

CAPITULO 2. ANALISIS DE ALGUNAS POLÍTICAS PÚBLICAS DE CONSERVACIÓN DE RECURSOS NATURALES EN VENEZUELA DE 1959-70

La política que se ha trazado el MAC., sobre recursos naturales renovables está en función de la realidad nacional y tiene como objetivo básico la racional utilización, fomento y conservación de los grandes recursos de que dispone el país. El grado de adelanto y desarrollo de la nación, se puede determinar según el buen o mal uso que se haga de sus recursos naturales. Los países catalogados como subdesarrollados no usan o destruyen los mismos; mientras que las comunidades más evolucionadas se caracterizan por la sabia y previsiva utilización de los bosques, los suelos, aguas y fauna. Venezuela no puede clasificarse en estos extremos, sino en una posición intermedia, la política adoptada debe estructurarse con miras a aprovechar nuestros recursos como fuentes de materia prima para la industria y en segundo lugar, para proteger áreas no forestales dedicadas a la agricultura y la ganadería, asegurando el abastecimiento de aguas, evitando el deterioro de los suelos de las áreas planas y dando hábitat a la fauna silvestre.

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y CRIA
Memoria y Cuenta 1966. P.61.

2.1. Las Políticas Públicas de Conservación de Recursos Naturales

El Estado venezolano inicia la formulación de las políticas Públicas de conservación de recursos naturales por medio del Ministerio de Agricultura y Cría¹ y a través de la Dirección General de Recursos Renovables y de sus Direcciones estatales de Recursos Naturales Renovables, para lograr este cometido de política pública se diagnosticó un conjunto de problemas tales como: 1) necesidad de reformar la estructura organizativa y administrativa del Ministerio de Agricultura y Cría; 2) reforma de instrumentos normativos; 3) falta de recursos económicos y equipos; 4) grave deterioro de los recursos naturales, particularmente de las cuencas de algunos ríos; 5) carencia de programas y planes de conservación de recursos naturales, entre otros.

Frente a estos hechos problemáticos se plantea la necesidad de generar una Política Pública de Recursos Naturales Renovables, dinámica, concertada con los gremios empresariales (FEDECAMARAS y PROVENEZUELA), partidos políticos y gremios campesinos² (Federación Campesina de Venezuela)³, acordándose desarrollar inicialmente un “servicio especial para detener la destrucción de bosques protectores” (MAC-Memoria y Cuenta, 60;1959), este conjunto de actividades especiales realizadas con personal del Estado dirigidas a enfrentar el deterioro de algunas cuencas, se conocerá posteriormente como programa de administración directa (PADRNR)⁴ de conservación de recursos de suelos y aguas.

Para responder a tal situación el gobierno argumentó que por la gravedad y complejidad del problema, este requería unos acuerdos mínimos con otros actores para poder formular e implementar las acciones de Gobierno, en cuanto recursos naturales se refiere, señalando que:

“La naturaleza de la gravedad del problema de la conservación de los recursos naturales renovables (RNR) han motivado una revisión constante, por parte del Despacho, de los objetivos fundamentales que deben orientar la acción al respecto y como consecuencia, estructurar la actividad conservacionista sobre bases racionales concretas y permanentes. Se ha

¹ El MAC., expresa su intención de establecer una política en cuanto a recursos naturales renovables, sus objetivos fueron dirigidos a establecer un manejo racional y técnico del patrimonio renovable, el control de la erosión y degradación de los suelos en cuencas de ríos del país, estableciendo zonas de reservas para la protección y refugio de fauna y para la producción de algunos recursos, elaboración de legislación adecuada y la extensión educativa para formar conciencia sobre la importancia del problema. (MAC-Memoria y Cuenta. 1960.p. XXX).

² Esta concertación se realizaría en medio del conflicto social de carácter político-militar que se suscita en Venezuela a comienzos de 1960. Hemos planteado en el fundamento teórico que el modelo más ajustado a la solución de situaciones de entorno inestables es el incremental simple, porque amplía las perspectivas al mediano y largo plazo y toma en cuenta la negociación con los actores sociales implicados.

³ Para coordinar con estas instituciones el gobierno (Ministros de Fomento, Hacienda y Agricultura) estuvo presente en la XVI Asamblea Anual de FEDECAMAS,(Cumaná, mayo de 1960) conjuntamente con Presidente de la Corporación Venezolana de Fomento (CVF), Instituto Agrario Nacional, (IAN), MERSIFRICA, Director de Banco Agrícola y Pecuario, Federación de Agricultores de Venezuela , Asociación Nacional de Ganaderos, Federación Campesina y Pro-Venezuela, entre otros.

⁴ Como parte de la actividad propia del personal del Estado, el MAC., realiza el Programa de Administración Directa de Recursos Naturales Renovables, posteriormente como parte de la implementación de la política pública se crea el Programa de Administración Delegada de recursos naturales de suelos y aguas, mejor conocido como Programa de Subsidio conservacionista.

prestado especial atención, a las sugerencias, opiniones y orientaciones de organismos calificados, muy particularmente a las del Soberano Congreso Nacional, por cuanto se aprecia que el problema de la conservación de los **recursos naturales renovables encierra los más diversos aspectos, los más variados matices** y que, por la misma necesidad de darle una orientación definitiva que permitiese ir alcanzando paulatinamente un control completo, y solucionando las mas graves situaciones, fue necesario valorar y aceptar ideas que, junto con las del Despacho, constituyeron la base fundamental para orientar y realizar los trabajos acerca de la materia.

Para la formulación de la política de rnr., **debe entenderse fundamentalmente, que estos recursos constituyen un patrimonio (Ver Cuadro No.5) de la nación; que deben usarse racional y eficientemente, sin peligro de su agotamiento o aniquilación...**⁵

CUADRO No.5
MAC. DIRECCIÓN DE RECURSOS NATURALES RENOVABLES 1966

ENUNCIADOS FUNDAMENTALES DE LA POLÍTICA PÚBLICA DE RECURSOS NATURALES RENOVABLES DE VENEZUELA
<p>Los Recursos naturales son una herencia que recibe cada generación que queda en deuda con las futuras si entrega ese patrimonio desmejorado o aniquilado. La obra de conservación de los RNR., adquiere a veces, cuando se la mira con toda su amplitud gran importancia.</p>
<p>Los recursos constituyen un patrimonio de la nación; deben usarse racional y eficientemente, sin aniquilación, tenerse siempre presente, que no pertenecen exclusivamente a las actuales generaciones y deben administrarse en forma que las futuras generaciones lo reciban en toda su capacidad.⁶</p>
<p>Los recursos naturales no como reserva biológica contemplativas sino verdadera reserva económica.</p>
<p>Estos deben explotarse racionalmente según criterio de rendimiento sostenido para derivar riqueza sin que se aniquile sino se promueva y fomente.</p>
<p>Conservación: este concepto orienta la actitud del MAC., hacia la conservación en todas sus oficinas y sus programas, advierte una clara concepción conservacionista</p>
<p>Racionalización de las cuencas hidrográficas: programa continuo para el uso de las misma a corto o largo plazo.</p>
<p>Concertación con la empresa privada para explotación comercial de los recursos naturales especialmente bosques, tierras, aguas y fauna como parte de la industria sustitutiva</p>

Fuente: MAC-Memoria y Cuenta. 1965, 1966, P.288. Elaboración del autor

El Cuadro No.5, muestra los fundamentos de la Política Pública de Recursos Naturales propuestos por el Ministerio de Agricultura y Cría como política del Estado venezolano a partir de 1959, estos principios constituyen las líneas maestras a partir de los cuales se definieron los objetivos, elaboraron planes, presupuestos y programas y se ejecutaron las acciones técnicas, educativas y culturales propias que tuvieron por fin la conservación de los recursos naturales en Venezuela.

