tal frecuencia que se toma conciencia sobre esta amenaza, la población ocupará las áreas de menor peligro o en sus construcciones habrá un elemento adicional que dejara entrever la preparación ante la posible ocurrencia del evento. En cambio, si los hechos peligrosos ocurren con poca frecuencia, la población (una o varias generaciones), no alcanzara a reconocer el peligro y podrá ocupar áreas muy amenazadas.

"El análisis de vulnerabilidad se basa en un inventario de los recursos humanos, técnico, financieros y materiales, así como el de las características de la comunidad, ya sea a nivel local, regional o nacional. Se realiza con el objeto de poder determinar los eventuales efectos de distintas modalidades de desastres y señalar la manera como puede responder la comunidad ante una situación de

calamidad". "Desastre es el evento, identificable en el tiempo y el espacio, en el cual una comunidad ve afectado su funcionamiento normal, con pérdidas de vidas y daños de magnitud en sus propiedades y servicios, que impiden el cumplimiento de las actividades esenciales y normales de la sociedad. El desastre genera el estado de emergencia y obliga las acciones inmediatas y mediatas necesarias para el progresivo regreso a la normalidad y la recuperación de las condiciones preexistentes, aunque ello no es siempre posible".

En relación con el proceso que causa el riesgo, movimiento rápido de materiales de la corteza terrestre en una región dada, por el ejemplo una avalancha, puede ser una amenaza más directa a la vida que un flujo lento de tierras, aunque ambos pueden constituir un peligro indirecto al estar en potencia de ocasionar colapso de estructuras. Es posible establecer diferencias entre una falla rápida y otra muy lenta de una ladera, en términos de la velocidad necesaria para esquivarlas o, en otras palabras, del tiempo disponible para escapar a sus efectos, ante todo por la población y después por equipos y bienes portátiles o móviles.

Procedencia de riesgo:

La amenaza puede ser natural o inducida por el hombre. La erupción volcánica y la serie de eventos asociados con ella, las inundaciones por desborde de ríos después de lluvia intensas y prolongadas, pertenecen a la primera categoría. En muchos casos las modificaciones que el hombre causa en el medio ambiente disminuyen la estabilidad del terreno y permiten que un evento natural, por ejemplo la lluvia intensa, dispare la falla de laderas. La reactivación de antiguos deslizamientos cae en esta categoría. En un territorio dado actuarán tanto las amenazas de origen natural como las inducidas; entre las últimas pueden haber unas preexistentes y otras debidas a la construcción misma de un proyecto de ingeniería.

Los riesgos geotécnicos pueden ser evaluados de tres maneras según Hansen:

Elemento histórico, en el cual se recopilan todos los datos previos registros sobre la magnitud, frecuencia y fecha de los eventos.

El análisis Geomorfológico, en el cual se recoge toda la evidencia de campo sobre la frecuencia y magnitud de los eventos en cuestión, (las señales dejadas en el paisaje natural, las columnas estratigráficas).

La Experimentación, el uso de modelos y procedimientos analítica y de cálculo, para suministrar información cuantitativa adicional sobre los procesos responsables de cualquier evento riesgoso.

MUNICIPIO DE PALERMO
ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIAGNOSTICO

Una evaluación completa del riesgo exige la utilización de más de un método, siendo preferible emplear los tres en conjunto. Si embargo, siempre habrá un elemento que dependerá en parte de la experiencia del observador y que puede reducirse al aplicar técnicas que sean tan objetivas como lo permitan las condiciones financieras, de tiempo y de política impuestas al proyecto de evaluación de riesgo. Las decisiones deberán estar muy bien respaldadas y ser claramente reproducibles, puesto que muchos dictámenes sobre el riesgo pueden encontrar oposición de parte de personas o entidades cuyos intereses sean afectados. * (Tomado del libro Estudio de amenazas naturales y diseño de obras de control geotécnico del casco urbano del municipio de Palermo, fuente HOCOL S.A.)

En el municipio existen diversos tipos de amenazas como son:

La erosión: Es un proceso que consiste en el desgaste y remodelado del paisaje terrestre original, producido por condiciones naturales, escorrentías, vientos y la acción humana. Las zonas afectadas con la erosión eólica y escorrentía son: Farfán, San Francisco, Cuisinde y Amborco; con laminar por acción del hombre, todo el municipio desarrollándose en mayor escala en las áreas de cultivos intensivos por la alta dosificación del agua; la erosión y cárcavas. Se presenta en la riveras de los ríos Tune, Bache, Yaya, Quebradas Guagua, Nilo, Tambillo, Cuisinde, Gallinazo, La Mona, La Pedregosa, y la Guagüita entre otras; la erosión directa del hombre en las áreas mineras en las veredas La Lupa, El Vergel, Piravante y Versailles.

La remoción en masa involucra desplazamientos de las capas superficiales y sub superficiales del suelo, bajo la acción combinada de la gravedad y la saturación de este. Estos fenómenos se ven favorecidos por el desmonte paulatino de bosques y actividad ganadera. Las zona más afectadas intensivamente son las vías Nilo, que conducen a las veredas las Brisas, Guásimos al Carmen, El Carmen al Roble y al Quebradón, Moyitas, Ospina, Guadualito, San Juan, Tablón, San Gerardo, Diamante, Pinos, Nilo a la Florida, en el casco urbano los barrios Santo Domingo, Loma Linda, Mirador, Santa Rosalía, Fátima y Villa Bache.

Deslizamientos: en la zona urbana de Palermo se presentan deslizamientos en áreas aisladas, principalmente por los sectores de las quebradas el Madroño, la Pedregosa y el río Tune, debido a la expansión del área de vivienda por parte de la comunidad ubicada en zonas de riesgo, afectando los barrios Santo Domingo, Loma Linda, Santa Rosalía, las Camelias, Fátima, Panamá y el Mirador. Otro tipo

MUNICIPIO DE PALERMO
ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIAGNOSTICO

de deslizamientos que se presenta es ocasionado por carga de humedad en el suelo y encontrarse este totalmente desprotegido, lo que ha obligado a la administración la construcción de obras de protección de taludes como gaviones y muros de contención, siendo afectados los barrios Santa Rosalía, Santo domingo, Loma Linda, Fátima y Ospina Pérez se encuentran desprotegidos en la entrada a la zona urbana y en la vía al cementerio.

De igual forma en la zona rural los deslizamientos son ocasionados por carga de humedad en el suelo en áreas completamente desprotegidas especialmente a orilla de las vías; estos se producen generalmente en época de lluvias, afectando las veredas Quebradón, el Roble, Pirámides, Juntas, la Lindosa, el Dorado, Versalles, Piravante, Brisas del Nilo, Horizonte, Pinos y San Gerardo.

Avalanchas: en la zona urbana de Palermo se han presentado avalanchas ocasionadas por la quebrada Guagüita, que recoge aguas escorrentías y afecta el barrio las Camelias con un periodo de retorno aproximado entre los 6 y 10 años y La Quebrada La Guagua que afecta a los barrios La Libertad y Guagua.

En la zona rural son ocasionados principalmente por el mal uso y deterioro de las microcuencas, generando represamientos y avenidas generalmente en épocas de invierno en los meses de febrero, marzo, abril, mayo, octubre y noviembre; las principales quebradas que presentan este tipo de problema son las Moras que afecta a Ospina Pérez, Fátima y San José, quebrada el Oso en la jurisdicción de San Juan afectando a San Gerardo y los Pinos, quebrada Nilo y el río Yaya que afecta la vereda el Jordán.

Las inundaciones, constituyen una amenaza porque presentan peligro potencial para cultivos y población residente, producidas en invierno de alta intensidad y de larga duración que sobrepasan la capacidad de retención e infiltración del suelo y cauces de fuentes hídricas. El área más propensa para este tipo de amenaza son los valles, presentándose en el casco urbano en los barrios Las Camelias, Guagua, La Libertad, La Floresta y Eduardo Santos; en la zona urbana de Amborco en la urbanización Villa Constanza; estas inundaciones las ocasiona el río Bache en el área rural; el río Tune, las quebradas La Guagua, La Pedregosa, y La Guagüita en el casco urbano; las quebradas el Gallinazo en la vereda Oriente y La Mona en Villa Constanza. A estos se suman los estudios técnicos para prevención y atención de desastres (Betania) donde a una proyección a 100 años Villa Constanza y Hacienda Santa Bárbara se ven afectadas por el río Magdalena.

Los incendios forestales se presentan generalmente por la exposición de las áreas arbóreas cerca de los centros poblados y áreas de actividad humana

MUNICIPIO DE PALERMO
ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIAGNOSTICO

principalmente por expansiones agrícolas; con susceptibilidad a prenderse fuego, además, de las condiciones climáticas, las zonas más afectadas son las lomas de La Venturosa en la vía Neiva a Palermo, y Neiva al Juncal y Betania; las zonas rurales de Betania, Urriaga, Buenos Aires, Farfán, San Francisco, Santo Domingo, Tambillo, Fátima, San José, Moyitas, Guácimos, Cuisinde, Porvenir, Juncal, Amorco, Nazareth, San Juan, San Gerardo, El Tablón, El Diamante, Líbano, Horizonte y Brisas entre otros.

Tectonismo y Sismicidad.

Amenaza Sísmica Local. La amenaza local de la población Palermo, está caracterizada por la presencia de la falla Chusma – la Plata y numerosos ramales subparalelos, los cuales conforman los contactos entre las diferentes formaciones precretáceas Guadalupe, cretácea Guaduas y terciaria Gualanday. Estas ramificaciones conforman un sistema sobre el cual está ubicado Palermo y cuyas trazas principales se encuentran a menos de 10 kilómetros de distancia. La ocurrencia de un desplazamiento en este sistema estructural geológico podría ser desatoro par la población, pues a tan corta distancia la energía sísmica no alcanzaría a disiparse en un medio de transmisión.

Los cortes de los cauces de las corrientes de agua que bordean la población, los cuales son las quebradas "Pedregosa" y La "Guagua", ambas afluentes del río Tune, muestran una conformación estructural similar y un depósito blando suprayaciendo el material arcillolítico de la formación Guaduas con similares características, en especial su espesor. Se concluye de la anterior observación que no ha habido movimientos de la corteza en el pasado geológico reciente y por tanto este sistema de facturación se puede considerar con un grado de actividad sísmica muy bajo.

Amenaza Sísmica Regional. Con el objeto de analizar la amenaza regional de Palermo se define el área de influencia sísmica. Por lo general se utilizan dos criterios para definir esta área. El primero consiste en seleccionar un radio específico dentro del cual se acepta que existe influencia significativa en el sitio de estudio. Se toma entonces la información referente a las sismicidad de esta región en forma global, es decir, sin tener en cuenta los rasgos geotectónicos que pudieran estar dentro de ella y se efectúan estudios de regresión de magnitudes con el objeto de encontrar la magnitud que más probablemente pueda generarse en la zona. Con base en la observación efectuada en diferentes estudios se llegó a la determinación de adoptar un radio de 200 kilómetros.

MUNICIPIO DE PALERMO
ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIAGNOSTICO

El segundo criterio para escoger el área de influencia es considerar la localización de la población dentro del ambiente geotectónico de Colombia. Se observa que dentro de un radio de 200 kilómetros quedan incluidos rasgos de fallamiento importantes dentro de la historia sísmica del país, tales como las fallas Suaza, Algeciras y Altamira que forman parte del sistema de fallamiento frontal de la cordillera Central, las fallas La Plata y Chusma, también conocidas como el sistema Nátaga, los rasgos principales y subfallas del sistema conocido como romeral - Cauca del cual el rango más cercano a la población lo conforma la falla Las Delicias al occidente de Palermo y finalmente el sistema comprendido por las fallas Ibagué y Cucuana. Todos los anteriores sistemas de fallamiento son conocidos por su gran potencial de generación sísmica. La siguiente tabla muestra las magnitudes últimas en escala más asignadas a cada uno de estos sistemas.

SISTEMA	MAGNITUD ULTIMA Ms	DISTANCIA A PALERMO (Km)
Suaza – Algeciras – Altamira	7.6	30
La Plata – Chusma	7	10
Las Delicias	7.6	7.0
Ibagué – Cucuana	6	120

La amenaza regional del municipio de Palermo está gobernada históricamente por el sismo e Febrero 9 de 1967, el cual tuvo su epicentro a 69 kilómetros de la población en dirección Oriente. Este sismo clasificado como severo tuvo un magnitud de 6.7 y se originó en la Falla Algeciras del sistema frontal de la Cordillera Oriental.

El sistema sísmico más importante desde el punto de vista de la ingeniería estructural es la aceleración horizontal pico del terreno que se pueda presentar durante la vida útil de la construcción. De esta forma se podrá evaluar los valores de fuerzas inerciales con los cuales se diseñaran adecuadamente las edificaciones. En consecuencia se utilizara un método para encontrar este valor a nivel de roca base en el sitio de la población Palermo, la cual evalúa la influencia de cada uno de los sistemas de fallamiento considerados en el presente estudio. Con base en ecuaciones de atenuación, las cuales representan el efecto que sobre los valores pico de intensidad tiene el tamaño del sismo generado y la distancia recorrida por el medio de transmisión de las ondas. En el presente caso se

MUNICIPIO DE PALERMO
ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIAGNOSTICO

evaluara la aceleración pico horizontal del terreno como medida de intensidad, utilizando dos relaciones de atenuación de amplio uso en nuestro país para este tipo de estudios.

$$\text{Donovan: } AD = 1320 \exp(0.58 m) (r + 25)^{-1.52}$$
$$\text{McGuire: } AM = 472.3 \exp(0.64 m) (r + 25)^{-1.301}$$

Donde m: Magnitud en la escala Ms
R: Distancia hipocentral en km.

La relación de Donovan fue determinada con base en datos provenientes de todo el mundo. Su origen permite aplicarla en un amplio rango de condiciones de fuente. La relación propuesta por McGuire fue desarrollada en base con datos obtenidos en la costa oeste e Estados Unidos, realizando análisis estadístico sobre un número suficiente de datos.

SISTEMA	ACELERACION HORIZONTAL AL PICO (Porcentaje de Gravedad)	
	McGuire	Donován
Suaza – Algeciras – Altamira	24	18
La Plata – Chusma	43	35
Las Delicias	12	8
Ibagué – Cucuana	4	2

En consecuencia se reduce que el rasgo de mayor potencial de daño presenta con respecto a la población de Palermo lo ofrece la falla La Plata – Chusma, la cual puede poseer un nivel muy bajo de actividad puede generar en la roca base de la población un aceleración horizontal pico e 43% de la gravedad. Se observa también que el siguiente sistema de fallamiento que presenta amenaza par ala población es el frontal de la cordillera Oriental al cual pertenece la falla Algeciras, donde se presento el sismo del 9 de Febrero de 1967. El sistema Romeral – Cauca y especialmente la falla Las Delicias no generarían valores altos de aceleración debido principalmente a la distancia que los separa de Palermo.

Estado actual y comportamiento de las Edificaciones. La construcción en Palermo está compuesta en su gran mayoría por casas de un nivel. El material con mayor frecuencia utilizado es el bahareque, en consecuencia los muros son de gran espesor. Existen construcciones en mampostería, las cuales utilizan unidades macizas de arcilla. Estas edificaciones datan de fechas recientes. En

MUNICIPIO DE PALERMO
ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIAGNOSTICO

muy pocas construcciones se observa el uso de concreto reforzado; como lo son la alcaldía, la Iglesia nueva y el Hospital municipal.

Luego de efectuar recorridos generales por la población, se constató que el estado general de las edificaciones es bueno. En general los muros no acusan agrietamientos severos y se observo un nivel bueno de mantenimiento en fachadas, lo cual puede reflejar lo propio dentro de las viviendas.

La zona alta de Palermo, cerca de la planta de tratamiento entre las calle 9 y 10 se está desarrollando en la actualidad una nueva urbanización llamada "Guamitos", para lo cual se efectuó una explanación de gran tamaño. El sistema constructivo es de bloques de mampostería con huecos de cemento, el cual lleva algunas celdas verticales con refuerzo en su interior e inyección de mortero. Este tipo de construcción muestra de acuerdo con el código Colombiano de construcciones sismoresistentes, algunas de las características mínimas que deben cumplir las edificaciones de uno y dos pisos en el territorio nacional, es decir no se puede considerar un sistema de mampostería semireforzada ni de muros confinados, pues carece de bastantes detalles constructivos que exigirán estos sistemas.

El colegio San Juan Bosco se ubica en la falda del coluvión en la calle 7 entre carreras 1 y 4. Este fue construido en dos etapas principales. La construcción antigua data de más de veinticinco años, la cual se compone de estructuras metálicas para columnas y la cubierta, con unos en elementos de arcilla apoyados probablemente sobre zapatas corridas. Se observan asentamientos fuertes del nivel de los pisos, reflejándose sobre la superficie la presencia de las vigas de amarre de cimentación. Los muros muestran diferentes niveles de agrietamientos tanto vertical como horizontal. Algunos muros padecen de agrietamiento severo, como es el caso de la zona de administración.

La zona de construcción reciente del colegio data aproximadamente de hace diecisiete años. La superestructura fue construida en concreto reforzado, con una junta de dilatación en el centro de la longitud de la nave. La separación entre las dos etapas constructiva pone de manifiesto el movimiento relativo que han sufrido las edificaciones debido al asentamiento y desplazamiento del terreno, sin embargo no se observaron problemas estructurales en la cubierta. Los muros que descansan probablemente sobre zapatas corridas muestran agrietamiento horizontal por parte del terreno en recebo utilizado para fundir la placa de piso. Esta zona del colegio no reviste gravedad en cuanto al estado de la construcción, requiriendo reparaciones menores.

MUNICIPIO DE PALERMO
ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIAGNOSTICO

La construcción en Bahareque comprende proporciona una ventaja en cuanto a la flexibilidad de sus materiales, lo cual permite el acomodamiento de las edificaciones ante los asentamientos diferenciales que se puedan experimentar, tal es el caso de las viviendas construidas en zonas donde muy probablemente se pueden presentar desplazamientos del suelo de cimentación, como lo es la franja correspondiente a la pata de coluvión, al igual que en el barrio "El Altico". Este tipo de construcción exige mantenimiento, especialmente por la aparición de grietas y pérdida física de material constitutivo. Una desventaja fuerte en contra de su utilización es la gran masa que posee, la cual durante un sismo genera fuerzas inerciales bastante altas que en frecuentes ocasiones puede resistir el propio material, produciendo un colapso con las consecuencias desastrosas que se pueden esperar. Este tipo de construcción en las zonas vulnerables debe ir siendo reemplazada por otros sistemas que ofrezcan mejor confiabilidad en su comportamiento entre la ocurrencias de los mismos.

Hacia la zona Nor occidental de la población se encuentra la urbanización "Las Camelias" que data de menos de cinco años. La construcción es en mampostería de bloque hueco de arcilla. No muestra problemas de asentamientos diferenciales en el terrero ni señales de agrietamiento en los muros.

Dentro del grupo de las construcciones de la zona plana de la población se observaron las posibles causas de agrietamientos. A lo largo de la calle 9 entre carreras 6 y 7 zonas aledañas, el tráfico puede estar afectando las viviendas pues por esta vía se ingresa a la población desde al ciudad de Nieva y existe alto flujo vehicular, especialmente de tipo pesado. El patrón de agrietamiento observado así lo confirma. También puede existir influencia por parte del cauce de la quebrada "Madroño", la cual está cruzando la población en dirección Sur – occidente – Nor oriente en forma irregular. El cauce de esta quebrada ha sido protegido en algunos puntos con muros de gaviones, sin embargo, la franja aledaña de depósitos aluviales puede ser la causa de asentamiento en el suelo de cimentación de viviendas. Este efecto en las construcciones puede causarlo también la presencia de tuberías enteradas que cruzan la población, donde se presentan grietas cuyo origen puede datar de la época en que se colocaron ductos para aguas negras. La causa del agrietamiento actual puede deberse a un escape de agua en la tubería o de algún afloramiento incipiente de nivel freático, aunque se cree más en la primera razón, por lo cual se debería investigar en la zona directamente. Existen problemas aislados y muy locales tales como en las viviendas de las esquinas de la calle 7 con carrera 7, el cual puede representar

MUNICIPIO DE PALERMO
ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIAGNOSTICO

peligro para la seguridad humana aun sin ocurrir un sismo, debido a la falta de mantenimiento de los propietarios de las viviendas.

El templo colonial fue construido en el año de 1870 y es uno de los dos templos de piedra existentes de esta época en el departamento del Huila. Esta ofrece señales de que ha sido reparada en bastantes ocasiones, sin embargo, en la época actual acusa serios agrietamientos por falta de mantenimiento general, especialmente en la estructura de la cubierta y el arco interior principal, pues a pesar de que se han retirado cargas de fachadas laterales, al igual que el entrepiso aéreo del coro, la falta de estos elementos estructurales contribuyen a aumentar los problemas de esbeltez de los muros. La torre ha sido reforzada internamente con una estructura de concreto reforzado, la cual pretende preservarla de la acción destructora de un sismo, a pesar de que la masa aferente en piedra es bastante grande y puede generar fuerzas inerciales de gran magnitud. Esta iglesia amerita un estudio detallado de su estado con el fin de determinar su nivel de seguridad en forma más racional, pues se encuentra en un lugar crítico dentro de la población.

