

3.3. Análisis Demográfico Regional

Desde el punto de vista demográfico, la región presenta dos características fundamentales que hay que tener en cuenta para establecer una estrategia de desarrollo hacia el futuro.

1. La primera característica sobresaliente en el comportamiento poblacional es la pérdida de población en la mayor parte del territorio en los últimos 15 años. Su cantidad disminuyó de 143.465 a 125.185 personas reduciéndose en un 12% el número de habitantes en la región, aun cuando hay varios municipios que superan en mucho esta reducción. La provincia de García Rovira, y la mayoría de los municipios de Norte, han sido expulsores de población disminuyendo en más de un 20 % la población del año 85 y en los municipios de Chita y El Cocuy la población también ha disminuido aunque en menor proporción (del 6 y 2% respectivamente). En los últimos años los hombres de las cabeceras han emigrado hacia otras regiones del país, mientras las mujeres han emigrado desde el área rural hacia las cabeceras.

Al mismo tiempo en tres de los municipios de Boyacá, Boavita, Guicán y Cubará, la población ha crecido, mientras que llama la atención el desbordante crecimiento de Tame y Sácama, posiblemente por efecto de la construcción de las dos vías que han ampliado la comunicación de Casanare hacia Boyacá por un lado y hacia Arauca por el otro.

Las condiciones de vida de la población de la región explican los procesos de expulsión, pues casi 3 de cada 5 personas presentaron en 1993, Necesidades Básicas Insatisfechas (55,6%). El 28,7% de los hogares rurales no cuentan con ningún servicio y la electrificación no cubre a la tercera parte de la población rural.

En resumen, es evidente la desocupación de la zonas eminentemente campesinas ya de vieja data consolidadas, en la vertiente occidental de la región, lo que conducirá a una disminución en la densidad de población y por consiguiente bajará la presión sobre el medio. Pero al mismo tiempo en notorio el crecimiento en la vertiente oriental, y preocupante la circunstancia que se ha dado en mayor grado en las áreas rurales limítrofes a la zona de amortiguación del Parque. Son estas las zonas de especial atención por parte de la estrategia que del presente trabajo se desprende.

2. El segundo punto tiene que ver con el carácter rural de la región puesto que solamente el 26% de los pobladores se localiza en las cabeceras municipales. Solamente Sácama y Tame superan el 40% de la población en las cabeceras, está última con una población de 12.147 habitantes. Las demás poblaciones albergan menos de 2.600 habitantes.

En la región se presenta un delicado equilibrio entre los recursos naturales existentes y el volumen de población presente en la provincia. Cualquier variación en la extensión o en la intensidad en el uso del suelo, repercute directamente en la capacidad de éste para producir los ingresos suficientes para las unidades familiares. Es necesario por consiguiente insistir en la prevalencia de acciones que contribuyan a estabilizar y mejorar la calidad de vida de los pobladores rurales con

prácticas sostenibles y sistemas alternativos de producción, dado que las condiciones naturales, y sobre todo las características de los suelos de la zona, no permiten que se sostenga un mayor número de habitantes con la actual actividad agropecuaria.

De acuerdo con la gráfica 1, el Municipio El Cocuy se encuentra dentro del valor medio regional que para 1993 es de 1966 habitantes en promedio en las cabeceras de 16 municipios considerados.

Es evidente que la cabecera más poblada es la de Tame y entre las menos pobladas se encuentran la Salina, Macaravita y Sácama. Es interesante analizar que las cabeceras de El Cocuy y Boavita tienen poblaciones muy semejantes, al igual que Chiscas y Cubará o la Uvita y Chita. Guicán y Chiscas se encuentran por debajo de la medio regional.

Se pueden argumentar todo tipo de explicaciones para esta situación, sin embargo y sin lugar a dudas todas ellas están basadas en el comportamiento del orden público regional. Finalmente cabe anotar que los datos permiten afirmar que El Cocuy en el sector occidental y dentro de los municipios de Gutiérrez y Valderrama continua mostrando los valores más importantes de población.

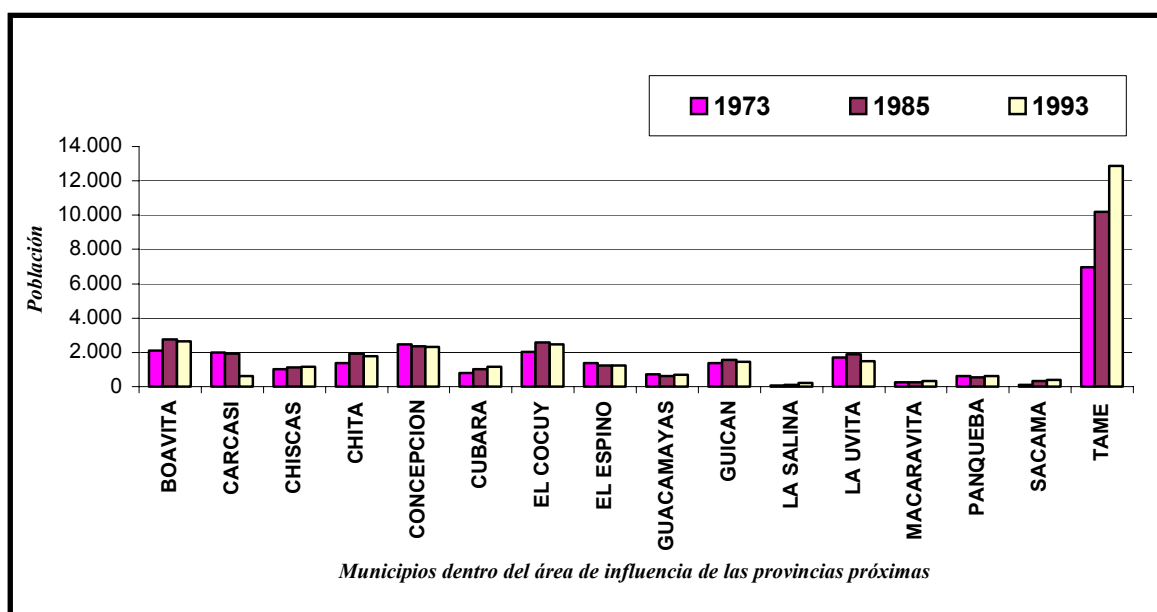


Gráfico No. 1: Comparación entre la población de las cabeceras municipales de los municipios de la Región según los últimos tres censos.