⁵ MAC-Memoria y Cuenta, 26, 1960.

⁶ MAC. Memoria y Cuenta 1959. P. 14

De esta forma se establece como principio fundamental que va a orientar la política de recursos naturales el siguiente enunciado:

“... ha de tenerse siempre presente, que no pertenecen exclusivamente a las actuales generaciones⁷ y que deben administrarse en forma tal que las futuras lo reciban en todo su capacidad...”⁸

En tal sentido se ha querido señalar **“...los principales objetivos que una política de recursos naturales debe contener, a fin de asegurarle al país una acción clara, precisa y a largo plazo, que tienda a lograr una efectiva labor conservacionista”⁹.**

Entonces el MAC., se propuso objetivos, programas y entes de Estado con los cuales se debían coordinar para poder implementarlos:

“Los objetivos fundamentales de la política¹⁰ de recursos naturales son los siguientes:

Foto No.1



*Prácticas mecánicas
de conservación de suelos*

Fuente. MAC. El Subsidio Conservacionista en Zona Xerofítica. 1970.

⁷ Párrafos similares y reiterados en las Memorias del MAC., coinciden con la propuesta de la primera ministra de Noruega, Gro Harlem Brundtland, de la llamada Comisión Brundtland, cuando proponen la realización de cambios necesarios; y aumentar los niveles de concienciación y compromiso de los individuos, las organizaciones de voluntarios, las empresas, las instituciones y los gobiernos. El informe fue presentado ante la Asamblea General de las Naciones Unidas durante el otoño de 1987. Y llama la atención sobre la responsabilidad de la actuales generaciones en el uso sostenible de los recursos naturales.

⁸ MAC. Memoria y Cuenta, 26. 1960.

⁹ MAC-Ibid.

¹⁰ Hernando Agudelo Villa. Origen y Evolución de la Alianza para el Progreso (1966), señala que estas políticas, planes, objetivos, programas y metas se inician en 1959, con el comienzo de la democracia representativa, la reforma agraria, la reforma tributaria, la alianza para el progreso se plantearon como trasfondo de la Alianza Para el Progreso de la Administración Kennedy para América Hispana. Forma parte de esta situación el Pacto de Punto Fijo. Recordemos que la evaluación de las políticas públicas en Venezuela se realiza anualmente en Memorias y Cuentas de ministerios y al final de cada gobierno de cinco años se realizaba una suerte de memoria de conclusión de cada administración, con indudables fallas, pero como fuente de primera mano para orientar cualquier estudio como el que presentamos en esta ocasión.

CUADRO NO.6
POLÍTICA PUBLICA DE RECURSOS NATURALES RENOVABLES

Objetivos	Años 1960-1969	Programas	Coordinación
<p>a) Orientar la utilización de los recursos naturales renovables para obtener mayores beneficios sin destrucción de los mismos, mediante sistemas técnicos de manejo.</p> <p>b) Controlar la erosión de los suelos en las Cuencas.</p> <p>c) Establecer zonas de reservas para preservar y mejorar las condiciones físicas ambientales de los parques nacionales y para ofrecer a la población áreas de producción de recursos naturales renovables y tendientes a satisfacer los requerimientos económicos del país.</p> <p>d) Aumentar los ingresos fiscales provenientes de la producción de zonas de donde se pueden explotar racionalmente los recursos naturales renovables (mr), ayudando en esta forma a la diversificación de la Economía Nacional.</p> <p>e) Realizar investigaciones científicas, relacionados con los recursos naturales renovables; estimación de las necesidades presentes y futuras del país de recursos naturales; programa adecuados de permanente protección y administración de los mismos.</p> <p>f) Preparar la legislación adecuada para ofrecer protección al agua, bosques, suelos y fauna silvestre, tanto pública como privada.</p> <p>g) Seleccionar, entrenar y promover de acuerdo con los méritos un cuerpo profesional competente que desempeñe a cabalidad la administración de los recursos naturales renovables del país.</p> <p>H) Educación en materia de recursos naturales, principios y técnicas forestales, conservación de suelos y aguas y fauna silvestre en los niveles medio y universitario.</p> <p>i) Propiciar la formación de conciencia conservacionista en la población que facilite los programas de manejo racional de los recursos naturales renovables</p>	<p>Estos objetivos fueron modificados por el nuevo gobierno de 1969¹¹</p>	<p>Programa de extensión.</p> <p>Programa de Administración Directa.</p> <p>Programa de Prevención y Extinción de incendios.</p> <p>Programa frutícola.¹²</p> <p>Programa Protección y recuperación de cuencas¹³</p> <p>Programa de subsidio conservacionista.¹⁴</p> <p>Programas de Reforestación</p> <p>Programas de parques nacional para recreación e investigación.</p> <p>Programa de reservas forestales para su explotación comercial.</p> <p>Programas de reforma agraria</p> <p>Programa especial de conservación de cuencas con participación de los campesinos¹⁵</p> <p>Divulgación conservacionista¹⁶</p>	<p>Instituto Agrario Nacional</p> <p>Ministerio de Obras Públicas</p> <p>Banco Agrícola y Pecuario</p> <p>Instituto Nacional de Obras Sanitarias</p> <p>Guardia Nacional</p> <p>Fondo Especial de las Naciones</p> <p>Unidad para Desarrollo de Cuencas.</p>

Fuente. MAC-Memorias. 1960-1970. Elaboración del autor

El Cuadro No.6, resalta los principales objetivos propuestos por el MAC., a partir de los enunciados fundamentales plasmados en el Cuadro No.5, y que a la vez se expresan programas

¹¹ MAC. Memoria y Cuenta 1968 Rafael Caldera y su equipo administrativo 69-74 replantean los objetivos de la política pública de conservación de recursos naturales.

¹² MAC-Memoria y Cuenta. 1966. P, 19. Cf.. Plan Frutícola Nacional iniciado en 1964.

¹³ Este Programa primero es de administración Directa y posteriormente consiste en labores de conservación de recursos naturales que realizan trabajadores del MAC.

¹⁴ Fuente: MAC-Memoria y Cuenta 1960, el Programa de Subsidio Conservacionista se mantiene y fortalece hasta finales de la década de 1970, en programas que surgieron al crearse el MARNR., en 1977, P.27.

¹⁵ MAC-Memoria y Cuenta. P.64

¹⁶ MAC. Memoria y Cuenta. P.115. 1960. Consiste en entrenamiento en planificación de fincas, fundación de comités conservacionistas de agricultores, organización de unidades de prevención en cuencas, núcleos escolares para establecer bosques escolares. Se mantiene el plan especial (1959) con campesinos de las zonas altas, quienes reciben ayuda financiera por realizar trabajos conservacionistas.

que conlleven acciones coordinadas con otros entes del Estado y también de la empresa privada y la comunidad nacional, regional e internacional.