Hacia el Nor - oriente de la población, en el barrio "Panamá" se encuentra el Hospital, el cual en la actualidad esta siendo ampliado con una nueva nave. Se observo sobre la fachada de la carrera 6 algunos agrietamientos que produjeron el desprendimiento de tabletas de fachada. Este problema se debe a movimientos del suelo de cimentación, reflejados en la estructura probablemente por una cimentación deficiente. Sobre la margen izquierda de la quebrada "La Guagua" y en el mismo barrio "Panamá" existen edificaciones sobre el borde del talud que desciende hacia el cauce de la quebrada, construidas parcialmente sobre palafitos, las cuales muestran agrietamientos verticales en los muros paralelos a la dirección del talud. Esta observación revela un movimiento de las construcciones en dirección de la quebrada, el cual puede verse agravado en el momento de ocurrir un movimiento fuerte del terreno durante un sismo. *(Tomado del estudio de amenazas naturales y diseño de obras de control geotécnico del casco urbano del municipio de Palermo, Ingeniería y Geotecnia LTDA, Julio e 1992 – Fuente HOCOL S.A).

Otro tipo de amenaza se ocasiona en la zona minera por la explotación y triturado de mármol y dolomita que genera compuestos volátiles, polvo y olores; ubicada en las veredas la Lupa, Aleluyas, el Jordán, el Vergel, Versalles y Piravante que presentan pendientes superiores al 75% y sistemas de explotación a cielo abierto, depositando los sedimentos en el lecho del río Yaya y la quebrada el Vergel. Las minas de oro localizadas sobre la cuenca del río Chiquilá en las veredas Quebradón y Las Juntas, son explotadas en forma artesanal, utilizando elementos

contaminantes como el cianuro, y el mercurio metálico o Azogue. Las minas de recebo localizadas en Nilo, San Juan, Farfán, Cuisinde y Buenos Aires por la explotación generan grandes taludes que se decantan en invierno produciendo lavado de este material con gran incidencia en las fuentes más cercanas como son la quebrada Nilo, Faltriquera, Cuisinde y los ríos Baché y Tune. El material de playa es extraído sin ningún control sobre los ríos Baché, Tune y la quebrada Cuisinde a lo largo de su lecho. El ladrillo en su proceso productivo que genera humo en la coquización del carbón, presentándose en la vía Palermo - Neiva.

8.1 Información sobre otros tipos de Contaminación

En el municipio se encuentran diferentes tipos de contaminación:

8.1.1 Contaminación atmosférica

Los principales contaminantes atmosféricos incluyendo las causantes de la del calentamiento de la tierra y la distribución de la capa de Ozono, son los gases y partículas producidas por el hombre y sus actividades y en algunos casos por la naturaleza, como por ejemplo las erupciones volcánicas, las tormentas de polvo y arena, los incendios forestales, naturales y procesos de polinización.

Los principales contaminantes de la atmósfera en el municipio, son por monóxido de Carbono (CO) que es producido principalmente por los vehículos y las volquetas que diariamente pasan por el municipio. Los Dióxidos de azufre (SO₂) emitidos por las quemas de Carbón y petróleo, por la quema para producir ladrillo y las quemas de gas natural en las petroleras. La contaminación más compleja en el municipio es por las partículas sólidas y líquidas que flotan el aire, son generalmente cenizas y humos producido por la combustión de Carbón y petróleo para la generación de energía, por la incineración de residuos y por las quemas que son dispersos por los vientos.

Por último encontramos la contaminación local, como es la fumigación en áreas de cultivos tradicionales e ilícitos, constituyendo una amenaza a la salud humana y al ecosistema.

8.1.2 Contaminación hídrica

El municipio por encontrarse en el valle superior del río Magdalena sobre la gran cuenca del mismo río recibe las aguas de las subcuencas y microcuencas del municipio de Palermo, como son todas las descargas de aguas servidas de centros poblados y zonas agrícolas, entre ellos los beneficiarios en el proceso antitécnico

del café, lo mismo que el alto grado de sedimentación debido a la erosión provocada por los vientos y el agua,

La subcuenca del río Tune es la que tiene más problemas de avenidas debido a su misma forma y teniendo en cuenta la serie de microcuencas que la conforman como es el caso de la quebrada Nilo con problemas de altas pendientes y gran porcentaje de deforestación que aumenta en alto grado la sedimentación; este río sufre el mayor porcentaje de contaminación, por recibir todas las aguas servidas del casco urbano, siendo el problema más grave cuando estas aguas contaminadas se estancan, porque el río es utilizado con fines de riego para cultivos cercanos al casco urbano. Los contaminantes directos al río Tune son las curtiembres que aunque posiblemente poseen estudios de impacto ambiental y manejo ambiental aprobados por la CAM, conservando un manejo artesanal; estas aguas dentro de la subcuenca del río Yaya llegan al río Bache formando en época de invierno grandes avenidas de sedimentación y con los mismos problemas de contaminación en las partes altas de las microcuencas, siendo el río Magdalena la gran cloaca de municipio de Palermo.

Lo mismo sucede con la serie de microcuencas que descargan sus aguas del río Magdalena que recoge las aguas servidas de los poblados de Amborco, Vereda Oriente, Cuisinde, Juncal y Betania.

La contaminación generada por la disposición final de las basuras: Es física por elementos no biodegradables, químicos, la interacción de todos los productos, atmosférica por los olores y orgánica por la descomposición, además de la carencia y en la disposición de los lixiviados. El mayor foco está localizado en la vereda el Porvenir, en el Botadero municipal a campo abierto, en las zonas densas como Ospina, San Juan, Aleluyas y en toda la zona rural; no existe ningún tipo de control y manejo.

9. Aptitud

Se define el grado de adaptabilidad de una unidad de tierra para una clase específica de uso como grado de intensidad, con que las limitaciones de una unidad de tierra afectan el uso de la misma en forma general o particular.

La aptitud se determina al medir el grado de acercamiento entre las características de la tierra y los requerimientos de los tipos de utilización propuestos.

Es así como existe dos ordenes de aptitud así:

MUNICIPIO DE PALERMO
ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIAGNOSTICO

Aptitud que representa ser apta y no apta, dentro de estas ordenes se determina las siguientes clases: clase A1 (altamente Apta), clase 2 (moderadamente apta), clase 3 (marginalmente apta) y clase N (en la cual no es apta definitivamente).

De lo anterior se subdividen de acuerdo al tipo de limitaciones que estrictamente la conforman, de las cuales se tienen las siguientes: Por humedad determinada, por la precipitación, temperatura o las propiedades químicas del suelo, por ausencia de drenaje, por porcentaje de pendiente y su profundidad efectiva al municipio en cuestión presente las cuatro clasificaciones antes mencionadas; sin embargo la zona rural sólo cuenta con la aptitud A1 (altamente apta) en un porcentaje muy inferior a la aptitud N (no apta definitivamente que es la que predomina en el municipio). Existen las relaciones altamente apta – moderadamente apta (A2/A3) y marginalmente apta – no apta definitivamente (A3/N) que es la siguiente en extensión a la no apta definitivamente.

Lo anterior nos indica que A1 son tierra sin limitaciones para la producción sostenida para un determinado tipo de utilización contenidos en una capacidad de usos III – IV y V que se adoptan a cultivos de cereales como el arroz, además de adaptarse para la ganadería semiextensiva tipo de levante con potreros mejorados que con adecuación de tierras con abastecimiento de agua puede ser más productivo optimizado para cultivos como caña de azúcar, maíz, sorgo, tabaco, soya, ajonjolí, plátano y pastos resistentes a las sequías como puntero, trenza, anglexón, pará, entre otros. Dentro de las limitaciones se tienen sus factores climáticos, el ser accesible a la erosión y a la profundidad efectiva del suelo.

En general los problemas de manejo que presentan estos suelos son por baja fertilidad y problemas de asimilación de nutrientes, siendo suelos ácidos, y dentro de las recomendaciones se propone la aplicación de fertilizantes (NPK), cultivos en tierra de nivel, barreras vivas y fajas de contorno, rotación de ganado para evitar el sobre pastoreo. Selección e implantación con gramíneas y leguminosas así como pastos de corte para suministro del ganado.

Las tierras con aptitud moderada a marginal (A1/A2) – (A2/A3) corresponde a todas las unidades presentes en el paisaje de valle aluvial, para tal efecto el del río Magdalena, Bache, Tune y algunas otras vegas de terrazas de texturas finas, así como la pendiente suave y el drenaje impedido presenta tierras con limitaciones severas que corresponde a las clases de capacidad VI y VII que hacen que las tierras sean ligeramente inadecuadas para un gran número de cultivos, el uso debe presentarse hacia la elección de cultivos permanentes y perennes, además la clase VII tiene limitaciones muy severas que la hacen impropias para el uso agropecuario, debiendo ser destinadas a recuperación, especialmente en cuenca hidrográficas, además de proporcionar un sostenimiento a la vida silvestre,

MUNICIPIO DE PALERMO
ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIAGNOSTICO

destacándose que en estas áreas esta localizada la Zona de economía campesina, situación preocupante para la economía del municipio.

La clase no apta permanentemente son tierras con condiciones que excluyen una producción para ser utilizada. A esta gran zona corresponde la mayoría del municipio representada por la clase de aptitud VIII, que para tal caso son alturas entre los 600 y los 2200 m.s.n.m., enmarcada al municipio con afloramientos rocosos y condiciones severas de pendientes y erosión, por encima de los 1800 m.s.n.m. El área destinada como zona de reserva para producción de agua principalmente.

Tabla No. 9 Aptitud de Uso del Suelo

SIMBO- COLOR	DEFINICION	DESCRIPCION	AREA	%
A. 1	Tierras con alta aptitud para actividades agropecuarias.	Tierra sin limitaciones para producción sostenida de un determinado tipo de utilización aplicando las técnicas de manejo correspondiente, existe un mínimo de restricciones que no reduce la productividad o los beneficios en forma significativa y no aumenta los insumos necesarios por el clima de un nivel aceptable.		
A. 2/ A. 3	Tierra con moderada a marginal aptitud agropecuaria.	Tierra localizada en los tipos de relieve de filas y vigas asociadas HOG-BACKD, crestones y barras asociadas así como en los vallecitos intermontanos del paisaje de montañas y en las mesetas y colinas del lomerío en todos los pisos térmicos, las fuertes pendientes son las mayores limitantes para que estas unidades puedan tener una mejor aptitud para los cultivos.		
A. 1/A. 2 ----- A. 2/A. 3	Tierra con alta a moderada aptitud para el cultivo de arroz y aptitud moderada a marginal para otros tipos de cultivos.	Tierra de todas las unidades presentes en el paisaje del Valle aluvial del Río Magdalena y algunas otras vegas y terrazas del Río Bache, Tune y Yaya. Las texturas finas así como la pendiente suave y el drenaje impedido determinan que estas tierras sean óptimas para explotación intensiva del arroz, actividad que se viene realizando con una alta tecnificación.		
A.3 /N	Tierras con marginal aptitud, no aptas para actividades agropecuarias pero alta moderadamente, aptas para pastos, bosques conservación.	Tierras presentes en los tipos de relieve de filas y vigas de clima medio húmedo y cálido seco y muy seco con relieves ondulados o moderadamente escarpados con erosión moderada o severa.		
N	Tierras no aptas para actividades agropecuarias	Tierras con condiciones que parecen excluir una producción sostenida.		

Zonificación Ambiental

En la planificación del desarrollo que se relaciona con la búsqueda de la compatibilidad entre el ecosistema natural de su lado, la sociedad que lo ocupa, explota y sus correspondientes actividades y procesos de desarrollo del otro, es decir entre la tierra y los recursos naturales conexos y las actividades económicas y sociales de la respectiva población; por lo tanto se trata de la búsqueda de la eficiencia ecológica, social y económica en la localización de las actividades del desarrollo regional y la dinámica espacial que estos generan, en relación con las aptitudes y potencialidades del territorio y sus recursos naturales.

Áreas Ambientales Especiales (AAE): Esta corresponde a la zona amortiguadora del Nevado del Huila, que es una extensión que permite la auto regulación ecológica y cuyos ecosistemas no han sido alterados sustancialmente por la ocupación humana, en donde las especies vegetales, animales, complejos geomorfológicos y manifestaciones histórico culturales, tiene un valor educativo, científico, estético y recreativo nacional y para su protección se somete a un régimen adecuado de manejo. Dentro de las actividades permitidas (Artículo 33/decreto 2811/74 corresponde a conservación, recuperación de la investigación, educación, recreación y de cultura.

Área ambiental especial (AAE2): constituida por las zonas y áreas de terrenos que por ser sus características geográficas y ambientales, o por formar parte de la zona de utilidad pública para la ubicación de infraestructuras para la prohibición de servicios público domiciliarios o de las áreas de amenaza y riesgo no mitigables para la localización de asentamientos humanos y tiene restringida la posibilidad de urbanizarse.

Área Forestal producida (AAFpd): Zona que deber ser conservada permanentemente con bosques naturales o artificiales para obtener productos forestales con fines comerciales o de consumo. El área es de producción directa cuando la obtención de productos implique la desaparición temporal de bosque y su posterior recuperación, y el área de producción indirecta aquella en que se obtienen frutos o productos secundarios sin implicar la desaparición del bosque, uso principal en plantación, mantenimiento y agrosilvicultura.

Dentro de los usos compatibles está la recreación contemplativa, rehabilitación ecológica e investigación de las especies ecológicas y de recursos naturales en general. Condicionado a actividad silvopastoriles, minería, aprovechamiento de plantación forestales, plantaciones, para vivienda y de usos prohibidos. Industriales

MUNICIPIO DE PALERMO
ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIAGNOSTICO

diferentes a la forestal, urbanizaciones y otros usos que causan deterioro al suelo y al patrimonio ambiental e hídrico cultural del municipio.

En esta área se localizan las veredas Bombona, Buenos Aires, La Urriaga, Nazareth, San Miguel, Cuisinde, San Francisco, Amborco y La Lupa.

Area Forestal Protectora (A Afpt): Zona con bosques naturales o artificiales para proteger estos mismos recursos y otros naturales renovables. Deberá prevalecer del efecto protector y solo se permitirá la obtención de frutos secundarios del bosque.

Uso principal la conservación de flora y recursos conexos; compatible para la recreación contemplativa, rehabilitación ecológica e investigación controlada. Condicionado a establecimiento de los usos compatibles, aprovechamiento de productos forestales secundarios; prohibida para usos agropecuarios, industriales, urbanísticos, minería, institucionales y actividades de tala, caza y pesca. Se encuentra en las veredas Las Ceibas, limite de Cuisinde y Porvenir.

Areas de Producción Agropecuaria Intensiva (Aapai): Son áreas de cultivos semestrales mecanizados con intenso empleo de insumos agrícolas y maquinaria; a esta zona corresponde las áreas de cultivos de arroz, sorgo, algodón, las cuales comprenden suelos de alta capacidad agrológica y en general tiene implantado sistemas de riego y drenaje caracterizados por el relieve plano con baja índice de erosión, con peligro de inundación.

Dentro de los usos compatibles se pueden contar con la vivienda del propietario, trabajadores y establecimientos institucionales de tipo rural. Sus usos condicionados a la agroindustria, granjas avícolas, cunículas y porcinas, minería a cielo abierto y subterráneo por su infraestructura de servicios y usos prohibidos como centros vacacionales, usos urbanos y suburbanos, industriales y lotes con fines de construcción de vivienda.

Areas de Protección Agrícola Moderada (Aapam): En esta área es necesario realizar un trabajo previo de adecuación del suelo para ser utilizados en cultivos o actividades pecuarias. Tiene restricciones fuertes en espacio, económico, caracterizado por un relieve plano a moderadamente ondulado con profundidades efectivas de superficial a moderadamente profunda, sensibles a la erosión, pero permite una mecanización controlada.

Su uso principal es agropecuario tradicional y forestal. Se debería dedicar como máximo el 15% del predio para uso forestal – protector – productor y así promover la formación de la malla ambiental. Sus usos compatibles están en la construcción de establecimientos de tipo rural, granjas avícolas o cunículas y viviendas del

MUNICIPIO DE PALERMO
ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIAGNOSTICO

propietario; sus usos condicionados a granjas porcinas, minería, recreación general, vías de comunicación, infraestructura de servicios y parcelaciones rurales con fines de construcción de vivienda campestre, siempre y cuando no resulten preludios inferiores a los autorizados por el municipio para tal fin. De usos prohibidos para usos urbanos, suburbanos, industriales y loteo, con fines de construcción para vivienda. Localizado en las veredas Juncal, Oriente, San Juan, Porvenir, y región de Ospina Pérez hasta límites con Santa María y el Vergel.

Area de Producción Agropecuaria Baja (AApab): Son áreas de explotación agropecuaria tradicionales, con poca rentabilidad, sin tecnología adecuada, hay bajas condiciones sociales, suelos poco profundos y pedregosos con relieve quebrado y susceptibles a los procesos erosivos y de mediana a baja capacidad agrológica. Se ubica en las cadenas de formaciones montañosas con pendientes mayores al 50%.

Dentro de su uso principal se destaca el agropecuario tradicional y forestal; se debería ubicar como mínimo el 29% del predio para uso forestal – protector – productor. Sus usos compatibles con vivienda del propietario y trabajadores, establecimientos institucionales de tipo rural, granjas avícolas, cunículas y silvicultura. De usos condicionados para granjas porcinas, recreación, de vías de comunicación, infraestructura de servicios, agroindustria, de manufactura, dentro de esta zona se encuentran las veredas Bombona, San Miguel, Betania, San Francisco, El Porvenir, Amborco, El Jordán, El Dorado y La lupa.

Area Forestal Protectora Productora (AAfptpd): Zona que debe ser conservada permanentemente con bosques naturales o artificiales, para proteger los recursos naturales renovables y que además pueden ser para conservación objeto de actividades de producción sujeta necesariamente al mantenimiento del efecto protector.

Su uso principal para conservación y establecimiento forestal. Compatible para la recreación contemplativa, rehabilitación e investigación controlada. Condicionado a la silvicultura, aprovechamiento sostenible de especies forestales y establecimientos de infraestructura para usos compatibles. Usos prohibidos para labores agropecuarias, minera, industrial, urbanización, tala y pesca. En esta área se localizan las veredas Amborco, San Francisco, Versailles, Piravante, Bombona, El Tablón, Nilo, San Juan, Moyitas, Pijaos y San José.

10. Conflictos por Uso

Es el resultado de la superposición de los mapas de suelos, uso actual y la capacidad de uso en donde se deberá tener en cuenta la calidad del suelo, su profundidad radicular efectiva, la pendiente, el grado de erosión, composición química, material forestal, entre otros, confrontado con lo que en la actualidad presenta en cobertura, y manejo de la actividad agrícola, pecuaria y minera. De esta forma el municipio de Palermo presenta áreas sin conflicto, en la formación aluvial en el valle del río Magdalena, río Bache y parte baja del Yaya; por tener condiciones favorables de pendiente, siendo en su gran mayoría plana dedicada a la producción de arroz, y lomeríos que en el mayor de los casos esta dedicada a la ganadería extensiva donde predominan pastizales, pequeños arbustos y herbáceas en general. Dentro de esta se destaca la zona de explotación petrolera, que a pesar de ser una amenaza por problemas técnicos o delictivos (Voladuras, derrames). Presenta alta restricción a particulares y su infraestructura técnicamente bien elaboradas permiten u único corredor de circulación conservando de esta forma el ecosistema propio de la región.

Conflicto Medio: Presente en la mayor franja territorio, localizado en las veredas Betania, Sardinata. Bombona, Nazareth, San Miguel, Cuisinde y Amborco, Farfán, Guácimos, Porvenir, Versailles, de acuerdo con la zonificación ambiental esta manera deberá ser dedicada a recuperación ambiental especial por el grado de erosión y demás agentes externos como temperatura, precipitación y deficiencia hídrica que en forma indirecta afectan la zona, limitándola a la producción agrícola y pecuaria además de ser año tras año afectada por incendios, lo que impide la recuperación en estado natural.

Conflicto bajo: Destinado especialmente a la producción agrícola representada por las áreas de economía campesina, reflejada en los productos como el café, plátano, maíz, pollos, especies menores y pancoger; estas áreas pertenecen a la región de Ospina Pérez, Paraguay, a excepción de la zona minera, San Francisco, Farfán, la Urriaga y San Juan. El conflicto es bajo porque a pesar de tener elevadas pendientes y procesos erosivos cuenta con la asistencia técnica de la UMATA, por estar allí localizados los pequeños productores, corrigiendo de esta forma entre algunos, los sistemas de siembra, los manejos de agua, procesos de per cosecha y de concienciación en general a la comunidad, corroborando con la zonificación, la cual indica un área de producción agropecuaria media, forestal, protectora, productora, área ambiental de recuperación especial para la zona de afloramientos rocosos y de quemas forestal – protectora – productora.

