

Citar como:

Messer, T., Monasterio, M., Sarmiento, G., Manchego, R., Salazar, L., Yañez, P. 1991. Caracterización de los sistemas de producción en los pueblos del Sur del Estado Mérida: El sistema cafetalero en Canaguá. En: San José, J.J., Celecia, J. (Eds). Enfoques de Ecología Humana Aplicados a los Sistemas Agrícolas Tradicionales del Trópico Americano, Centro Internacional de Ecología Tropical, Caracas, pp. 97-152.

CARACTERIZACION DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCION EN LOS
PUEBLOS DEL SUR DEL ESTADO MERIDA: EL SISTEMA CAFETALERO EN
CANAGUA.

Thierry Messer, Maximina Monasterio, Guillermo Sarmiento.

CIELAT, Centro de Investigaciones Ecológicas de los Andes
Tropicales, Facultad de Ciencias, Universidad de los Andes,
Mérida, Venezuela.

y

Ranulfo Manchego, Limber Salazar, Pedro Yañez.

FONAIP, Fondo Nacional de Investigaciones Agropeluarias,
Región de los Andes, Edificio MAC, Av. Urdaneta, Mérida,
Venezuela.

Resumen: En el siguiente análisis se presentan las
experiencias de un equipo de trabajo multidisciplinario de
diversas instituciones (FONAIAP, ULA, CORPOANDES)
interesados en un estudio integral de Los Pueblos del Sur
del Estado Mérida. Este proyecto comenzó a implementarse en
Abril de 1982 con la discusión de sus alcances, metodología
de trabajo y mecanismos operativos de integración del
equipo.

En la introducción de este trabajo se ubica y caracteriza la Región objeto de estudio, luego se desglosan los objetivos generales y específicos. En relación con la metodología, se comienza por una discusión conceptual de los lineamientos metodológicos, para pasar posteriormente a su implementación. La información obtenida se presenta a dos niveles: para la Región Pueblos del Sur en su conjunto y para una primera microregión, Canaguá y su área de influencia inmediata. Dentro de esta microregión se seleccionaron tres áreas con diferentes características ecológicas y socioeconómicas. Los resultados se analizan para cada una de ellas, así como para sus respectivos sistemas de producción agropecuaria. Estos primeros resultados obtenidos hasta ahora, permitieron formular algunas recomendaciones de manejo, dirigidas a los productores, y de política institucional, dirigidas a los organismos de desarrollo y de investigación, muchas de las cuales serán tomadas en cuenta por el actual equipo de trabajo en su programación futura.

Palabras claves: Pueblos del Sur de Mérida - zonificación agroecológica - microregión - sistema cafetalero - fincas familiares - investigación aplicada - políticas de desarrollo.

INTRODUCCION

La región conocida como Pueblos del Sur, abarca toda la porción meridional del Estado Mérida, siendo sus límites los valles del Chama y Mocotíes por el NO; el Parque Nacional Sierra Nevada por el Norte; el Macizo del Batallón por el Sur y los límites del Estado por el SE. El área así delimitada (unas 300.000 hectáreas) incluye una pequeña parte del Estado Táchira, la cual está vinculada desde el punto de vista natural y socioeconómico con el resto del área de estudio (FIG 1).

Los Pueblos del Sur, constituyen una unidad geográfica con fuerte individualidad regional dada, tanto por factores ecológicos, como por el desarrollo histórico de sus economías. Hasta hace pocos años, estos pueblos fueron relativamente aislados del contexto macroregional, dentro de los altos grados de aislamiento característicos de los Valles Andinos. El proceso de modernización es aún incipiente, conservándose tradicionalmente como zona marginal. Sin embargo, las obras de infraestructura realizadas o programadas, permiten suponer que esta zona comenzará a sufrir un rápido proceso de transformación en un futuro inmediato. Por este motivo, resulta urgente

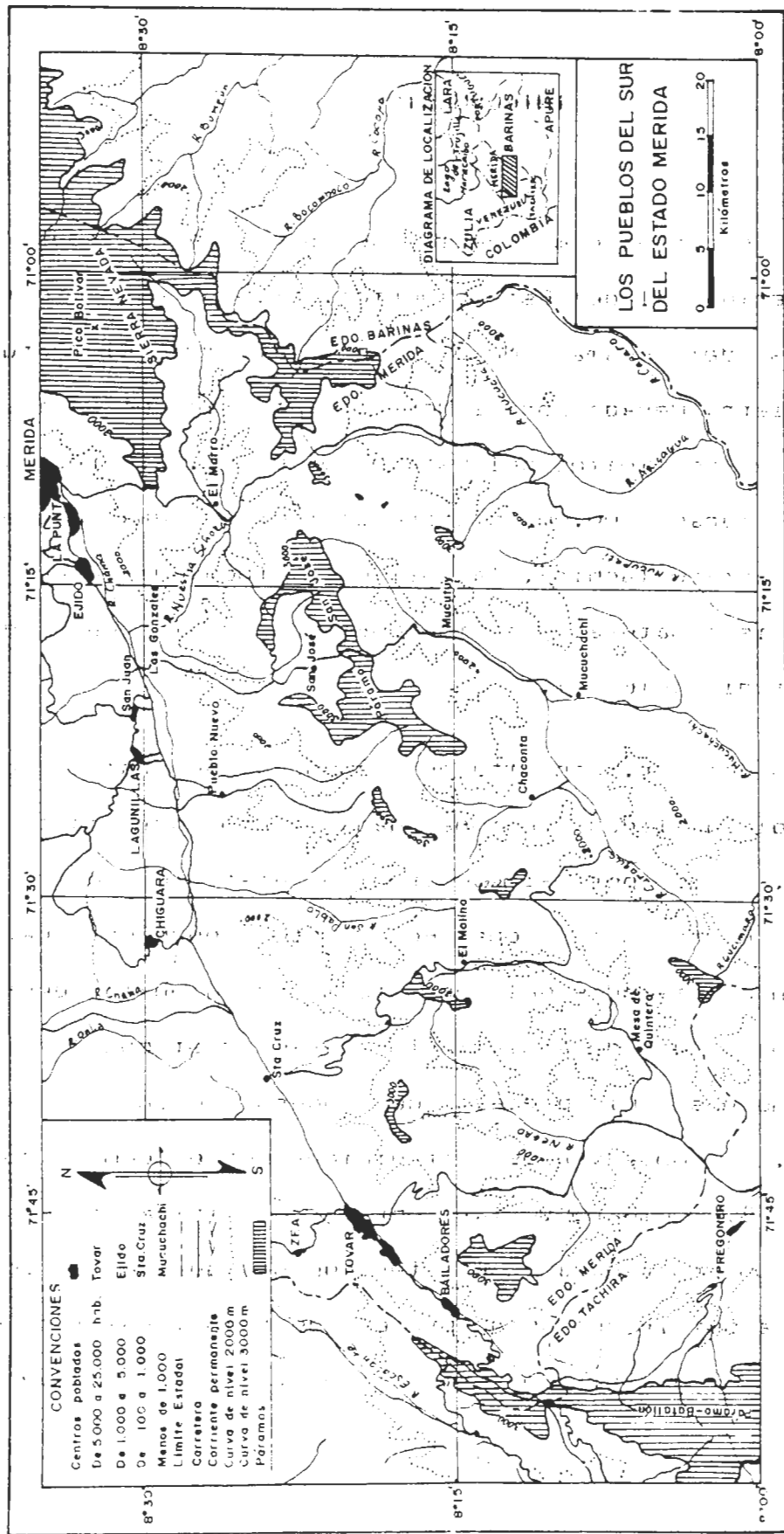


FIGURA 1: Mapa de localización de los Pueblos del Sur

realizar un estudio integral, para conocer así la situación actual de sus sistemas de producción agrícola, su racionalidad económica y ecológica, así como las posibles alternativas frente a una mayor accesibilidad a los mercados y una intensificación de las actividades agropecuarias.

Los Pueblos del Sur, no sólo han conservado estructuras tradicionales relativamente intactas, sino que también es previsible encontrar cultivares propios de alguna especie como el café (variedad típica), maíz, trigo, yuca, caña de azúcar, granos leguminosos, así como de ganado mayor y menor. Estos recursos genéticos se han conservado por su evolución histórica en condiciones de aislamiento, mientras que los mismos, ya han sido erosionados en otras áreas andinas de mayores relaciones comerciales y de modernización. Poder localizar estos recursos en un área relictual como los Pueblos del Sur, redundaría en un beneficio para la agricultura de la región andina en general, por la diversidad de las opciones genéticas que ello implica.

Desde el punto de vista ecológico, los Pueblos del Sur se caracterizan por una diversidad de condiciones desde la zona tropical de baja elevación hasta los páramos. La

diverificación de sus ecosistemas naturales, así como su relativo grado de conservación, hacen que esta zona sea de especial interés, tanto para la caracterización de estos ecosistemas, como para definir las condiciones en que es conveniente su reemplazo por unidades socialmente más productivas. Así, por ejemplo, aún existen importantes extensiones de selva nublada bien preservadas, cubriendo los faldeos más altos por debajo de los páramos. Sin embargo, el avance impetuoso de la deforestación hasta las mismas cabeceras de las cuencas para establecer potreros, asienta de una ganadería extensiva, hace dudar por una parte del futuro de aquel ecosistema, y por otra sugiere la necesidad de evaluar la conveniencia ecológica y económica-social de esta transformación del paisaje.