Para alcanzar los objetivos señalados, el Estado habrá de asignar **los fondos** suficientes, a fin así lograr una acción permanente y a largo plazo. Es lógico suponer, sin embargo, que no todos los problemas de conservación van a ser solucionados con un simple aumento en los presupuestos. Se necesita, además, por una parte, tiempo y formación de una conciencia conservacionista en todos los niveles de la población venezolana y, por otra, la acción coordinada de todos los organismos del Estado que en su funcionamiento puedan afectar los RNR”¹⁷

Estos objetivos en síntesis, se orientaron a la utilización de los recursos naturales con fines comerciales, al control de la erosión de suelos en cuencas, establecer áreas de reservas para fines de recreación, lograr aumentar los ingresos fiscales por impuestos a la industria y al comercio¹⁸, investigación científica para fines de estimación de futuras necesidades, reformas administrativas, institucional y legislativa para poner a tono el Estado con las demandas sociales y propiciar la educación ambiental, requerida para la protección de los recursos naturales adecuadamente. En fin, a partir de la definición de estos objetivos se afianzarán con la Política de Conservación de Recursos Naturales del Gobierno venezolano desde 1959 en adelante.

Sin embargo, se admite que existen algunos obstáculos institucionales para lograr la consecución estos objetivos, señalando que:

“uno de los defectos de la Administración Pública venezolana es la falta de planificación conjunta y coordinación efectiva de los instrumentos y medios de acción para la común tarea a realizar. A veces da la impresión de que los Despachos ministeriales o los organismos públicos fuesen más bien archipiélagos antes que tierra firme y compacta. Si alguna labor efectiva está haciendo el gobierno, es la de tratar de establecer la conciencia sobre la necesidad de coordinar y planificar la acción que se realiza.”¹⁹

No obstante estas limitaciones se establecieron un conjunto de programas y planes para lograr los objetivos planteados a largo plazo, es decir cinco años o el tiempo de gestión de una administración gubernamental, de ese momento.

El Ministerio de Agricultura y Cría en 1961, como parte de la Política Pública de Conservación de Recursos naturales Renovables señala que:

“Para alcanzar los objetivos señalados, el Estado habrá de asignar los fondos suficientes, a fin de lograr una acción permanente y a largo plazo²⁰. Es lógico suponer, sin embargo, que no todos los problemas de conservación van a ser solucionados con un simple aumento en los

¹⁷ MAC-Memoria y Cuenta, 27, 1960. Se reconoce la importancia de la asignación presupuestaria para llevar adelante los programas de conservación y las limitaciones de los mismos.

¹⁸ En cuanto autorización de permisos para explotación forestal y deforestación se otorgaron 584 autorizaciones en terrenos propios y baldíos; 29.601 permisos para deforestar con fines agropecuarios y se autorizó el funcionamiento de 22 aserraderos. (MAC-Memoria y Cuenta, P. 105. 1960).

¹⁹ MAC-Memoria y Cuenta. P. IX, 1960.

²⁰ En este caso el largo plazo son los cinco años del período de gobierno.

presupuestos. Se necesita, además, por una parte, tiempo y formación de una conciencia conservacionista en todos los niveles de la población venezolana y, por otra, la acción coordinada de todos los organismos del Estado que en su funcionamiento puedan afectar los recursos naturales renovables...”²¹

A la vez, como parte de la Política Pública de Conservación²² de Recursos Naturales se propone una revisión de los instrumentos normativos (Ver Cuadro No.7) que sirven de soporte legal a la acción de esta política pública, así tenemos que:

“...Ya se encuentran en marcha también, una revisión de los instrumentos legales sobre los recursos naturales renovables... Las condiciones actuales, y el establecimiento de una política como la anunciada, ha llevado al Despacho a considerar que es necesario modificar, la Ley Forestal de Suelos y Aguas, la Ley de Pesca, e inclusive la Ley de Caza. Sobre las dos primeras, se han adelantado trabajos sustanciales y se espera que, a la brevedad posible, el Ejecutivo Nacional esté en capacidad de presentar los proyectos respectivos a la consideración del Soberano Congreso Nacional.”²³

CUADRO No.7
REFORMA DE LEGISLATIVA Y NUEVAS NORMAS PARA LA POLÍTICA PÚBLICA DE
CONSERVACIÓN DE RECURSOS NATURALES
(1959-1970)

Legislación ²⁴	Año de vigencia
Constitución Nacional	1961
Ley de Reforma Agraria	1960
Ley Forestal de Suelos y Aguas	1966 ²⁵
Reglamento de la Ley Forestal de Suelos y Aguas	1977
Ley de Caza y Pesca	1960

Fuente: MAC- Memoria y Cuenta. Año 1960. Elaboración propia

El Cuadro No.7, comprende las leyes fundamentales con las cuales se inició la nueva Política Pública de Recursos Naturales en Venezuela, tales como la Ley de Reforma Agraria y la Constitución de 1961 (Ver apéndice No.5), otras como la Ley Forestal de Suelos y Aguas, la de Pesca y la Caza, ya existentes fueron reajustadas a las nuevas condiciones del proyecto político nacional democrático que se comienza a ensayar.

²¹ MAC. Memoria y Cuenta. P.27. 1960.

²² Esta política forma parte del Plan General de la Nación 1960-1964. El Plan I, Agropecuario elaborado en colaboración del MAC-CORDIPLAN., en lo referido a determinación a las metas y sus requerimientos de recursos, a la integración y descripción de programas.

²³ MAC-Memoria y Cuenta 1960. P.27.

²⁴ MAC. Memoria y Cuenta, P.27. 1960.

²⁵ El gobierno propone la modificación de varias leyes para fundamentar las acciones de la nueva política de conservación de recursos naturales renovables iniciada los gobiernos de la democracia representativa. MAC. Memoria y Cuenta. 1960, P.27.

También se propone una reestructuración de la Administración Pública²⁶ que sirve para instrumentalizar la política Pública de Conservación de Recursos Naturales Renovables que está formulando la administración pública iniciada en 1959, así tenemos que:

“En lo que respecta a la organización administrativa²⁷ correspondiente, también se adelanta una reestructuración que responda a las necesidades de una política dinámica y que definitivamente se establezca, con el fin de lograr la protección, aprovechamiento y conservación, en general, de nuestro patrimonio renovable.”²⁸

Y para completar, los ajustes institucionales que deben soportar la formulación de esta política se nombran Comisiones Asesoras²⁹ con el objeto:

“ ... de coordinar las labores del Despacho en materia de recursos naturales renovables, parques nacionales, reservas nacionales y pesca, continuaron las actividades de las comisiones asesoras correspondientes.(Ver Cuadro No.5).

La Comisión Nacional Asesora de Recursos Naturales Renovables, desarrolló sus labores sobre los siguientes aspectos: a) asesoramiento general sobre política al respecto, para lo cual elaboró y revisó un informe intitulado: “Bases para la formulación de una política nacional de recursos naturales renovables”³⁰, b) divulgación sobre la legislación de una política nacional en materias de su competencia; c) educación y capacitación: participación en la formulación de las bases de un programa de educación conservacionista³¹ para el país, así como en la realización del primer cursillo de extensión conservacionista para dirigentes sociales agrarios; d) reorganización de la Dirección de rnr, e) preparación de un “Symposium sobre hoyas hidrográficas” a realizar en enero de 1961.³²

2.2. Los Programas de Conservación de Cuencas

La Dirección de Recursos Naturales Renovables tiene la custodia de los recursos naturales renovables: tierras, aguas, bosques y la fauna, su misión es estudiarlos, conservarlos, mejorarlos y utilizarlos para su beneficio y el de las generaciones futuras por intermedio de un

²⁶ MAC-Memoria y Cuenta. 1960 Se elaboraron nuevo organigrama tanto para el Ministerio como para cada una de las dependencias, puede al respecto consultarse el organigrama de la Dirección de Recursos Naturales Renovables. P.114.