MUNICIPIO DE PALERMO
ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIAGNOSTICO

Conflicto alto: Localizada en La Lupa, El Vergel, y la inspección del Carmen, por encima de los 2000 m.s.n.m, de vital importancia para el municipio porque es la región de mayor área boscosa, además de ser zona amortiguadora del parque nevado del Huila y de vital importancia para el municipio por la producción de agua. Su conflicto está dado por el mal uso que se le ha dado a esta zona, por la necesidad de subsistencia del campesino, que se ve obligado a la tala, limpieza para potreros, producción de lulo, tomate y papa, quienes exigen de este una zona limpia; además de presencia de cultivos ilícitos, constituidos en una buena opción para los campesinos por su rentabilidad economiza y facilidad de mercado; en áreas mínimas presenta conflictos por su mala explotación hecha a campo abierto y sus desechos arrojados a las cuencas aledañas.

2. DIMENSION SOCIAL (EQUIDAD)

2.1 Análisis Aspectos Sociodemográficos.

De acuerdo a la información preliminar consultada en la Agenda Ambiental, estadísticas del SISBEN y el DANE, el municipio cuenta con una población total de 24.260 habitantes discriminados de la siguiente forma:

Tabla No. 10 Población Total del Municipio por Rango de Edad y sexo

GRUPOS POR RANGO DE EDAD	TOTAL MUNICIPIO			URBANO			RURAL		
	Total	Homb.	Muje.	Total	Muje.	Homb.	Total	Homb.	Muje.
0 a 10	7.357	3.687	3.670	3.255	1.595	1.660	4.102	2.092	2.010
11 a 20	4.841	2.426	2.415	2.142	1.049	1.092	2.699	1.377	1.323
21 a 40	6.897	3.456	3.441	3.051	1.495	1.556	3.846	1.961	1.884
41 a 60	3.290	1.678	1.612	1.456	742	713	1.834	936	899
61 a 99	1.875	956	919	830	423	406	1.045	533	512
Total	24.260	12.204	12.056	10.733	5.276	5.457	13.530	6.899	6.628

Tabla No. 11 Población por Rango de Edad

GRUPO DE EDAD	TOTAL			CASCO URBANO			CASCO RURAL		
	H	M	Total	H	M	Total	H	M	Total
0 A 10	3687	3670	7357	1660	1595	3255	2092	2010	4102
11 A 20	2426	2415	4841	1092	1049	2142	1377	1323	2699
21 A 40	3456	3441	6897	1558	1495	3051	1961	1884	3846
41 A 60	1678	1612	3290	713	742	1456	936	898	1834

MUNICIPIO DE PALERMO
ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIAGNOSTICO

GRUPO DE EDAD	TOTAL	CASCO URBANO	CASCO RURAL	406	423	830	533	512	1045
TOTAL	24260	12204	12056	5457	5276	10733	6899	6628	13530

Tabla No. 12 Barrios Casco Urbano, Area y Población por Rango de Edad

BARRIO	AREA	POBLACION POR RANGO DE EDAD									
		0-9	10-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80-89	Total
La Guagua		2	3	1	2	1	1	0	0	0	10
La Libertad		15	6	7	7	3	0	2	0	0	40
La Floresta		37	28	22	19	9	1	3	0	0	115
Fátima		514	346	319	213	146	123	82	34	21	1798
El Mirador		44	33	19	21	9	4	0	0	0	130
Santo domingo		356	187	153	121	58	26	13	7	1	922
Loma Linda		253	150	121	86	56	29	12	7	4	718
Altico		498	345	301	211	146	97	64	28	15	1705
Santa Rosalía		182	138	83	89	27	35	24	4	3	585
Villa Bache											
Las Camelias		130	87	61	101	33	12	4	2	2	432
Los Comuneros		97	93	54	62	44	11	13	6	3	383
Eduardo Santos		290	207	163	142	84	45	48	27	9	1015
Panamá		232	182	158	98	97	60	35	24	8	894
Centro		298	251	246	165	129	86	74	49	27	1325

Tabla No.13 Distribución de la Población por Genero /98 del Municipio

SEXO	ZONA RURAL		CASCO URBANO	
	CANTIDAD	%	CANTIDAD	%
HOMBRES	6899	51%	5457	51%
MUJERES	6628	49%	5276	49%
TOTAL	13527	100%	10733	100%

MUNICIPIO DE PALERMO
ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIAGNOSTICO

Tabla No.14 Distribución de la Población por Género /98 de los Centros poblados

SEXO	AMBORCO		JUNCAL		BETANIA		OSPINA PEREZ	
	CANT.	%	CANT.	%	CANT.	%	CANT.	%
HOMBRES	354	48.50%	415	45.36%	271	43.22%	168	46.40%
MUJERES	376	51.50%	500	54.64%	356	56.78%	194	53.69%
TOTAL	730	100%	915	100%	627	100%	352	100%

Tabla No.15 Distribución de la Población por Género y Rango de Edad /98 de los Centros poblados

GRUPO DE EDAD	AMBORCO			JUNCAL			BETANIA			OSPINA PEREZ		
	H	M	Total	H	M	Total	H	M	Total	H	M	Total
0 a 5	63	51	114	70	60	130	11	96	107	18	28	46
6 a 11	56	67	123	40	50	90	60	40	100	29	27	56
12 a 18	44	45	89	35	30	65	27	18	45	30	41	71
19 a 40	130	162	292	210	270	480	131	92	223	65	76	141
41 a 60	56	40	96	50	66	116	40	91	132	6	8	14
61 a 90	4	11	15	10	30	40	2	17	19	20	14	34
Más de 90	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0
TOTAL	353	376	729	415	506	921	271	356	628	168	194	362

Tabla No. 16 Histórico de Crecimiento Poblacional del municipio

AÑO	CASCO RURAL			CASCO URBANO		
	HOMBRES	MUJERES	TOTAL	HOMBRES	MUJERES	TOTAL
1973			6955			4650
1993			11299			8363
1998	6899	6628	13527	5457	5276	10733

MUNICIPIO DE PALERMO
ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIAGNOSTICO

Tabla No. 17 Crecimiento Poblacional Casco Urbano

	CRECIMIENTO	MORTALIDAD	TOTAL
AÑO	PROYECCION HABITANTES	HABITANTES	HABITANTES
98	10733	62	10671
99	10845	63	10782
2000	10857	63	10794
2001	10971	64	10907
2002	11086	65	11021
2003	11202	66	11136
2004	11320	67	11253
2005	11439	68	11371
2006	11560	69	11491
2007	11681	70	11611
2008	11803	71	11732
2009	11926	72	11854

Fuente: DANE - E.O.T

Los años utilizados como puntos de referencia para hallar la constante de crecimiento (1.05%) poblacional fueron los años 1973, y 1998, datos suministrados por el DANE y que han sido referencia para proyectar al año 2009, teniendo en cuenta el crecimiento y la mortalidad según cuadros _____

Tabla No. 18 Proyección Habitantes al 2.009 del casco urbano

AÑO	HABITANTES	% DE CRECIMIENTO
1998	10671	
2000	10794	1.05
2005	11371	
2009	11854	

Fuente: DANE - E.O.T

Tabla No. 19 Crecimiento Poblacional Amborco

AÑO	HABITANTES	TOTAL HABITANTES
1998	1659	1742
1999		1829
2000		1920
2001		2016

MUNICIPIO DE PALERMO
ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIAGNOSTICO

AÑO	Indice de proyección 1.05%	TOTAL HABITANTES
2003		2223
AÑO		TOTAL HABITANTES
2005		2451
2006		2573
2007		2702
2008		2837
2009		2980

Fuente: DANE – E.O.T

Tabla No. 20 Crecimiento Poblacional El Juncal

AÑO	HABITANTES	TOTAL HABITANTES
1998	1676	1694
1999		1712
2000		1730
2001		1748
2002	Indice de proyección 1.05%	1766
2003		1785
2004		1804
2005		1829
2006		1848
2007		1867
2008		1887
2009		1907

Fuente: DANE – E.O.T

Tabla No. 21 Crecimiento Poblacional Betania

AÑO	HABITANTES	TOTAL HABITANTES
1998	670	677
1999		684
2000		691
2001		698
2002	Indice de proyección 1.05%	705
2003		712
2004		719
2005		727
2006		735
2007		743
2008		751
2009		759

Fuente: DANE – E.O.T

Tabla No. 22 Crecimiento Poblacional Ospina Pérez

AÑO	HABITANTES	TOTAL HABITANTES
1998	520	525
1999		531

MUNICIPIO DE PALERMO
ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIAGNOSTICO

AÑO		TOTAL HABITANTES
2001	Indice de proyección 1.05%	542
2002		548
2003		554
2004		560
2005		566
2006		572
2007		578
2008		584
2009		590

Fuente: DANE – E.O.T

2.2. Areas De Mayor Densidad De Población.

Según estadísticas del SISBEN y la información suministrada por la comunidad, el municipio cuenta con la siguiente densidad de población:

Tabla No. 23 Areas de Mayor Densidad de Población

Rango números habitantes	por de	LOCALIDADES
54 a 99		Oriente, El Tambillo, Alto Versalles, Buenos Aires del Carmen, las Ceibas, Farfán, Urriaga, Diamante, Quebradón, Alto Paraguay, Buenos Aire, El Vergel, Los Pinos, El Porvenir, Piravante, El Tablón, Brisas, El Carmen, Fátima y Alto Pinares.
Rango números habitantes	por de	LOCALIDADES
100 a 149		Bombona, Pijao, Guadualito, Guácimos, Corozal, Moral, Santo Domingo, Alto San Pedro, Mirador, Líbano, Viso, Brisas, Moyitas y El Roble.
150 a 300		Aleluyas, San José, San Gerardo, Nazareth, Versalles, San Miguel, Lindosa. Dorado, Horizonte, Florida, Jordán y San Juan.
301 a 600		Ospina Pérez, Sardinata, Lupa y Nilo.
600 a 999		Betania y Juncal.
1000 a 1500		Amborco
1500 en adelante		Casco Urbano

El mayor índice de densidad de la población rural está localizada al occidente del municipio en las inspecciones de Ospina Pérez, Paraguay y San Juan, que corresponden a las partes altas del municipio. Esta población representa el 61.20% de los productores agropecuarios, y el 46.30% del total de los propietarios rurales.

MUNICIPIO DE PALERMO
ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIAGNOSTICO

En las zonas urbanas se observa una aventajada dinámica Poblacional en la zona urbana de Amborco debido a la alta oferta de vivienda de Interés Social, que cubre el déficit de Neiva

A la excepción de la zona de Amborco el municipio presenta una tasa de crecimiento del 1.5 % anual.

2.3 Grupos Humanos Y Población Vulnerable.

Tabla No. 24 Nivel de Pobreza

LOCALIZACION	ESTRATIFICACIÓN							
	0	1	2	3	4	5	6	
CASCO URBANO	2752	0	247	1086	710	516	190	3
Juncal	437	0	7	17	328	81	4	0
Betania	203	0	26	52	97	27	1	0
Ospina	120	0	8	28	67	8	8	1
Amborco	147	0	0	3	38	55	48	3
RURAL	2.053	0	446	1241	341	23	1	1

Tabla No. 25 Población Vulnerable

LOCALIZACION	ESTRATIFICACIÓN							
	0	1	2	3	4	5	6	
Indigentes	216	216	0	0	0	0	0	0
Indígenas	6	6	0	0	0	0	0	0
Madres jefes de hogar rural	295	0	115	157	20	3	0	0
Madres jefes de hogar urbano	816	0	242	455	60	37	22	0
Personas de 65 a 99 años rural	683	0	1160	315	175	27	6	0
Personas de 65 a 99 años urbano	704	0	191	283	135	77	18	0
Discapacitados rurales	287	0	76	129	74	7	1	0
Discapacitados urbana	205	0	30	94	55	23	3	0

La población de Nivel 1 y 2 es pobre y vulnerable. Los de Nivel 1 tienen dos o más necesidades básicas insatisfechas y los de Nivel dos, una o hasta dos necesidades básicas insatisfechas. De este total de población los indigentes y un 30% de la población están en condiciones de miseria total habiendo un 20% del total de población urbana y un 35% del total de población rural (Datos INURBE). A estos grupos de miseria pertenecen especialmente niños, mujeres jefes de hogar y personas de la tercera edad.

Familias en zona de Riesgo: Las familias que se encuentran en zonas de riesgo son las de Nivel 1 generalmente y viven en condiciones de miseria, siendo invasores de predios particulares especialmente en las zonas rurales en donde se

MUNICIPIO DE PALERMO
ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIAGNOSTICO

instalan al margen de las carreteras y sobre barrancos de alturas entre los 5 a 50 o más.

2.4 Cobertura De Servicios Sociales

Educación: Administrado por los núcleos educativos No. 39 y 40, dependientes de la secretaria de Educación.

2.4.1 Cupos y Matricula de los Establecimientos Educativos por Nivel Educativo y Sector.

Tabla No. 26 Cupos y Matricula de los Establecimientos Educativos por Nivel Educativo y Sector.

Urbano						
Nombre	Ubicación	Sector	Nivel	No. Docent.	Matric.	Capac.
Colegio nacional San Juan Bosco	Palermo	Oficial	Básica Secundaria y Media.	43	896	1.000
Instituto nacional de Promoción Social	Palermo	Oficial.	Básica Secundaria y Media.	20	470	400
C.D.U. Julián Polanía Pérez No 1 y 2	Palermo	Oficial	Preescolar y primaria	22	528	575
C.D.U. Benjamín Pérez Ramírez	Palermo	Oficial	Preescolar y primaria	10	291	320
C.D.U. Misael Pastrana No. 1 y 2	Palermo	Oficial	Preescolar y primaria	16	385	460
C.D.U. Camilo Torres	Palermo	Oficial	Preescolar y primaria	7	170	150
C.D.U. Eduardo Santos	Palermo	Oficial	Preescolar y primaria	8	230	210
Jardín mi Pequeño Mundo	Palermo	Oficial	Preescolar	3	85	120
Jardín Gusanito Medidor	Palermo	Privado	Preescolar y Primaria.	4	96	100
Colegio Ateneo Autónomo de Colombia.	Palermo	Privado	Básica Secundaria y Media	8	61	100
Hogar José Eustacio Rivera	Palermo	I.C.B.F.	Preescolar			
RURALES						
Colegio Básico Mpal. La Lindosa.	Vereda la Lindosa	Rural	Preescolar y Primaria, Básica Secundaria y Media	4	99	180
Colegio Básico Mpal. El Dorado.	Vereda el Dorado	Rural	Preescolar y Primaria, Básica Secundaria y Media	6	117	157
Colegio Básico Nilo.	Inspección Nilo	Rural	Preescolar y primaria	2	39	150
Colegio Básico San Juan	Vereda San Juan	Rural	Preescolar y primaria	2	31	70

MUNICIPIO DE PALERMO
ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIAGNOSTICO

Nombre	Ubicación	Sector	Nivel	No. Docent.	Matric.	Capac.
C.D.R. La Sardinata.	Vereda Sardinata	Rural	Básica primaria	1	43	50
C.D.R. San Miguel	Vereda San Miguel	Rural	Básica primaria	1	39	50
C.D.R. Aleluyas	Vereda Aleluyas	Rural	Básica primaria	1	21	50
C.D.R. Alto Pinares.	Vereda Alto Pinares.	Rural	Básica primaria	1	16	30
C.D.R. Vergel	Vereda El Vergel.	Rural	Básica primaria	1	15	30
Nombre	Ubicación	Sector	Nivel	No. Docent.	Matric.	Capac.
C.D.R. Porvenir	Vereda Porvenir	Rural	Básica primaria	1	18	30
C.D.R. Nazareth.	Vereda Nazareth	Rural	Básica primaria	1	16	60
C.D.R. Piravante	Vereda Piravante	Rural	Básica primaria	1	19	25
C.D.R. Alto San Pedro	Vereda Alto San Pedro	Rural	Básica primaria	1	22	25
C.D.R. Versalles.	Vereda Versalles	Rural	Básica primaria	1	35	30
C.D.R. Farfán.	Vereda Farfán	Rural	Básica primaria	1	15	30
C.D.R. Mirador.	Vereda Mirador	Rural	Básica primaria	1	22	35
C.D.R. San Pedro	Vereda San Pedro	Rural	Básica primaria	1	30	30
C.D.R. La Lupa.	Vereda La Lupa	Rural	Básica primaria	2	65	60
C.D.R. el Carmen.	Vereda el Carmen	Rural	Básica primaria	1	20	25
C.D.R. las Juntas	Vereda Las Juntas	Rural	Básica primaria	1	38	35
C.D.R. Alto Versalles	Vereda Alto Versalles	Rural	Básica primaria	1	14	20
C.D.R. el Roble	Vereda el Roble	Rural	Básica primaria	1	32	30
C.D.R. Brisas el Carmen.	Vereda Brisas el Carmen	Rural	Básica primaria	1	20	25
C.D.R. Comunidad Indígena Bache	Vereda San Francisco	Rural	Básica primaria	1	13	20
C.D.R. Buenos Aires el Carmen.	Vereda Buenos Aires(Carmen)	Rural	Básica primaria	1	13	30
C.D.R. Jordán	Vereda Jordán	Rural	Básica primaria	2	45	35
C.D.R. Upar	Vereda Upar	Rural	Básica primaria	1	18	25
C.D.R. San Gerardo	Vereda San Gerardo	Rural	Básica primaria	1	24	60
C.D.R. los Pinos.	Vereda los Pinos	Rural	Básica primaria	1	12	30
C.D.R. Moyitas	Vereda Moyitas	Rural	Básica primaria	1	17	30
C.D.R. Florida	Vereda Florida	Rural	Básica primaria	2	37	60
C.D.R. Corozal.	Vereda Corozal	Rural	Básica primaria	1	15	30

MUNICIPIO DE PALERMO
ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIAGNOSTICO

Nombre	Ubicación	Sector	Nivel	No. Docent.	Matric.	Capac.
C.D.R. Guadualito	Vereda Guadualito	Rural	Básica primaria	1	17	30
C.D.R. Santo Domingo.	Vereda Santo Domingo	Rural	Básica primaria	1	19	35
C.D.R. Horizonte	Vereda Horizonte	Rural	Básica primaria	1	31	80
C.D.R. Líbano	Vereda Líbano	Rural	Básica primaria	1	18	45
C.D.R. Brisas del Nilo	Vereda Brisas del Nilo.	Rural	Básica primaria	1	44	35
C.D.R. San José	Vereda San José	Rural	Básica primaria	1	26	50
C.D.R. Fátima	Vereda Fátima	Rural	Básica primaria	1	9	60
C.D.R. Pijao	Vereda Pijao	Rural	Básica primaria	1	18	30
C.D.R. Viso	Vereda Viso	Rural	Básica primaria	1	14	35
C.D.R. Buenos Aires	Vereda Buenos Aires	Rural	Básica primaria	1	13	40
Nombre	Ubicación	Sector	Nivel	No. docentes	Matriculados	Capacidad
C.D.R. el Moral	Vereda el Moral	Rural	Básica primaria	1	22	30
C.D.R. Betania	Inspección de Betania.	Rural	Preescolar y Primaria.	4	100	70
Unidad Educativa el Juncal	Inspección el Juncal	Rural	Preescolar y Primaria, Básica Secundaria y Media	25	522	520
Unidad Educativa Ospina Pérez.	Inspección Ospina Pérez	Rural	Preescolar y Primaria, Básica Secundaria y Media	14	159	230

2.4.2 Tasas De Asistencia Escolar Por Grupos De Edad.

Tabla No. 27 Tasa de Asistencia Escolar Por Grupos de Edad

NIVELES	PREESCOLAR	B. PRIMARIA	B. SEC. Y MED.	SUPERIOR
RANGOS DE EDADES	3 a 5 años	6 a 11 años	12 a 17 años	18 a 24 años
	28.70%	94.50%	64.90%	11.80%

2.4.3 Calidad de la Educación

Para medir la calidad de la educación se deben tener en cuenta unos puntos de referencia que permitan comparar el tipo de educación y /o los resultados de un proceso, educativo que faciliten la construcción de indicadores. En conclusión para medir la calidad de la educación se debe tener en cuenta entre otros

aspectos: La practica pedagógica, el proyecto político, los beneficiarios del servicio.

2.4.4 Análisis calidad y oferta en preescolar

La zona urbana, en el nivel de preescolar se encuentra en ventaja con relación a la rural. Existe un establecimiento oficial "Mi pequeño Mundo" que brinda exclusivamente el preescolar completo y uno privado "Gusanito Medidor" que funciona con preescolar y primero de educación primaria.