Igualmente debe enfatizarse, que si bien los sistemas tradicionales de uso, imperantes hasta hace muy poco en los Puntos del Sur, permitieron un cierto grado de equilibrio natural, la región es una zona montañosa de fuertes pendientes, por lo tanto de potencial fragilidad. Toda intervención tecnológica y de infraestructura (expansión de la frontera agrícola hacia las laderas altas, apertura de nuevas vías de penetración, etc.). Además de justificarse socialmente, debiera estar basada sobre un conocimiento

adecuado de la dinámica natural.

Uno de los elementos más importantes que se debe considerar en este estudio integral, son los recursos humanos existentes en la región; campesinos con fuerte apego a su tierra, herederos de tradiciones indígenas e hispánicas, que a pesar de su relativo grado de asilamiento durante las últimas décadas, deberá tenerse en cuenta, pues durante la colonia, como en diferentes periodos del siglo pasado, la zona exportó excedentes agrícolas al mercado regional y nacional.

III OBJETIVOS.

Este proyecto se propone, como uno de sus objetivos principales, realizar un análisis ecológico y socioeconómico de la región de los Pueblos del Sur, para recomendar políticas de desarrollo agropecuario, acordes con el medio natural y tendientes a la estabilización y progreso de la población local. Por lo tanto, es prioridad de este proyecto, recomendar políticas de desarrollo agropecuario que en función de los resultados obtenidos, tengan como meta estratégica el bienestar de la población local, manteniendo al mismo tiempo el equilibrio ecológico a largo plazo.

IV-. OBJETIVOS ESPECIFICOS

1-. Zonificación ecológica y agroecológica.

Se delimitarán, caracterizarán y mapearán tanto las unidades ecológicas regionales, como las agroecológicas en los Pueblos del Sur. También se identificarán y evaluarán los factores físicos y bióticos que puedan condicionar el uso de los recursos naturales en cada una de las unidades establecidas.

2-. Identificación y caracterización de los sistemas de producción agropecuaria (S.P.A).

Se hará un inventario de los S.P.A. existentes en cada una de las unidades agroecológicas, con la finalidad de definirlos y caracterizarlos. Esto lleva implícito un análisis de su impacto sobre los ecosistemas naturales y sobre el paisaje en general por un lado, y una evaluación de la influencia que el comercio y la industria (artesanía) ejercen sobre una producción agrícola en esa zona. Se contempla además realizar un inventario de los recursos genéticos de uso local.

Todo esto permitirá, una mejor comprensión del funcionamiento de todo el sistema agrario regional, y

establecer las interacciones entre la estructura socioeconómica y el ambiente de los recursos naturales y humanos disponibles en la región.

3- Impactos ambientales.

Se estudiará el impacto de nuevas tecnologías agropecuarias, obras de infraestructura (carreteras, sistemas de riego, etc.), proyectos de desarrollo (represa Uribante-Caparo, etc), sobre los S.P.A. ecosistemas naturales y estructura socioeconómica de la zona.

4- Otros objetivos.

- Evaluación de metodologías para la zonificación agroecológica y para el estudio de los S.P.A.

- Implementación de principios y bases metodológicas para el estudio integral de regiones montañosas tropicales.

V- METODOLOGIA.

Lineamientos metodológicos.

Existen diferentes enfoques para el análisis rural, pero ninguno de ellos han resultado enteramente satisfactorios,

ni directamente aplicable a todas las situaciones concretas. Así por ejemplo, la metodología seguida en el Diagnóstico Agropecuario del FONAIAP, ha resultado conveniente para el estudio de las regiones planas, pero ha tropezado con serias dificultades para su aplicación a zonas de montaña. En el caso particular de los Pueblos del Sur, la gran diversidad de condiciones ambientales y ecológicas, las escalas de variación espacial propias de áreas montañosas, así como la variedad de S.P.A. existentes, indican la necesidad de elaborar una metodología que permita obtener una visión global de la problemática agroecológica, basada tanto en el conocimiento de las condiciones físico-naturales, como en la consideración de los agentes socioeconómicos y culturales que influyen o limitan las formas de producción.

Esta experiencia intentará un análisis regional con un criterio basado en los ecosistemas naturales, los agroecosistemas y sus interdependencias mutuas, de tal forma de poder ir más allá de la interpretación suministrada por los estudios sectoriales de clima, geomorfología, suelos, vegetación, cultivos, población, etc, cuando son considerados aisladamente uno de otros.

De esta forma, el proyecto puede adquirir el interés adicional de servir como ejemplo de análisis a gran escala llevado a cabo con un criterio integral y con finalidades aplicadas claramente preestablecidas. En muchas ocasiones, los programas de desarrollo rural se han asentado sobre un conocimiento fragmentario de las condiciones ecológicas, o en casos extremos sobre un desconocimiento completo, lo que ha influido negativamente sobre el éxito del programa. Por otra parte, muchos estudios regionales que intentaron partir de una visión integrada del medio natural y social fueron emprendidos con finalidades exclusivamente académicas. Hubo así mismo, muchas veces problemas de escala, pues se utilizaron escalas demasiado pequeñas como para poder ser de utilidad práctica en la planificación agropecuaria. En nuestro caso, además del esfuerzo continuo de integración de diferentes enfoques, los objetivos prácticos del proyecto imponen la consideración de todos los aspectos vinculados con la producción y su planificación, al mismo tiempo que predeterminan las escalas de análisis y de representación de los resultados obtenidos.

Instrumentos para la implementación de la metodología.

Los principios anteriormente considerados, conducen a un

ajuste y revisión permanente de los procedimientos y de las conclusiones obtenidas en cada una de las etapas del trabajo. El proyecto comenzó por una serie de salidas de reconocimiento preliminar en toda la región, las cuales permitieron identificar los principales paisajes, algunas condiciones físico naturales, las formas más comunes de ocupación y de uso, así como principales rubros, circuitos comerciales y condiciones socioculturales. Estos reconocimientos de campo se complementaron con la fotointerpretación de la cobertura vegetal, identificándose las principales unidades de vegetación existentes en la zona.

De este primer análisis quedó claro que los factores climáticos ligados a la altitud y al régimen anual de precipitaciones eran los decisivos en la separación de unidades ecológicas. En segundo término, operaba el factor geología-litología, mientras que los factores geomorfológicos y edáficos se expresaban a una escala mayor de análisis. Para poner a prueba el juego de estos factores en la delimitación de unidades agroecológicas y su relevancia sobre las características de los S.P.A., se seleccionó como primera microregión a ser analizada, el área de Canaguá, por ser ésta precisamente una zona

relativamente homogénea desde el punto de vista climático y vegetacional, pero donde los factores geológico-litológicos y geomorfológicos aparecían como relevantes en la separación de unidades de uso homogéneas.

En base a la fotointerpretación y la cartografía geológica, se separaron dentro de la microregión de Canaguá, tres zonas de muestreo: El Rincón, Río Arriba y Los Naranjos-La Laguna, donde se llevó a cabo el primer sondeo para identificar los S.P.A., existentes.

Esta etapa de la metodología comenzó recabando la información pertinente de una serie de informantes calificados, conocedores del área a través de su contacto cotidiano con la misma, como agentes de diversas instituciones oficiales (FONCAFE, MARNR). Estos contactos sirvieron para seleccionar las áreas de muestreo, así como para obtener las correspondientes listas de fincas existentes en cada área. El sondeo en cada una de las tres áreas seleccionadas se realizó tratando de visitar todas las unidades de producción existentes. En el sondeo participó un equipo relativamente numeroso, constituido por personal de FONAIAP, de la ULA, así como técnicos y personal local reclutado y preparado para esta tarea, mediante un cursillo intensivo desarrollado en Canaguá

simultáneamente con el avance del trabajo. De este modo se consiguió no solamente la participación activa de responsables locales, sino también, de miembros de las comunidades entrevistadas, especialmente liceístas.

En las entrevistas no se utilizó un cuestionario formal, sino que las mismas se desarrollaron como preguntas informales siguiendo criterios preestablecidos que abarcaban los aspectos más relevantes necesarios para identificar los S.P.A.

Con los resultados de los tres sondeos se volcó la información en forma de una matriz de datos, a partir de la cual y por cruce de variables se llegó a una tipología preliminar de las fincas y a una primera identificación y clasificación de los S.P.A.

VI ANALISIS DE LA INFORMACION

Antecedentes Históricos en la Región

Considerando en primer lugar los antecedentes históricos del poblamiento y de los modos de producción en Los Andes Venezolanos, nos referimos particularmente a los trabajos de Wagner (1978), quién pudo determinar patrones culturales

prehispánicos en correspondencia con los pisos altitudinales reconocidos por Humboldt, es decir: - Un patrón andino, asentado en la "tierra fría" (entre 2000 y 3000 m.s.n.m.).

- Un patrón subandino, asentado en la "tierra templada" (entre 800 y 2000 m.s.n.m.)

- Un patrón andino-tropical, correspondiente a la "tierra caliente", es decir por debajo de los 800 m.