²⁷ En las memorias y cuentas están estas reorganizaciones expresadas en organigramas tanto del MAC., como de cada una de sus direcciones nacionales y regionales, que forma parte del problema de la organización del Estado venezolano y que fue modificada a partir de 1960 para posibilitar la implementación de la nueva política de la democracia representativa y la sustitución de importación y la reforma tributaria.

²⁸ MAC-Memoria y Cuenta 1960. P.27.

²⁹ Comisión Nacional Asesora de Recursos Naturales Renovables instalada el 18-06-1960, también se instaló la Comisión Nacional de Recursos Hídricos como parte de la creación de la Política Pública de Recursos Naturales Renovables, actividades todas realizadas en coordinación con otros ministerios e institutos del Estado para 1960-1970.

³⁰ Luis Aguilar (1999). Elementos para una Propuesta Ambiental para Venezuela. Mérida. Venezuela. Pp. 21.

³¹ R. GONDELLES. (1960). Consideraciones para la Formulación de una Política Nacional de RNR., MAC. Caracas.

³² MAC-Memoria y Cuenta, 34, 1961.

conjunto de programas, planes y proyectos que se llevan al corto plazo, un año y largo plazo de un quinquenio.

Así, a partir de 1959³³, como consecuencia del reconocimiento del grado de deterioro de algunas cuencas, se acordó el Programa de Defensas de Cuencas Hidrográficas, que fue planteado en los siguientes términos:

CUADRO No.8
COMISIONES ASESORAS MAC., PARA RECURSOS NATURALES

Año	Fecha	Objetivos	Función	Coordinación
Comisión Nacional ³⁴ Asesora en Recursos Naturales	1960	Elaborar política: recursos naturales; extensión educativa, Programación de cursos, reorganización institucional y legal, aumento del presupuesto. Elaborar plan integral de conservación de recursos naturales	Coordinación de trabajo del MAC.	MAC, IAN, BAP, MOP, INOS, MSAS, FEDECAMARAS, PROVENEZUELA
Consejo Nacional de Recursos Hidráulicos	1960	Aprovechamiento, conservación de aguas del dominio público para el consumo humano, industrial y de riego.	asesor, coordinador consulta sobre conservación	MAC, IAN, BAP, MOP, INOS.
Laboratorio de Productos Forestales	1960	Análisis científico y apoyo técnico de maderas	Recomendaciones técnicas	MAC-ULA
Centro de Investigaciones Pesqueras y Laboratorio de Pesca	1960	Análisis científico y apoyo técnico	Recomendaciones técnicas	MAC-UDO
Oficina Nacional de Catastro	1960	Técnico	Registro de predios rurales	MAC-IAN

Fuente: MAC-Memoria y Cuenta. 1960. Elaboración del autor.

El Cuadro No.8, muestra las diferentes Comisiones que se crearon como consecuencia de la necesidad institucional y legal de responder a los enunciados de la política pública de recursos naturales y como condición para poder disponer de condiciones técnicas para implementar los objetivos en coordinación con otros entes del Estado, a través de los diversos programas de acción del Ministerio de Agricultura y Cría.

Esta Política Pública Conservacionista recurrió a la formación de un conjunto de comisiones especializadas integradas por políticos y empresarios como científicos y técnicos, para elaborar planes, programas y acciones que se llevarían a cabo con el objeto de hacer posible los objetivos de esta política, en este sentido se propusieron los programas y se iniciaron las acciones en las cuencas en los siguientes términos:

³³ El gobierno del señor Rómulo Betancourt cubre el período 1959-1963. Consideramos los cinco años como largo plazo y el corto plazo como un año.

³⁴ MAC. Memoria y Cuenta. 1960. La Comisión Nacional Asesora en Recursos Naturales laboró y revisó un informe titulado: "Bases para la formulación de una política nacional de recursos naturales renovables" P.34.

“... El Programa de Defensas de Cuencas Hidrográficas, precisamente en la Semana de la Conservación en Mérida en mayo de 1959³⁵ y cuando presentamos allí mismo el Programa de las Cuencas, en él se escogían como objetivos concretos y urgentes las Cuencas de los Ríos Neverí, Unare, Tuy, Cojedes, Tocuyo, Motatán, Boconó, Masparro, Chama y Táchira³⁶, para realizar en ellas una labor intensiva, urgente, violenta, si se quiere de defensa de los mismos, a través de los medios disponibles, comprendiendo en dicha defensa, no sólo la disponibilidad de medios y equipos modernos para prevenir los incendios, sino también las labores positivas de defensa de los suelos, de reforestación, cuando fuese el caso, de vigilancia y muy especialmente de reubicación de los campesinos sin tierras, aptas y económicamente explotables. Ese programa, en el año de la Memoria, todavía no ha logrado los recursos necesarios para comenzar y en los momentos en que decimos estas palabras todos conocemos las consecuencias de no comenzar a tiempo la acción definitiva y de envergadura que requiere la conservación de nuestros recursos naturales. Por eso es indispensable vitalizar y dotar esta Dirección de Recursos Naturales Renovables de los medios económicos indispensables para cumplir su sagrada misión...”³⁷

Estas experiencias de conservación en Venezuela, se comienzan a aplicar en principio como programas de administración Directa (Ver Cuadro No.6.), y además un **“Programa Especial para orientar a los campesinos en sus comunidades para contrarrestar la destrucción de los bosques que están afectando las aguas y para orientar la explotación agrícola sin perjudicar estos recursos”**³⁸

En cuanto a la protección de las cuencas, el MAC., indica más específicamente cuales fueron las objeto de Programas de Administración Directa al comienzo y posteriormente beneficiadas por el Programa de Administración Delegada a través del Subsidio Conservacionista.

Al respecto para las cuencas se señaló lo siguiente:

“...en El Alto de Teura, hacienda nacional Cazaderos, Cuenca del Río Torbes, Páramo del Zumbador, Cerro del Cristo y Capacho Estado Táchira; se construyeron proyectos unitarios de hidráulica torrencial en Mucurubá, Quebrada de Castro, Quebrada los Granates, Quebrada de Cacute en el Estado Mérida, también se adelanta el Programa de Conservación de suelos en Mimitibibo (sic). Labores de esta misma naturaleza fueron realizadas en la Mesa de los Morenos y el Llano de Jaramillo en la cuencas del Alto Motatán, microcuencas de la Quebrada Tuñame, Tafayés y Quebrada La Chica en el Estado Trujillo. Atención especial mereció la cuenca del Río Tocuyo, Estado Lara, **donde se realizaron algunos trabajos con la creación de un servicio especial** para detener la destrucción de bosques protectores que han provocado

³⁵ MAC- Memoria y Cuenta. P.14. 1959

³⁶ Estos cuatro ríos, Motatán, Boconó Chama y Táchira y sus cuencas fueron objeto de programas de administración directa y de administración delegado (subsidió conservacionistas) como parte de los programas de conservación de suelos y aguas.

³⁷ MAC-Memoria y Cuenta, Ibid.

³⁸ MAC-Memoria y Cuenta, 60,1959.

la reducción del caudal de las aguas y para orientar las actividades agrícolas de los moradores del lugar hacia una explotaciones racionales que no la perjudiquen...³⁹. (Ver Cuadro No.8).