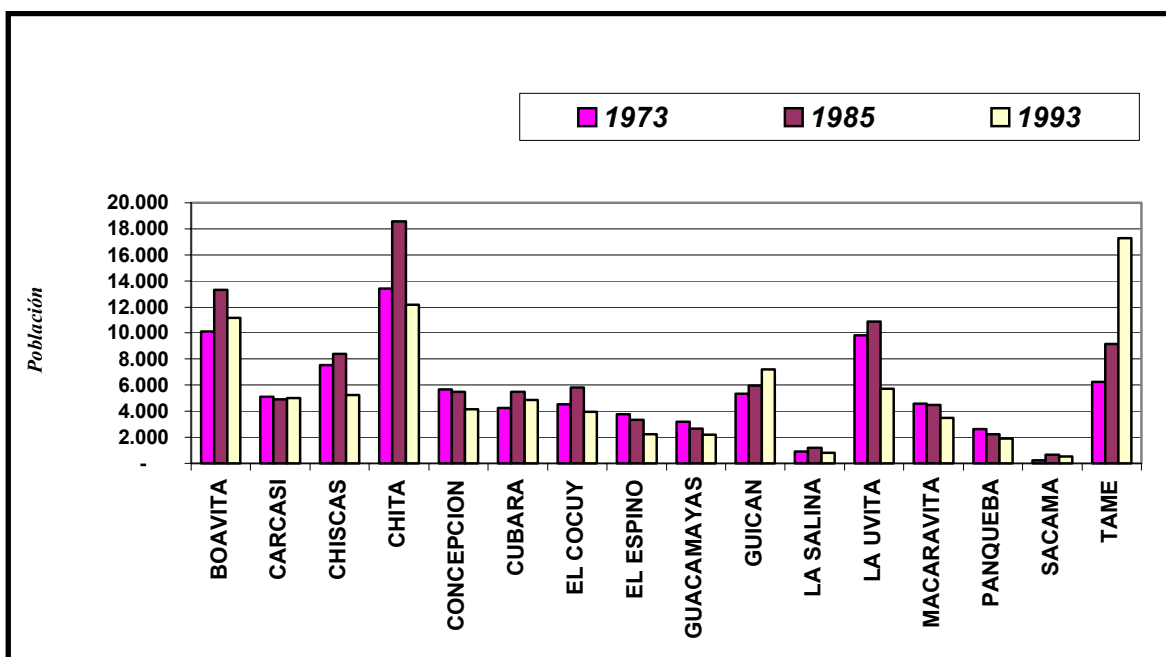


Gráfico No. 2: Distribución de la población rural en los municipios de la región según los tres últimos censos.

En 10 de 16 casos, es decir en el 62% de los municipios del área se presenta un incremento en la población entre 1973 y 1985 y, en 13 de 16, es decir en el 81%, se presenta un decremento entre 1985 y 1993 en las áreas rurales. Guicán es el único municipio de la provincia que presenta incremento de población en el área rural de manera continua entre 1973 y 1993, al igual que Tame en el sector oriental de la Sierra.

El Cocuy con 3963 habitantes rurales en 1993 está bastante por debajo de la media rural para la región en el mismo año, que es de 5500 habitantes. Desde la perspectiva rural el municipio reviste poca importancia en el contexto regional lo cual resulta preocupante desde el punto de vista de producción agropecuaria.

Caso similar sucede con todos los municipios de Gutiérrez, con excepción de Chita, que se encuentra bastante por encima de la media regional, siendo un municipio más pequeño que Guicán, el cual presenta despoblamiento tanto en su cabecera como en sus áreas urbanas.

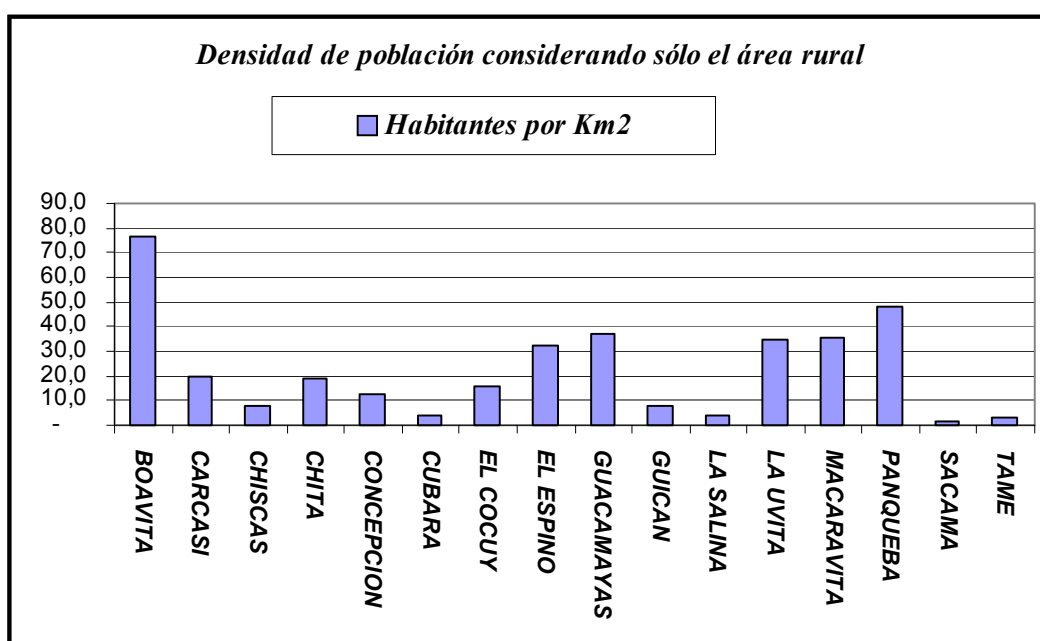


Gráfico No. 3. Densidad de población rural, tomado de CORPOS 2000

El valor medio de habitantes por kilómetro cuadrado para la región es de 23, de los cuales el Municipio El Cocuy solo tiene 16. Ello confirma la apreciación anterior en el sentido que desde el punto de vista rural en el municipio preocupa el despoblamiento del campo. Se encuentran en semejante condición dentro de la provincia de Gutiérrez: Cubará, Chiscas, Guicán, y Chita así como Sácama, La Salina y Tame.

El municipio que presenta la más alta densidad rural es Boavita en donde se tienen más de 70 habitantes por kilómetro cuadrado, si bien junto con El Espino y Panqueba son los municipios más pequeños de la región.

Los valores de densidad rural resultan importantes desde dos perspectivas: en primer lugar indican un despoblamiento que puede obedecer a un factor que, como la falta de garantías de vida en el campo, conducen a la improductividad del mismo; pero también significa un menor nivel de intervención en el medio ambiente.

Visto desde ésta última perspectiva los municipios de la región en particular los de Gutiérrez deberían implementar los proyectos planteados en los EOTs, a fin de preparar el campo con la infraestructura necesaria para enfrentar en un futuro próximo un proceso de crecimiento.

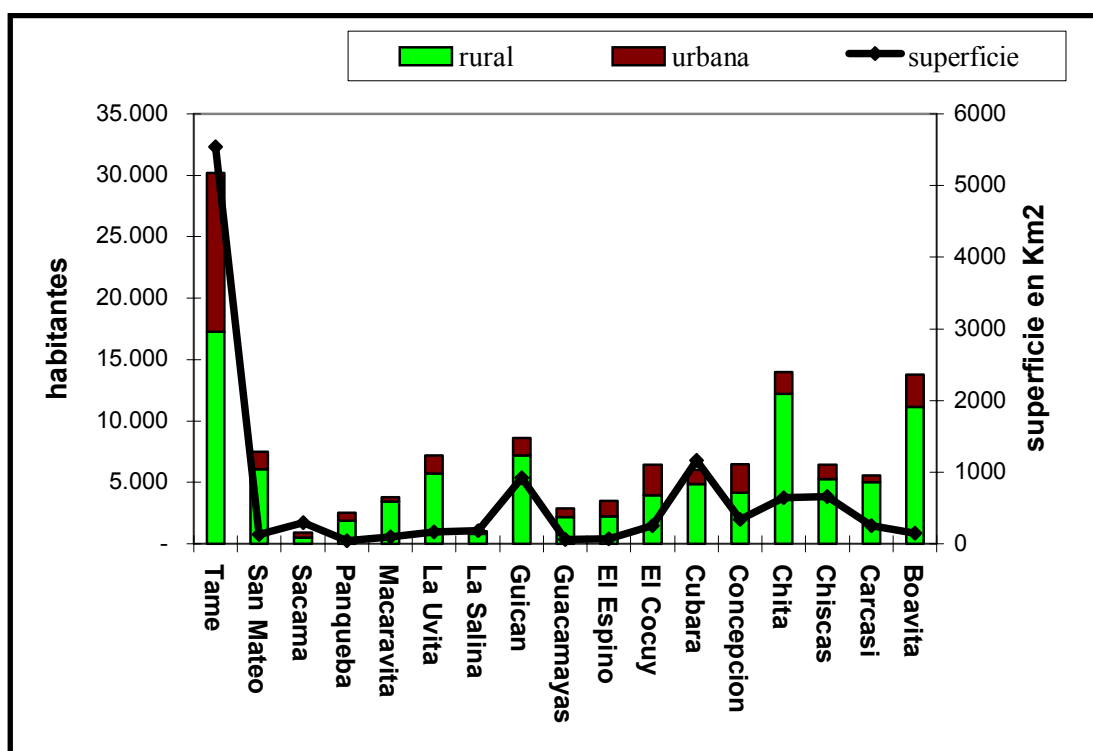


Gráfico No. 4. Distribución de la población rural y urbana en relación con la superficie municipal¹.