De acuerdo a Suárez (1982) estos patrones culturales se perpetúan durante la época colonial, pero con una transformación total en la tenencia de la tierra, ya que los repartos de tierra conducen al establecimiento de unidades familiares de explotación agrícola de autoconsumo con pequeños excedentes para los mercados locales (trigo, arveja, maíz, cañote y papa). Estas unidades familiares, a través del procedimiento legal de herencia divisible, se van fragmentando paulatinamente en unidades cada vez menores.

La mano vuelta y cayapa eran las formas de utilización de la mano de obra sobre todo para la época de cosecha o cuando había la necesidad de un trabajo de interés común, allí no mediaba ningún salario, sino que era un proceso de intercambio de trabajo por trabajo (Suárez 1982).

A mediados del siglo pasado, comienza en toda la zona andina un nuevo ciclo económico con el auge del café. Por inmigración de núcleos de población a partir de la zona llanera se establecen pequeñas y medianas plantaciones en tierras baldías, las cuales atraen incluso a los hijos de las antiguas fincas familiares vecinas como mano de obra, apareciendo de este modo el trabajo asalariado. Se incrementa en el circulante y el capital comercial. Esto incentivó también la inversión del capital extranjero, estableciéndose las casas alemanas, quienes comercializaban la producción.

Las fincas familiares (siguiendo a Suárez 1982), así como sobrellevaron el auge cafetalero, también sufrieron el decaimiento de la importancia económica de ese cultivo; muchos dueños de fincas abandonaron sus explotaciones e invirtieron en comercios en las cabeceras de Municipios. Las fincas familiares pudieron aguantar las crisis, gracias a su grado de diversificación con otros cultivos, los cuales no estaban sometidos a las vicisitudes del comercio internacional y que eran utilizados mayormente para el consumo de la familia. Más recientemente, se sigue manteniendo esta producción familiar cafetalera, tanto por el grado de diversificación de la producción, como por la

política del Estado venezolano de fijar precios mínimos, lo cual le garantiza cierto ingreso estable al productor.

Estos patrones históricos de ocupación humana ya sugieren una división regional en grandes unidades de paisaje. Un primer informe que contemplaba principalmente los patrones de asentamiento humano en los Pueblos del Sur, fue elaborado por Tulet (1979). Una diferencia muy nítida puede ser establecida entre las cuencas que drenan hacia El Chama, más secas y modeladas por el cultivo del trigo y las cuencas andino-llaneras, más húmedas con paisajes ligados al desarrollo cafetalero del siglo pasado.

Diversidad Ambiental en los Pueblos del Sur.

Dentro de la vertiente andino-llanera se destacan también diferentes paisajes en función de la altitud. Así, hemos diferenciado básicamente tres pisos altitudinales:

- El páramo, por encima de los 3000 m, forma en nuestra región islas discontinuas que separan diferentes valles.
- El piso, entre los 2000 y 3000 m, corresponde con el concepto de tierra templada de Humboldt. Aquí se ubica tanto la selva nublada, como unidades agropecuarias asentadas sobre áreas deforestadas, particularmente la ganadería de altura y los cultivos de papa y hortalizas.
- El piso, entre los 800 y 2000 m, corresponde a varias

unidades de vegetación, como la selva estacional montaña, bosques siempre verde seco, selva nublada baja, etc., pero en todas ellas, predomina actualmente el cultivo del café conjuntamente con otros cultivos tropicales tradicionales como la caña de azúcar, cambures, plátanos, maíz, yuca, etc.

En la otra vertiente del Chama-Mocotíes, podemos hacer en primer lugar una diferenciación horizontal de paisajes, de acuerdo con las condiciones de precipitación (Sarmiento et al 1970).

Así distinguimos básicamente tres zonas:

- Una parte muy húmeda, ocupada por el Parque Nacional Sierra Nevada, cubierta por bosques nublados y páramos, donde se producen las mayores precipitaciones de toda la región.
- Una parte mucho más seca que sucede a la anterior, mediante una transición relativamente brusca. En esta zona se asentaron las pequeñas unidades familiares anteriormente mencionadas y los poblados más antiguos de la época colonial: San José, Los Nevados, El Morro, Tostós, Pueblo Hondo, etc.
- Hacia el SO, ya en la cuenca del Mocotíes, la unidad anterior cede su lugar a otra región relativamente más

lluviosa, pero con un patrón muy estacional y con un nivel de precipitación que muestra características intermedias entre las dos zonas que se han estudiado de manera separada en trabajos precedentes. Hoy día predomina aquí el cultivo del café.

Dentro de cada una de estas tres unidades existe también una zonificación vertical aparente, tanto en la vegetación natural como en el uso de la tierra, pero estos pisos altitudinales son diferentes para cada zona y diferentes también de la zonificación reconocida en la vertiente andino-llanera.

Estas unidades de paisaje se caracterizaron y subdividieron tomando en cuenta sus características climáticas, geológicas (particularmente litológicas) y la cobertura vegetal. El procesamiento de los datos de precipitación y de temperatura (11 estaciones pluviométricas y 1 térmica) indicó tres regímenes hídricos predominantes en la región, aunque sin reflejar por supuesto toda la variabilidad observada (Monasterio y Reyes 1980):

1. Un régimen unimodal con una concentración del 40 al 50% del total anual de lluvias en los tres meses más lluviosos, que en caso de las estaciones: Pregonero, Canaguá, Mucuchachí y Chacantá, bajo la influencia exclusiva del

patrón llanero, alcanza el 60% (FIG 2 a).

2-. Un régimen bimodal, con dos máximos de precipitación, uno en Abril-Mayo y el otro en Septiembre-Octubre y una fuerte disminución entre ellos, especialmente notable en las estaciones Tostós y Páramo El Molino, ubicadas bajo la influencia de las masas de aire provenientes del Lago de Maracaibo (FIG 2 c).

3-. Un régimen representado por una distribución más homogénea de las lluvias, con concentraciones estacionales del orden de 35 a 45% en los 3 a 4 meses más lluviosos. Se trata de localidades como: El Morro, El Molino, Guaraque, Páramo El Batallón y Páramo Quemado, que reciben ambos tipos de influencia meteorológicas. Excepto el Morro, estas estaciones tienen el mínimo de Enero-Febrero menos pronunciado que las anteriores (FIG 2 b).

Resulta interesante ahora relacionar este análisis climático con la distribución de las formaciones vegetales y de los tipos de uso. Para esto utilizamos un gráfico de Monasterio (1980) que ordena las formaciones vegetales andinas en dos gradientes: uno altitérico y el otro pluviométrico (FIG 3 y 4; Cuadro 1).

El tercer elemento diferenciador de unidades ecológicas a nivel regional es la litología. Como documentos base se

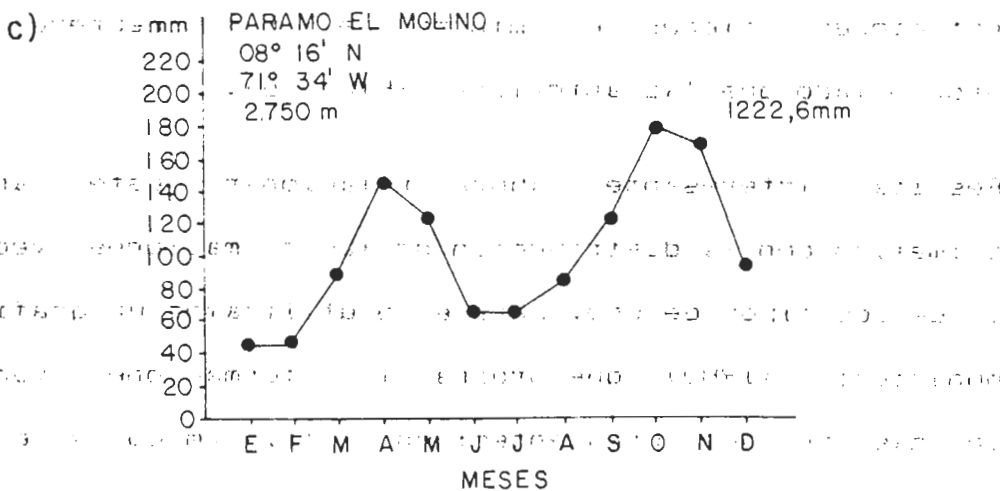
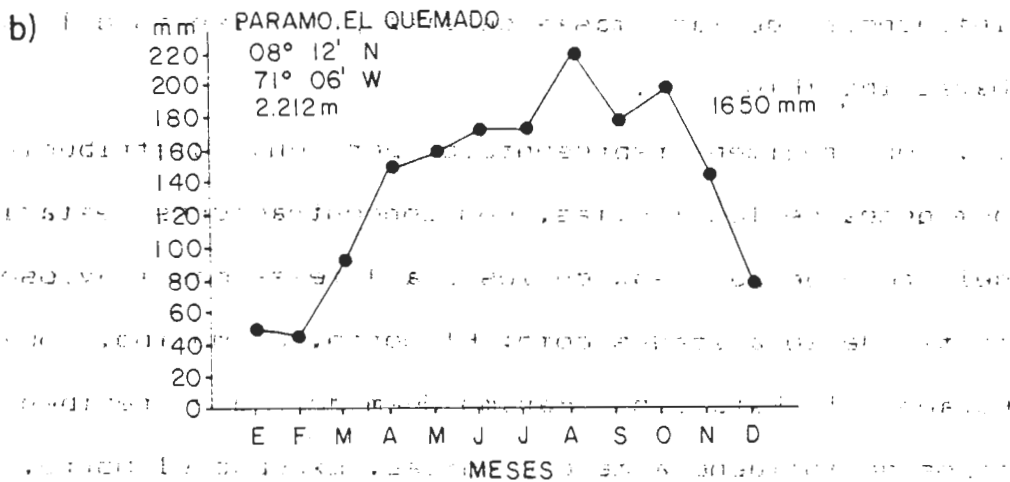
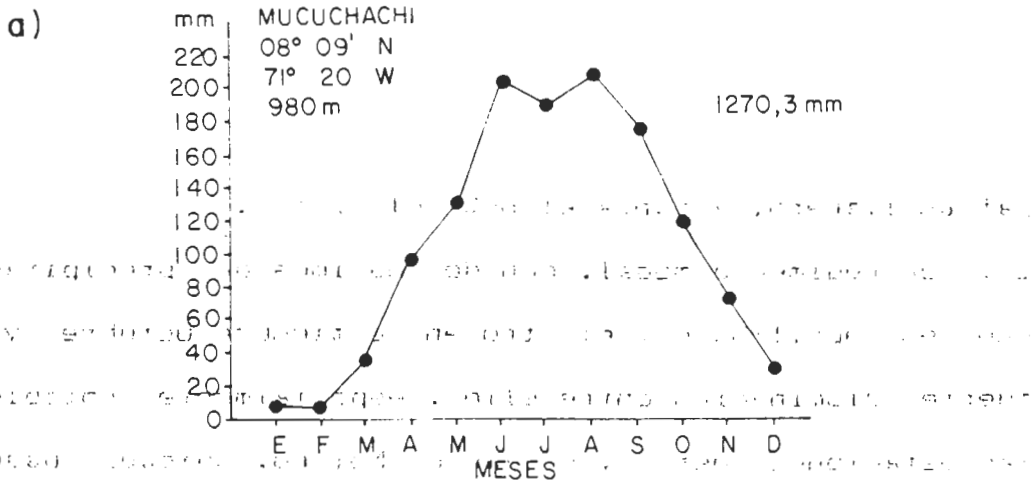