CUADRO No. 9
Principales actividades de conservación de suelos por administración directa
Resumen

Actividad	Unidad de medida	Táchira	Mérida	Trujillo	Lara	Carabobo	Dtto. Federal	Total 1960	Total 1959
Area de influencia	Has	5.000	6.000	3.000	200			14.200	6.000
Levantamiento topográfico	Has	1.440	1.200					2.640	1.100
Cultivo de fajas en contorno	M	8.000		100.000				108.000	3.000
Barreas vegetativas	M	42.000	600					42.600	20.594
Canales de riego	M	4.000		140				4.140	160
Canales de drenaje	M	10.000	5.000					15.000	36
Terrazas de banco	M	500		600				1.100	1.897
Terrazas de piedra	M		1.200					1.200	3.371
Terrazas individuales	Unidad	20.000	3.400					23.400	15.000
Zanjas de ladera	M	130.000	40.000	4.000	14.000	4.096	3.000	195.096	206.100
Muros de retardación	M3	300	1.600	6.000	103			8.003	881
Muros de contención	M3	1.100			123			1.223	3.774
Muros de desviación	M3	70						70	50
Canales de desviación	M	1.300	500					1.800	1.297
Cercas	M	6000						6.000	4.200
Área cubierta por extensión conservacionista	Has	3.000	1.000	500	200			4.700	2.000
Estudios agrológicos	Has	640						640	640

Fuente: MAC-Memoria y Cuenta. 99, 1960.

Los Cuadros No.9 y 10 permiten visualizar las diferencias cuantitativas y cualitativas de las bondades de los resultados de la aplicación de los PAD., y el PSC., para algunas de sus prácticas en diversos estados del país.

Foto No.3



³⁹ MAC-Memoria y Cuenta, P.60, 1959.

Fuente. Trabajo de campo del autor.

CUADRO No.10
PRÁCTICAS CONSERVACIONISTAS PROGRAMA DE SUBSIDIO

Actividad	Unidad	Táchira	Mérida	Trujillo	Lara	Guárico	Total
Barreras vegetales	M	151.038	16.106	11.157			178.301
Canales de riego	M	3.123	14.944	3.107	340		21.514
Terrazas de banco	M2	5.623		3.452	1.98		9.076,98
Canales de drenaje o desviación	M	4.846	29.593	1.083	795		36.317
Terrazas de piedra	M3	3.625	25.782	2.020	888,60		32.315.60
Terrazas individuales	No	122.537	61.299			12.600	19.436
Zanjas de ladera	M	281.593	142.550	23.904	10.727		458.774
Muros de retardación	M3	3.646	426	2.528	55,88		6.655.88
Cercas de protección forestal	M	16.679	1.272			8.800	26.852
Plantaciones de estaca o siembra	No.	50.624	3.930		120		54.674

Resumen

Fuente: MAC-Memoria y Cuenta. 1963.

El Cuadro No.10 muestra las diferentes prácticas tanto mecánicas, agronómicas y de reforestación que realizaban los diferentes dueños de fincas en los Valles Altos Andinos en acuerdo con los funcionarios del MAC., especialmente con los peritos, como personal del Estado directamente vinculados a las actividades de estas comunidades de agricultores.

2.2.1. Protección de cuencas hidrográficas

También como parte de la conservación de los recursos naturales fueron ⁴⁰ formulados programas que incluyen otras actividades como:

“... la conservación de suelos, repoblación forestal, prevención y extinción de incendios, Parques Nacionales y Reservas Forestales, así como los servicios referentes a la explotación de los recursos naturales renovables” Pero especial atención se planteo para:

El análisis de **la crítica situación** de una gran parte de la cuencas hidrográficas del país, llevó al Despacho a **estructurar un programa de protección y recuperación** de ellas, el cual, junto con los programas que se venían desarrollando sobre el mismo problema, permitiese lograr una acción más rápida, y con mayor alcance.

Así, el Presupuesto de 1960-1961⁴¹, se incluyó una partida este programa, señalándose las siguientes cuencas y los objetivos a lograr en las mismas:

⁴⁰ MAC-Memoria y Cuenta, P. 99, 1960.

CUADRO No. 11
OBJETIVOS DEL PROGRAMA DE PROTECCIÓN DE CUENCAS
 Síntesis

Cuencas	Objetivos	Lugar
Cuenca alta del Río Torbes; Cuenca alta de la Quebrada Zorca; Cuenca alta del Río Táchira; sub-cuenca de la Quebrada Capacho y micro-cuenca El Hato. Cuenca del Río La Grita; Cuenca alta del Río La Grita y sub-cuenca del Río Lobatera.	a) Adecuada protección, para evitar la destrucción de los ríos, en la principales cuencas superiores del país;	Estado Táchira
Cuenca del Río Chama.		Estado Mérida
Cuenca del Río Motatán; Cuenca Alta del Río Motatán. Sub-cuenca del Río Jiménez (micro-cuenca del Río Castán). Sub-cuenca del Río Carache (cuenca alta). Cuenca del Río Boconó. Sub-cuenca del Río Burate.	b) Mejoramiento en la condiciones de vida de los pobladores de esas zonas.	Estado Trujillo
Parte de la Cuenca Alta del Río Tocuyo		Lara
Cabeceras del Río Guárico.		Carabobo y Guárico
Distrito Federal		Cuenca del Río Macarao.

Fuente: MAC-Memoria y Cuenta 1960-1970. Elaboración del autor.

El Cuadro No. 11, presenta una visión de cómo se están llevando a cabo actividades de conservación de cuencas en Táchira, Mérida y Trujillo y otras, como parte de la política de conservación de recursos aguas y tierras en las cuencas principales de los ríos señalados.

De acuerdo con estos objetivos, se consolidaron y ampliaron los programas de conservación de suelos a la repoblación forestal, la prevención y la extinción de incendios y Parques Nacionales.

Como podrá verse más adelante, los programas se desarrollaron en las cuencas altas de algunos ríos de los Estados Táchira, Mérida, Trujillo, Lara, Guárico y Miranda, pero la actividad del programa de subsidio conservacionista se centró en los estados Táchira, Mérida y

⁴¹ Cf. MAC . Memoria y Cuenta. 1960.1970. Estas partidas para prácticas de conservación fueron incluidas con regularidad durante todo el tiempo de funcionamiento del programa de subsidio conservacionista. El profesor Luis Aguilar señala, como testigo de excepción del proceso, que las partidas para financiar el PSC., es consecuencia de las presiones internas de los técnicos por lograr estos objetivos de participación.

Trujillo fundamentalmente debido a los problemas de erosión, carencia de agua y a la viabilidad que dio al programa la pequeña propiedad de los Valles Altos andinos y a la capacidad de adopción de las innovaciones tecnológicas que mostraron estas comunidades durante el período de implementación de estos programas.

En este sentido el proceso de planteo en los siguientes términos:

“Este programa de conservación de suelos se ha orientado, hacia **la recuperación de áreas críticas en las cuencas superiores de los ríos de los Estados Andinos**, (Ver Cuadro N° 6 y 10) y en parte de las cuencas de los ríos Tocuyo, Guárico y Macarao. Además como parte muy importante desarrollada en el presente año, ha estado la intensificación de la extensión conservacionista, actividad dirigida a lograr un entendimiento cabal del programa de conservación de suelos, de su necesidad y de su alcance, por parte de las comunidades altas de las cuencas.(MAC-Memoria y Cuenta, 99. 1961)

E igualmente se incluyen los predios agrícolas en el sentido de:

“...lograr un cambio en el sistema de uso del suelo, mediante la **planificación conservacionista de las fincas** “⁴² en cuanto éstas serían los lugares en los cuales se implementarían los programas de subsidio conservacionistas y la extensión educativa como parte fundamentales de la política de conservación de recursos naturales.