Obsérvese como Tame es el municipio que más habitantes tiene en lo rural y en lo urbano, pero también es un municipio significativamente más grande. El Municipio El Cocuy, respecto de Guicán o de Chiscas tiene un territorio significativamente menor pero es en proporción un municipio mucho más poblado que éstos, lo cual muestra que se mantiene su jerarquía local.

Finalmente se debe anotar que sin lugar a dudas cualquier análisis a fondo de los factores que subyacen a la dinámica poblacional presentada debe considerar como primer elemento de juicio el conflicto armado y la movilización de sus actores dentro de la región. Sin lugar a dudas una prueba de ello es el despoblamiento generalizado que ha habido en las últimas dos décadas debido fundamentalmente a la agudización del conflicto armado en el país y en la región, que como se ha advertido en otros apartes del estudio, por su propias características biofísicas resulta un inhóspito pero adecuado lugar para el refugio.

¹ Bibliografía fuente: CORPOS, Proyecto Ecosistemas Estratégicos, 2000

3.3.1. Análisis demográfico de El Cocuy frente a la Provincia de Gutiérrez

Antes de la década de los 70, el municipio de El Cocuy registraba un comportamiento poblacional ascendente; pues históricamente, desde la época de la conquista fue receptor de población, especialmente comerciantes de Floresta y Santander, por la fertilidad de sus tierras y por el grado de organización social y comercial que eran de las más desarrolladas de la región. Posteriormente debido a la situación de orden público el comportamiento poblacional se tornó descendente (tabla 1), análogo al del resto de la provincia.

Tabla 1. Comportamiento histórico poblacional de El Cocuy frente a la Provincia de Gutiérrez y al Departamento.

MUNICIPIOS	1964			1973			1985			1993		
	POBLACIÓN											
	Total	Urb.	Rural	Total	Urb.	Rural	Total	Urb.	Rural	Total	Urb.	Rural
Panqueba	3,578	480	3,098	3,399	566	2,833	2,617	545	2,252	2,817	633	1,108
Chiscas	9,492	1,481	8,011	8,961	1,600	7,361	9,554	1,134	8,420	7,359	1,205	6,154
El Cocuy	10,797	2,869	7,928	6,906	2,779	4,127	8,390	2,583	5,807	7,484	2,668	4,816
El Espino	5,947	1,111	4,836	5,397	1,170	4,227	4,587	1,240	3,347	3,991	1,307	2,684
Güicán	8,331	1,527	6,804	7,027	1,399	5,628	7,515	1,543	5,972	9,627	1,541	8,176
Guacamayas	4,691	679	4,012	4,092	637	3,455	3,302	607	2,695	3,255	723	2,532
San Mateo	10,370	10,090	9,280	10,302	1,107	9,195	10,350	1,386	8,964	8,577	1,475	7,102
TOTAL PROVINCIA	53,206	18,237	43,969	46,084	9,258	36,826	46,315	9,038	37,457	43,110	9,552	32,572
TOTAL DEPTO	987365	242560	744805	1039822	323782	716040	1209739	427359	782380	1315579	529911	785668

Fuente: Anuario estadístico de Boyacá/99

Los períodos de violencia registrados en el país tuvieron repercusión especial en El Cocuy, donde esta situación fue particularmente severa, especialmente la registrada en la década de los 40 y que se prolongó hasta mediados de los 70, registrando muertes y emigración de sus habitantes por más de veinte años hacia otras regiones del país, especialmente hacia el Llano y últimamente hacia Bogotá, Bucaramanga, Tunja, Duitama y Sogamoso principalmente, lo cual marca de forma definitiva el progreso y desarrollo del mismo.

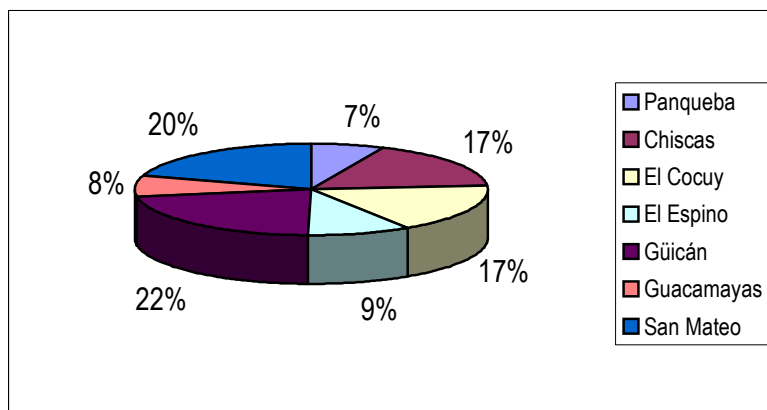


Gráfico 5. Tasa representativa poblacional con respecto a la provincia/ Censo de 1993.

De acuerdo a la gráfica 5, según censo de 1993, la población total del municipio de El Cocuy representa el 17% del total de la población de la provincia después de Güicán y San Mateo, pues tal como lo muestra la tabla 1, éste municipio fue uno de los que mayor población perdió especialmente entre el Censo de 1964 y 1973, por la situación de violencia que vivió en esa época.

El porcentaje de población concentrada en la zona urbana respecto al total de la provincia (Gráfica 6), indica que la mayor parte (27% del total) se concentra en la Cabecera municipal de El Cocuy, ya que es allí donde históricamente el desarrollo urbano se ha consolidado, a pesar de las circunstancias anotadas anteriormente y por el grado de desarrollo que han alcanzado los servicios sociales dentro del contexto regional

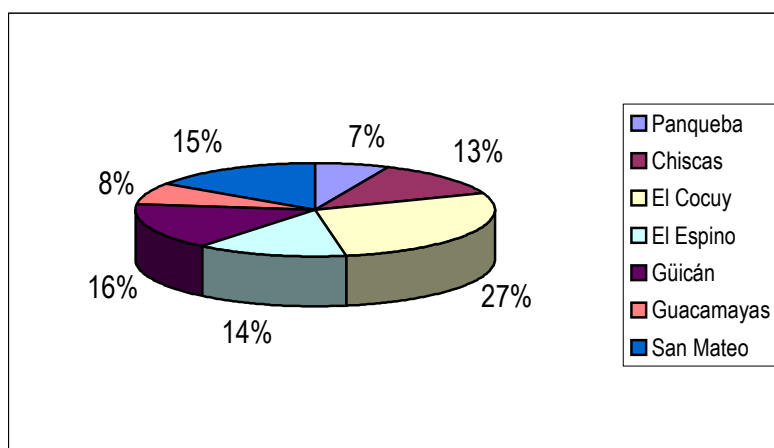


Gráfico 6 Tasa representativa de la población urbana con respecto a la Provincial/ Censo de 1993.

Situación similar a la representación del total de población, se observa en la tasa representativa de la población rural, la cual constituye el 15% (Gráfica 7) del total de la población rural de la provincia, después de Güicán y San Mateo.