FIGURA 2: Climadiagramas representativos de los 3 tipos de regímenes hídricos de la zona:

- a) Régimen unimodal
- b) Régimen bimodal
- c) Régimen intermedio con una distribución mas homogénea

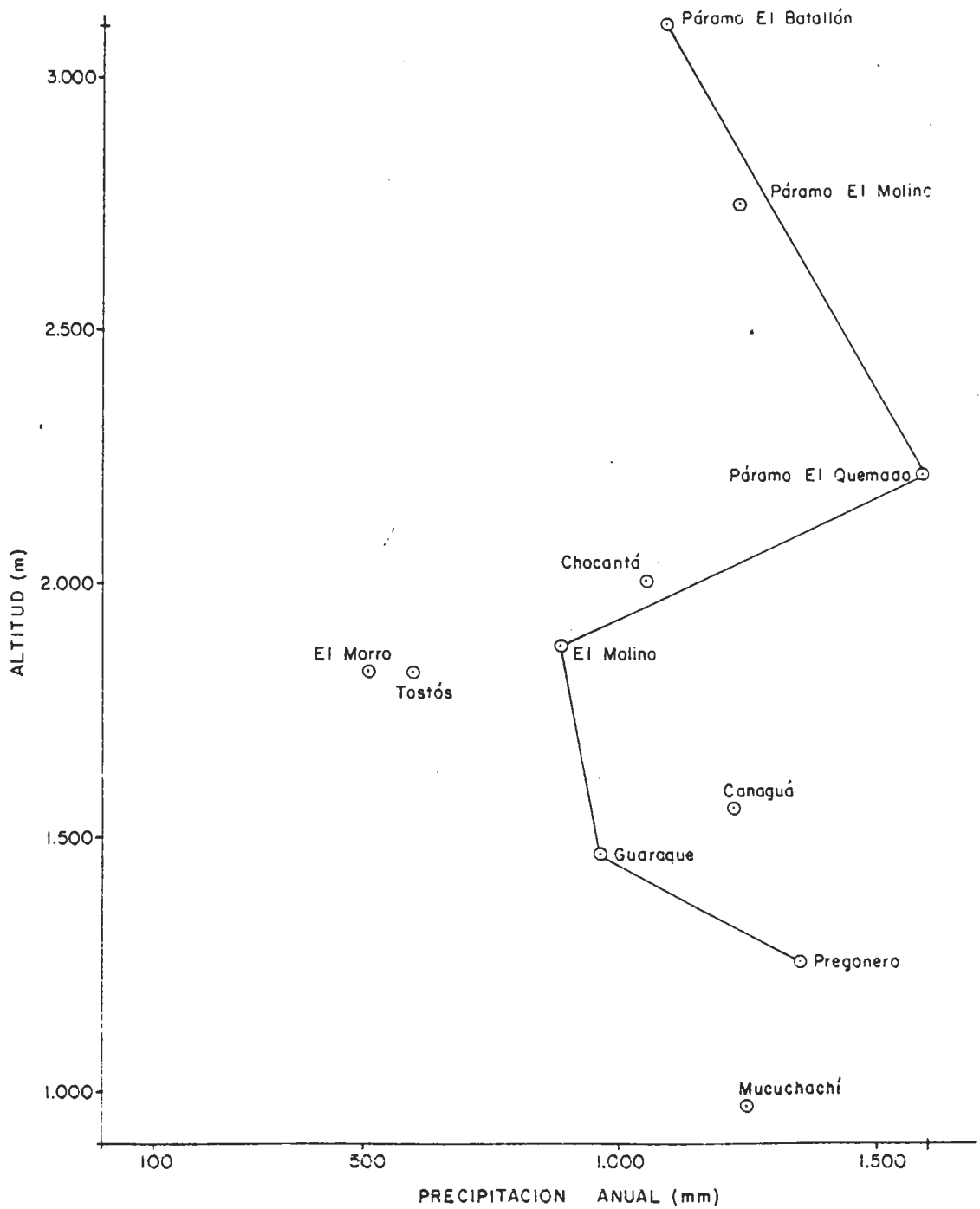


FIGURA 3: Relación entre precipitación anual y altitud de las estaciones estudiadas

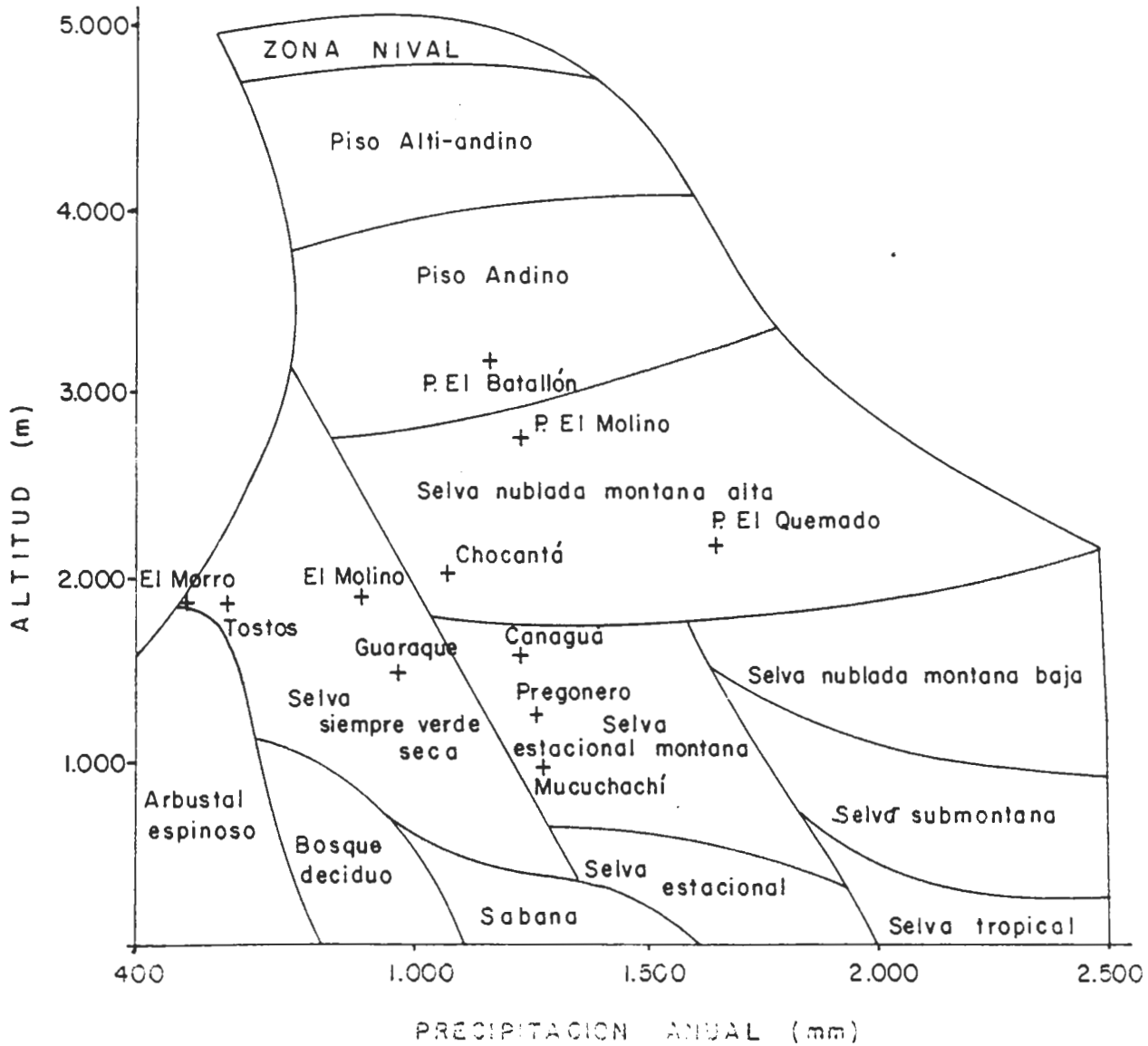


FIGURA 4: Relación entre precipitación anual, altitud y las formaciones correspondientes (según Monasterio, 1980)

CUADRO N° 1:

Altitud, precipitación anual, formación vegetal y potencialidad agroecológica de las estaciones climatológicas en Los Pueblos del Sur (según Monasterio, 1980).