Los centros docentes Benjamín Pérez, Eduardo Santos; Julián Polania Pérez, Camilo Torres y Misael Pastrana Borrero, ofrecen el nivel de Preescolar oficiales, es decir en la zona urbana existen diez preescolares con un total de 266 niños, diez educadoras distribuidos en ocho establecimientos; además funciona un preescolar no oficial que atiende ochenta y siete niños con tres educadoras. La distribución porcentual atendida en lo urbano es de 54.7

Los niños que nos atendidos en los preescolares se les brinda el servicios de "Guarderías" y "Madres comunitarias" disponiendo de cupos para atender el resto de población. Sólo se requiere dotar de material didáctico, mobiliario y adecuar las plantas físicas donde funcionan; se cuenta con un recurso humano calificado que debe reubicarse conforme a su especialización y brindan talleres de actualización. No existe una cultura de los padres de familia frente al nivel de preescolar para ocupar este servicio, prefiriendo los "Hogares de Bienestar" por el servicio de alimentación que reciben y reducidos costos, estos hogares y /o guarderías sumen funciones que son de su competencia.

En la zona rural funciona un preescolar, en los centros poblados El Juncal, Nilo, San Juan, Ospina Pérez, Betania y los establecimientos educativos El Dorado, La Lindosa, Piravante, El Moral, con un total de 136 niños

En Lindosa, Betania, El dorado, Juncal, existe un educador especializado para atender el nivel 3, pagados por prestación de servicios a cargo del municipio y 1 por el departamento, situación que no garantiza la prestación permanente del servicio.

En la unidad educativa Ospina Pérez la educadora especializada en preescolar atiende además un grado de primaria y en las escuelas de Nilo, san Juan y El Moral la docente de primaria atiende el nivel de preescolar.

Debido a las distancias y obstáculos de acceso sólo se alcanza en preescolar una tasa de escolaridad de 26.3%, la cual es muy baja.

La población total en el municipio para este nivel es de 1018 niños, atendiéndose solamente el 48% de la población en edad escolar, presentándose el 24% de incremento entre 1996 a 1999.

Durante el periodo escolar del presente año la matrícula se ha mantenido estable debido a los programas de Restaurante y Transporte Escolar.

Los registros que se dan en este nivel no constituyen deserción, sino que se cambia de domicilio y por consiguiente de establecimiento.

La tasa de escolaridad varía por cuanto no se ajusta a la norma.

2.4.5 Análisis de la calidad y oferta en primaria

En el nivel de básica primaria el municipio cuenta con cinco establecimientos oficiales en la zona urbana de los cuales Julián Polanía Pérez, Misael Pastrana Borrero y Benjamín Pérez Ramírez ofrecen doble jornada, atendiendo estudiantes de 1° a 5° grado para un total de 1515 alumnos y 49 docentes, cifra que comparada con años anteriores ha disminuido; la tasa de distribución porcentual en cuanto a matrícula es de 46.74% en oficial.

En el sector no oficial hay una matrícula de 27 estudiantes en educación formal regulada.

En la zona rural existen 47 establecimientos con un total de 1595 estudiantes y una tasa de distribución porcentual de 52.37%. Esta población de alumnos es atendida por 52 docentes.

La población total atendida es de 3037 y la población en edad escolar es de 3256, atendiéndose el 93.28%. Es de anotar que hay estudiantes por encima o por debajo de la edad establecida.

MUNICIPIO DE PALERMO
ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIAGNOSTICO

Rural: En la zona rural la tendencia es a disminuir el número de alumnos debido a situaciones socio – económica (cosechas), a los centros docente rurales y urbano se les está brindando el servicio de restaurantes escolares.

En la zona urbana la tasa de deserción es de 8.68%, que es relativamente baja, la tasa de reprobación es de 0.53% y la de aprobación es del 90.78% debido a que existe la promoción flexible, la cual permite mantener al estudiante dentro del sistema, aunque la calidad no responde a las políticas del proceso educativo.

En la zona rural la tasa de deserción es del 5.41%, la cual es baja comparada con la urbana, la reprobación es de 4.75%, muy alta si se le compara con la urbana, la aprobación es de 89.83%.

En total la tasa de deserción dentro del municipio es del 7.45%; la reprobación es del 2.64% y la aprobación es del 90.3%.

Si comparamos la población matriculada en 1999 con los aprobados en 1998, podemos concluir que estamos atendiendo el 100% de la de la promoción promovida, más el 9.7%.

Hace falta dotación y mantenimiento de las plantas físicas, existe una mala distribución en cuanto a pupitres y otros elementos. En algunos existe superávit y en otros déficit; el material didáctico se encuentra descentralizado y en muchas ocasiones no es utilizado, se requiere material acorde con los avances de la ciencia y la tecnología.

	Matriculados	Aprobados	Reprobados	Desertores
Urbanos	1497	1359	8	130
Rurales	1534	1378	73	83
TOTAL	3031	2737	81	213

Básica Secundaria: La oferta en la zona urbana es de 2 establecimientos y 57 maestros que ofrecen hasta el grado 11°, los cuales son: Colegio Nacional mixto San Juan Bosco, que funciona con modalidad académica, tres jornadas: Mañana, tarde y nocturna de educación no formal para adultos, con los ciclos 2°, 3°, 4° y la media académica con el 1° ciclo 10° y el 2° 11° y el instituto Nacional de Promoción social que trabaja en jornada continua, brinda hasta el grado 11° en modalidad de "promoción Social".

MUNICIPIO DE PALERMO
ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIAGNOSTICO

En el sector privado funcional el "Ateneo Autónomo de Colombia" como una propuesta educativa y cultural de innovación ajustada al decreto 3011 de 1997, en lo cual presta sus servicios los días sábados, atendiendo estudiantes de zonas circunvecinas, ofrece el programa de semipresencial, funciona en el C.D.U. Misael Pastrana Borrero, con una cobertura a nivel urbano de 1137 en básica secundaria y media.

Para cubrir la zona rural y los centros poblados de El Juncal y Ospina Pérez hay 4 establecimientos: unidad educativa El Juncal, Unidad Ospina Pérez, son de modalidad académica con profundización en agropecuarias y con el nivel de preescolar, básica primaria, secundaria y media. El colegio municipal básica rural Dorado funciona con preescolar, primaria, secundaria y media grado 10°, con el programa de pots – primara y se proyecta hasta la terminación de a media con énfasis en agropecuarias. En el colegio municipal Básico rural La Lindosa funciona preescolar, basca primaria y secundaria.

La población total de secundaria y media es de 1848 estudiantes. Hay una demanda promedio de 2707 estudiantes lo que nos indica que estamos atendiendo el 68.2% de la población total de secundaria y media, para ello se ha incrementado el, programa de Post –Primaria en las unidades educativas de los centros poblados.

Hay necesidades de nombramiento de personal de tiempo completo en el sector rural en cuanto a este nivel.

Se hace necesario incrementar nuevas modalidades como la agropecuaria y la minera, por cuanto la que ofrecen no llenan las expectativas de la comunidad.

Hemos visto que ha mejorado notablemente la oferta en el nivel de secundaria y media, el índice de crecimiento de la matricula ha sido notorio en el último año por as facilidades que ofrece la administración local como son: El pago de matricula, pensión, transporte y restaurante escolar; además si analizamos la oferta, es superior por cuanto hay muchos estudiantes que viajan la capital del departamento ha realizar sus estudios.

Análisis de la educación superior: La universidad del Tolima ofrece dentro del municipio los siguientes programas: Administración financiera, Tecnología forestal, Artes plásticas, Administración agropecuaria, Salud ocupacional; estudiantes provenientes de los municipios circunvecinos y de la jurisdicción; estos programas

MUNICIPIO DE PALERMO
ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIAGNOSTICO

no satisfacen las aspiraciones de los estudiantes recién egresados, quienes optan por buscar cupo en las universidades como La USCO, Unisur, Antonio Nariño, La Cooperativa, La Sabana, ubicadas en la ciudad de Neiva

El SENA ofrece cursos de contabilidad, sistemas, tecnología en refrigeración, Mecaniza automotriz y otros, a los que acuden estudiantes patrocinados por la administración municipal.

A través de Tecnos, TELEDATA, se ofrecen cursos en sistemas y computación. Hay un deseo de superación permanente de quienes terminan el nivel de educación media, sin embargo se ven registrados por los bajos resultados de las pruebas del ICFES que están promedias a nivel del municipio en 47% categoría de rendimiento bajo para el ingreso a las universidades.

La situación Socioeconómica y los altos costos limitan el ingreso a la Universidad en un 83%.

2.5 Salud.

La prestación de Servicios de Salud se brinda principalmente través de una Empresa Social del Estado; Hospital San Francisco de Asís, ubicado en la calle 12 No. 6 - 40 en el área urbana del municipio. Dentro de los nivel de atención de salud esta ESE está catalogada como nivel 1; la estructura básica de la empresa comprende tres áreas que son la de dirección, atención al usuario y logística. Dirigidas por una Junta Directiva y un Gerente, está sometida al Régimen Jurídico previsto en el artículo 195 de la ley 100/93 y de más normas reglamentarias y complementarias.

La Empresa Social del Estado contempla un Plan de Beneficios que son:

El Plan Obligatorio de Salud(POS): Conjunto de servicios de atención en salud y reconocimientos económicos a que tiene derecho en caso de necesitarlos todo afiliado al régimen contributivo.

Plan Obligatorio de Salud Subsidiado(POS-S): Paquete de servicios determinados a atender la población más pobre y vulnerable, que ha sido identificada y carnetizada de conformidad con los criterios de focalización.

Plan de Atención Básica: Paquete de servicios obligatorios de atención a la comunidad en forma gratuita. Con responsabilidad directa del nivel estatal territorial referida a acciones de salud pública que complementan las acciones del POS y de la Unidad de Saneamiento Ambiental.

MUNICIPIO DE PALERMO
ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIAGNOSTICO

Planes Complementarios(PACS): Este paquete adicional al POS ofrecido ligeramente por la EPS, IPS y que son financiados en su totalidad por el afiliado con recursos distintos a las cotizaciones obligatorias establecidas en el régimen de seguridad social.

Otras Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud (EPS) (ESS).

Caprecom con 746 afiliados, Unimec 1096 afiliados, Confamiliar 776 afiliados Coemsalud 5493 afiliados, Seguros Bolívar 18n afiliados. Mediante decreto 007 de Febrero 28 de 1995 la alcaldía municipal organiza el Sistema de Salud Integral del Municipio.

Cobertura del Hospital ESE San Francisco de Asís.

Promedio Consulta Externa mes 1690
Total Consulta medica externa 15209

Cobertura 35%
Promedio consulta urgencia mes 386
Total consulta urgencias 3478

Promedio consulta odontológica mes 160
Total consulta odontológica 1436

Tabla No. 28 Morbilidad por Consulta Externa año 1996

CD	Diagnostico	GRUPOS DE EDAD							Total
		1	1-4	5-14	15-44	45-59	60 y Más		
521	Enfermedades de los tejidos dentarios duros	2	32	378	609	39	6	1066	
079	Infecciones víricas en afecciones clasificadas o.p	123	232	196	202	45	54	852	
129	Parasitosis intestinal, sin otra especificación	17	204	353	140	32	19	765	
009	Infección intestinal mal definida	148	264	86	142	31	39	710	
599	Otros trastornos de la uretra y aparato urinario	2	23	59	343	74	63	564	
487	Influenza	96	152	111	111	21	27	518	
626	trastornos de la menstruación y otras hemorragias	-	-	15	321	19	-	355	
CD	Diagnostico	GRUPOS DE EDAD							Total
		1	1-4	5-14	15-44	45-59	60 y Más		
623	trastornos inflamatorios de la vagina	1	3	25	263	19	7	318	

MUNICIPIO DE PALERMO
ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIAGNOSTICO

Resto de causas	671	1181	1549	5766	1028	1109	11304
TOTAL	1111	2224	2942	8121	1346	1364	17108

Tabla No. 29 Morbilidad por Consulta Externa año 1997

CD	Diagnostico	GRUPOS DE EDAD						Total
		1	1-4	5-14	15-44	45-59	60 y Más	
009	Infección intestinal mal definida	243	478	228	262	42	70	1323
599	Otros trastornos de la uretra y aparato urinario	25	74	150	780	138	148	1315
521	Enfermedad de los tejidos dentarios drs.	-	36	438	703	36	8	1221
129	Parasitosis intestinal, sin otra especific.	22	279	543	264	47	49	1204
079	Infecciones vicias, sin afección clasifi	89	156	263	360	72	70	1010
519	Otras enfermedades del aparato respiratorio	110	247	136	42	12	7	554
487	Influenzas	113	165	84	81	21	23	487
382	Otitis media	29	103	141	113	26	22	434
493	Asma	21	56	122	93	73	61	426
536	Trastornos gástricos funcionales	2	4	11	249	85	62	413
	Resto de causas	825	1586	2209	7098	1322	1423	14463
	TOTAL	1479	3184	4325	10045	1874	1943	22850

Tabla No. 30 Morbilidad por Consulta Externa año 1998

CD	Diagnostico	GRUPOS DE EDAD						Total
		1	1-4	5-14	15-44	45-59	60 y Más	
009.3	Infección intestinal mal definida	221	498	283	296	60	82	1440
521.0	Enfermedad de los tejidos dentarios duros	0	57	507	792	47	15	1418
129.x	Parasitosis intestinal, sin otra especific.	7	287	666	285	63	50	1358
599.0	Otros trastornos de la uretra y aparato urinario	13	40	85	487	125	84	834
382.0	Otitis medis supurativa y la no especificivada	82	232	241	179	37	24	795
079.9	Infección vírica en afecciones clasificadas en otra	37	131	227	264	58	44	761
519.9	Otras enfermedades del aparato respiratorio	161	256	151	43	23	12	646
465.0	Infecciones agudas de las vías respiratorias	23	175	183	201	16	8	606
536.9	trastornos gástricos funcionales	0	3	14	381	106	70	574
061.x	Dengue	5	57	156	273	46	22	559
	Resto de causas	841	1423	2189	7639	1693	1828	15613
	TOTAL	1390	3159	4702	10840	2274	2239	24604

MUNICIPIO DE PALERMO
ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIAGNOSTICO

Tabla No. 31 Mortalidad 1997

CD	Diagnostico	GRUPOS DE EDAD						Total
		1	1-4	5-14	15-44	45-59	60 y Más	
001	Paro Cardio respiratorio	1	1		1		13	16
002	Infarto agudo del Miocardio						7	7
003	Herida por arma de fuego				2	1		3
004	Insuficiencia cardiaca congestiva						2	2
005	Cáncer mamario				1		1	2
006	Accidente cerebro Vascular						2	2
007	Ahogamiento		2		1			3
008	Edema cerebral					1		2
009	Edema Pulmonar			1			1	2
010	Cáncer intestino grueso						1	1
	Resto de causas	2	1		4	3	7	17
	TOTAL	3	4	1	9	5	34	57

Tabla No. 32 Mortalidad General año 1998

CD	Diagnostico	GRUPOS DE EDAD						Total
		1	1-4	5-14	15-44	45-59	60 y Más	
	Paro Cardio respiratorio	0	0	0	0	0	16	12
	Infarto agudo del Miocardio	0	0	0	0	1	6	7
	Falla multisistémica	0	0	0	0	0	5	5
	Síndrome de dificultad respiratoria	0	0	0	1	1	3	5
	Schok cardigénico	0	0	0	0	1	2	3
	Edema Pulmonar	0	0	0	1	0	1	2
	Intoxicación Exógena	0	0	0	1	0	1	2
	Ahogamiento por inmersión	0	0	0	1	0	1	2
	C.A Gástrico	0	0	0	0	0	2	2
	Bronconeumonía	1	0	0	0	0	0	1
	Resto de causas	0	0	0	6	1	14	21
	TOTAL	1	0	0	10	4	47	62

Fuente ESE San Francisco de Asís

De acuerdo a la estadística de cobertura, morbilidad y mortalidad presentada por el hospital San Francisco de Asís, que atiende el mayor número de población del municipio, se puede establecer que el nivel de longevidad ha aumentado considerablemente y ha sido erradicada morbilidad como IRA y EDA, que cobraba vidas especialmente en los menores de edad

Este buen nivel se ha logrado gracias a las intensivas campañas de promoción y prevención, dirigidas por el Hospital San Francisco de Asís, auspiciadas por la administración y apoyadas por las instituciones educativas con los alumnos de los grados 10° y 11°, en cumplimiento de sus horas de trabajo social

MUNICIPIO DE PALERMO
ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIAGNOSTICO

Protección Social: Se administra en ancianato San Martín de Porres y se atiende a 356 ancianos según los siguientes programas

Asilo San Martín de Porres	46 ancianos
Voluntariado Vicentino de la caridad	130 ancianos
Programa revivir	35 ancianos
Desprotegidos	145 ancianos

Total de ancianos indigentes municipio 356 ancianos

Dentro del equipamiento del casco urbano se encuentra el ancianato San Martín de Porres, siendo este insuficiente en su planta física aunque actualmente posee terrenos propios para su ampliación, servicios básicos y de alojamiento.

Recreación y deporte: Estos servicios son prestados por el Instituto Municipal del Deporte, Recreación y Cultura, a través de eventos deportivos y recreativos tales como campeonatos de fútbol, voleibol, microfútbol, ajedrez, billar, tejo, festivales escolares, escuelas de formación, apoyos seleccionados, participación en eventos departamentales y nacionales, e inclusive dotación de elementos deportivos a instituciones educativas. En la zona urbana vías recreativas y los intercolegiados, que a partir del presente año también se extenderán a toda la zona rural.

Además se integra a la mujer cabeza de hogar y a los ancianos a través de juegos, atención y recreación dirigida.

No se cuenta con estadísticas exactas sobre la cobertura de estos servicios, los que aproximadamente vinculan a 2.000 personas o más en deporte y recreación activa y otro tanto en recreación pasiva y/o participación conmemorativa como el día del niño, festivales de cometa, entre otros.

Se precisa carencia de espacios físicos, escenarios deportivos, dotación y ampliación de cobertura especialmente en la zona rural.

2.6 Vivienda.

A excepción de la zona de Amborco, no hay oferta de vivienda de interés social, pese a la demanda de viviendas nuevas. Tanto en el casco urbano como en el Juncal, Betania y Ospina. Los planes de vivienda se han desarrollado por autogestión, es así como una urbanización puede durar hasta 8 años en su proceso de construcción.

MUNICIPIO DE PALERMO
ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIAGNOSTICO

A nivel de mejoramiento de vivienda la demanda es un numero muy alto para las posibilidades económicas del municipio, en el momento la oferta de servicio de mejoramiento depende de los recursos de Coofinanciación.

En cuanto a las viviendas a reubicar, hacen parte de las prioridades de la actual administración, para lo cual aún se esta haciendo gestión.

En cuanto a saneamiento básico hay solución de construcción de pozos sépticos en todas las veredas. El municipio en los últimos años ha construido aproximadamente un 18% en las zona altas que contaminan cuencas hidrográficas que surten acueductos Veredales; igualmente depende de recursos de Coofinanciación para concretar oferta de servicio.

La Electrificación es el servicio Público que mayor cobertura presenta en la zona rural, careciendo de redes únicamente las veredas de Bombona y Oriente; las siguientes son ampliaciones que hacen falta en las veredas Santo Domingo, Las Brisas, La Sardinata, El Tambillo, San José, El viso, Las Brisas de Nilo, Alto San Pedro, El Vergel, La Lupa, Aleluyas, Lindosa, San Pedro, El Quebradón, El Roble, Cuisinde, Horizonte. En el momento no hay oferta. Los servicios de telefonía y gas no se prestan en la zona rural.

2.7 Infraestructura De Servicios Públicos Domiciliarios

En las zonas urbanas de Amorco, el Juncal, Betania y Ospina hay cobertura total en servicios de acueducto y electrificación a excepción del barrio la Guagua del casco urbano que carece del ultimo servicio.

El servicio de alcantarillado presenta una cobertura del 99% en el casco urbano, total en Amorco, Juncal y Betania, aunque en este ultimo se debe hacer reposición de redes, en Ospina hay cobertura del 80%. En cuanto a telefonía y gas, la oferta para el casco urbano de Amorco, Juncal y Betania es amplia y la demanda esta cubierta.

En la zona rural la demanda es de 32 acueductos según perfiles inscritos por la comunidad en el banco de programas y proyectos, entre otras veredas carecen de acueducto Fátima, Piravante, Buenos Aires el Carmen, el Carmen, Alto Pinares, San José Santo Domingo, Guadualito, Corozal, el Moral el Viso, las Ceibas, la Urriaga, el Tablón, las Juntas, Alto Versailles, los Guácimos, San Miguel, San Francisco, Alto Paraguay, Farfán, Porvenir, Horizonte, el Vergel, Brisas de Nilo, Líbano, la Fonda de Nilo y los Pinos, hace falta ampliar San Juan y terminar Alto y Bajo San Pedro, la Lupa, Jordán y el Mirador; la oferta depende de recursos de

MUNICIPIO DE PALERMO
ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIAGNOSTICO

Coofinanciación, en el momento se están gestionando recursos para la terminación de los dos últimos regionales mencionados, el resto de la comunidad sufre sus necesidades de agua potable mediante acueductos individuales en formas rudimentarias.

Se destaca la carencia de alcantarillados de aguas lluvias en las zonas urbanas, lo que genera inconvenientes en el casco urbano, el Juncal y Villa Constanza.