De lo anterior podemos concluir que de los municipios que conforman la provincia de Gutiérrez, el que poblacionalmente se ubica en primer lugar por sus características de ciudad que le ameritan el título de cabecera de provincia, es el municipio de El Cocuy.

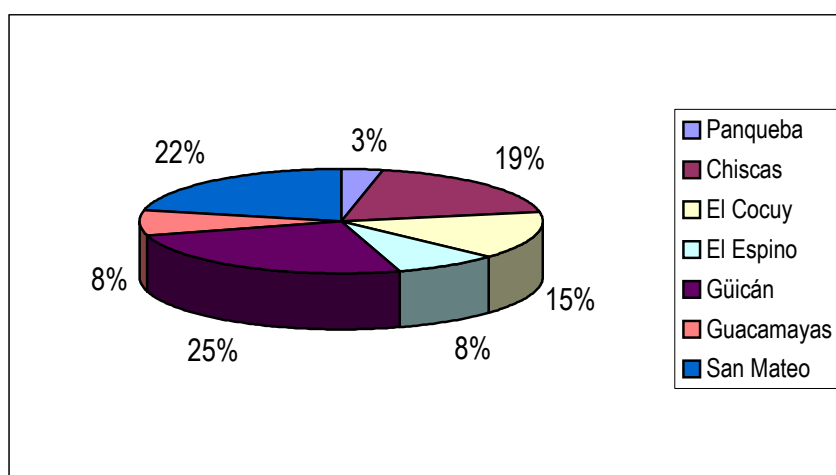


Gráfico 7. Tasa representativa de la población rural respecto a la Provincia/ Censo de 1993.

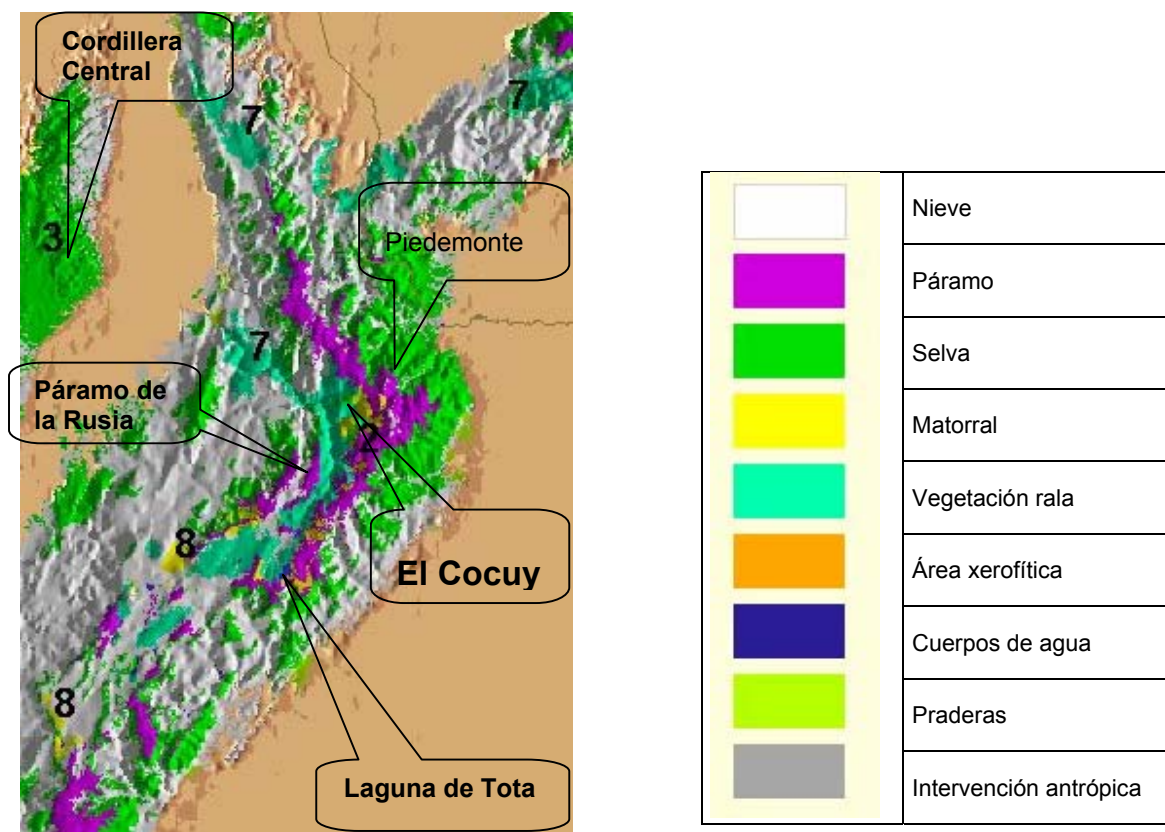
3.4. La región de El Cocuy como ecosistema estratégico

El Ministerio del Medio Ambiente ha organizado el país en Ecorregiones; estas regiones por sus características biofísicas naturales y por su estado de conservación constituyen ecosistemas estratégicos para garantizar la prestación de servicios ambientales, entre otros, el abastecimiento de agua a ciudades, municipios y departamentos enteros.



Algunas de las Ecorregiones estratégicas de Colombia, declaradas por el Ministerio del Medio Ambiente en atención a sus características biofísicas y su estado de conservación actual que garantiza la prestación de servicios ambientales para partes importantes del territorio nacional.

El Municipio de El Cocuy hace parte de la Ecorregión Estratégica del Nororiente Colombiano, la cual ha sido denominada ENOR.



En la imagen, se observa esta Ecorregión en el sector de la Cordillera Oriental Colombiana, comprendido entre los Departamentos de Cundinamarca – Meta, Boyacá – Casanare, Boyacá – Arauca, Santander y Norte de Santander. La Ecorregión presenta dos corredores de páramos paralelos entre sí y disectados por la Cuenca del Río Chulo – Chicamocha; el Municipio de El Cocuy hace parte de la faja oriental en su sector más amplio y en su punto medio, lo cual da cuenta de la alta representatividad de elementos de páramo que hay en la región. En particular forma parte de la cadena de páramos que se extiende desde la Serranía de Santurban en Norte de Santander, Páramo del Almorzadero en Santander, los páramos de los Municipios de Chiscas, Guicán, El Cocuy y Chita, donde la condición de páramo propiamente dicha desciende a subpáramo, para volver a adquirirla en el Páramo de Pisba y mantenerla a lo largo de Tota hasta Viracachá en Jurisdicción de Corpochivor.

Un reciente estudio de zonificación ambiental de la Ecorregión, identifica doce grandes macizos parameros dentro de la cadena antes descrita: Rabanal (Boyacá), Bijagual (Boyacá), Sora (Boyacá), Tota (Boyacá), Rusia (Boyacá), Chontales (Boyacá), Guantiva (Boyacá), Pisba (Boyacá), Cocuy (Boyacá), Almorzadero (Santander), Berlín (Santander), Santurbán (Norte de Santander). Sin embargo ella incluye los páramos al occidente de la cadena antes descrita y disectada por la cuenca de Río Chulo – Chicamocha.

La ubicación en el municipio en la parte alta de la vertiente occidental de este sector de la cordillera Oriental haciendo parte de la cuenca del Río nevado, afluente del Río Chicamocha, hace que sea una de las áreas estratégicas en terminos de conservación de páramos y de ecosistemas que garantizan la prestación de servicios ambientales. Sólo el sector de la cuenca Chorro Caja Grande con el 6% de la superficie del municipio (252 Km²) hace parte de la vertiente oriental hacia el Río Casanare.