	<u>ALTITUD</u>	<u>PRECIPITACION</u>	<u>FORMACION VEGETAL*</u>	<u>POTENCIALIDAD AGROECOLOGICA*</u>
Páramo Quemado	2.212	1.602.9	Selva Nublada Mont. Alta	Ganadería de Altura
Pregonero	1.260	1.353.1	Selva Estacional Montana	Cultivos Perennes
Mucuchachi	980	1.259.4	Selva Estacional Montana	Cultivos Perennes
Páramo El Molino	2.750	1.216.5	Selva Nublada Mont. Alta	Ganadería de Altura
Canaguá	1.560	1.226.0	Selva Estacional Montana	Cultivos Perennes
Páramo Batallón	3.165	1.180.1	Piso Andino	Agricultura Secano y Riego
Chacanta	2.000	1.058.5	Selva Nublada Mont. Alta	Ganadería de Altura
Guarague	1.462	968.8	Selva siempre verde, seca	Agricultura Secano Intensif. con Riego
El Molino	1.877	895.5	Selva siempre verde, seca	Agricultura Secano Intensif. con Riego
El Morro	1.830	514.5	Arbustal Espinoso	Agricultura solo con Riego
Tostos	1.825	604.4	Arbustal Espinoso	Agricultura solo con Riego

* Según Monasterio (1980)

utilizaron los mapas geológicos elaborados por el Ministerio de Energía y Minas (Shagan 1971; Useche y Fierro 1971; García et al 1976) para elaborar una columna estratigráfica simplificada para los Pueblos del Sur (Cuadro 2).

Como un ejemplo de aplicación de la litología en la diferenciación de unidades ecológicas, podemos mencionar como la misma, permitió explicar la presencia de algunas zonas extensas, casi desiertas y apenas utilizadas por una ganadería muy extensiva. Se trata de zonas donde afloran espesas capas de areniscas duras del Cretáceo inferior (Formación Aguardiente) que constituyen un material parental muy pobre en nutrientes, que sólo puede mantener sabanas de muy baja capacidad de uso. Sin embargo, cuando dentro de estas zonas tan pobres, aparecen pequeñas franjas con uso agrícola, es posible correlacionarlas con afloramientos de capas de rocas más blandas, lutitas o calizas del Cretáceo superior.

El desarrollo de los suelos también está condicionado por la litología particularmente en el caso de los suelos jóvenes (entisoles) tan comunes en zonas montañosas como esta. En cambio en laderas, donde las condiciones de

CUADRO N° 2: Columna Estratigráfica Simplificada de las formaciones geológicas aflorando en Los Pueblos del Sur.

<u>EDAD</u>	<u>NOMBRE DE LA FORMACION</u>	<u>LITOLOGIA</u>
Cuaternario	Aluviones Coluviones	Materiales Suelos
Cretacio Superior	Fm. Colón	Lutitas
	Fm. La Luna	Lutitas y Calizas (+ Fosfato)
	Fm. Capacho	Lutitas y Calizas
Cretacio Inferior	Fm. Aguardiente	Areniscas Lutitas
	Fm. Apón	Calizas
	Fm. Río Negro	Conglomerados, Areniscas
Jurasico-Triasico	Fm. La Quinta	Areniscas, Conglomerados Limonitas
Palozoica	Fm. Múcuchachí	Pizarras, Esquistos
Precambico (?)	Fm. Tostos	Gneiss y Cuarzita
	Fm. Sierra Nevada	Esquistos Micaceos
	Intrusiones. Igneas	Granitos

pendiente o donde la acumulación de materiales transportados, permitió una mayor pedogénesis, los suelos pueden haber evolucionado a inceptisoles, o ya con una pedogénesis avanzada hasta ultisoles.

Estas observaciones resultan de un reconocimiento preliminar realizado en conjunto con edafólogos de la Facultad de Agronomía de la Universidad Central de Venezuela. Observaciones más extensas, complementadas con análisis de laboratorio, permitirán una caracterización más precisa de los suelos.

Finalmente para terminar este inventario rápido de los elementos que condicionan diferentes paisajes y unidades ecológicas, debe destacarse que dentro de cada piso altitudinal y de cada región climática, se deben diferenciar las situaciones de fondo de valle de las laderas. Los fondos de valle, en el caso de representar áreas suficientemente extensas, permiten una utilización mucho más intensiva y diversificada. Las laderas en cambio, son ambientes más frágiles, cuyo potencial depende en gran parte de la pendiente, la litología, el modelado superficial y la evolución de los suelos.

Resultados a nivel de la región de Canaguá y su área de influencia.

El trabajo de campo se realizó en la población de Canaguá y sus alrededores; la cual está situada en el fondo de un valle a una altura de 1.400 m.s.n.m., con una temperatura promedio de 20°C y una precipitación promedio de 1.226 mm. Canaguá cuenta aproximadamente con 3.000 habitantes y tiene buena dotación en cuanto a los servicios básicos (medicatura, odontológicos, farmacia, telégrafos, educación primaria y secundaria). Existen oficinas de: FONCAFE, MAC y MARNR, así mismo de otras instituciones como Guardia Nacional, Prefectura, Policía, Consejo Municipal, Juzgado, Registro Subalterno, Bufete de Abogados, etc.

En la aplicación del sondeo fueron seleccionadas tres localidades para la realización del muestreo, éstas son: El Rincón, Río Arriba y Los Naranjos; a continuación se presentan los resultados obtenidos:

El Rincón (21 fincas encuestadas).

- Descripción del Medio Físico.

El valle de la quebrada El Rincón está enclavado en la formación Mucuchachí. La parte ocupada por la agricultura

se concentra en las terrazas y conos de deyección de la quebrada y sus afluentes principales. La extensión de estas áreas aluviales es de aproximadamente 150 hectáreas y en su conjunto con las laderas, ésta zona se extendería a más o menos 600 hectáreas. El límite superior de ocupación agrícola es hasta los 1.800 m.s.n.m., aproximadamente; más arriba sólo hay potreros hasta los límites de la selva nublada por encima de los 2.000 m. El fondo del valle tiene pendientes hasta de 10°, los conos laterales hasta 15° y las laderas hasta 30 o 35°.

Los suelos son poco evolucionados con alta pedregosidad y cantos de calizas; el material parental es muy heterogéneo; así mismo no presentan horizontes claramente definidos. La alta pedregosidad parece ser la mayor limitante para el uso de esos suelos. Se han hecho algunas labores de despiedre y formación de muros subsidiados por el MARNR. La quebrada El Rincón es susceptible de aprovecharse para riego: existe un programa en marcha por parte del MAC.

- Descripción de los Agroecosistemas.

Entre los cultivos más importantes explotados en el valle, se pueden mencionar los siguientes:

a) Los que se comercializan: El café y el apio. Una parte sale hacia Canaguá y la otra hacia Tovar o Santa Cruz de

Mora.

b) Los que se utilizan para el autoconsumo: yuca (gran parte), cambur, plátano, arveja, caña de azúcar, maíz.

c) El ganado vacuno es el principal producto, vendiéndose ganado en pié y elaborándose queso para el consumo y para la venta al mercado. Las especies menores como aves y cochinos son para autoconsumo en su mayoría.

Café.

Es uno de los cultivos de mayor importancia en el área en cuanto a su producción y venta al mercado. Predomina la variedad típica. Los cafetales están diversificados con cultivos de yuca, apio, cambures, plátanos, etc. El tamaño de las explotaciones está alrededor de las 3 hectáreas; escasas fincas han introducido variedades nuevas (Caturra, Borbón, Mundo Novo), asociado a este hecho al otorgamiento de crédito por parte de FONCAFE. La mano de obra es predominantemente familiar. La mayoría no utiliza insumos, argumentan los productores que no es necesario o que muchas veces es perjudicial. Muchos realizan el trasplante de colinos (café que nace espontáneamente de los granos que se caen); la casi totalidad de los productos descerezan a través de cilindros en la propia finca, lo secan y luego lo trillan, algunos en su propia finca y otros lo llevan a

trilladores de particulares, pagando 2 kilos por cada carga. Una vez trillado el café, es comercializado a través de la Cooperativa o Empresa PACCAS con sucursales en la localidad y con sede principal en Santa Cruz de Mora.