En síntesis en un balance de la Política de Recursos Naturales Renovables el MAC., estableció lo siguiente:

“En textos de las memorias anteriores ha quedado perfectamente definido nuestros conceptos acerca de los recursos naturales renovables, **no como simple reserva biológica para fines contemplativos sino como verdadera reserva económica** que puede y debe explotarse, racionalmente a base del criterio del rendimiento sostenido, que permita derivar de ella la riqueza que anualmente se produce sin que por ello se aniquile sino, mas bien, se promueva y fomente más...”⁴³

Es importante señalar que para 1963, al tratar los Programas y Servicios, el MAC., establece que para los recursos naturales renovables se han tratado de coordinar los programas en cuanto a distribución de presupuesto y utilización de personal técnico para lograr mayor influencia en el medio rural y en lo referente a la conservación de suelos, este programa ha ampliado sus actividades para convertirlo cada vez más en un programa integral, mediante la coordinación de actividades de los diferentes Comités Conservacionistas, como agrupaciones voluntarias que sirven de vehículo entre la población rural y los técnicos del MAC., para efecto de poner en práctica el subsidio conservacionista⁴⁴. Así, señala que:

⁴² MAC-Memoria y Cuenta, P.99, 1960.

⁴³ MAC-Memoria y Cuenta, p. 200. 1963.

⁴⁴ En el Capítulo 4, del presente estudio se expone tanto los antecedentes del subsidio como sus características y su implementación como parte de la política pública de conservación de recursos naturales con un criterio de desarrollo sustentable.

“...se ha establecido el llamado “subsidio conservacionista” mediante el cual el agricultor adquiere conocimientos y destreza en la ejecución de las prácticas conservacionistas para la defensa y estabilidad de sus suelos, asegurando su rentabilidad, y a la vez constituye una ayuda económica directa al agricultor andino...”⁴⁵ Y se reconoce un conjunto de ventajas que tiene el programa de subsidio conservacionista sobre la Administración Directa sobre todo la participación de la comunidad en acuerdos con el personal técnico del MAC.,

Las labores realizadas para alcanzar los fines propuestos en el subsidio conservacionistas están representados por prácticas mecánicas y agronómicas; obras de ingeniería hidráulica-torrencial, y de toma de datos meteorológicos, aparte de los aspectos de repoblación forestal y plan frutícola que serán detallados más adelante en el capítulo cuatro.

Los trabajos se han concentrado en las siguientes zonas del estado Táchira, Mérida, Trujillo y Lara, tal y como se muestra en el cuadro No. 12.

CUADRO No. 12
ESTADOS CON PROGRAMA DE SUBSIDIO CONSERVACIONISTA

Cuencas	Prácticas conservacionistas	Estados
Cuenca del Río Torbes, Región del Páramo del Zumbador. Quebrada Las Meseras. Cuenca del Río Lobatera. Cuenca Alta del Río Lobatera, región de Cazadero. Cuenca del Río Capacho. Cuenca Alta Quebrada Capacho. Micro-cuenca Quebrada El Hato. Micro-cuenca Quebrada Zorca.	AGRONÓMICAS Barreras muertas Barreras vegetativas Cultivos de cobertura Siembra de fique, piña, etc. Sustitución de cultivos tradicionales FORESTALES Construcción de cercas de protección Cortafuegos Limpieza y acolladura de árboles	Táchira
Cuenca Alta del Río Chama. Sector La Toma y la Ovejera. Micro-cuenca El Vergel y la Carbonera. Sectores El Royal, San Rafael y Mitivó Sectores El Chorro y el Zinc en la zona Mucurubá. Cuenca de Lagunillas.	Plantación (forestales) Plantación (frutales) Producción (forestales) Producción (frutales) (No estacas) Transporte (forestales) Transporte (frutales) MECÁNICAS	Mérida
Cuenca del Río Motatán. Sub-cuenca Quebrada Tuñame. Sector Cerro Gordo. Sector Mesa de Carvajal. Cuenca del Río Carache. Sub-cuenca Quebrada La Pomarrosa. Cuenca Alta Río Carache. Sub-cuenca Quebrada Culebra. Cuenca del Río Boconó. Sector curso medio del río.	Acordonamiento de piedra en curvas de nivel Construcción de canales Construcción muros de piedra (incl. Excavación, zapatas) Construcción tanques almacenamiento de aguas para riego Construcción terrazas de banco Construcción zanjas de ladera Diques en empalizadas	Trujillo
Cuenca del Río Tocuyo. Sector Humocaro Bajo. Sub-cuencas Quebrada Porras. Quebrada Badillo y el Jardín.	Drenajes internos Estabilización de taludes Hoyadura (No. Hoyos – dimensiones) Muros de retardación Remoción de material rocoso en suelos agrícolas Surcos para riego Terrazas individuales Poda de árboles	Lara

Fuente. MAC. Normativa No.1. del Subsidio Conservacionista 1970.

⁴⁵ MAC-Memoria y Cuenta., 1963.p.114.

En el Cuadro No.12, aparecen las cuencas objeto de programas de protección, las prácticas conservacionistas aplicadas y los estados Táchira, Mérida y Trujillo, en los cuales con más o menos regularidad se aplicó el programa de subsidio conservacionista hasta la década de los años ochenta, cuando de hecho estos programas dejan de formar parte de la agenda de las administraciones gubernamentales.

Los Programa del Subsidio Conservacionista⁴⁶ y de Administración Directa de suelos y aguas en los Valles Altos andinos permanecieron como los instrumentos fundamentales de la política pública de conservación de recursos naturales hasta 1970 cuando la Corporación de los Andes inicia el Programa Valles Altos el cual se desarrollo como parte de un amplio esquema de desarrollo planteado para la región andina⁴⁷

Así por ejemplo, el problema de la erosión en los Valles Altos andinos, podría tener diferentes lecturas en función de cómo lo definían las autoridades de la Dirección de Recursos Naturales Renovables del Ministerio de Agricultura y Cría, de la misma manera que se definía el problema se planteaban las soluciones a la erosión y la pobreza de los habitantes de los valles altos andinos.

Los Programas de Subsidio Conservacionista y el Programa de Administración Directa de aguas y suelos formaron parte de la agenda de la Política Pública conservacionista de recursos naturales renovables, en el sentido de que dicho Programa (PSC) fue una política pública con claro efecto económico, social, cultural, tecnológico sobre las comunidades campesinas de los valles altos andinos y porque tendía proteger tanto el suelo como las aguas y las cuencas de los Valles Altos, ello está evidenciado en varios estudios evaluativos de diferente índole,⁴⁸ y por tanto elevaba la calidad de vida de estas poblaciones, hoy día puede ser identificado como propuesta que antecedió al concepto de desarrollo sostenible esbozado en la Cumbre de Río 92.

⁴⁶ El PSC., fue gestionado por el MAC., hasta 1977, cuando se creó el MARNR., que lo reformuló con objetivos distintos denominándolo Programa de Infraestructura Conservacionista (PSIC).