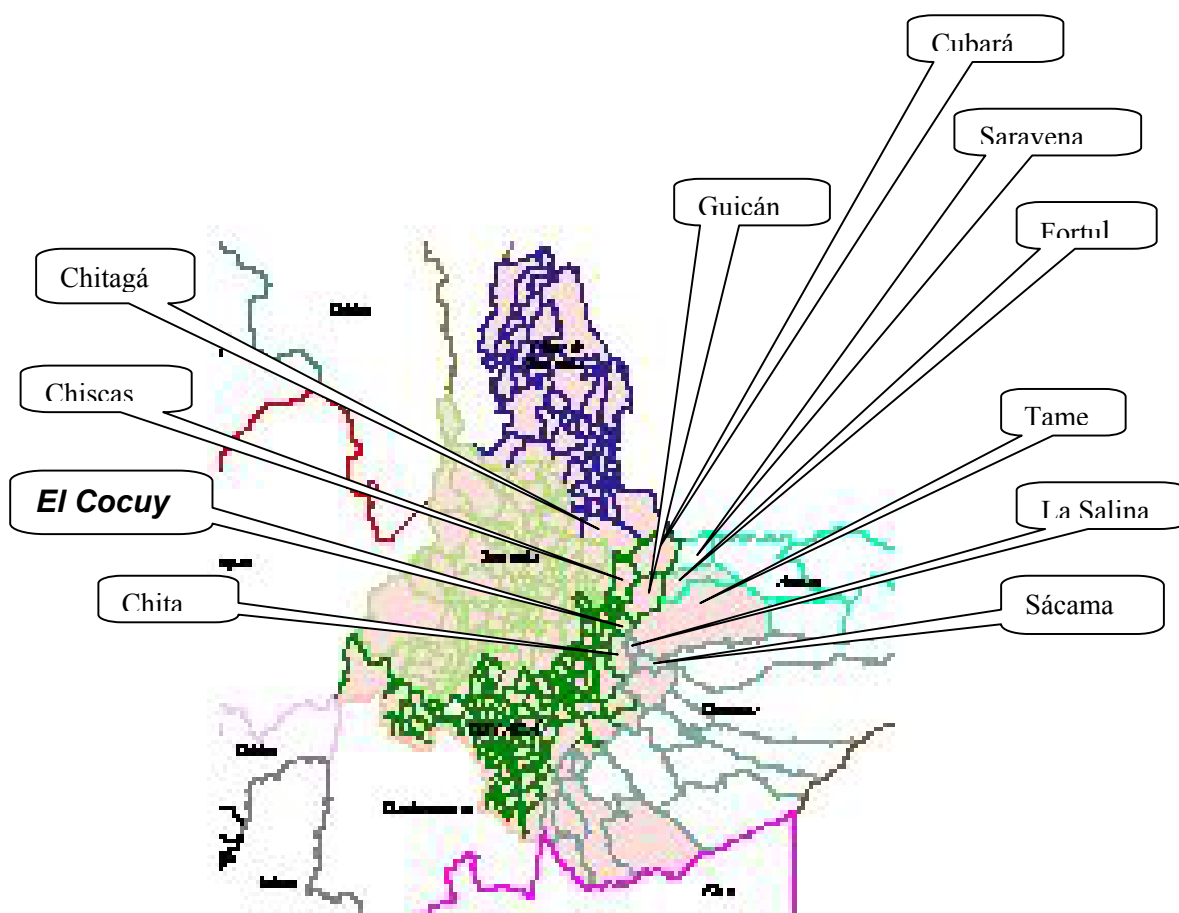
En cuanto a elevación, su altura mínima a los 2400 m.s.n.m. en límites con el municipio de Panqueba y la máxima a 4100 msnm en límites con Tame hace que presente las siguientes coberturas vegetales típicas: límite inferior del superpáramo (4100 m), páramo medio (3500 a 4100), subpáramo (3000 a 3500 m), algunos bosques altoandinos y subandinos que comparte con los Municipios de Panqueba, San Mateo y La Uvita.

La región del Cocuy, Chocué o Cochuy, se puede enmarcar aquí -para efectos de lo que nos interesa definir como la Ecorregión Estratégica-, como la gran área comprendida entre la Sierra Nevada del Cocuy o Chita y los municipios circundantes cuyos territorios se encuentran por encima de los 2.000 msnm.

El área incluye parte de los 11.800 km² de 17 municipios de 4 departamentos:

- Boyacá: Boavita, Chiscas, Chita, Cubará, El Cocuy, El Espino, Guacamayas, Guicán, La Uvita, Panqueba y San Mateo
- Santander: Carcasí, Concepción, Macaravita Casanare: La Salina, Sácama
- Arauca: Tame

Los municipios de Boyacá pertenecen a las provincias de Gutiérrez y Norte. En la parte más septentrional del departamento se encuentra ubicada la provincia de Gutiérrez que limita por el norte con el municipio de Cubará, al sur con las provincias de Norte y Valderrama, al occidente con el departamento de Santander y al oriente con el departamento de Arauca. Pertenecen a ella 6 de los municipios del área de estudio que ocupan una extensión de 1.928 Km²: El Cocuy, capital de la provincia, Chiscas, El Espino, Guacamayas, Panqueba, y Güicán, y allí está localizada la Sierra Nevada.



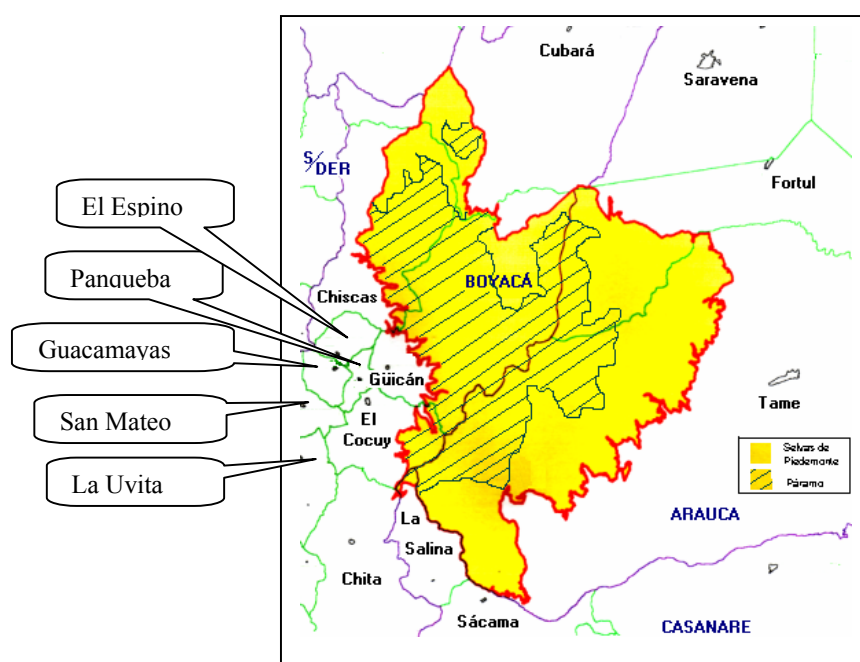
Detalle de la Ecorregión estratégica del Nororiental Colombiano y de los municipios que hacen parte del Parque Nacional Natural creado en torno a la Sierra Nevada, los páramos circundantes y las selvas de piedemonte

3.4.2. El Cocuy en el Parque Nacional Natural

Aproximadamente de manera proporcional se distribuyen las superficies en páramo y piedemonte dentro del área protegida. El Municipio se encuentra ubicado exclusivamente dentro del sector de páramos con el 23% de su territorio en PNN y el 64% en áreas de páramo por encima de los 3000 metros; sin embargo las máximas alturas logradas dentro de su jurisdicción no superan los 4200 metros.