El problema de la tenencia de la tierra (sucesiones) es bastante significativo en la localidad, lo cual ha dificultado el otorgamiento del crédito. Actualmente, FONCAFE está considerando esta situación en la perspectiva de otorgar los mismos, aunque, muchos de los productores manifestaron no estar interesados en el crédito. Otros problemas observados propios del cultivo son: la deficiencia marcada de fósforo, así como ataques de cercóspora, llaga negra, ojo de gallo, etc.

Otros cultivos.

Otro de los rubros de importancia es el cambur, el cual es intercalado entre las siembras de café y aprovechado tanto como sombra, como para autoconsumo; sin embargo, en cálculos realizados en algunas fincas, se detectó producción hasta de 40 a 80 racimos mensuales, con pesos promedios entre 15 y 20 kilogramos, lo que parece difícil de consumir por una familia, ello hace pensar que si no lo venden es por problemas de mercadeo.

Otro producto de autoconsumo es la caña, que suple parte de las necesidades energéticas en la finca, y su procesamiento es completamente rudimentario con molinos de madera, movidos a mano. El cultivo del apio, de reciente introducción, ha decaído por la baja de los precios. El maíz, la arveja, el tabaco, los frijoles, garbanzos, así como el trigo, fueron cultivos importantes hace algunos años; en la actualidad los dos primeros se utilizan en forma restringida. El rendimiento del maíz, ha bajado sensiblemente, se ha presentado el ataque de una plaga que los productores denominan "quemazón" y se presenta en el momento de aparición de la mazorca. Según información de los productores, la yuca es también para autoconsumo aunque se notaron siembras relativamente grandes, hasta media hectárea, lo cual hace pensar en su venta ocasional. Es de hacer notar, que desde la siembra hasta la cosecha, la yuca tarda 2 años. En los alrededores de las casas, se pudo observar siembras de repollo, cebollín, lechuga, hinojo, y cilantro, para el autoconsumo.

Ganadería

Es extensiva y ubicada hacia las laderas en potreros de Yaguará, causando problemas de sobrepastoreo; la superficie ocupada por los potreros es unas 4 veces más que la ocupada

por los cultivos. Se vende poco ganado en pié, predominando la producción de queso para el consumo y sólo en algunos casos se vende pequeños excedentes para el mercado. Se han presentado pérdidas hasta un 25 % de las reses como consecuencia del ataque de la rabia paralítica.

Otras actividades realizadas por los productores del área.

Como medio de mejorar sus ingresos, se detectó a nivel de las fincas la producción de aceite de tártago, esteras de junco, así como algunas carpinterías y hornos para hacer pan, éste último, como una tradición de la gente de la localidad que lo produce para consumirlo en la Navidad y en Semana Santa.

En términos generales, podemos concluir que el Rincón, es una comunidad de familias de escasos recursos con predominio del minifundio producto de la subdivisión de la propiedad por generaciones sucesivas; así mismo, podría decirse que allí predomina un sistema de producción agropecuario para el abastecimiento de las necesidades de la familia, con la venta de pequeños excedentes de la producción, hacia Canaguá y Santa Cruz de Mora a través de intermediarios.

Este sistema de vida logra un incremento en las entradas económicas por la vía del salario, a través de la venta de la fuerza de trabajo en otras fincas o actividades de la localidad (construcción, empleado público, servicios), o percibiendo ingresos de dinero en efectivo de algunos miembros de la familia, empleados fuera de la localidad (Mérida, Represa Uribante Caparo).

Río Arriba.

- Descripción del Medio Físico del Area.

La comunidad está situada al margen izquierdo del Río Canaguá, aguas arriba. Es un valle más abierto que el del Rincón, formado también por terrazas aluviales y conos de deyección y una vega inundable, donde se cultivan café y otros rubros, y hacia las laderas se concentra la ganadería extensiva. Se diferencian claramente dos áreas, la del fondo del valle con pendientes entre 10 y 15° y las laderas hasta los límites de la selva nublada con pendientes hasta 35°. El área ocupa una extensión aproximada de 1.500 hectáreas. Los suelos se desarrollan sobre la misma litología que el Rincón, con menor pedregosidad y aparentemente son más fértiles.

- Características de los Agroecosistemas.

Café.

Allí las condiciones de cultivo varían, ya que gran parte de las fincas encuestadas están introduciendo variedades nuevas (Caturra, Borbón, Mundo Novo) determinado ésto, sobre todo por los créditos que otorga FONCAFE. Lo anterior conlleva a un alto grado de utilización de insumos (fertilizantes, fungicidas, insecticidas) y la mayoría de los productores manifestaron inconformidad con los altos precios de éstos, encarecidos aún más en la zona por recargo que sobre los costos tiene el transporte. En la localidad predomina la utilización de mano de obra asalariada, local y temporal, sobre todo en época de cosecha. Los patrones manifiestan que la mano de obra es muy exigente y poco rendidora en el trabajo, pagándose entre Bs. 20,00 a 25,00 diarios. En el área de la productividad del cultivo es mayor que en El Rincón. Otro grupo de productores sigue cultivando la variedad típica tradicional, sembrando los colinos y manifestando conformidad con esta práctica que según ellos, les acarrea menos costos y el cultivo responde bien a la misma.

El cultivo es diversificado con siembras de apio, cambures, plátanos, yuca, ocumo y animales menores: cochinos, gallinas, etc. El volumen de producción vendida al mercado (Cuadro 3), es mayor si lo comparamos con lo vendido en El Rincón. El proceso de descerezado y secado, es realizado en las propias fincas, pero el trillado se hace en fincas particulares pagándose la cantidad de 2 kilogramos por cada carga procesada. La comercialización se hace a través de la PCCA y la Cooperativa de Santa Cruz de Mora. Las plagas y enfermedades más comunes son: la palomilla, llaga negra, cercóspora y gotera, y se nota también en los cafetales una marcada deficiencia de fósforo.

Ganadería.

Está situada en potreros de Kikuyo, Díctamo, Yaguará hacia la selva nublada. Las fincas de mayor superficie se encuentran en esta zona. La ganadería es extensiva, aunque en esta localidad, junto con los otros rubros, tiene mayor importancia que el cultivo del café. Se ha notado en algunos productores, el deseo de modernizar la producción ganadera, manifestando este hecho en el interés que tienen en la introducción de forrajes de mejor calidad que el existente en la zona y de la introducción del ordeño mecánico.

Cuadro N° 3

ANALISIS ECONOMICO COMPARATIVO DE UNA FINCA QUE CULTIVA LA
VARIEDAD TIPICA DIVERSIFICADA CON PLATANOS, CAMBURES, PO-
LLOS Y COCHINOS (SITUADA EN RIO ARRIBA)

Factores a Tomar en Cuenta

1. Precio de campo del producto (P.C.)

P.C. = precio de venta - costos (cosecha + desgrane + transporte del campo al sitio de venta + almacenamiento, etc).

2. Beneficio bruto de campo: B.B.C.

B.B.C. = rendimiento neto (RN) x P.C.

RN = rendimiento por hectárea medido en el campo - pérdidas - (cosecha + almacenamiento).

3. Valor de derivados (V.D.)

VD = B.B.C. del producto principal + B.B.C. de los derivados

4. Beneficio Neto = BN.

BN = B.B.C. - Costos variables (suma de los costos de campo de todos los insumos).

5. Precio de campo de los insumos = precio de almacén + costo de transporte hasta el campo.

Cálculos

- Precio de venta del café =	16 Bs/kilo
- Costos: Cosecha =	0,75 Bs/kilo
Descerezado =	0,05 Bs/kilo
Trillado 2 Kg/ carga =	34 = 0,32 Bs/kilo

Cont. Cuadro 3

Cochinos P.C. = 7 Bs/kg.

Costos - adquisición de 13 cerdos al destete a Bs. 300 c/u	3.900,00
- alimento concentrado	2.000,00
- construcción cochineras	<u>1.500,00</u>
TOTAL	<u><u>7.400,00</u></u>

BBC = 13 cerdos (1.600 kg) x 7 Bs/kg. Bs. 11.200,00

BN = 11.200 - 7.400 = 3.800

Pollos P.C. = 12 Bs/kg.

Costos 100 pollitos a Bs. 3,00 c/u	"	300,00
alimento concentrado 5 bultos	"	250,00
jaulas de alambre (materiales cons- truídos por él mismo)	"	750,00

Costos = 300 + 250 + 750 = Bs. 1.300,00

BBC = 12 Bs/kg. x 80 pollos x 3 kg c/u Bs. 2.880,00

BN = 2.880,00 - 1.300,00 = " 1.580,00

Beneficio neto al año de esa unidad en producción de 3 hectáreas

= BN producción vegetal + BN producción animal

BN de la producción vegetal = BN (café) + BN (cambures + vástagos y
hojas) = 2.161,25 + 1.800 = 3.961,25 Bs/ha.

3.961,25 x 3 hectáreas = 11.883,75 Bs. 11.883,00

BN de la producción animal = BN (cerdos) + BN (pollos) = 3.800 + 1.580,00
= 5.380,00 Bs.

BN del sistema al año = 11.883 + 5.380 = 17.263,00 Bs.

Al separar los BN del café de los BN de la restante producción se eviden-
cia lo siguiente:

- 1) El café sólo aporta el 37,56% de los BN totales
- 2) La restante producción aporta el 62,44% de los BN totales.