3. DIMENSIÓN ECONÓMICA.

3.1 Estructura Económica.

El sector primario es comprendido por la extracción de hidrocarburos, calizas, oro, receptoras y materiales para construcción, producción agrícola y pecuaria.

En el Sector secundario se encuentra plantas procesadoras de dolomita, calizas y mármol; de chocolate y empresa explotadoras de hidrocarburos, muebles, panaderías entre otras.

Al Sector terciario pertenecen las tiendas, galleras, billares, restaurantes y canchas de tejo en la zona rural. En la zona urbana del Juncal, Ospina, Betania y casco urbano se encuentran cafeterías, billares, panaderías, cantinas, entre otras. En la zona de Amborco se destaca la presencia de Moteles, Hoteles, Fabricas de carrocías, Restaurantes, estación de servicios, clubes privados e instituciones prestadoras de servicios.

Para la comercialización, producción y mercadeo del sector primario se cuenta con una amplia cobertura vial; sin embargo el servicio de transporte es deficiente, por el mal estado de las vías, poca frecuencia de cubrimiento en algunas zonas y elevado costo de pasajes y fletes.

La zona productiva del Juncal depende del distrito de riego. Sirve como recreación y es aprovechado por el centro recreacional COMFAMILIAR. El municipio es propietario de una bodega de Surabastos de Neiva, que sirve a los productores agropecuarios Palermunos; se destaca la existencia de equipamiento como matadero y plaza de mercado en el casco urbano.

MUNICIPIO DE PALERMO
ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIAGNOSTICO

3.2 Zonificación De La Producción.

Tabla No. 33 Zonificación de la Producción

SECTOR	SISTEMAS DE PRODUCCION	LOCALIZACIÓN
Primario	<ul style="list-style-type: none"> - Extracción: petróleo, mármol, calizas, dolomita, oro, receberas y material para construcción. - Agropecuario: avícolas. 	San Francisco, la Lupa, el Vergel, las Juntas, Nilo, Ospina, San Juan, ríos Bache y Tune, zona rural y Amborco.
Secundario	<ul style="list-style-type: none"> - Empresas transformadoras de mármol, calizas, dolomita; fabrica de carrocerías. - Fabrica de Chocolates, carpinterías, talabarterías, talleres de ornamentación, tejidos de pindo, producción de artesanías, panaderías, restaurantes y confecciones. - Curtiembres, restaurantes, panaderías, artesanías, confecciones producción de panela. 	<ul style="list-style-type: none"> - Vía Palermo Neiva y zona de Amborco. - Zona urbana. - Zona rural.
Terciario	<ul style="list-style-type: none"> - moteles, hoteles, restaurantes, clubes privados, estación de servicio, droguerías, cafeterías, depósitos, empresas prestadoras de servicios, bodegas. - Club recreacional, tiendas, billares, cantinas, cafeterías, panaderías, discoteca, canchas de tejo, talleres, montallantas, misceláneas. - Tienda, panadería, billar, discoteca, cafetería. - Tienda, panadería, billar, discoteca, cafetería, canchas de tejo, galleras y cantinas. - Tienda, almacenes, restaurantes, heladería, cantinas, residencias, panadería, billar, discoteca, cafetería, bares, misceláneas, galleras, estación de servicios, canchas de tejo, almacén de insumos agrícolas, relojerías, joyerías, proveedoras, taller de mecánica y eléctrico, fotografía, compra venta de café, confecciones ferreterías, instituciones prestadoras de servicio, emisora, funeraria, montallantas, compraventas, peluquerías. - Tiendas, restaurantes, panadería, canchas de tejo, galleras, billares, balnearios. 	<ul style="list-style-type: none"> - Amborco. - Juncal. - Betania. - Ospina. - Casco urbano. - Zona rural

Determinación espacial: Las zonas pecuarias del municipio se encuentran localizadas en dos franjas paralelas a las zonas cálida comprendidas entre los 460 msnm hasta 1.200 msnm y la zona fría de 1.800 a 2.500 msnm con una área total de 56.460 Has. Siendo los principales sistemas productivos la ganadería bovina de doble propósito, la agricultura, la piscicultura(cálido y frío), porcicultura y otros de menor importancia económica.

MUNICIPIO DE PALERMO
ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIAGNOSTICO

Procesos productivos: Los procesos productivos del sector pecuario se realizan con tecnologías tradicionales e infraestructuras precarias, rústicas y en algunos casos inexistentes.

La explotación bovina se realiza de forma extensiva con prácticas de manejo tradicionales y en sabanas nativas, con rastrojo, con animales rústicos pero sin ninguna selección dirigida.

Dentro de las diferentes formas de explotación de aves huevo, se destaca la forma extensiva, el porcentaje de tecnificación, el cual utiliza materiales y elementos propios de la región asesoría técnica, permitiendo que la infraestructura en general sea inapropiada y de poca duración, trayendo con esto enfermedades altos costos de producción y bajo rendimiento; la producción de aves huevo en el Municipio tiene vocación de auto consumo y no hace parte del renglón económico, excepto por la avícola Casa Blanca ubicada en la Vereda San Miguel la cual ocupa un espacio Geográfico en el Municipio sin ser significativo dentro del Sector económico.

La producción de pollo de engorde se realiza en su mayoría en pequeña explotación con instalaciones y técnicas poco adecuadas, la producción no está ordenada y no cuenta con un adecuado proceso producción de mercadeo.

La piscicultura se está estableciendo o difundiendo como una actividad nueva y - por lo que se presenta un crecimiento en infraestructura o en espejo de aguas; en cultivos que son extensivos, semiextensivo e intensivo con uso de insumos variados, se realiza en estanques, depósitos de agua, lagos y lagunas, así como también en jaula flotante.

La porcicultura se presenta en muy pocas y pequeñas explotaciones, por lo general se realiza en la mayoría de las familias la ceba para consumo familiar por costumbre y tradición.

Las otras especies pecuarias son más de tipo ornamental o cultural por lo cual no revisten importancia económica.

Ventajas comparativas: las principales y más importantes ventajas comparativas en su cercanía a la capital del Huila y al estado de las vías terrestres.

Tabla No. 34 Ventajas Comparativa de las Principales y Más Importantes Ventajas Comparativas en su Cercanía a la Capital del Huila y al Estado de las Vías Terrestres.

Sistemas de producción	No de cabezas	Rendimiento Lite- Kg/Año.	Jornales Cab/\$/año	Insumo Cab/año	Costo total/año	Valor unidad/ \$	Valor total/año	Ingreso bruto/año
B.D.P. ,	26.876		73.000	102.000	4.703.300			
Sistemas de producción	No de cabezas	Rendimiento Lite- Kg/Año.	Jornales Cab/\$/año	Insumo Cab/año	Costo total/año	Valor unidad/ \$	Valor total/año	Ingreso bruto/año

MUNICIPIO DE PALERMO
ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIAGNOSTICO

Sistemas de producción	No de cabezas	Rendimiento Lite- Kg/Año.	Jornales Cab/\$/año	Insumo Cab/año	Costo total/año	Valor unidad/ \$	Valor total/año	Ingreso bruto/año
Carne	19.026	1.150.450			-5.020,171	1.350	1.495.585	316.871
Porcinos	1.178		178.000	285.000	167.954			
Levante	608	39.520				2.500	185,250	
ceba,	532	34.580			-185,250			
Cría	38							17.295
Aves	180.000						4.240.000	239.680
							0	
Huevo	160.000	42.400.000	12.600	24.820	4.00,320	100	630.000	393.560
Carne	20.000	210.000	14.600	11.640	236,440	3.000		

Análisis Económico del Sector Agrícola

En el municipio de Palermo la economía del sector agrícola esta representada principalmente por: arroz, café/plátano, banano, cacao/plátano, maíz, caña, frijol, y papa; y algunos frutales como lulo, tomate de árbol y mora, a pesar de la potencialidad que existe en el Municipio para la implementación de diferentes sistemas de producción, lo más significativo en el Municipio del sector agrícola es cultivo de arroz y café; el primero involucra a menor número de productores pero el sector más generador de empleo en forma constante; el Café es el sistema de producción de gran número de pequeños productores generan ingresos y empleo temporal. Los otros sistemas de producción se presentan con vocación de autoconsumo.

Para concluir el sector agropecuario es uno de los renglones más importantes en la economía del Municipio pero a causa de la apertura económica, la descentralización administrativa, la gran dependencia de insumos externos, falta de infraestructura, escasos recursos económicos, desconocimiento y falta de aplicación tecnologías apropiadas, alto costo de producción, falta de apoyo institucional, incertidumbre y desorden en la comercialización, bajo rendimiento y calidad de la producción, falta de planificación de la producción, pérdida de la identidad cultural, desorganización de los productores y además de la idiosincrasia del campesino colombiano acostumbrado a producir en sistema tradicional no planificado e independiente, lo enfrentó a un sistema internacional de mercadeo y producción organizado, subsidiado y eficiente, llevándolo a una crisis y a un colapso económico, provocando una reducción en el nivel de vida y abandono del campo con el consecuente aumento del desempleo de la población marginada.

MUNICIPIO DE PALERMO
ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIAGNOSTICO

Tabla No. 35 Análisis Económico Sector Agrícola

SISTEMAS DE PRODUCTOS	AREA SEMBRADA	RENDIMIENTO Ton/Has	JORNAL Has	COSTO DE PRODUCTO/ Has	PRECIO DE VENTA/Ton	VEREDAS PRODUCTORAS
ARROZ		6.5	98	2.200.000	2.400.000	
CAFÉ/PLATANO			199	1.500.000	2.000.000	
CAFÉ		1.5				
PLATANO		3.5				
CACAO/PLATANO			80	1.000.000		
CACO		0.4				
PLATANO/BANANO		1.8				
YUCA		6.0	102	1.000.000	3.000.000	
MARACUYA		10.0	326	2.500.000	7.000.000	
SISTEMAS DE PRODUCTOS	AREA SEMBRADA	RENDIMIENTO Ton/Has	JORNAL Has	COSTO DE PRODUCTO/ Has	PRECIO DE VENTA/Ton	VEREDAS PRODUCTORAS
LULO		10.0	250	3.500.000	12.000.000	
TOMATE DE ARBOL		10.0	267	2.000.000	10.000.000	
CURUBA		10.0	200	2.500.000	20.000.000	
MORA		12.0	357	2.600.000	7.200.000	
CAÑA		5.0	250	2.300.000	5.000.000	
MAIZ		2.0	80	500.000	320.000	
PAPA		12.5	190	3.000.000	200.000	

Geología Económica:

Las calizas paleozoicas se encuentran en incipiente explotación, utilizándose como materia prima en la obtención de cal, cemento y para otros fines industriales, a pesar de que el municipio es la capital minera del departamento, no se cuenta con la tecnología ni infraestructura necesaria para desarrollar esta actividad.

Muy pocas plantas de procesamiento y gran carencia de industrialización., por lo cual la caliza, es transportada o otras regiones del país.

Debido al intenso fracturamiento que presenta la caliza, es imposible obtener grandes bloques destinados a fines ornamentales o de recubrimiento.

Sin embargo, el volumen existente justificaría un estudio visando a su explotación racional, iniciando por un muestreo regional para la determinación de la relación Ca / Mg, lo que posibilitaría su empleo en fines agrícolas y /o industriales.

Las areniscas de las formaciones cretácicas y terciarias son portadoras de petróleo, el cual es extraído en áreas vecinas.

Existen yacimientos de oro y baritina.

Por ser los granitos de composición muy ácida, es difícil la existencia de depósitos metasomáticos en los contactos entre los granitos y las calizas.

MUNICIPIO DE PALERMO
ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIAGNOSTICO

3.3 Tenencia De La Tierra.

Tabla No. 36 Distribución Rural Por Rangos De Superficie

No. De Hectáreas	(%)	Predios	Propietarios	Superficie (Has)	Area Construida (M2)
Menores de 1		486	577	113,7457	12.227
De 1 a 3		330	442	603,9099	10.505
De 3 a 5		319	436	1.200,2817	9.004
De 5 a 10	114.334.684	509	675	3.622,1837	15.679
De 10 a 15	(5%)	299	433	3.678,5606	10.448
De 15 a 20		193	269	3.330,1060	6.261
De 20 a 50		471	741	14.889,8534	30.860
De 50 a 100		236	468	16.393,1691	14.104
De 100 a 200	34.492.116	119	209	16.644,6794	9.393
	(6%)				
De 200 a 500		57	142	16.666,0657	8.636
De 500 a 1.000	52.727.224	13	16	9.157,4160	2.486
De 1.000 a 2.000	(8%)	3	3	3.523,1500	360
Mayor de 2.000					
Total	201.554.024	3.035	4.411	89.823,1212	129.963

Durante los últimos años se ha reducido el tamaño de las fincas ya sea por subdivisión o desenglobe de pequeñas áreas para la venta y obtención de ingresos que permitan equilibrar la rentabilidad económica de la finca o por la tendencia e independización de los hijuelos, lo que desemboca en ambos casos a una reducción de la capacidad de producción de las fincas, ya que al explotarse en un sistema tradicional extensivo se requieren fincas de 56 Has(UAF promedio) para sustentar a una familia.

El 85% de las fincas están en un rango inferior de la UAF promedio lo que nos indica que no alcanzan a asegurar el sustento de una familia avocandola a un estado de quiebra económica, lo que conlleva a buscar desenglobar pequeñas áreas de los predios y a su vez lo profundiza a un mas en la crisis. Es de aclarar que la UAF promedio se determino según 3 zonas y 9 subzonas geoeconómicas según la metodología establecida por Planeación Nacional en el proceso de estratificación rural Incluyendo sistemas de mayor eficiencia proporcional a la producción por hectárea como el café, arroz, pero estas zonas no son la mayoría.

Tabla No. 37 Distribución Urbana por Rangos de Superficie

No. De Hectáreas(M2)	(%)	Predios	Propietarios	Superficie (Has)	Area construida (M2)
Menores de 100		1.552	1.662	12,9041	21.841
De 100 a 200		1.379	1.540	18,6192	30.474
	117.797.377				
	(5%)				
No. De				Superficie (Has)	Area construida (M2)

MUNICIPIO DE PALERMO
ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIAGNOSTICO

Hectáreas(M2)	(%)	Predios	Propietarios		
De 300 a 400		282	321	9,7480	11.682
De 400 a 500		184	207	8,1640	10.524
De 500 a 750		136	168	8,0348	8.667
De 750 a 1.000		55	76	4,7767	4.429
De 1.000 a 2.000		75	81	10,1392	8.943
De 2.000 a 3.000		38	39	9,1933	3.583
De 3.000 a 4.000		26	30	8,7922	6.464
De 4.000 a 5.000		1.8	1.8	7,8503	6.277
De 5.000 a 10.000		35	35	24,5926	5.109
Mayor de 10.000		89	137	639,2563	
Total	117.797.377	4.550	5.029	778,4468	164.231

3.4. Composición De Los Ocupados Del Municipio Por Rama De La Actividad.

Tabla No. 38 Composición De Los Ocupados Del Municipio Por Rama De La Actividad.

ACTIVIDAD	HOMBRE	MUJER	TOTAL
Empleado u obrero particular	1.134	76	1.210
Empleado u obrero del gobierno	173	143	316
Patrón o empleador	15	3	18
Trabajador por cuenta propia	3.042	334	3.376
Trabajador familiar sin remuneración	138	6	144
Empleado(a) domestico	4	87	91

A partir del año 1998, el Municipio cuenta con una bolsa de empleo que permite visualizar el desempleo para más de 2.458 personas, entre las ofertas de mano de obra calificada y no calificada se destacan: 588 ayudantes de construcción, 3 auxiliares administrativos, 97 oficiales de construcción, 70 conductores, 167 vendedores mostradores, 63 secretarias, 166 vigilantes, 104 aseadoras, 133 agricultores, 29 auxiliares de enfermería, 34 educadores, 23 mecánicos, 19, odontólogos, 24 médicos, 16 ornamentadores, 11 carpinteros, entre otros.

Esta gran oferta permite establecer que el Municipio tiene gran potencialidad de mano de obra para desarrollar pequeñas y grandes empresas, inclusive para el desarrollo Industrial propuesto para el Departamento del Huila mediante la Ley del Páez y el proyecto macro del Parque Industrial que desarrolla a Palermo y al sur de Colombia.

3.5 Industria y Comercio

Paulatinamente se ha venido instalando sobre la zona de Amborco un número significativo de empresas Industriales y no Industriales, situación que obligó a la Administración Municipal a pensar en la planificación de empresas industriales y

MUNICIPIO DE PALERMO
ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIAGNOSTICO

potencialización de este desarrollo aprovechando las ventajas de la Ley 218/95 y la apertura económica; es así como el Municipio adquirió un predio de aproximadamente 14 Has con destino a la instalación de un Parque Industrial que permite dar ocupación a los desempleados como prioridad, también sembrar las regalías petroleras para construir un escenario alternativo para el futuro económico del Municipio.

En la actualidad se encuentran instaladas en la zona de Amorco las Empresas Industriales y comerciales:

Restaurantes – Clubes – Moteles – Discotecas

- ◆ Restaurante el Portal.
- ◆ La Casa del Folclor.
- ◆ Restaurante el Triángulo.
- ◆ Hotel y Restaurante Bahía.
- ◆ Club los Andaquíes Hocol.
- ◆ Club Ejecutivo los Lagos.
- ◆ Club de Tiro Caza y Pesca.
- ◆ Discoteca Mediterráneo.
- ◆ Motel Popeye.
- ◆ Amoblados Olimpus.
- ◆ Flamingos Motel.
- ◆ La Posada Motel.
- ◆ El Refugio Motel.

Estaciones de Servicio - Transportadoras

- ◆ Estación de Servicio el Triángulo.
- ◆ Cootransganadera.
- ◆ Transmármol.
- ◆ Transporte Tito Díaz.
- ◆ Transportes Juan J. Martínez.

Universidades y Asociaciones

- ◆ Universidad SurColombiana (Granja Experimental).
- ◆ Universidad Cooperativa de Colombia (Futura Sede)

MUNICIPIO DE PALERMO
ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIAGNOSTICO

- ◆ Acopi.
- ◆ Asociación de Industriales de Palermo.
- ◆ Parque Industrial de Palermo.
- ◆ Parque Industrial Terpel.
- ◆ Juan Enrique Lozano – Gerente Amborco S.A
- ◆ Bermúdez Llanos y Cía.
- ◆ Génesis – Enrique Díaz.

Entidades Industriales Y de Comercio

- ◆ Electrificadora del Huila.
- ◆ Avícola Santander.
- ◆ Minerales del Sur.
- ◆ Minerales Barios de Colombia Ltda.
- ◆ Marlín Drilling.
- ◆ Mármoles Palermo.
- ◆ Mármoles Americanos.
- ◆ Mármoles el Bosque.
- ◆ Metal América – Incomer.
- ◆ Carrocería Mac.
- ◆ Halliburton.
- ◆ Bolivariana de Minerales.
- ◆ Secadero San Jorge.
- ◆ Plastisur.
- ◆ Minerales Calcinados Ltda.
- ◆ Secadero San Carlos.
- ◆ Ladrillera San Benito.
- ◆ Agrícola de Abono.
- ◆ Dolomitas del Huila
- ◆ Agropecuaria Reina.
- ◆ Cales ENROPI
- ◆ Avícola Casa Blanca
- ◆ Dolomitas Rivera
- ◆ Ladrillera Riverín
- ◆ Ramiro Charry
- ◆ Services Dowell Schlumberger.
- ◆ MI. Overseas.

MUNICIPIO DE PALERMO
ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIAGNOSTICO

- ◆ Industria Harinera (zona Industrial Terpel)
- ◆ Inferhuila.
- ◆ Colminerales.
- ◆ Mármoles Beta Ltda.
- ◆ Parko Service S.A.
- ◆ Petroil Service Co.
- ◆ Weatherford Colombia.

3.5.1 Parque Industrial.

A partir de la descentralización económica, los entes territoriales han visto la necesidad de gestar sus propios procesos de desarrollo, apropiándose de las garantías y circunstancias que ofrece el mismo Estado.

Es así como a partir de la ley de exenciones 218 de 1995 y de la apertura económica, el Municipio de Palermo es potencialmente un eje de desarrollo para el Departamento del Huila, por su ubicación privilegiada y sus características o condiciones especiales, razones por las que debemos aprovechar la actual coyuntura. Por ello hoy estamos proponiendo dentro de nuestras posibilidades, un proyecto que permite llenar las expectativas Nacionales, Departamentales y Municipales, como es el desarrollo de un Parque Industrial el cual está siendo reconocido hoy día como una de las herramientas más eficaces para la generación de empleo, el fomento de la industria y para el desarrollo de la tecnología de punta.

Antecedentes: En la zona urbana de Amborco del Municipio de Palermo Huila, se ha venido desarrollando paulatinamente un área industrial, por iniciativa de la empresa privada aprovechando la localización de la zona.

Este desarrollo inicialmente no fue planificado, razón por la cual la Administración Municipal mediante Acuerdo del Concejo Nro.017 de 1993, reglamentó el uso del suelo de la zona urbana de Amborco, estableciendo el área de uso industrial.