Aun cuando ninguno de los picos nevados hace parte del territorio del Municipio, el hecho de ser capital de provincia, su proximidad a los picos nevados y el hecho de ser el municipio más organizado, al menos en su espacio urbano y tener, dentro de los municipios parameros de la región, la mejor infraestructura turística, hace que el Parque Nacional Natural creado en 1977 en torno a la Sierra Nevada, los páramos circundantes y las selvas del piedemonte, lleve el nombre del Municipio.

Los Valles de Lagunillas y Salado Grande, no obstante quedan por debajo de la cota de PNN, aparte de su belleza escénica, constituyen áreas de vital importancia no sólo para el mantenimiento de la hidrología de la vertiente occidental del macizo, sino por cuanto representan hábitats tipo de la biota del bioma.



Distribución de las áreas en páramo y en piedemonte dentro del Parque Nacional Natural y ubicación del Municipio El Cocuy en este contexto.

3.4.3. Relaciones de continuidad espacial de biomas y ecosistemas relictuales

Con el Municipio de Guicán, a lo largo de 21.7 Km, comparte la continuidad del páramo alrededor del área turística conocida como Lagunillas, que hace parte de la cuenca del Río Nevado, en este sector hay conflictos limítrofes.

Con el Municipio de Tame, a lo largo de 9.4 Km comparte los nacimientos de la Quebrada el Chusque, también en áreas de páramo, en un sector en que ninguno de los dos municipios presenta intervención antrópica.

Con el Municipio de la Salina, a lo largo de 5.4 Km, comparte a lo largo de la divisoria de aguas sobre la Cuchilla Caja Grande, el nacimiento de la cuenca del Río Negro, que aguas abajo se convierte en R. Casanare. También corresponde a un sector de páramos.

Con el Municipio de Chita, a lo largo de 14.3 Km, comparte a 4.200 m de altura, en sector de páramos.

Con los Municipios de la Uvita en 7.9 Km y San Mateo en 8.8, comparten la cuenca de la Quebrada El Escobal, en un área que transita entre los 4100 y los 3000 metros, compartiendo la transición entre páramo y relictos importantes de bosques altoandinos de Gaque.

Con Panqueba 9.8 km entre las cotas 2400 y 3600, compartiendo algunos bosques altoandinos ubicados sobre la Vereda Carrizalito, estos bosques también están conservados en dicho municipio.

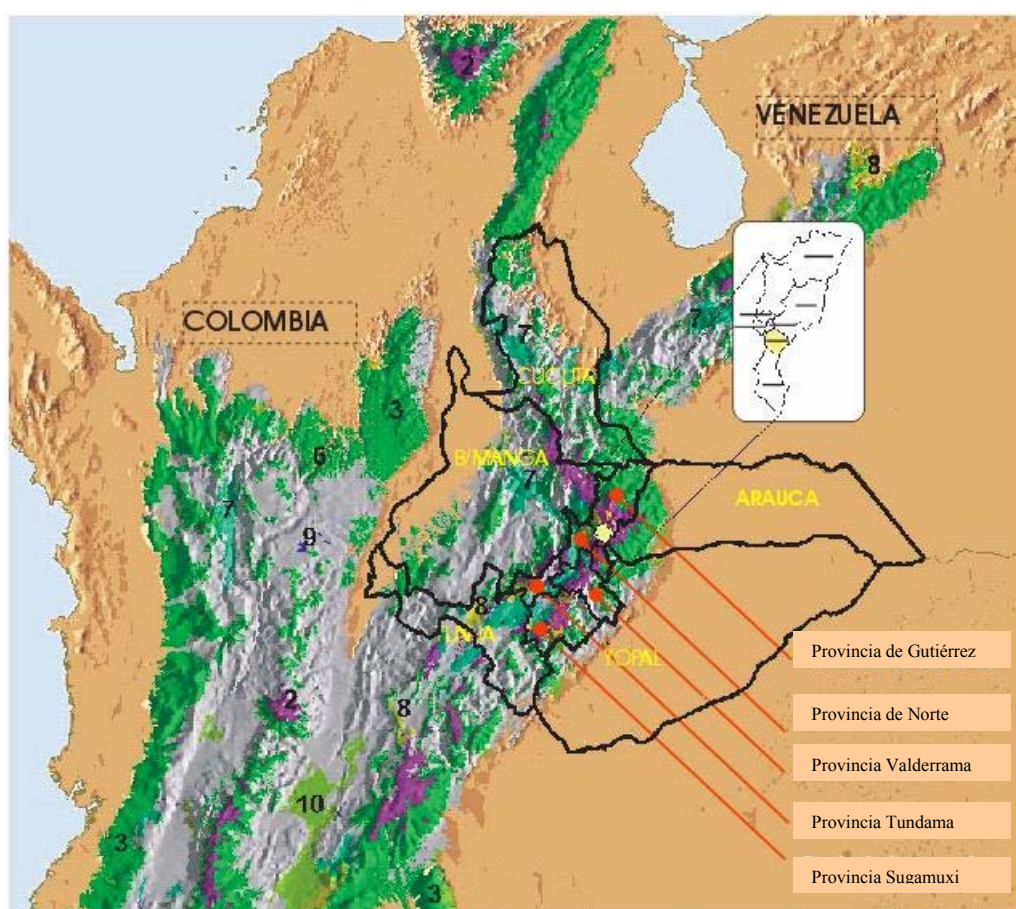
3.4.4. El municipio en relación con las provincias y sus escenarios ambientales.

“En la zona alta del macizo convergen regiones pertenecientes a cuatro departamentos y 17 municipios que han independizado sus estructuras administrativas y políticas del contexto regional a pesar de estar asentados en una formación natural que les imprime a todos características fisiográficas e históricas comunes.”

La problemática ambiental de la región exige la conformación de “Estados Regionales, entidades controlables por los ciudadanos, respetuosas de la voluntad popular, la vida, el trabajo productivo y el medio ambiente”.

El concepto de Ecorregión estratégica es una primera aproximación al Estado Región, donde los límites político administrativos se desdibujan para dar paso a un territorio concebido de manera integral en el que el referente final es la persona humana, el habitante con su cultura en su lugar y en su comunidad”.

Con la imagen de fondo estas ideas extractadas del trabajo presentado por CORPOS en la Ecorregión de la Sierra Nevada de El Cocuy, para el Ministerio del Medio Ambiente, toman realce y adquieren claridad. El Municipio de El Cocuy como capital de provincia y en virtud de su importancia regional debe jalonar este proceso de organización social para el ordenamiento ambiental del territorio y el desarrollo sostenible regional.



Sobre la imagen se ha superpuesto el croquis con los límites de los Departamentos de Casanare, Arauca, Norte de Santander, Santander y Boyacá; de éste último se muestran las provincias de Tundama, Sugamuxi, Norte, Valderrama y Gutiérrez, dentro de la cual se ubica el municipio El Cocuy. Nótese como las provincias de Gutiérrez, Valderrama y Tundama comparten características biofísicas, en tanto Sugamuxi y Norte hacen parte principalmente del valle del Río Chicamocha.

La vía principal conecta a Tundama con Gutiérrez, atravesando Norte, en tanto la vía alterna, mas larga, en peor estado y más insegura conecta a Sugamuxi con Gutiérrez, atravesando Valderrama, es la vía Sogamoso – Socha – Chita – Cocuy o Sácama.

La única vía de conexión actual entre el Llano y El Cocuy es por Chita, ya que la vuelta por Chiscas o por Duitama no puede considerarse como una alternativa seria. Actualmente hay un proceso de avance de vías y actividades agropecuarias desde la Vereda Malvinas del Municipio de Tame en límites con Fortul hacia el PNN. No es de extrañar que dichos procesos, si no son regulados a tiempo, en el mediano plazo instauren nuevas vías de penetración pero también de destrucción.