⁴⁷ Fundamental para Táchira, Mérida, Trujillo, no obstante que incluía a Barinas y parte del estado Apure en sus programas además de otro conjunto de actividades mucho más amplias que el programa de subsidio conservacionista.

⁴⁸ Cf. Luis Aguilar. Op. Cit. Pp-12-14.

CAPITULO 3
LA UBICACIÓN GEOGRAFICA DE LAS POLÍTICAS PUBLICAS DE
CONSERVACIÓN DE RECURSOS NATURALES EN LOS VALLES ALTOS
ANDINOS DE VENEZUELA

La primera premisa de toda historia humana es, naturalmente, la existencia de los individuos humanos. El primer estado de hecho comprobable es, por tanto, la organización corpórea de estos individuos y, como consecuencia de ello, su comportamiento hacia el resto de la naturaleza. No podemos entrar a examinar aquí, naturalmente, ni la contextura física de los hombres mismos ni las condiciones naturales con que los hombres se encuentran: las geológicas, las oro-hidrográficas, las climáticas y las de otro tipo. Toda historia humana tiene necesariamente que partir de estos fundamentos naturales y de la modificación que experimentan en el curso de la historia por la acción de los hombres.

LA IDEOLOGIA ALEMANA
Carlos Marx 1975. 19.

la Política Pública de Recursos Naturales tuvo una expresión territorial cuando el Programa de Subsidio Conservacionista inició sus acciones prácticas conservacionistas en el conjunto de cuencas, con problemas de deterioro e integradas por una diversidad de pequeños valles y terrazas (Tuñame, Pueblo Llano, Bailadores, Mesa de Aura, Mesa Moreno Burbusay, la Grita entre otros) que integran la región de Los Andes, pero es que además se encuentra su aplicación en otras cuencas como la del río Naricual, estado Anzoátegui en la cordillera de la Costa¹.

En este capítulo se ha elaborado un conjunto de cuadros síntesis para organizar las principales características de algunos de estos valles altos andinos y de esta forma tener la representación de sus principales problemas relativos a la actividad agrícola y a los recursos naturales agua y suelos, como complemento de esta información se tiene también el mapa y la galería de fotografías como representación de la expresión territorial y visual de la Políticas Pública de Recursos Naturales estudiada.

Así tenemos lo siguiente:

3.1 Región Costa-Montaña

El relieve de la región costa-montaña¹ está integrado por montañas, sierras, colinas, depresiones, valles fluviales y llanuras litorales; formaciones que han influido en la distribución de la población y en el desarrollo de las actividades agrícolas; así, por ejemplo, las zonas montañosas no son muy propicias para el establecimiento de la población y, en consecuencia, para las actividades agrícolas e industriales; sin embargo, constituyen bellezas naturales de gran atractivo turístico. En cambio, los valles fluviales (Chama, Motatán, Escalante, Tuy-Barlovento, Campona-Casanay) y las depresiones (del Táchira, Barquisimeto-Carora, Yaracuy-Turbio, Lago de Maracaibo, Lago de Valencia), por sus características físicas y topográficas han atraído a la población y facilitado el desarrollo de las actividades agrícolas, desde el mismo inicio de los procesos de conquista y colonización.

En cuanto al sistema de los Andes, este lo integran dos cordilleras: la de Mérida y la de Perijá, su cima termina en forma aguda o de picos, sus laderas son escarpadas y verticales y su piedemonte es estrecho. En la cordillera de Mérida se encuentran los

¹ También encontramos un caso de expresión territorial de esta política en el área de Turimiquire en la subcuenca de Carinicuaol, en la región costera venezolana, cuyas características generales físico-naturales y socio-culturales son las siguientes. *Topografía*: en forma general, la cuenca del río Neverí (se incluye la subcuenca de Carinicuaol) presenta una topografía a bastante irregular accidentada, con elevaciones relativamente pronunciadas. *Grado de pedregosidad*: las zonas en estudio presentan una alta pedregosidad (grado III y IV), lo cual facilita la aplicación de algunas prácticas de conservacionistas, como la construcción de muros de piedra y el acordonamiento de piedras en curvas de nivel. *Precipitación*: comprendida entre 1500-2500 mm anuales promedio. La estación seca va desde noviembre a abril, y la estación lluviosa va del mes de mayo a octubre. *Temperatura*: oscila entre 21,5-32,8 °C aproximadamente. *Vegetación*: como consecuencia del uso agrícola que ha sufrido la cuenca del río Neverí, la vegetación original ha desaparecido, especialmente hacia las partes baja y media de la cuenca, donde la presión campesina e industrial-y urbana ha sido mayor. Salazar, A. 1977. Proyecto de subsidio conservacionista para la unidad técnica de manejo N°1 de la zona protectora del Macizo montañoso del Turimiquire (Carrasposo-Caratal, cuenca Neverí y Las Minas; subcuenca Carinicuaol). Anzoátegui. Universidad de los Andes. Facultad de Ciencias Forestales. Mérida, Venezuela.

picos más elevados del país (pico Bolívar, con más de 5000 metros de altura); en ella se localizan depresiones, valles y terrazas (Vargas y Ponce, s/f).²

3.2 Geología y geomorfología andina

La región de Los Andes se corresponde con las formas de relieve de mayor elevación de las cordilleras venezolanas. Aparece en la sierra de Santo Domingo, Sierra Nevada de Mérida y cordillera de Trujillo. Esta unidad de relieve combina picos, valles, lagunas, morrenas y bloques erráticos con gargantas estrechas y profundas. En aquellos el modelado es producto de la erosión fluvial (CORPOANDES, 1973 b).³

En algunas zonas se presenta un modelado conspicuo y una influencia determinante en el relleno aluvial del fondo debido a las potentes masas de hielo que se encontraban en las cabeceras de algunos ríos y afluentes durante la glaciación Mérida. Ya se trate de valles longitudinales o transversales, los sedimentos aluviales que rellenan sus fondos están modelados en dos tipos de formas absolutamente predominantes: las terrazas y los abanicos. Las terrazas, depositadas particularmente por los cursos de agua de recorrido longitudinal y entallados por ellos mismos, se presentan mucho más alargadas y estrechas que los abanicos, con valores de pendientes longitudinales y transversales menores (Schubert y Vivas, 1993).⁴

3.3 El bosque pluvial mesotérmico o nublado⁵

Estos bosques son de temperatura templada, cubiertos muy a menudo, de niebla y con precipitaciones altas, comprendidas entre los 1500 a 3500 mm.

Ubicación: este tipo de bosque se puede apreciar en las zonas altas de la cordillera de la Costa y de los Andes, en la parte Nor-Oriental del estado Bolívar así como en ciertas y determinadas serranías, como en cerro Santa Ana en la Península de Paraguaná y Cerro Copey en la isla de Margarita: en estos dos últimos casos la zona de condensación y el piso biótica están condicionados por hechos geográficos especiales.

En la cordillera de la Costa, el bosque húmedo se encuentra generalmente entre 600 a 2500 m de altitud. En la cordillera Andina se desarrolla entre 2000 a 3000msnm y en las tierras altas de Guayana se les observa entre 1000 a 2500 m de altitud.