Aprovechando las bondades de la ley 218 de 1995, en el Concejo Municipal mediante Acuerdo Nro. 051 de 1996 le dio facultades al Alcalde Municipal para comprar el predio donde funciona el Parque Industrial el cual consta de 13 Has 4.000 m²; y mediante Acuerdo Nro.044 de 1996 otorgó exenciones de impuestos para las empresas que se instalen en el mencionado Parque.

MUNICIPIO DE PALERMO
ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIAGNOSTICO

Localización: El Parque Industrial de la zona urbana de Amborco del Municipio de Palermo, está localizada al Sur de Colombia, al Noroccidente del Departamento del Huila y al Oriente del Municipio, a 1 Km de la ciudad de Neiva(Capital del Huila), a 1 Km de la Troncal del Magdalena Medio, a 120 Km de la vía Panamericana, a 300 Km de la ciudad de Santafé de Bogotá por vías carretables y 30 minutos de Santafé de Bogotá por vía aérea.

Objetivos:

- ✓ Crear fuentes de empleo.
- ✓ Fomentar el desarrollo de la pequeña y mediana Industria.
- ✓ Dar impulso a las regiones agrícolas para la alta producción y productividad con la creación de complejos industriales.
- ✓ Aprovechar los adelantos de la ciencia y de la alta tecnología.
- ✓ Posicionar al Municipio y al Departamento en un puesto de privilegio a nivel nacional e Internacional.
- ✓ Mejorar el nivel de vida de la comunidad Palermuna.
- ✓ Generar ingresos que dinamicen y establezcan la economía del Municipio.

Ventajas:

- ✓ Cero impuestos de avisos y tableros.
- ✓ Cero Impuesto de Industria y Comercio.
- ✓ Cero Impuesto Predial.
- ✓ Ubicación estratégica con relación al aeropuerto de Neiva y su cercanía a la Capital del Departamento.
- ✓ Proyección a una zona Franca Industrial y Comercial.
- ✓ Vías en un excelente estado.
- ✓ Acceso a la vía panamericana.
- ✓ Excelentes Servicios Públicos.
- ✓ Oferta de Recurso Humano Competente.
- ✓ Asesoría permanente y apoyo logístico de Planeación Municipal.
- ✓ Asesores competentes al servicios de los Empresarios.
- ✓ Amplias zonas verdes.
- ✓ Servicios de Entidades Bancarias y Financieras en la Ciudad de Neiva (a 3 minutos del Parque Industrial).
- ✓ Servicios Hoteleros de Tradición y Prestigio en el País.
- ✓ Servicios de Clubes Campestres.
- ✓ Excelentes Instituciones Educativas Públicas y Privadas.
- ✓ Excelentes Empresas prestadoras de servicios de salud Públicas y Privadas.

MUNICIPIO DE PALERMO
ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIAGNOSTICO

- ✓ Centros turísticos y culturales cercanos.
- ✓ Disponibilidad para la capacitación de la mano de obra calificada y no calificada.
- ✓ Los costos de la tierra son mucho más económicos que los existentes en el mercado.
- ✓ Región de paz y seguridad.

Servicios Públicos

Acueducto: Se construirá un pozo profundo para la extracción de agua que será conducida a un tanque de almacenamiento de 20.000m³ mediante tubería de 14".

El agua será tratada por medio de aireadores y desarenadores para remover el color y el hierro suspendido. La red de distribución se construirá con tubería PVC de 4", 6" y 8". Cada predio tendrá su respectiva domiciliaria, en la dimensión adecuada para las necesidades de cada empresa.

De acuerdo al estudio elaborado por la empresa Petrolera HOCOL, el nivel freático de los predios del Parque Industrial es abundante debido a que lo cruza un brazo del río Magdalena (el más importante de Colombia), con resultados de una excelente calidad tanto para el consumo humano como para el consumo industrial.

Alcantarillado: Se construirán dos redes, una de aguas servidas y otra de aguas lluvias y una planta de tratamiento de aguas residuales.

La red se construirá en tubería PVC para alcantarillado de 10", 12", 14" y 20". Las aguas serán llevadas a una planta de tratamiento anaeróbica con capacidad de 327 Litros por Segundo. Las aguas lluvias serán recogidas por canales y rejillas laterales y serán conducidas por colectores de 24" y 36" hasta emisario final.

Cada empresa de acuerdo a su proceso industrial, hará el tratamiento adecuado a sus aguas antes de entregarlas a la red de alcantarillado principal.

Energía: Este sector cuenta con el servicio de energía de la Electrificadora del Huila y se han hecho los acercamientos a las Empresas Públicas de Medellín para poder tener aún un mejor servicio eléctrico.

MUNICIPIO DE PALERMO
ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIAGNOSTICO

También existe la posibilidad de hacer una termoeléctrica a gas para fortalecer este servicio, que redundará desde luego en unos menores costos para las empresas que se instalen en este sector.

Teléfono: Tenemos la red establecida en el sector del Parque Industrial para garantizar a todos nuestros Empresarios las líneas telefónicas que en el sector se requieran.

Vías: Se cuenta con una excelente vía terrestre de acceso desde la ciudad de Neiva a 2 y 4 horas de la Ciudad de Santafé de Bogotá. Las vías internas se construirán en pavimento flexible diseñado para el tráfico de vehículos pesados. La calzada para los tres tipos de vías es de mínimo 12m, andenes de 1.5m, y antejardines de 5m.

Espacios amplios para los conductores y peatones.

Origen del Aeropuerto Internacional de Pasajeros y Carga en el Municipio de Palermo

A. Ley Páez

En el transcurso del tiempo entre 1994 y 1997 han sido múltiples las circunstancias que desestabilizaron el desarrollo de la Ley del Páez, durante su proceso de arranque, que fue de 17 meses, periodo en el cual la Ley se convirtió en realidad. La persistencia de Huilenses y Caucanos hizo posible que la corte constitucional la declarara exequible.

Fueron necesarios 22 meses, para que entre Junio de 1994 y Marzo de 1996 se expidiera el primer Decreto Reglamentario, de ahí en adelante cuando considerábamos que la Ley Páez se convertiría en el elemento básico para el desarrollo Empresarial del Huila y Cauca, este se restringió.

La concepción filosófica de la Ley Páez está basada en que la única forma posible para generar desarrollo en esta región del País, solo sería posible, si el estado también disponía de la voluntad para apoyar invirtiendo indirectamente en estos Departamentos. Bajo este contexto nació la Ley de Estímulos para la Inversión.

El Departamento del Huila tienen una responsabilidad y liderazgo frente al proceso evolutivo con el territorio Surcolombiano, por lo cual estamos obligados

MUNICIPIO DE PALERMO
ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIAGNOSTICO

a estimular el bienestar de las regiones hermanas del Meta, Caquetá, Cauca, Putumayo, etc.

El Huila es la conexión de los Centros Productivos del País con una vasta zona deprimida, nos referimos a la Amazonía. Hoy se aprecia la manera como se ha venido regalando a esta región que es considerada una de las reservas alimentarias y ecológicas más importantes del planeta.

La consideración anterior, resulta corta, cuando en las postrimerías del siglo XX se han pactado los Acuerdos Internacionales, tales como el ALCA, MERCOSUR, CAN,G3, CARICOM, PNA, ATPA, para que en año 2.004 toda América se transforme en una zona de libre comercio y Colombia debe aprovechar estos acuerdos para su desarrollo.

Necesitamos alternativas que descongestionen materias primas y productos terminados de la Orinoquía y la Amazonía, atravesando al Huila para llegar a los puertos importantes de Colombia, como también conectarnos eficientemente con Venezuela y todo el continente Suramericano. La ley del Páez, es el combustible perfecto para mover de estos Departamentos olvidados. Esta es la explicación racional del porque el Huila, debe estar en contacto expedito con el puerto de Buenaventura y los de la costa Norte de Colombia.

Al Departamento del Huila en particular, se le hizo daño irreparable modificando la Ley de alivios tributarios, puesto que desestimuló al inversionista y acrecentó la incredulidad y frustración de sus nativos, la indiferencia de Políticos y la temeridad de los Empresarios.

No obstante, observamos optimistas, como el sector empresarial ha venido generando inversiones en los Departamentos del Huila y Cauca, desafiando todas las adversidades, consistentes de que un mejor mañana depende de la generación del empleo.

Observando el comportamiento de las inversiones, es significativa la ventaja que le lleva el Cauca al Huila, podemos considerar que el sistema vial y la estrecha relación y vecindad con Cali le favorecen. Los industriales del Valle del Cauca han entendido que solo mejorando calidad y tecnología, afrontarán sin temores el próximo desafío "la Globalización".

MUNICIPIO DE PALERMO
ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIAGNOSTICO

En el caso Huilense, se ve el gran ascenso que demostró la inversión en 1996, cuando pasó de \$5.549 millones en 1994 a \$10.965 millones en 1995. La Ley 218/95 se afirma en noviembre 17/95 y en ese lapso, sube en un 98% en relación con el año anterior.

En la medida que pasaba el proceso de la promoción, mejoraba la inversión en 1996 creció en un 400%, en el monto de \$54.797.1 millones en relación con el año anterior, a pesar que al finalizar el año de 1996, la DIAN; tenía prácticamente el control de la Ley, a tal punto que el movimiento de importaciones, estaba supeditada al Ministerio de Hacienda y no al INCOMEX, como sucede actualmente, potestad que en ese momento afligía la inversión ante los rigurosos procedimientos, demostración de que las empresas estaban en el ánimo amplio de crecer.

Entre 1996 y 1997 se libro la más dura batalla, se declararon inexequibles dos reformas tributarias, y en una de esas propuestas estaba la eliminación de la Ley 218/95. Al analizar la inversión de 1997 en \$51.793.89 millones, descendieron por las circunstancias ya mencionadas, los Caucanos hicieron inversiones en 1996 por \$273.400 millones, superior a un 399% frente al Huila. En 1997 el Cauca tuvo inversiones por \$159.700 millones mayor en el 208% con relación a los opitas.

En 1996 en el Huila se constituyeron 672 empresas, y 519 para 1997 de las empresas constituidas en 1996, prácticamente el 85.86% se encuentra en el rango de activos entre \$0-\$50.000.000 esa misma circunstancia se detecto en 1997 con un porcentaje del 87.67%, lo cual se concluye en la diversidad de pequeñas compañías; casi todas representadas en el comercio, construcción y hoteles. La industria manufacturera a raíz de la crisis de la ley bajó en un 87% entre 1996 y 1997.

El capital invertido estuvo representados en el 59.54% en sociedades Ltda, 33% en las sociedades anónimas y en un 7.53% en otras sociedades.

Para 1998 el impacto que provocó la reducción de la inversión se identifica cuando para el Cauca se presentan inversiones por \$200 millones.

Esta representatividad en cifras resulta engañosa, puesto que la ejecución efectiva de las empresas dependerá de los factores exógenos que afectan al País.

Es tan bondadosa la ley 218/95, que además de otorgar exenciones en renta, importación de maquinaria y equipo; y ciertas materias primas, produce beneficios

MUNICIPIO DE PALERMO
ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIAGNOSTICO

como los bonos fiscales para estimular industrias por tardío rendimiento, involucra a las empresas que prestan beneficios a la comunidad, integra las actividades asociativas de producción y además es la única medida que estimula las operaciones de ensamble, y las actividades intermedias de producción. Cada vez que se analiza la ley Páez, se encuentran más ventajas para aplicarla y que a una región como el Departamento del Huila, resulta paradójica su existencia. Puesto que no somos una región Industrial y es por ello que en el día de hoy presentamos los proyectos del aeropuerto y la empresa agroalimentaria que garantizan el verdadero desarrollo para el sur de Colombia.

En los procesos modificatorios, perdió parcialmente dos de sus articulados vitales, como fue la reducción al 40% en la deducción del impuestos de renta y complementaria al que tenían derecho los inversionistas contribuyentes cuando aportan en industrias de la región y la eliminación de las materias primas agropecuarias e industriales cuando exista producción subregional Andina. En la última reforma, se eliminó lo que la junta del Acuerdo de Cartagena autoriza desde un principio, la exención total de lo importado.

Hacia la tendencia de un Aeropuerto Internacional de pasajeros y carga

A partir de 1956 cuando entregaron en funcionamiento el aeropuerto Internacional El Dorado, se cataloga a las ciudades de Villavicencio y su área metropolitana al igual que Neiva y su zona de influencia puertos alternos para servir al Aeropuerto Internacional de Santa Fe de Bogotá.

Las condiciones precarias de estas dos ciudades desestimuló las posibilidades que se pretendían desde 1956.

El departamento del Huila ha originado su desarrollo casi por circunstancias naturales que han estremecido su lento desarrollo.

A grandes rasgos se puede decir que en 1938 con la puesta en marcha del ferrocarril, la región de la Gaitana queda comprometida con la capital de la república; en la década de los 60 con la bonanza petrolera surge una nueva esperanza en el Concierto Nacional; pero al eliminarse la posibilidad de una refinería en el Huila quedó aislado de la industrialización. En el temblor de 1967 alteró la fachada de ciertas ciudades del departamento; siendo años posteriores cuando Betania modificó costumbres agrícolas. El crecimiento del Huila es lento porque no se le ha impreso elementos que justifiquen la presencia de un polo de desarrollo industrial que determine su crecimiento.

El proyecto de los platos de comidas, requiere para su desarrollo la presencia de un Aeropuerto Internacional de carga, hecho que de por sí representa un cambio

MUNICIPIO DE PALERMO
ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIAGNOSTICO

sustancial para este Departamento y aeródromo que llega en el momento preciso para complementar las pretensiones que surgieron en 1956.

Las diversas empresas que se han interesado en el proyecto ven la necesidad de tener un aeropuerto Internacional cerca para la importación de sus materias primas y exportación de sus productos terminados, para lo cual mediante gestiones hechas por el señor Alcalde del municipio de Palermo Dr. Miguel Antonio Castañeda Casanova, ante la empresa SOUTHER CROSS (CRUZ DEL SUR) SINCOTREUHAND A.G. – ZURICH, la cual es una Sociedad Europea de Ingeniería Económica especializada en financiar y capitalizar grandes proyectos de interés económico y social en países petroleros y en vía de desarrollo, ellos han ofrecido la construcción y la operación del aeropuerto; lo que garantiza que el estado no va a asumir riesgo alguno, puesto que la financiación está definida y, además lo hacen participe en esta inversión, mediante una S.E.M. (Sociedad de Economía Mixta); sin que el país invierta dinero para el proyecto.

Ubicación : Ubicado al sur occidente colombiano, agrupado en una extensa región agrícola e industrial. Con una producción económica en procesos de recuperación.

- Distancia al centro de Palermo 10 Km
- Distancia al centro de Neiva 9 Km
- Distancia terrestre al Aeropuerto Internacional El Dorado a 5 horas
- Distancia área al aeropuerto Internacional El Dorado 45 min
- Relación directa con la zona industrial de Palermo y la zona Industrial de Neiva.

Viabilidad Técnica: Mediante el siguiente resumen queremos informarles que Palermo, es el sitio adecuado para el aeropuerto Internacional.

- a. Ausencia de obstáculos construidos y barreras naturales en un amplio perímetro, permitiendo la entrada y salida de aviones las 24 horas del día por los dos extremos de las pistas.
- b. Optimas condiciones de aproximación y despegue libre de precipitaciones nubosas, cambio bruscos de vientos
- c. Cumple con los requisitos exigidos por la organización de aviadores civiles (Aerociviles), ACDAD, y OACI, siendo sinónimo de seguridad.
- d. No perjudica zonas de reservas forestales, ni va en contra de la fauna, flora ni recursos naturales, convirtiéndose por lo tanto en garantía en el manejo del impacto ambiental.

MUNICIPIO DE PALERMO
ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIAGNOSTICO

- e. Cumple con la lejanía requerida por la Aeronáutica Civil con respecto a su ubicación ya que las cabeceras municipales superan el cono de Aproximación en cuanto a las barreras se refiere.
- f. Las condiciones físicas y geográficas traerán como consecuencia un gran desarrollo para la industrialización y el turismo que tanto requiere el Departamento.
- g. Flexibilidad de funcionamiento y ampliación con forme a sus necesidades futuras dotando de todas las instalaciones y servicios necesarios para el performan de Las Aeronaves pasajeros y mercancías.
- h. Se cuenta con suficiente terreno para la instalación de una pista de 3500 mts, requerida por la empresa por la empresa Operadora, además los terrenos son aptos para las construcciones requeridas para el buen funcionamiento (terminal de carga, terminal de pasajeros, hangares de mantenimiento y fumigación, estacionamiento de aeronaves, zonas de servicios técnicos, zona de seguridad, terminal de combustible plantas de agua y parqueaderos).

Características Técnicas

- Categoría AE según clasificación de la OACI
- Orientación de la pista de Norte a Sur
- Longitud de pista principal 3500 M.L.
- Longitud de pista alterna 1500 M.L.
- Altura sobre el nivel del mar 486 M.L.
- Ancho de pista pavimentada 45M.L.
- Márgenes de pista 15 M.L.
- Márgenes de Seguridad de pista 15 0 M.L.
- Plataformas y áreas de rodaje 70.000 M²

Ventajas: El estadio recibirá todas las ventajas que se derivarán de la viabilidad de este proyecto por:

- a. No tendrá que desembolsar ni presupuestar partida alguna para su construcción.
- b. No tendrá que desembolsar partida para su operación
- c. Se generará una gran fuente de empleo durante su construcción y luego durante su operación
- d. Se dará apertura a la gran zona del sur del país que no ha sido privilegiada con proyectos de esta envergadura.

MUNICIPIO DE PALERMO
ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIAGNOSTICO

- e. Se generará gran fuente de empleo puesto que llegaran más empresas a la zona.
- f. Como aeropuerto alterno, la capital de la república descongestionara aquellos vuelos no comerciales
- g. La capacidad de despegue con carga para los aviones es muy superior ala del aeropuerto El dorado, elevado por su ubicación estratégica para este tipo de servicio, lo que hace que sea mucho más económico para el empresario la utilización del sistema aéreo de carga.
- h. La carga permanente queda garantizada por la entrada de materias primas y la salida de productos terminados que se generarán en este sector.
- i. Por la disponibilidad del terreno y su situación estratégica se podrán tener pistas alternas para aviones pequeños de fumigación y de pasajeros.
- j. Se facilita mediante Empresas de Aerotaxis el poder prestarles un mejor servicio a los usuarios y a la ves desarrollar un gran turismo que tanto requiere la región (la empresa operadora también es especializada en paquetes turísticos).

El Parque Industrial de Palermo es la instalación de una fabrica Agro – alimentaria integrada en América del sur que está encaminada a la exportación de bandejas paltos combinados, para las colectividades y la tercera edad asistida, lo cual será posible si construimos el aeropuerto Internacional de Pasajeros y carga.

Zonificación

- Edificio terminal de carga
- Edificio terminal de pasajeros
- Hangares de mantenimiento, fumigación y parqueo
- Terminal de combustible
- Seguridad y servicio
- Parqueaderos terminal de pasajeros
- Parqueaderos terminal de carga

Objetivos de la Construcción del Aeropuerto

Objetivos Específicos

- Generar nuevos polos de desarrollo económico, proyectando la región a los mercados internacionales.

MUNICIPIO DE PALERMO
ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIAGNOSTICO

Objetivos específicos

- Aprovechar las ventajas técnicas, compitiendo con la calidad en los mercados internacionales.
- Reducir costos del transporte aéreo, uniéndolo a la red de intercambio nacional y mercado internacional.

Razones para construir el aeropuerto

- El plan general de construcción permite el desarrollo escalonado según lo demande el creciente tráfico registrado, mediante la adición progresiva de unidades modulares, con suficiente espacio para permitir la ampliación autónoma de las instalaciones sin necesidad de modificar las estructuras del conjunto.
- Por condiciones de maniobrabilidad está en una zona estratégica y competitiva, lo que le permite comunicarse Nacional e Internacionalmente.
- A medio plazo, la comunicación al sur del continente es paso obligado para la exportación por carretera, quedando el aeropuerto en el eje de la nueva carretera Caracas – Bogotá - Neiva – Mocoa – San Miguel – Quito, lo que lo convierte en un puerto seco internacional.

4. DIMENSIÓN CULTURAL

4.1 Inventario Y Localización Del Patrimonio Cultural Constituido.

Mediante Ordenanzas Nos. 007 de 1992 y 025 de 1993, fueron declarados Patrimonio Departamental los siguientes inmuebles:

Tabla No. 39 Patrimonios Culturales del Municipio

Nombres del inmueble	Uso del bien	Propiedad	Localización
Templo Colonial	Cultural	Parroquia Palermo	Marco del parque principal en el casco urbano.
Gruta de Santa Rosalía.	Religioso	Parroquia Palermo	A 3 Km. Del casco urbano sobre la vía Palermo-Teruel.
Capilla de Betania	Religioso	Parroquia Yaguará	Marco de la plaza del centro poblado de Betania.
Hacienda Palma Sola	Privado	Estella Ma. Tovar Vda. De Quintero	A 10 Km. al oriente del casco urbano.
Puente de Piedra	Vial	Nación	A 10 Km. Sobre la vía Palermo- Santa María.