Las propias características naturales de la denominada Región de la Sierra Nevada de El Cocuy, como lo son las selvas de piedemonte y las grandes extensiones en páramo, hacen inhóspito el territorio y han servido de resguardo a los movimientos subversivos por más de 3 décadas. Esta situación ha conllevado a un aislamiento político de la región, a la que, como consecuencia del mismo, se le ha negado inversión Estatal. El mal estado y la pobreza de la infraestructura vial y en servicios, así como la precaria presencia del Estado son una muestra de ello. Situación que en conjunto como se analiza en los capítulos mencionados ha conducido a un proceso de despoblamiento de cerca del 12% en los últimos años.(análisis demográfico regional folio 056)

Sus propios gobernantes y los actores sociales no armados, más conspicuos del Municipio resaltan con frecuencia, la poca importancia política que tiene la región para el Departamento y la Nación. El comercio de papa y lácteos de excelente calidad hacia los mercados de Bogotá y Sogamoso constituyen las únicas formas de conectividad con el Departamento y el centro del país.

La importancia turística del área que hace que sea reconocida nacional e internacionalmente, nunca ha podido constituir el elemento jalonador del desarrollo regional por cuanto prima la condición permanente del conflicto armado.

De las casi 1'100.000 has. demarcadas como la Ecorregión Estratégica del Cocuy, el 28% corresponde al Parque Nacional Natural del Cocuy. Asumiendo en general que una parte importante del Parque se encuentra hoy resguardada del avance de la colonización - excepto el eje suroriental La Salina-Sácama-Tame- y, al contrario presenta una reversión de las antiguas ganaderías de páramo abandonadas hacia la recuperación de la vegetación natural, puede considerarse esta área como una zona intangible de conservación donde hay que aunar todos los esfuerzos para su sostenimiento. Sumando a esta área los Resguardos Indígenas colindantes hacia el oriente, que ocupan el 19% de la región, debido a su manejo amigable con el medio, se tiene un 47% de la superficie en condiciones de óptimo uso.

Las condiciones naturales, sobretudo las características de los suelos de la provincia de Gutiérrez (Chiscas, El Cocuy, El Espino, Guacamayas, Guicán, Panqueba), impiden que se sostenga un mayor número de habitantes con la actual actividad agropecuaria. En la región se presenta un delicado equilibrio entre los recursos naturales existentes y el volumen de población que vive en la provincia. Sumado este frágil equilibrio el hecho de que en la provincia hay una gran extensión de la zona que pertenece al Parque Natural del Cocuy, se tiene entonces muy poca capacidad del ecosistema para sostener una eventual expansión de los actuales sistemas productivos.

A pesar de que el comportamiento demográfico demuestra disminución de la población de la zona, esta situación se convierte en un potencial cuando se piensa en una región orientada básicamente al establecimiento de sistemas productivos autosostenibles y al manejo, conservación y preservación de los recursos naturales.

La provincia de Gutiérrez, a pesar de las condiciones de vida precarias de sus habitantes, cuenta con todas las condiciones para impulsar una activa defensa de sus recursos como estrategia básica de desarrollo regional.

Las tierras que circundan el Parque Nacional Natural del Cocuy eran hace unos pocos años, tierras agrícolas en su gran mayoría que incluían cultivos de papa, trigo, cebada, haba, arveja, maíz. Poco a poco los campesinos fueron cambiando el cultivo por el potrero pues la agricultura no ha sido una actividad que les genere excedentes.

Los campesinos bajaban los productos a la plaza de mercado, allí los intermediarios acudían a comprar la papa y la comercializaban en Bucaramanga, Cúcuta, Bogotá o Málaga y la mayor parte de los demás productos los llevaban a los municipios vecinos de Capitanejo, Soatá, Boavita, La Uvita, sin obtener márgenes de rentabilidad que compensaran sus inversiones de capital y fuerza de trabajo. Entonces, la gente ha ido cambiando su dedicación hacia la ganadería en un período de hace unos 20 años. Antes el 80% era agrícola y el 20 % pecuario y hoy en día la proporción es al contrario y aún menor. La mayor parte se dedica a la actividad ganadera, básicamente de doble propósito.

Las estadísticas muestran que la población ha disminuido. No solo en términos relativos sino en términos absolutos. En el censo del 73 había más gente que en el del 85 y disminuye todavía más para 1993. De hecho, la mano de obra hoy en día es escasa, y los que siembran es porque tienen dos o tres hijos que pueden ayudar y tienen la mano de obra en la casa. Dicen en la región que ya nadie se alquila. En algunos sectores se da todavía la mano vuelta, es decir "yo le presto mi trabajo y usted me responde en trabajo". Pero es una tendencia que está desapareciendo.

Existe también el arrendatario, la persona que cuida la finca y cultiva en compañía con el propietario, o básicamente es el propietario que trabaja en su finca. Dependiendo del precio de los productos se da trabajo asalariado. Por ejemplo, cuando el precio de la papa está empezando a subir, se consiguen jornaleros a quienes se paga en dinero y en especie. Cuando se trata de producto se paga un bulto de papa al día, unas tres o cuatro arrobas de papa. Ellos tienen como medida el canasto y se les da dos o tres canastos como pago del jornal. Cuando el precio está alto, y alcanza los \$40.000 el bulto, el jornal alcanza a ser desde los \$20.000 al precio del bulto. Pero cuando la papa se pone muy barata entonces la gente pide su salario en efectivo y el jornal baja a seis mil pesos más la alimentación. Depende de las circunstancias se da una u otra forma de pago.

Las prácticas agrícolas usadas anteriormente agotaron mucho los suelos y hay sitios erosionados en zonas de monocultivo que sostuvieron durante muchos años productos selectivos en absorción de nutrientes. Pero también predominaban los cultivos mezclados, intercalados. Antes de la revolución verde las cosechas producían cinco veces más y el uso de químicos era mínimo. Hoy en día, lo que antes producía 50 cargas de papa, produce 15 o 20 cargas de papa.

La asesoría técnica prestada por las UMATA, desafortunadamente está comprometida con el concepto de la agricultura comercial y de la producción a gran escala y hay muy pocas prácticas alternativas de tipo orgánico, sostenible. La Universidad Javeriana trabajó algunas experiencias y tiene modelos en diferentes municipios pero son sobretodo demostrativos y CORABOY ha hecho varias giras demostrando sus experiencias pero la tendencia es más a quedarse solos que a ampliar esas experiencias. Las UMATAS no lo han capitalizado ni han potenciado los ejemplos en los mismos municipios. Algunos directores hablan de agricultura sostenible, pero de ahí no pasan, pues están amarrados a los precarios presupuestos. Son, digámoslo así, las cenicientas de los municipios y es lo primero que reducen para recortar la inversión.

En cuanto a la ganadería tampoco hay desarrollo de nuevas tecnologías amigables al medio ambiente. La UMATA está haciendo campañas de vacunación donde el municipio subsidia una parte de la vacuna y el propietario asume la otra parte. Pero el único respaldo que tiene es en la parte de formulación de la vacuna. Si algún animal está enfermo el técnico lo asiste, lo mira y le formula algún producto que el propietario tiene que asumir pero no existen agrupaciones ni asociaciones de productores

En resumen, en términos de productores hay un 20% dedicado a la agricultura y un 80% dedicado a la ganadería. El que siembra cultivos de pancoger de todas maneras tiene el 80% dedicado a la ganadería, o sea que la gente guarda un pedacito para la huerta o para descansar la tierra, pero después de unos años se dedican exclusivamente a la ganadería.