Cont. Cuadro 3

Transporte Bs. 10/carga	=	10/100 = 0,10 Bs/kilo
Costos para el café	=	1,25 Bs/kilo
P.C. = 16-1,25	=	14,75 Bs/kilo
Rend. Estimado de la cosecha	=	300 Kg/ha.

- 5% se cayó en la primera floración = 15 kg.

- 5% que se quedó sin cosechar = 15 kg.

- 5% se blanqueó en el almacén = 15 kg.

RN = 300 - 45 = 255 kg.

BBC = 255 kg. x 14,75 Bs/kilo = 3.761,25 Bs.

Costos variables (CV) = 1.600 Bs/ha. (*)

Beneficio neto para café = 3.761,25 - 1.600 = 2.161,25 Bs/ha.

Cambures PC = 0,75 Bs/kg.

2 racimos/día x 365 = 730 racimos al año

12 kg/racimos 730 x 12 = 8.760 kilos/año

- 20% pérdida = 1.752

8.760 - 1.752 = 7.008 kg/año en 3 hectáreas = 2.336 Kg/ha.

B.B.C. para los cambures = 2.336 kg x 0,75 Bs/kg = 1.752 Bs.

Vástagos y Hojas para Fabricación de Esteras: PC = 0,05 Bs/kg.

730 plantas x 20 kg. planta = 14.000 kg. de residuos vegetales

20% útil (m. seca) = 14.000 x 0,2 = 2.920 kg.

2.920 en 3 hectáreas = 973 kg/ha.

B.B.C. (vástago y hojas) = 973 kg. x 0,05 Bs/kg. = 48,65 48 Bs.

B.B.C. (para cambures + vástagos y hojas) = 1.752 + 48 = 1.800 Bs.

No se contempla ningún costo, ya que las labores se realizan junto con las realizadas en el café.

BN = BBC - 0 = 1.800 - 0 = 1.800 Bs/ha.

(*) Suma de los costos en el campo de todos los insumos para mantenimiento de una hectárea de café, según cálculos de la Oficina de FONCAFE en la localidad.

El principal problema que tiene el ganado es la rabia paralítica, la cual diezmó alrededor del 25% de la población de bovinos en la zona.

Otros cultivos.

En cuanto a los otros cultivos, allí se producen los mismos que el El Rincón, con la diferencia fundamental de que aumenta la producción para el mercado. Así mismo, se nota el mejoramiento de ciertas prácticas de producción, como por ejemplo: la instalación de trapiches movidos por motor para la producción de panela, a partir de la caña.

Es conveniente recalcar la iniciativa de los productores en probar con otros rubros no comunes en la zona, como: a) la explotación de conejos y cerdos de razas mejoradas (Landrase), y b) la explotación del cedro como madera. Un productor sembró tomate con riego en época de verano, obteniendo buenos resultados.

En conclusión, podemos decir que en el área de Río Arriba, existe una agricultura más próspera, manifestado este hecho por el mayor grado de diversificación de la producción vendida al mercado.

Se notó que las explotaciones son mejor dirigidas, con una

mayor cuantificación de los ingresos y gastos , y más integrados con Canaguá. Se observó sin embargo, un mayor ausentismo en el momento de realizar la entrevista, tal vez determinado este hecho por las múltiples ocupaciones de los productores en otras fincas de su propiedad o en algunos casos en actividades comerciales o administrativas en Canaguá y otras localidades. La anterior aseveración fué apreciada en el análisis de las encuestas, lo cual nos hace pensar en una mejor situación económica de estos productores, lo que les permite plantearse otras alternativas de inversión de capital y así mantener sus ganancias, ya sea ampliando su propiedad de fincas agropecuarias: o invirtiendo en otras actividades, específicamente el comercio.

Otro de los aspectos a tomar en cuenta en esta área, es el más alto nivel educativo de los productores y sus familias. Así mismo, la continuidad de la educación de los hijos en Canaguá y Mérida , contrasta con la situación de el Rincón, en donde la débil situación económica de la mayoría de los propietarios de las fincas, presionan a los miembros de la familia a ocuparse tempranamente en actividades que generen ingresos, dificultando por lo tanto la continuidad de su educación.

Los Naranjos- La Laguna.

- Descripción del Medio Físico del Area.

Está situada en el valle del Río Canaguá hacia los lados de la carretera que se dirige a Mucuchachí. Se observa un cambio en el medio físico, desde el punto de vista geológico, es una depresión en rocas sedimentarias blandas entre afloramientos de rocas sedimentarias duras. En cuanto a los suelos se nota cierto grado de evolución pedogenética, con alto contenido de materia orgánica (probablemente horizontes úmbricos o mólicos). Se observan pendientes más suaves, alrededor de 5° y mayor cantidad de nacientes de agua que en el caso de las dos áreas anteriores.

- Características de los Agroecosistemas.

Café

Se nota un mayor tamaño en la superficie de las fincas cafetaleras. Se ha introducido variedades nuevas en proporción mayor que en Río Arriba, determinado también por el crédito otorgado por FONCAFE. Hay un aumento en el uso de insumos y de mano de obra asalariada y la productividad del café (kg/ha) es mayor que en las otras dos áreas.

Algunas fincas utilizan el riego para el café, en la época de verano. Existen algunos casos de medianería y un cierto grado de ausentismo de los propietarios, ya que muchos alternan la producción de sus fincas con otras actividades locales. Al igual que en las áreas anteriores, el café es altamente diversificado, aunque el volumen de producción vendida, es mayor que en el caso de Río Arriba.

Algunos productores continúan cultivando la variedad típica a través del trasplante de colinos y sin ninguna utilización de insumos. El proceso de descerezado y secado es realizado también a nivel de finca, trillando en Canaguá y pagando 2 kilogramos por cada carga trillada. Comercializan a través de la PACCA y la Cooperativa de Santa Cruz de Mora. Algunos productores se manifestaron inconformes con el pesaje del café por parte de la empresa PACCA.

Ganadería.

Establecida en las fincas ubicadas hacia la selva nublada, es extensiva, con potreros de Yaraguá, Díctamo y Kikuyo. La mayor parte de la superficie está ocupada por estas fincas y en promedio, los potreros son mayores que los de Río Arriba.

Otros cultivos.

El manejo es semejante al dado por El Rincón y Río Arriba, pero con un mayor volumen de producción vendida para el mercado y con la introducción, en algunos casos, de las nuevas variedades de papa Karina y Cardinal, así mismo la introducción del trapiche movido a motor para la producción de panela. Algunos han introducido el cultivo de la piña, manifestando los informantes una buena adaptación al área.

En general, en Los Naranjos se nota un alto grado de tecnificación y asistencia técnica y crediticia en el cultivo del café. Los productores están en una situación económica aceptable. Se puede decir, que hay una mayor penetración de las relaciones capitalistas de producción, caracterizado ésto, por un alto uso de la mano de obra asalariada y un mayor movilización de capital, tanto dentro del mismo sector agropecuario como hacia otras actividades, específicamente hacia el comercio.

VII CLASIFICACION DE LOS S.P.A.

A partir del análisis de la información, se preparó un cuadro en donde se seleccionaron las variables que consideramos más importantes para posteriormente clasificar e identificar los sistemas de producción (Cuadro 4). Entre

CUADRO N° 11 Síntesis comparada de la producción vendida y de los ingresos brutos por finca para las 3 áreas encuestadas.

AREA	EL RINCON			RIO ARRIBA			LOS NARANJOS			MICROREGION							
	R U B R O	C G A + F E D	C G A + F E D	C G A + F E D	C G A + F E D	C G A + F E D	C G A + F E D	C G A + F E D	C G A + F E D	A R R I B A	R I O A R R I B A	M I C R O R E G I O N					
X Ha.	3.8	17.23	10.3	2.7	19.75	15.05	14.6	13.025	9.25	62.38	65.0	13.66	37.57	20.25	13.025	37.57	10.3
X Bsx.	7.121	23.000	16.304	7.804	23.742	27.849	21.875	20.318	9.633	67.648	56.155	30.225	40.915	25.896	20.318	40.915	16.304
X Kgxf.	418	2.400	1.836	459	2.354	6.386	8.671	4.468	566	5.370	7.905	7.155	5.249	4.136	4.268	5.249	1.836
X H.O.																	
X Asal.																	
Util. ins.			40				19					66					
Créd y At.			10				29					27					
Ventil. Café			80				137					20					
Benef. Neto							6.140										

PARTICIP. EN EL INGRESO

- 56% café
- 20% ganadería
- 24% otros rubros

PARTICIP. EN EL INGRESO

- 70% café
- 25% ganadería
- 5% otros rubros

PARTICIP. EN EL INGRESO

- 44% café
- 30% ganadería
- 26% otros rubros

Beneficio Neto en Bs/Ha.
(ver cálculos en Cuadro Anexo N° 4)

ellas tenemos: superficie, rubros, tecnología, mano de obra, utilización de insumos, producción vendida al mercado, crédito y asistencia e ingresos.