MUNICIPIO DE PALERMO
ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIAGNOSTICO

Tabla No. 40 Otro Inmueble Susceptible De Ser Declarado Patrimonio

Departamental:

Nombres del inmueble	Uso del bien	Propiedad	Localización
Camino Real	Vial	Municipio	Desde el casco urbano a la vereda Buenos Aires

4.2 Espacios Simbólicos Y Representativos Del Municipio.

Camino Real: Data del siglo XVIII, son dos kilómetros de empedrado con mas de trescientos años de historia, vestigio de la llamada "Ruta de Occidente" que comunicaba a Santafé con el Sur del Continente a tierras de Popayán y Quito, en el paso de Guagua a Buenos Aires; existen mapas de correos de 1780 que lo constatan. El 5 de julio de 1998, " Día Nacional del Patrimonio" el Instituto Huilense de Cultura Popular y el Instituto Municipal de Cultura Popular declararon de interés Departamental, este empedrado con el fin de dar inicio a un proyecto de recuperación, restauración y de aprovechamiento como aula abierta de la historia y el patrimonio de los Huilenses.

Templo colonial: Mal llamado colonial, es una construcción Republicana de estilo Neoclásico, que data de mediados del siglo pasado; construido con piedra tallada y declarado Patrimonio Arquitectónico del Huila, mediante Decreto No. 423 de 1982, administrado por la Parroquia de Santa Rosalía de gran valor arquitectónico e histórico por la **Gruta de santa Rosalía:** Santuario católico instaurado en 1923 en la periferia del poblado; es una gruta labrada sobre rocas de gran tamaño; allí se venera a Santa Rosalía, imagen que ha despertado la fe y el cariño de las gentes del Huila.

La Gruta de Santa Rosalía es un lugar muy hermoso, rodeado de bellezas naturales, como el nacimiento de un arroyo de aguas cristalinas, grandes rocas que hacen de basílica, piedras de millones de kilos de peso, algunas de ellas con pictografías posibles petroglifos que aún no han sido estudiados y hacen suponer la existencia de una cultura precolombina acentuada en esta región; visitada por 50 personas diarias aproximadamente, de las cuales el 30% son devotos de la virgen, el 40% van a este santuario en busca de reposo y paz espiritual. El otro 30% al pasar por este lugar no puede resistir para apreciar la belleza natural que posee la gruta. En los días 3,4 y 5 de Septiembre de cada año, fecha en la cual se celebran las fiestas patronales del municipio, acuden a este lugar entre 5.000 y 7.000 feligreses, esta administrada igualmente por la Parroquia de Santa Rosalía.

Puente de piedra sobre el río Baché: Construido en 1938 en piedra labrada sobre el Km 10 de la vía que de Neiva conduce a Santa María, importante por su

MUNICIPIO DE PALERMO
ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIAGNOSTICO

arquitectura y belleza, la vía sobre la que esta localizada es administrada por el departamento.

Cueva y Filo del Fraile: Ubicada en la Inspección de Paraguay, vereda La Lupa y lleva ese nombre, porque en la parte superior del filo, de lejos semeja la cabeza de un monje, en actitud de oración, sus cuevas son de formación:

El Municipio de Palermo cuenta con paisajes Karsticos correspondientes a cabernas desarrolladas sobre litologías calcáreas especifica sobre la unidad de mármoles que aflora al occidente del Municipio, en las estribaciones del flanco oriental de la Cordillera Central.

Ver foto (1) Unidad de Mármoles.

El desarrollo de este tipo de paisajes (Karts) tuvo lugar a partir de procesos de disolución de carbonatos que componen los minerales Calcita y Dolomita, de los cuales están constituidas las rocas calcáreas (mármoles) ver foto (2).

Los carbonatos disueltos en el agua pueden llegar a presentarse en concentraciones tales que permita nuevamente la precipitación química de estos.

Dando lugar a la formación de nuevos minerales, especialmente aragonitos conformando costras y cortinas sobre las paredes de las cabernas (ver foto 3 y4); o pueden desarrollar estructura columnares que puedan del techo de las cabernas denominadas estalagmitas o levantarse a través del piso a las que se les denomina estalactitas (ver foto 5); eventualmente el crecimiento hacia abajo de las estalactitas y hacia arriba de las estalagmitas puede unir dos estructuras de estos tipos para dar lugar a columnas que van desde el piso al techo de la caberna.

Capilla de Betania: Construcción que data del siglo pasado; pequeña pero curiosa. Allí gustaba de pasar temporadas vacacionales Monseñor Esteban Rojas Tovar.

Artesanías: La autenticidad de las artesanías esta en aquellas que se hacen con la mano, porque aún no han inventado la máquina que la reemplace. Es el caso de la vigencia del trabajo y costo del sombrero jipijapa, o de pindo, como le dice la gente. La existencia de la materia prima en las orillas de los riachuelos del municipio, ha facilitado a sus moradores la consecución de la hoja de pindo para la elaboración del curioso sombrero y gorras de pindo

Existe actualmente un agotamiento de materia prima, lo cual ha venido afectando esta actividad. La microempresa más reconocida actualmente tanto en el municipio como en el departamento es "Sombreros del Baché".

4.3 Turismo

Existe un apreciable número de sitios de gran belleza paisajística, entre ellos algunos de interés como La Cueva del Fraile, el Camino Real, y el lecho de la quebrada La Guagua que expresa su recorrido en forma armoniosa en una sección amplia para ella apreciándola transparente e intercambiando profundidad representada en moyas naturales que han sido formadas por turbulencias, con caídas libres y mantos de poca profundidad sobre lajas que a su vez son protegidas por arbustos y árboles que la esconden en un túnel vivo que alberga una fauna especial como iguanas, lagartos, cangrejos, serpientes y aves, entre otras. Estas condiciones hacen que esta quebrada sea de gran interés ecológico, turístico y cultural, en ella se preservan leyendas míticas como la permanencia del Poira en un charco que lleva su mismo nombre. Ni la comunidad Palermuna ni los visitantes, conocen estos sitios de tanta magnificencia paisajística; desaprovechase esta potencialidad turística, que debe ser planificada para que se siga conservando en su estado natural.

Existen en el municipio un sin número de lugares con una gran potencialidad para la actividad turística, las cuales han sido determinadas por la comunidad, por el entorno físico y social presente en el área; entre ellos:

Laguna el juncal: De origen artificial; creada específicamente para el distrito de riego El Juncal, en el año de 1968, en este sitio se cumplió el primer Campeonato Mundial de Sky realizado en el Huila, razón por la cual, es sede del Club Náutico "El Juncal", centro recreacional de Comfamiliar. (Deporte, caza y pesca).

El Boquerón: Piscinas naturales de agua corriente adornadas de hermosos paisajes, donde acuden propios y visitantes para recrearse, la vegetación tiene una importante colección de helechos y líquenes; está ubicado en la periferia del poblado sobre la quebrada La Guagua, cuenta con espacio administrado por el señor Benito Lasso.

Charco el Poira: Hermoso lugar adecuado para paseos familiares; está ubicado en el perímetro del casco urbano del municipio, bajo el puente de la antigua vía que de Palermo conducía a la ciudad de Neiva; cuyo afluente es La quebrada Guagua; de aguas corrientes y tibias. De lunes a viernes tiene un flujo de 30 bañistas diarios aproximadamente, cifra que aumenta durante los fines de semana y días festivos a 100 personas diarias, de las cuales el 70% son ciudadanos de Neiva. El balneario cuenta con servicio de bar, canchas de minitejo y baile, atendido por su propietario las 24 Horas.

MUNICIPIO DE PALERMO
ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIAGNOSTICO

Río Bache: Nombre que en Quechua significa "tierra, arroyo". Este río tiene características dignas de mencionar: En el sitio del Boquerón de San Francisco, existe un rápido que impide la subida de la rayas que abundan en la parte baja, pero permite la subida del pescado y caimanes.

El pescado del río Baché es uno de los platos más suculentos del departamento, por la siguiente razón: en cada subienda del río Magdalena penetra gran cantidad y al encontrar enormes palizadas, el pez se vuelve criollo y adquiere un sabor peculiar que lo hace delicado al paladar de los consumidores y en épocas pretéritas, el mejor criadero de caimanes. Además, en la parte baja, se encuentra cantidad de Mejillones u ostras de agua dulce, también exclusivas del lugar.

En la parte aguas arriba existe el Boquerón de Palermo, formado por grandes cerros de peña negra sin vegetación e intransitable por el ser humano, o animales vacunos.

La Mesa de Hernández: Balneario situado a orillas del río Baché en el Km. 5 que de Palermo conduce a Santa María, con servicio de bar, pista de baile, canchas de minitejo y parqueadero, entre semana es visitado por 20 personas diarias aproximadamente, los fines de semana es visitado por 300 personas diarias aproximadamente, los días festivos acuden 1.000 personas, 30% de las cuales son de la ciudad de Neiva y otros municipio cercanos como Teruel y Santa María.

El Pailón: Balneario situado a orillas del río Baché en el Km 3 que de Palermo conduce a Santa María; cuenta con el servicio de bar, baño en el río, kioscos y parqueadero, hoy se encuentra muy deteriorado. Entre semana es visitado aproximadamente por 20 personas diarias, durante los fines de semana y festivos aproximadamente por 200 personas de las cuales el 70% son de la ciudad de Neiva.

Llano de Tune: El río Tune nace en territorio de Teruel y entrega su caudal al río Baché. A lo largo de su recorrido forma pequeños pero hermosos charcos y acequias, que adornan el paisaje por el contraste que producen las inmensas arroceras y sus verdes cordones irrigados; además, a lo largo de su recorrido, forma cantidad de piscinas muy apetecidas para el aseo cotidiano de la gente que vive en sus laderas. Entre las más frecuentes tenemos: Charco Largo, El Guayabo, Charco Los Ídolos, Los Iguacitos, Las Juntas y La Babilla.

Amborco: En el límite entre Palermo y Neiva, sobre las playas del río Baché, existen grandes y profundos charcos apropiados para las personas que les gusta nadar y el deporte de la pesca. Se puede disfrutar de un Club que ofrece comodidades recreativas y deportivas.

MUNICIPIO DE PALERMO
ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIAGNOSTICO

Río Negro: Charco aledaño a la hacienda de río Negro, en el río Bache, igualmente visitado especialmente los festivos, localizado sobre la vía San Francisco a escasos 2 kilómetros del Casco Urbano.

Balneario los Remansos: Ubicado sobre la quebrada de La Boba; disfruta de los servicios de bar restaurante, juegos de salón, y baño en aguas corrientes.

Charco San Juan: Ubicado sobre el río Tune en la vía que de Palermo conduce al municipio de Teruel en el cruce de la vía a la inspección de San Juan bajo el puente del mismo nombre. Posee servicio de bar y pista de baile; es visitado por aproximadamente 100 personas diarias en los fines de semana y días festivos, de los cuales el 30% son Palermunos, el 30% de Neiva Y el 40% son de Teruel.

Además hacen parte del turismo del municipio los espacios simbólicos.

4.4 Comunidades Indígenas

Población indígena

Existe en el Municipio de Palermo una población indígena estimada en más de 120 familias de las cuales se han organizado 2 comunidades en el año de 1.992 La Comunidad Bache Páez, recientemente en el año de 1.997 la comunidad de Guagua, las restantes familias continúan dispersas en todo el casco urbano de Palermo y fuera de él como en otras comunidades.

Ubicación: **La comunidad del Bache – Páez** esta ubicada al Norte del Casco Urbano en el Resguardo Páez de Bache, Vereda San Francisco. Con una población actual de 34 personas y potencial de 102 personas.

La comunidad cumple funciones jurídicas administrativas ambientales y culturales del manejo y usos del suelo a través de un cabildo o gobierno interno. Conformado y basado de prescripciones de la ley 89 de 1.890 entre otras leyes y en especial nuestro régimen interno.

La comunidad “Guagua” se encuentra en su proceso de reconocimiento y legalización por la Oficina de Asuntos Indígenas del Ministerio del Interior y su posterior entrega y legalización de su territorio “Resguardo”.

La comunidad cuenta con un cabildo nombrado por ellos conforme a sus usos y

MUNICIPIO DE PALERMO
ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIAGNOSTICO

costumbres quien esta trabajando por el reconocimiento constitucional de la comunidad y su ubicación en un territorio ya que actualmente viven en el Casco Urbano y Veredas aledañas.

Las otras familias viven dispersas sin ningún tipo de organización en el Municipio, en otros Municipios y en otras Comunidades del Departamento del Huila, a la espera de un futuro poder organizarse y reclamar sus derechos o la de integrarse a cualquiera de las comunidades ya organizadas.

Resumen de la Función Territorial “Social, Cultural, Política, Jurídica y Productiva”

El Resguardo Indígena Páez de Bache constituido mediante resolución No. 10 del 24 de mayo de 1.996 de la Junta directiva del Incora, en favor de la comunidad Indígena Bache Páez integrada por 102 personas, 14 familias.

Después de un largo proceso de lucha desde el año 1.989 emprendido por la comunidad Indígena Bache – Páez en las Islas sobre el río Bache (Bachue).

En la actualidad el resguardo cuenta con 372 Has. de extensión en parte de la finca “La Goleta y la finca La cabaña), la cual se encuentra explotado social y territorialmente como se describe a continuación.

1. Area la protección y recuperación de los recursos naturales y cultural **“Reserva Natural”** 86 Has, las más importantes por su valor cultural y ecológico en la regulación de Recurso Hídrico, como la Flora y la Fauna.
2. **Area. Producción Pecuaria** 243 Has de manejo con pastos, punteros, saboyá, brachiaria, naturales y rastrojos, no se cuenta con agua en todos los potreros y es inadecuada la producción pecuaria por el escaso número de animales.
3. **Area de agricultura:** 37 Has de las cuales 22 Has cuenta con sistema de riego por bombeo en regulares condiciones las otras condiciones son en terrenos inadecuados y en laderas, los cuales se utilizan parte de los mismos en pancoger.
4. **Area : la Vivienda 7 Has.**

Es una de las áreas de mayor atraso en su explotación no se cuenta con los

MUNICIPIO DE PALERMO
ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIAGNOSTICO

- recursos suficientes para el encerramiento del área correspondiente a cada uno de los solares el cual se tiene en ¼ Has.
5. De otra parte nuestra educación no esta acorde con nuestra forma de ser. Pues no contamos con Profesores Bilingüe ni con espacio suficiente y adecuado.
 6. **La salud:** en nuestro resguardo es buena en términos general se utiliza la medicina tradicional y las formas de curación de los Hospitales. Se tienen problemas con el cumplimiento de las normas estatales en la materia ej: Decreto 1811/90.
 7. **La cultura.** En este aspecto el mas importante de nuestra razón del ser, el querer ser y el ser. Estamos trabajando fuerte a través de talleres de formación e identidad propia.
 7. **Político, Jurídico y Administrativo:** En esta área el Resguardo esta administrando por una asamblea general de la comunidad, por un cabildo como ente jurídico especial, con personería jurídica por directa disposición de la ley Art. 102 Decreto 74 de 1.898 y los comités especiales.
 8. **Servicios Públicos:** En este aspecto los servicios públicos son insuficientes e inadecuados y otros no existen.
 9. **Ampliación Territorial:** En este sentido es vital para el control y desarrollo cultural y económico.
 10. **Mapa de Uso del Suelo:** Aquí encontramos distinguidos por colores la áreas de producción.

Protección y Recuperación de los Recursos Naturales y Culturales

En este aspecto en el Resguardo tenemos destinada un área de 86 Has como Reserva Natural en la cual encontramos especies Nativas de floras como el Dinde, Negrito, Chicha, Bolso, Yarumos, Gualanday, Guácimo, Sangregado, Pela, Cámbulo, Cachingo, Cembé, Laurel, Amarillo, Higuierón, Guadua, Guadillo, Palmicha – "Iraca", Iguá, Aguacatillo, Arrayanes, Bilandas, Chaparros, Chuchas, Helechos, Colas, Bejuco, Cacao, Aguacate, Palo blanco – "Blanco Maluco", Pringamozas, Ortiga, Fique, Pita, Iguillos entre otras especies.

- ✓ **Fauna:** Tenemos: Venado Rojo y Amarillo, Zorros, Chuchos, Comadrejas, Armadillos, Borujo, Conejos, Guacharacas, Aguilas, Búhos, Lechuza, piragua, Osos, Tórtolas, Loros, Ardillas, Serpientes, Lagartijos, Hormigas etc.
- ✓ **Agua:** Se encuentra una importante reserva Hídrica que da origen a las

MUNICIPIO DE PALERMO
ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIAGNOSTICO

quebradas, La Raya Chispeadero, y la Garrapata. Las que en verano se secan en la parte baja. De estos nacimientos se toma el agua para el acueducto de la comunidad y para un estanque de uso pecuario, como para la escuela. Otros nacederos descargan al río Bache los de la parte de Siracusa.

Por toda el agua del resguardo de nacimiento son aproximadamente 4" del liquido. Además por nuestro territorio cruzan el Río Bache en una extensión de aproximadamente 2.800M.L. y el Río Yaya en unos 1.500 M.L. Aguas que utilizamos en riego para cultivos de Arroz y Maíz, como para bebederos naturales de ganados vacunos, equinos y caprinos.

Estas zonas del Río son vulneradas constantemente por la pesca masiva por pobladores del casco urbano de Palermo, quienes utilizan cloro, barbasco y otros elementos ilícitos para pescar, al igual que en la parte del bosque sucede con los cazadores.

No se tiene una red de comunicación y de cooperación con las autoridades civiles y militares que permitan ponerle los correctivos necesarios a la preservación de los recursos.

- ✓ **Cultural:** en esta reserva esta ubicado nuestro Cementerio Prehispánico el cual se extiende hacia predios vecinos como el chonto y otros predios en los cuales se encuentran otras reservas importantes de Agua, Flora y Fauna.
- ✓ **Proponemos:** Seguir legislando en la regulación y prohibición y de la explotación de nuestros recursos naturales existentes en nuestro Territorio, para lograr lo anterior es prioritariamente el apoyo institucional de todas las autoridades civiles y de carácter Militar para contra restar los infractores se hace importante para lograr lo anterior un adecuada y efectiva Red de Comunicación.

Declarar Reserva Natural y Arqueológica las 86 Has descritas ratificadas en el acuerdo echo por la comunidad Indígena Bache – Páez.

Que halla mayor apoyo para la recuperación, conservación y aprovechamiento de los recursos consistentes en forestación, encerramiento, construcción de bebederos y sanción a los infractores internos y externos a la comunidad. Construcción de vallas informativas de las restricciones en los territorios, realización de talleres Ambientales.

MUNICIPIO DE PALERMO
ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIAGNOSTICO

- ✓ **Agricultura:** En la agricultura contamos con 17 Has con riego por bombeo a gravedad para la siembra de arroz y maíz la cual tiene un motor y bomba con 14 años de trabajo por lo que esta por reponerlo. 5 Has cuentan con sistema de riego por aspersión con cañones de 1" para cultivos secos como maíz, patilla, tomate, sorgo o pastos mejorados. Las restantes 15 Has son en Zonas de laderas con posibilidad de adecuar con riego por gravedad o bombeo 7 Has las otras son en la parte alta las cuales se utiliza en pancojeres, una limitante es la falta de maquinaria a la preparación de los terrenos.

- ✓ **Proponemos:** Cambiar el motor de riego de las 17 Has por uno nuevo que garantice las cosechas, otra alternativa que sería la ideal la de un sistema de riego por gravedad que evite la dependencia de la comunidad a los combustibles y mejore la calidad del medio ambiente y que este más acorde con nuestras costumbres culturales.

- ✓ Para la vega del Baché las 7 Has construir un sistema de riego por gravedad utilizando aguas del río Yaya que nos servirá para suspender el bombeo de las 5 Has de aspersión y se le pondrá agua a otras 8 has aproximadas, total de áreas que regaría 20 Has en el resguardo y en la empresa de Parceleros Campesinos de la Goleta unas 60 Has. Nuestra producción debe ser diversificada para ellos se urge de la capacitación y acompañamiento técnico y profesional como la adquisición de un Tractor con los mínimos elementos en la preparación de los suelos.

- ✓ **Vivienda:** por la vivienda hemos destinado 7 Has las cuales cuentan con absceso carreteable o de caminos, algunos con mínimos servicios de agua alcantarillado y energía eléctrica las casas están construidas en bahareque con guadúa, pisos en tierra, techos de cinc en malas condiciones con limitados espacios físicos faltan vivienda.

Cada solar de la vivienda es de ¼ Has en el cual se desarrolla en el medio de la casa la cría de especies menores como gallinas criollas, pollos de engorde, cerdos y las hortalizas.

MUNICIPIO DE PALERMO
ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIAGNOSTICO

- ✓ **Propuesta** : la construcción a corto plazo de 8 viviendas nuevas y el mejoramiento de 1, a largo plazo la construcción de 8 viviendas proveer de servicios básicos cada una de las viviendas y encerramiento de cada área con alambre de púa.