Los comerciantes de ganado son de la región. Hay algunos de Guicán y otros de los municipios cercanos de San Mateo, Boavita, e inclusive desde Belén van comerciantes de ganado, pero básicamente son locales. El ganado se comercializa casi todo en Bogotá, Chía y los municipios de alrededor. Hay paisanos, digámoslo así, que tienen actividades ganaderas, compra y sacrificio de ganado en Chía y Tenjo, que tienen un mercado más estable, y ellos compran a los paisanos el viaje de ganado. Hay muchos comerciantes que tienen contactos en Bogotá, Chía, o Zipaquirá. Hacia allá sale exclusivamente por encargo. Muchas personas particulares han intentado comprar el viaje de ganado para venderlo allá y han tenido sus fracasos porque no tienen comprador fijo. Esos son enlaces de paisanaje.

En el páramo que todavía es páramo existen todavía predios grandes. La frontera agrícola cercana a los 3.900 mts en algunos sectores, está transformada en pastos, poca agricultura y algo de rastrojo. Los municipios circundantes del Cocuy tienen alguna vegetación nativa, y existen reductos de una, dos o tres hectáreas de bosque, donde no se puede hablar de talas. Existen algunas regiones boscosas en la vertiente oriental hacia los Resguardos Indígenas. En la vertiente occidental hay algunas unas manchas de bosques y el proceso es más bien de recuperación. La tendencia promocionada por las mismas instituciones el gobierno, Inderena y las Umatas, fue y es hacia las reforestaciones con pino, eucalipto y otras especies exóticas. La oficina de Parques tiene un vivero exclusivamente para especies de páramo en el municipio del Cocuy a 3.900 mts de altura, y otro en el municipio de Sácama para especies de clima frío, medio y cálido. Hacia ese lado es donde se han presentado mayores problemas de deforestación en Sácama y La Salina donde hay zonas del Parque. El Río Casanare es el límite del Parque

y Sácama está a menos de un kilómetro del río y por allí la gente está entrando al Parque y está cortando el bosque de ese costado, en la parte sur del municipio de Tame, sin que ni siquiera el municipio sepa de ese problema.

3.5. Consumo de Recursos Naturales

El sistema productivo predominante en la región es la agricultura de subsistencia o de "pancoger" debido a que el 92.16% de los predios son catalogados como microfundios, y el 90% de propietarios se localizan en ellos. Sin embargo, y a pesar de ser tan grande el porcentaje de propiedades y propietarios en microfundios, el 10,47% del total de área de la provincia está distribuida en microfundios, el mayor porcentaje de predios está concentrado en áreas mayores de 500 has. (66,39%).

La principal fuente de ingreso se deriva de la actividad agropecuaria. Se estima que ocupa 3.982 personas como promedio mensual, y el sector pecuario demanda 3.389 personas. Las dificultades en la economía campesina se reflejan en la pérdida de áreas sembradas en la provincia durante la última década. El área cosechada pasó de 2.270 has en el primer semestre de 1992 a 1.559 has en el segundo semestre de 1995.

A las inadecuadas prácticas culturales se suma la presencia de la polilla guatemalteca o *Tesia solanivora* en la papa y la reducida área apta para cultivos, pues sobresalen las tierras adecuadas para protección y adecuación de bosques, cuencas y hoyas hidrográficas, y el Parque Natural del Cocuy que reduce sustancialmente los terrenos susceptibles de apropiación privada.

La vocación natural de los suelos de la provincia de Gutiérrez es, en su mayor parte, la conservación. El 4,72% del total de suelos son tierras aptas para bosque protector-productor en áreas de pendientes mayores del 75%. Los municipios de Chiscas y Güicán poseen tierras que constituyen áreas de protección de las cuencas hidrográficas, de relieve generalmente quebrado a escarpado, con pendientes predominantes mayores del 50% que representan el 12,55% del total de suelos de la provincia.

El 23.29% del total de suelos de la región son tierras aptas para la conservación y producción de agua, preservación de fauna y flora de los ecosistemas de páramo, por sus condiciones climáticas y su localización. Además el 52% del total de suelos de Gutiérrez, especialmente en Chiscas, Güicán y El Cocuy, que hacen parte de la zona del nevado, deben conservarse en su estado natural.

El 24.25% de los suelos de la provincia se encuentra en "sobre uso", lo que quiere decir que son áreas que deben dedicarse a la protección del ecosistema y que están siendo explotadas por la ganadería o la agricultura. Su tendencia preocupa por tratarse de una zona muy sensible y porque las dificultades económicas de los pobladores ocasionan su continuo avance hacia las partes con mayor vocación protectora (bosques y páramos especialmente).

El 75.75% del total del área de la provincia está en "equilibrio" es decir, son áreas en las que el uso actual de la tierra corresponde a su aptitud.

El bajo nivel en el uso de los suelos permite que el tipo de erosión que existe en la provincia sea "ligera". Se genera por cualquier labor agropecuaria por mínima que sea y es incrementada, al igual que en otros tipos de erosión, por acción del viento y el agua. La provincia se encuentra dentro del rango de erosión ponderada baja, puesto que tiene índice de promedio de 2,91% y el rango está entre 1,42 y 5.

3.6. Servicios Ambientales

El sistema hidrográfico principal de la provincia pertenece a las cuencas de los ríos Magdalena y Orinoco, y hacia estas cuencas confluyen las principales corrientes fluviales de la región como son los ríos Nevado, Chiscano, afluentes del Chicamocha y el Orozco, afluente del Arauca. Existen además, innumerables riachuelos y quebradas que alimentan los sistemas hidrográficos mencionados.

El hecho de tener una gran zona con vocación protectora y, a su vez, poco intervenida por otras actividades como la deforestación o la producción agropecuaria, con bajos niveles de erosión y con una gran producción hídrica, definen un gran potencial para ser aprovechado para el desarrollo de la provincia. La provincia de Gutiérrez es una región estratégica desde el punto de vista ecológico pues ha sido poco intervenida por la acción antrópica.

El Parque Natural del Cocuy tiene alturas que varían entre 600 y 5.330 msnm y comprende las cumbres más altas de nieves perpetuas de la cordillera Oriental. Se destacan 18 picos nevados, entre los que están el Ritacuba Blanco (5.330 msnm), el Picacho (5.030), el Puntigudo (5.200) y el Castillo (5.100), y las lagunas como la de La Plaza, La Grande de la Sierra, Los Verdes y las Lagunillas (Pintada, Cuadrada, Parada y Atravesada).

En la zona hay reductos de selva húmeda de piso templado y frío, páramo, superpáramo y piso de nieve, de enorme riqueza florística en estado virgen. La fauna se caracteriza por su gran variedad. Sobresalen mamíferos como la danta, el mico maicero, el mono chillón, el soche, el saíno, el oso de anteojos y el conejo de páramo. En el Parque también están representadas todas las especies de gatos silvestres registrados en Colombia, lo mismo que el grupo de aves que es bastante diversificado. La pesca, en los diferentes ríos y algunas, se basa principalmente en la trucha que sirve de consumo a las comunidades aledañas.

Es una región, como pocas en el país, que tiene la posibilidad de basar su desarrollo en la combinación entre la preservación y la conservación del ecosistema, con modalidades de uso sostenible y aprovechamiento (vigilancia, reforestación, ecoturismo, montañismo) que generan ingresos y garantizan condiciones dignas de vida a los habitantes de la zona. Gutiérrez cuenta actualmente con todas las condiciones y potenciales para ello.

Una presentación de lo que es El Municipio del Cocuy dentro de la Ecorregión Estratégica del Nororiente y el PNN El Cocuy, la descripción de los biomas y la riqueza ambiental en el contexto Regional se destaca en el capítulo de "Elementos Marco para el Desarrollo del EOT El Cocuy", el numeral 1.3 sobre la Importancia Ecológica y Ambiental del Municipio. Y en este mismo capítulo en el numeral 3.4