Una vez hecho los respectivos cruces de variables se identificaron y clasificaron 3 sistemas de producción considerados como los más importantes en la microregión objeto de estudio, siendo cada uno de ellos el más representativo de su correspondiente área: 1-. El de El Rincón: con la explotación del café diversificada, superficie promedio de 3 hectáreas, predominio de la mano de obra familiar, poca utilización de insumos, recibe poca asistencia técnica y crediticia, producción esencialmente para autoconsumo y participación más directa de los productores en el proceso productivo. Sus ingresos, en base a la producción agropecuaria, son muy bajos.

2-. El de Río Arriba: cultivo del café en el fondo del valle en combinación con la ganadería extensiva en la selva nublada, mayor utilización de mano de obra asalariada, de insumos, mayor asistencia técnica y crediticia, mayor participación de la ganadería y otros rubros en la producción de excedentes para el mercado. En algunos casos se presenta la medianería y encargados de fincas. Sus ingresos son superiores que en el caso anterior.

3-. El de Los Naranjos: con café en el fondo del valle, superficie mayor que los anteriores, más tecnificado, más alto grado de utilización de insumos y de mano de obra asalariada, así mismo, mayor asistencia técnica y crediticia, la ganadería es menos extensiva y producen más excedentes para el mercado que en los casos anteriores. Los ingresos son mayores con una mayor participación del café. Se presentan también algunos casos de medianería y encargados de fincas.

De acuerdo al Cuadro 4, el sistema de producción localizado en Los Naranjos, es el que tiene más ingreso bruto por finca, le sigue luego el localizado en Río Arriba y finalmente el localizado en El Rincón. La mayor participación en el ingreso corresponde al café, 70 % en Los Naranjos, 55% en El Rincón y 44% en Río Arriba, le sigue luego la ganadería con 30% en Río Arriba, 25% en Los Naranjos y 5% en El Rincón; los otros rubros participan con: 45% en El Rincón, 26% en Río Arriba y 5% en Los Naranjos.

En cuanto a la producción vendida al mercado, expresada en kilogramos por finca, corresponde el primer lugar a Los Naranjos, le sigue Río Arriba y finalmente él Rincón.

El mayor porcentaje en utilización de mano de obra

familiar, corresponde a El Rincón el 75%, le sigue Los Naranjos con 50% y Río Arriba con 48%.

El 66% de los productores localizados en Los Naranjos, utilizan insumos, el 49% en Río Arriba y el 40% en El Rincón.

El 23% de los productores de Río Arriba utiliza crédito y asistencia técnica, el 27% en Los Naranjos y sólo el 10% en El Rincón.

El 80% de los productores en El Rincón vende sólo café, 37% en Río Arriba y el 20% en Los Naranjos.

VIII-. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES PRELIMINARES

En general en la microregión, existe una producción principalmente orientada hacia el mercado, pero con el agravante de la falta de un canal de comercialización lo cual dificulta tanto la realización, como una mejor valorización de la producción. Se nota en esta microregión, poca contaminación, tanto del medio ambiente como del suelo, con cierto grado de erosión en este último, sobre todo en las laderas en potreros. La zona es propicia para incrementar la diversificación con otros rubros que han sido introducidos por propia iniciativa de los productores, mostrando gran adaptabilidad.

Se conservan formas tradicionales de trabajo (medianería, mano vuelta), en contraste con la propiedad individual y el pago en salario. Los problemas de tenencia (sucesiones) son muy comunes en la zona.

Existen ataques de plagas, malezas y enfermedades que están diezmando significativamente la producción, sin que se visualice en forma inmediata una solución a esa problemática. Todo lo anterior, nos lleva a plantear una serie de recomendaciones preliminares, que una vez sometidas a consideración de los productores y organismos encargados del desarrollo de la zona, permitan definir las posibilidades de su implementación en corto, mediano y largo plazo. Estas recomendaciones, están encuadradas dentro de futuros proyectos de investigación, así como de políticas de desarrollo armónico que deberán ser evaluadas por los respectivos organismos.

1-. Proyectos de Investigación Aplicada.

a) Métodos de control efectivos y racionales de plagas, malezas y enfermedades, no contaminantes de medio y del hombre, que inciden positivamente en un mejoramiento de la producción actual, tanto de los cultivos como de la ganadería.

b) Ensayos experimentales a nivel de finca sobre comportamiento de variedades y poda de café, adaptados a las condiciones propias de la zona.

c) Investigar sobre prácticas de manejo utilizadas por el productor, de tal forma que se pueda determinar la alternativa de mejoramiento de las mismas en función de las necesidades y disponibilidad de recursos por parte del productor.

d) Investigar sobre forrajes de mejor calidad que el existente en la zona (introducción y manejo), de tal forma que permita intensificar la explotación ganadera sin que cause problemas de erosión en los suelos y de alteración del medio ambiente natural.

e) Ensayos comparativos de producción de rubros no comunes en la zona, con el fin de recomendar su explotación, si así fuese el caso tanto para la satisfacción de las necesidades alimentarias, como para incrementar los ingresos del productor con la venta de sus excedentes al mercado (leguminosas de granos, piña, árboles maderables, truchas).

2- Políticas de Desarrollo.

a) Fomentar la creación de centros de recepción de los principales productos agropecuarios de la zona.

- b) Fomentar la creación, a través de las cooperativas y las PACCAS, de centros de almacenamiento y distribución de los principales insumos utilizados por los productores.
- c) Determinar la factibilidad, tanto técnica como económica, de la explotación de la trucha.
- d) Dar asesoramiento y apoyo económico a la pequeña industria artesanal de la zona: carpintería, construcciones de ladrillo, esteras, herrería, producción de aceite de tártago.
- e) La diversidad de la educación en el liceo de la localidad, debe ser orientada hacia las ramas agropecuarias como una necesidad propia de la zona.
- f) Los planes de desarrollo a realizarse en la zona, deben ser elaborados en forma coordinada por los diferentes organismos responsables de los mismos y con participación de los productores.
- g) Debe reorientarse la asistencia técnica, así mismo debe atenderse la necesidad de ciertos servicios (falta electricidad en algunas aldeas cercanas a Canaguá).
- h) Existe en la población de Canaguá, un valioso potencial humano con gran espíritu de colaboración e iniciativa. Esto nos indica, la factibilidad de desarrollar por parte de las instituciones competentes actividades como: la pintura, la música, el teatro, etc.

AGRADECIMIENTOS

El trabajo de campo fue financiado conjuntamente por CONICIT a través del Post-Grado de Ecología Tropical, y por FONAIAP-Región Los Andes; el procesamiento de las encuestas fue financiado por CONICIT, proyecto S1 1970. Agradecemos a estas instituciones el apoyo prestado. Asimismo, queremos dejar constancia de nuestro agradecimiento al Ing. Luis Arias, por su valioso asesoramiento e interés durante la realización de este trabajo, así como al personal de: FONCAFE, MARNR y del Ciclo Combinado Noguera Mora en Canaguá. Nuestro cálido reconocimiento a la población de Canaguá por su invaluable apoyo y el calor humano que nos dispensaron en todo momento.

Agradecemos también al personal de distintas instituciones que colaboró activamente en el trabajo de campo:

FONAIAP Estac. Exp. Mucuchíes.

Acevedo, Eduardo
Alvarado, José
Becerra, Felipe
Cárdenas, José
Cordero, Juan
Garnica, José C.
Moreno, Jesús
Palencia, Raúl
Villamizar, Ersley

MARNR - Canaguá

Molina, Liborio
Mora. Edgar

FONCAFE - Canaguá

Moreno, José
Zambrano, César

Agricultor de Canaguá

Belandria, Ernesto

ULA-FACULTAD DE CIENCIAS

Rangel, Hely S.

ULA - POSTGRADO EN ECOLOGIA

Román de, Zeny

Ciclo Combinado Noguera Mora

Mora, Trino
Ochoa de, Geovanna

LITERATURA CITADA

- Garcia, J. R., A. Rondon y C.G., Canelon. 1976. Mapa Geológico de la Región Tovar, Guaraque, Mesa Bolívar y Bailadores. Ministerio de Energía y Minas.
- Monasterio, M. 1980. Poblamiento humano y uso de la tierra en los Altos Andes de Venezuela. In: Monasterio (Ed.), Estudios Ecológicos en los Páramos Andinos. (Ed) ULA, 312 p.
- Monasterio, M. y Reyes, S. 1980. Diversidad Ambiental de los Páramos Venezolanos. In: Monasterio M. (Ed). Estudios Ecológicos en los Páramos Andinos, Talleres Gral. Univ. ULA.
- Sarmiento, G., M. Monasterio, A. Azócar, E. Castellano, y Silva, J. 1970. Vegetación Natural de la Cuenca de los Ríos Chama-Capazón, Convenio ULA-CORPOANDES.
- Shagan, R. 1971. Geología de los Andes Centrales Venezolanos. Resumen IV Congreso Geológico Venezolano. 935 p.
- Suarez, M. 1982. Fincas Familiares de los Andes. Cuadernos LAGOVEN.
- Tulet, T. C. 1979. Introducción al Estudio de los Pueblos del Sur (Edo. Mérida). Grup. Ecol. Veg. Fac. Ciencias, ULA. (en preparación).

Useche, A. y J. Fierro. 1971. Geología de la Región de Pregonero. IV Congreso Geol. Venez. p. 963-998.

Wagner, E. 1978. Los Andes Venezolanos. Arqueología y Ecología Cultural. Ibero-Americanistas. Archiv. NF, Jg-4, HP.