Diagnostico de la Educación en Resguardo Indígena Páez de bache

Nuestra educación debe impartirse desde la integralidad cultural; con énfasis en la historia ancestral, de la producción y las nuevas prácticas tecnológicas del respeto de la dignidad humana, coherente con la aplicación y cumplimiento de la constitución y las leyes especiales, para la población indígena en especial (Ley 21/91 ley 115/93 ley 89/90 Decreto 1142/78 y 804/95 entre otros).

En nuestro resguardo la planta física es insuficiente sólo consta de un salón de 4 x 3 metros o sea 12 metros cuadrados para impartir clases a 22 niños matriculados y un potencial de 30 posibles, se cuenta con 9 pupitres hacen falta 13 los cuales estudian en el piso.

- La educadora trabaja por contrato con el municipio lo cual hace vulnerable la educación, ya que a cualquier momento se puede perder la educadora.
 - No se cuenta con un espacio adecuado para la práctica deportiva en condiciones adecuadas.
 - No se cuenta con agua permanente las baterías sanitarias son insuficientes pues solamente hay 1 tasa sanitaria, al igual que la iluminación es insuficiente como los materiales didácticos.
 - No se cuenta con un profesor bilingüe "Naza Español"
 - Teniendo en cuenta este mínimo Diagnostico, creemos que nuestros hijos se les debe educar dentro del contexto del respeto de sus costumbres culturales, sociales y de producción que respete la dignidad humana, el civismo, la naturaleza y su entorno comunitario.
- ✓ **Propuesta:** Se requiere para lograr lo anterior un espacio adecuado dotado con inmuebles y con un educador nombrado y pagado por nomina lo cual asegura la estabilidad del educador en todo tiempo.

Es importante que el mismo se bilingüe con lo cual se estará recuperando la costumbre cultural del idioma materno (Naza) y otras formas de expresión y

MUNICIPIO DE PALERMO
ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIAGNOSTICO

pensamiento Páez.

- Que este proceso respete las disposiciones y reglamentación del cabildo, al interior del resguardo, que presenta la integración entre lo antiguo y las nuevas tecnologías.
- Que dicha educación se pueda impartir en los primeros nueve años de educación básica, en el resguardo.
- Que los grados 10 y 11 se ingresen dos Colegios que funcionan en el municipio (Promoción Social y San Juan Bosco). Con las prerrogativas que ordena la constitución y la Ley.
- Los estudios superiores se impartiría en Universidad Pública o Privada en convenios de cooperación con el Municipio o Cabildo.
- Los jóvenes que en cualquiera de las ramas profesionales que escoja, deberán presentar su servicios profesionales en el resguardo por lo menos 3 años continuos y asesoría no remunerada en cualquier tiempo que las comunidad lo requiera.
- La presente propuesta es tomada del plan de vida de la comunidad de Resguardo Indígena Páez de Bache vereda de San Francisco, Municipio de Palermo Huila.

Diagnostico de la Salud en Nuestro Resguardo Indígena Páez de bache (Ripb)

La salud en nuestra comunidad es buena, se tratan algunas enfermedades a través de la medicina tradicional y otros casos en el Hospital de Palermo ó Neiva a través de la ley 100 y el Decreto 1811 con los cuales tenemos dificultades, ya que en algunos casos los medicamentos formulados no son cubiertos por el régimen subsidiado y los funcionarios de los Hospitales no facturan al fosiga y situado fiscal de esta forma incumplen la ley.

MUNICIPIO DE PALERMO
ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIAGNOSTICO

Las brigadas de salud no son necesarias ya que cuando este se programa no hay a quién tratar más bien lo que se hace es aumentar el gasto de funcionamiento del hospital.

La atención del Hospital San Francisco (Empresa Social del Estado) es regular debido a las restricciones impuestas por las E.P.S. y a la mala voluntad ó desconocimiento de las normas de algunos trabajadores del mencionado centro.

Una de las dificultades más sobresalientes en la atención es el sistemas de fichas, ya que como vivimos en la zona Rural y uno no sabe cuando va a enfermar entonces llega uno tarde y la respuesta es que ya no hay ficha, por que solo se atienden 30 pacientes (clientes).

- **Propuesta:** aplicación del decreto 1811/90 en todas sus manifestaciones o mandatos.

- Que se nos respeten todas las formas de curación propias (tradicionales).
- Que seamos atendidos prontamente en el sector de salud de Casco Urbano, Hospital San Francisco de Asís, y Hospital de Neiva "Hernando Moncaleano".
- Suspender brigadas de salud en el resguardo mientras que no sean solicitadas por el cabildo o el gobernador.
- Que todos los servicios profesionales, medicamentos, técnicas, quirúrgicos, derechos de sala y asistencia de exámenes, rayos X etc. Sean cubiertos por el situado fiscal o fósiga.
- Que los carnet no sean estratificados si no atendidos por el régimen especial.
- Municipio de Palermo asignará recursos suficientes, el Hospital San Francisco de Asís para la atención de la población del resguardo Indígena de Páez de Bache.
- El Hospital capacitará a dos personas de la comunidad como promotores de salud con la cofinanciación del Municipio.

Diagnostico Cultural del Resguardo Indígena Páez de Bache y en General del

MUNICIPIO DE PALERMO
ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIAGNOSTICO

Territorio

En nuestra comunidad contamos con elementos culturales tales como:

La pesca tradicional, artesanal, el trabajo comunitario, nuestras artesanías tradicionales, el respeto por la naturaleza en todas sus expresiones, nuestros mitos, leyendas y nuestras formas de producción.

De lo anterior resaltamos que no vendemos nada de los elementos culturales, ni artesanales, ya que nuestra costumbre, es que la cultura, no se venda se practique y se hereda.

Igualmente tenemos sitios arqueológicos y sagrados (Cementerio, caminos entre otros), contamos con excelentes bosques turísticos acompañados de los Ríos Yaya y Baché, una reserva forestal en formación de 84 Has.

- No tenemos espacio para la práctica del deporte ejemplo: Canchas de Micro o Fútbol, Tejo Etc.
- Nuestros sitios arqueológicos y sagrados no tienen el reconocimiento de la Secretaría de Cultura, ni por parte del Municipio, lo que los hace vulnerada y de fácil destrucción por parte de personas ignorantes o de saqueos, ya que estos sitios están mas halla de los límites del Resguardo, entre los que encontramos alguno de ellos (la laguna del Juncal "la manga") y su leyenda, el cerro del indio estacado, "La Leyenda", la piedra de jeroglífico en Nazaret Bombona sobre la Quebrada la Boba, el Cementerio del Cañón, los jeroglíficos de las Quebradas las Moyas, el Camino real que va a Nátaga, camino de Santa Helena, "Carpintero", la cueva del Indio y el cerro del Triángulo Camino de Ventanas en Farfán, Camino la Buitrera o De órganos a Palermo y el Cementerio que se encuentran en nuestro resguardo y un predio colindante.

En este sentido proponemos:

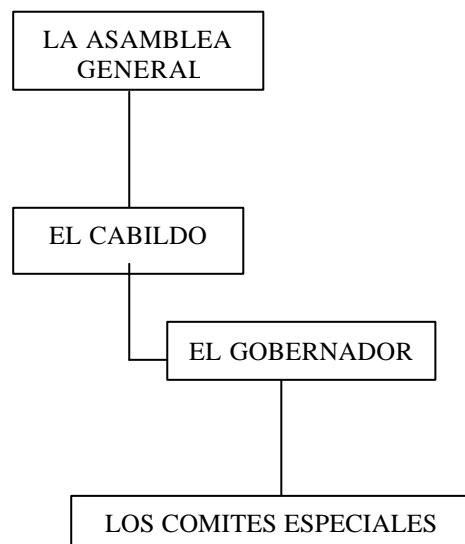
- Que el Municipio de Palermo aporte los recursos para la construcción y mantenimiento de especies e recreación y Deporte.

MUNICIPIO DE PALERMO
ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIAGNOSTICO

- El Resguardo a través del Cabildo en asocio de la Junta Municipal de Cultura, gestionará lo concerniente a declarar patrimonio cultural e histórico y ambiental a los sitios que la Comunidad Indígena recomiende, teniendo en cuenta no sólo los conceptos técnicos de los Arqueólogos sino los tradicionales de la población indígena.
- El Municipio declara patrimonio étnico Cultural e Histórico a la comunidad del Resguardo Indígena Páez Baché, teniendo en cuenta el Artículo 7 de la Constitución Nacional.
- El Cabildo en cofinanciación con el Municipio, LA CAM, CORMAGDALENA, Ministerio del Medio Ambiente y las ONGS. Gestionará la preservación y recuperación de los Ecosistemas "Reservas Forestales hídricas"
- La legalización de los terrenos entregados y la Pos ampliación del Territorio vital en la recuperación Cultural la cual debe ser hacia el Sur Oriente del actual Resguardo desde el topón por la cuchilla San Miguel hasta la Quebrada el Calderón, aguas abajo río Bache, aguas arriba hasta el Cerro el Chímbligo, o cerro Negro, por este hacia abajo al Norte, al punto límite con Neiva por esta coordenada hasta encontrar el Río Baché.

Por esta agua arriba hasta la boca del Baché (Topón) sitio de partida.

➤ **Lo Político Jurídico y Administrativo:**



MUNICIPIO DE PALERMO
ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIAGNOSTICO

En este sentido la Comunidad del Resguardo Indígena Páez Baché, cuenta con 4 estancias de orden jerárquico.

La asamblea General, máxima autoridad de la comunidad, es la encargada de elegir al cabildo, la de fijar los planos de vida, reformar los reglamentos, decretar la admisión o la expulsión de un comunero, la que concerta y protocoliza acuerdos para otorgar permisos, para la realización de estudios de Proyectos, Mega-proyectos y otros de su genero con todas, las que pretenden trabajar en Resguardo o en su Territorio Tradicional o sea mínimo 10 kilómetros alrededor del resguardo.

La de remover al integrante del Cabildo en cualquier época por fallas que cometieran al cargo.

➤ **El Cabildo:** Es la entidad pública especial por las características de sus integrantes, con personería jurídica no directa, disposición de la Ley 89 de 1890, Decreto Reglamentario No. 74/88, Artículo 102. El cual esta integrado por: Un (l) gobernador, un (l) Alcalde, quien reemplaza al Gobernador en sus ausencias temporales o definitivas entre tanto se elige el Gobernador Suplente, un (l) alguacil, un (l) Secretario y para un cargo especial un (l) Tesorero. No existen los suplentes en caso de ausencia definitiva o renuncia de uno de los cabildantes, en término de 15 días siguientes al retiro, su eligirá su remplazo.

El Cabildo es el encargado de sancionar a los comuneros que infrinjan la ley interna y externa, tramita la admisión de nuevos comuneros asigna los solares de la vivienda, los pan-cogeres, y las áreas de usufructos. Igualmente puede quitar las áreas referidas a los comuneros que en los próximos 60 días calendarios, no los exploten o hagan uso de ellos.

Es quien ejecuta los planes de vida, es el representante de la Comunidad ante otras Instituciones es el que plantea los proyectos del desarrollo del Plan de vida, aprueba y desaprueba los informes del tesorero, el gobernador y crean los Comités especiales.

MUNICIPIO DE PALERMO
ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIAGNOSTICO

- **El Gobernador:** Es la máxima autoridad del Resguardo mientras no esté reunida la Asamblea General o el Cabildo, representa el Resguardo en todas las estancias, por Delegación o personalmente, gestiona recursos para el desarrollo de los proyectos y programas relacionados con el Plan de Vida.

- **Los Comités Especiales:** Encargado de ayudar al Cabildo en la propuesta y ejecución de los proyectos y la de velar por que se cumpla con lo pactado.

- **Propuesta:** Mas capacitación en materia jurídica y circunscripción especial indígena.

Servicios Públicos

En el resguardo los Servicios Públicos son deficientes en otros casos no existen.

- **Acueducto:** este cuenta con una red en manguera de polietileno de 2" en extensión 200ml. Manguera de 1" 1.900 ml. Manguera de ½" 800 ml. Tubería en pvc de 2" y 80ml. De 1 1/2 y 40 ml. Y de 1" y 40ml, para una extensión total de 3.020 mts. Se cuenta con un tanque desarenador de 70cm x 1.10cm. Y un tanque para almacenamiento de 20.000 litros.

El agua es tomada del propio Resguardo de la parte natural. Naciendo de la Quebrada "Chispeadero", el agua para el consumo no es tratada . hace falta 8 domiciliarios.

- **Saneamiento Básico:** En este sentido se cuenta con 6 baterías sanitarias en obra negra y sin tanque de almacenamiento, las cuales descarga 9 posos sépticos, los que no tienen este servicio lo hacen a campo abierto.

Hace falta construir 8 baterías y terminar las primeras 6. Igualmente la Planta Física de la escuela no tiene las tasas sanitarias suficientes, para 25 niños, su profesor y las señoras del restaurante. Falta ampliar la batería en 3 tasas más.

- ◆ **Electrificación:** Se cuenta con el servicio en condiciones deficientes por las constantes cortes, el no - mantenimiento de transformadores y la falta de 10

MUNICIPIO DE PALERMO
ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIAGNOSTICO

domiciliarias. No existe alumbrado público.

- **Gas:** No existe ningún servicio.
- **Teléfono:** Ningún servicio de comunicación inalámbrico, cable o satelital.
- **Transporte:** El Resguardo cuenta con un (1) vehículo campero en buen estado de funcionamiento, el cual es un comodato con el INCORA Regional Huila, con el cual se presta el servicio de transporte de pasajeros.

No existe en la región o vereda un Empresa que preste el servicio de transporte.

- **Vías:** Existe una vía carretable desde el casco urbano de Palermo, al Resguardo con una extensión aproximada de 18 kilómetros en mal estado y la cual comunica a la Inspección de San Francisco Neiva, o sea que es competencia del Departamento del Huila. Igualmente tenemos vías internas carretables las cuales conducen al sistema de bombeo lote siracuza. 3 kilómetros aproximados a la vega de Bache. 200ml a la reserva forestal. 5kilómtros. Al tanque de almacenamiento de agua para el consumo 400ml. Y a las viviendas 380ml, existen caminos para la herradura a diferentes sitios a una extensión aproximada de 8 kilómetros.

Proponemos:

- ◆ **Acueducto:** Mantenimiento de la red de conducción, mejorar condiciones del agua de consumo, con mínima planta de tratamiento, ampliación de la cobertura domiciliaria.
- ◆ **Saneamiento Básico:** Construcción de 8 nuevas baterías sanitarias, mejoramiento de 6 y terminación de 6, ampliación de batería sanitaria de la escuela.
- ◆ **Electrificación:** Mantenimiento de la red y los transformadores, cubrimiento del total de domiciliarias que hacen falta.
- ◆ Se hace urgente la asignación de presupuesto para la instalación de redes e instalación del servicio con gas natural, ya que nos encontramos a escasos kilómetros de San Francisco.
- ◆ **Teléfono:** En este sentido es urgente contar con un servicio de radio comunicación.

MUNICIPIO DE PALERMO
ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIAGNOSTICO

◆ **Transporte:** Es vital contar con un vehículo propio y de mayor capacidad de carga.

Como de la asignación de ruta a una empresa transportadora, para que preste el servicio con un mixto o "Chiba", dos veces en la semana (domingos y miércoles).

Vías: Al Departamento del Huila que se haga responsable del replanteo y mantenimiento de la vía que conduce al Resguardo, dos veces al año.

Al municipio de Palermo apoyo en el mantenimiento de las vías internas. Carreteables y caminos que conducen a la reserva natural.

◆ **Ampliación del Territorio:** En este aspecto nuestro territorio es de mas de 10.000 Has de las cuales solo tenemos 372 Has, o sea que hay 9.628 Has en poder de particulares y bajo el control territorial de otras leyes y de paso violando nuestros derechos.

Por lo anterior nuestra propuesta es que se nos amplíe el Resguardo y se demarque como una potencial reserva territorial indígena para futuras ampliación, concertación y explotaciones, el siguiente territorio.

Linderos: De la boca del Baché o sitio el Topón por la cuchilla San Miguel, hasta llegar al nacedero de la quebrada la Calderona, por esta agua abajo al Río Baché, Río arriba hasta ponerse enfrente latitud norte con el cerro Chimbilo o cerro negro. Hacia abajo al norte con la línea coordenada que limita entre Palermo y Neiva, por esta hacia el Oriente al frente del caserío de San Francisco de este punto hacia el Sur Oriente al sitio de partida- la Boca de Baché.

Con los cuales se nos estaría garantizando el mandato constitucional y de los convenios Internacionales (Ley 21/91), en la preservación de espacios y la protección de las riquezas arqueológicas y culturales.

POLITICO ADMINISTRATIVO

DEBILIDADES

- Desconocimiento de

FORTALEZAS

- Terreno amplio y

OPORTUNIDADES

- Desarrollo

AMENAZAS

- Pérdida de
-

MUNICIPIO DE PALERMO
ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIAGNOSTICO

la legislación especial.	suficiente.	Económico, Cultural y Social.	Autonomía Territorial.
<ul style="list-style-type: none"> Actualización del Plano de Resguardo. Carencia de actos Administrativos para la creación de comités de apoyo. Trabajo comunitario compartido con el individual. Recursos y capacidad Institucional no son proporcionales al tamaño de las necesidades del Resguardo. 	<ul style="list-style-type: none"> Cercanía con Palermo y Neiva. Dos ríos cruzan el Resguardo. Formulación del E.O.T.I. y P.V.P.(Plan de Vida Propio). Infraestructura mínimamente adecuada Buena producción. 	<ul style="list-style-type: none"> Jurisdicción especial Indígena. Derechos Constitucionales. 	<ul style="list-style-type: none"> Emigraciones. Perdida de Identidad Cultural. Falta apropiarse de lo que hay. Falta apropiada de los programas y proyectos. Falta de créditos flexibles y fomento.

ORGANIZACIÓN COMUNITARIA

<ul style="list-style-type: none"> Falta de liderazgo. Paternalismo. Individualismo. Egoísmo. Falta de cultura participativa. Carencia de medios de comunicación. 	<ul style="list-style-type: none"> Es amplio el número de familias para inmigrar. 	<ul style="list-style-type: none"> Espacios Constitucionales. Acceso a ayudas internacionales (ONG). Acceso a ayudas del Estado y particulares local, Regional y Nacional. 	<ul style="list-style-type: none"> No manejo de los recursos de la Ley 60/93, Decreto 1811 y 1142. Malos lineamientos Políticos del Estado. Incumplimiento de funcionarios del Estado
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA

<ul style="list-style-type: none"> Falta de autonomía del cabildo. Falta de autonomía del Gobernador. Falta de comunicación y participación en la toma de decisiones. 	<ul style="list-style-type: none"> Capacidad institucional. Recurso humano con capacidad, organizativa y participativa. 	<ul style="list-style-type: none"> Acceso a capacitación. Oferta permanente de capacitación. 	<ul style="list-style-type: none"> Políticas de Gobierno (Acabar Fondo de Coofinanciación). Recorte Presupuestal del (PICN). Carga de responsabilidad sobre el Cabildo. Falta de créditos y fomentos.
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

MUNICIPIO DE PALERMO
ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIAGNOSTICO

Comunidad Indígena Guagua: Conformados en Cabildo Indígena con 60 familias, constituidos mediante acta No. 001 de 1.997, eligieron Cabildo mediante acta No. 019 del 6 de Junio de 1.998 y se posesionaron ante el Alcalde Municipal mediante acta del 13 de Octubre de 1.998 de acuerdo a lo establecido en la ley 89 de 1.890 y la Ley 31 de 1.967.

Se está estudiando sus raíces y sobre el patrimonio histórico que de feo de la presencia y establecimiento de indígenas de este territorio.

Se consideran herederos de los Paeces, Pijaos y los Guaguas, ya que según sus investigaciones, estas comunidades habitaron la ribera de los ríos Bache, Tune y Yaya; siendo despojados de su territorio inicialmente por los Conquistadores y después por los Colonos.

Las mencionadas investigaciones aportan elementos nuevos para la historia del municipio, ya que se han encontrado vestigios de culturas antiguas que aunque conocidos algunos como los Petroglifos de la Gruta no se les ha dado la relevancia que merecen y que esta comunidad esta empeñada en recuperar, respetar y cuidar. Entre otros sitios de interés histórico han encontrado y estudiado el Resguardo del Calvario, el Túnel de San Nicolás, el Túnel de San Cayetano, la Gruta de Santa Rosalía, las Guacas, el Resguardo del Cuisiraco, la Cuchilla de San Miguel, cimientos del Resguardo de San Luis, el Túnel de Chontaduro, las cuevas del Fraile, el Cascarrillo, el sitio Pela Sal, las Bóvedas, el posible resguardo del Pijao, el Indio Estacao, Llano Verde, Chagualeño y la Buitrera; todos estos deben ser estudiados para conocer su autenticidad y su relación con estas comunidades. No se puede desconocer que las investigaciones hechas hasta la fecha han estado a cargo de la misma comunidad, quien no cuenta con elementos ni condiciones necesarias para profundizar.