Vegetación: el “bosque nublado” que haya sido poco intervenido por el hombre está constituido por árboles de 20 a 30 m de alto, de tronco recto, ramas cortas, dispuestas en las partes superiores y follaje abundante y perenne. Tanto en los troncos como en las ramas se pueden observar abundancia de epífitas como orquídeas, bromelias, malangas, helechos, entre otros. El sotobosque (vegetación arbustiva y herbácea) generalmente es

² Vargas, J. y E. García. (s/f). Geografía Económica. Editorial Romor. Caracas, Venezuela. (p. 25-26).

³ CORPOANDES. (1973.b) La subregión del Chama-Mocoties. Bases para un programa de preinversión y desarrollo (Tomo II). Documentos de la Corporación de los Andes. Mérida, Venezuela.

⁴ Schubert, C. y L. Vivas. 1993. El cuaternario de la cordillera de Mérida. Universidad de los Andes-Fundación Polar. Mérida, Venezuela.

⁵ Hoyos, J. 1994. Guía de árboles de Venezuela. Tercera edición. Sociedad de Ciencias Naturales La Salle. Caracas, Venezuela

pobre y en él se encuentran plantas con hojas grandes con ápices largos que favorecen el escurrimiento del agua. Otra característica de estos bosques es la presencia de helechos arbóreos, con grandes frondes, que les dan aspectos de esbeltas palmeras.

Existen, igualmente, diversidad de palmas. Las lianas trepan por los troncos en número más escaso que en las selvas húmedas cálidas. Como árboles representativos del “bosque húmedo templado” o “nublado” tenemos:

- Helechos arbóreos: *Cyathea*
- Pinabetes: *Podocarpus*, *Prumnopitys*
- Aliso: *Alnus*
- Caóbano: *Brunellia*
- Curtidor: *Weinmannia*
- Encinillo: *Myrica*
- Llaque: *Hesperomeles*
- Coloradito: *Polylepis*
- Quinas: *Cinchona*
- Copey o Tampaco: *Clusia*
- Laurel: *Nectandra* y *Ocotea*
- Cucharón: *Gyranthera*
- Palo de vaca: *Brosimum*
- Hebrito: *Eschweilera*
- Lechero: *Sapium*
- Yagrumo macho: *Didymopanax*
- Mosquito: *Oreopanax*
- Otros.

3.4 Algunas característica de los Valles Altos andinos⁶

Los Andes venezolanos están orientados de SW a NE, se inician en la depresión del Táchira y se prolongan a la depresión Barquisimeto-Carora, extendiéndose unos 400 kilómetros aproximadamente.

Esta región presenta grandes contrastes de relieve: montañas abruptas, separadas por profundos valles longitudinales, por los cuales drenan los principales cursos de agua, que a través de la sedimentación y excavación han producido depósitos (conos y terrazas) con pendientes suaves y suelos con alto potencial agrícola, de aguas y suelos, utilizados en la actividad agrícola y para el abastecimiento de la población.

En general, todos los fondos de valles son áreas de depósitos de materiales transportados (depósitos fluviales, fluvioglaciares, glaciares, derrubios, entre otros). Estos materiales, de la más variada litología, se depositan en forma longitudinal y lateral en relación al eje principal del valle.

⁶ Arraez, C. y J. Sáez. 1982. Diferenciación de sistemas agrarios en Tuñame-Duri, Andes venezolanos. Trabajo especial de grado presentado como requisito para optar al título de Geógrafo. Universidad de los Andes. Facultad de Ciencias Forestales. Mérida, Venezuela

En la franja de contacto entre el fondo de valle y las vertientes, se produce un rompimiento de pendiente: el área por debajo de este límite es la de mayor potencialidad agrícola, por poseer los mejores suelos, mayor disponibilidad de agua, menores pendientes, menores procesos erosivos, mayor accesibilidad y con condiciones climáticas apropiadas para el establecimiento de los cultivos hortícolas. Por tales razones, las actividades humanas se concentran generalmente en las terrazas y abanicos aluviales de los fondos de valle. Si se revelan demasiados estrechos, se incorporan al espacio humanizado la faja de los aportes laterales y los tramos inferiores de las vertientes (Zinck, 1980). Pero el hombre por sus necesidades crecientes, se ve obligado a expandir fronteras agrícolas, llegando a incorporar áreas marginales (vertientes de menor potencialidad agrícola con respecto a los fondos de valle; dedicándolas principalmente a un uso extensivo debido a las restricciones que presentan estas áreas: fuertes pendientes, suelos poco profundos, falta de agua, poca accesibilidad, entre otros. “cualquier valle cordillerano puede servir de ejemplo para ilustrar estas relaciones” (Eder y Avilán, 1978), es decir que prescindiendo de pequeñas individualidades, existe un gran número de cualidades que permiten generalizar y caracterizar los valles en conjunto (Arraez y Sáez, 1982).

3.4.1 Estado Táchira

3.4.1.1 Zona: cuenca del río Táchira

Es un área limítrofe con Colombia, que comprende los municipios Ureña, San Antonio y Constitución y una parte importante de Michelena, Lobatera, San Pedro del Río, Libertad e Independencia y Palmira y un sector marginal de las Delicias.

Esta área ocupa una superficie de 82 mil hectáreas. Sus altitudes oscilan entre los 400 y 2000 msnm. Las pendientes predominantes varían entre el 25% y 45%, pero existe una zona plana de cierta importancia en Ureña.

Las precipitaciones medias anuales fluctúan entre los 600 y 1000 mm., y las temperaturas medias entre 12° y 25°C. La región tiene un claro déficit hídrico, pero cuenta con recursos de aguas subterráneas y superficiales.

Casi la mitad del área se encuentra ocupada por rastrojos que corresponden a una vegetación arbustiva muy poco densa con abundancia de plantas anuales. Por extensión, en orden de importancia le siguen los pastos con 23 mil hectáreas y los cultivos anuales y permanentes con 13 mil y 4 mil hectáreas respectivamente.

La erosión grave y excesiva integra el 69% de la zona, que es desde el punto de vista el área más desfavorecida de toda la subregión. La erosión fuerte aparece en terrenos bajo pasto, cerca de Lobatera y entre Capacho y San Cristóbal; la erosión muy fuerte, en terrenos de rastrojos de la Formación Mirador; la erosión Grave, por tierras cubiertas con pastos de poca densidad, en zonas inclinadas sobre la formación Aguardiente; y la excesiva en dos grandes manchas que ocupan casi toda la zona desde San Pedro del Río hasta la divisoria de aguas de la quebrada Capacho y Cantera.

3.4.1.2 Zona del Torbes-Quinimari

Esta área ocupa 110 mil hectáreas. Cubre una superficie central, donde se encuentran los principales núcleos urbanos. Comprende los municipios de San Juan

Bautista, San Sebastián y Rubio, el resto de las Delicias, Independencia, Libertad y Palmira, sectores importantes de Táriba, Pedro María Morantes, La Concordia, Córdoba y Andrés Bello.

Sus alturas varían entre 600 y 3800 msnm. Las pendientes predominantes fluctúan entre el 6 y 20%. La precipitación media anual oscila entre los 1000 y 2400 mm y la temperatura media anual entre los 12 y 24°C. No existen grandes problemas de riego, aunque pueden ser necesarios para intensificar algunos cultivos, principalmente en áreas como Palmira y Táriba. El principal problema es la topografía irregular.

Esta área en términos relativos es la de mayor utilización agropecuaria de la subregión, ya que solo 20% de ella está destinada a bosques y rastrojos; el resto corresponde a praderas y cultivos. De estos últimos, 14 mil hectáreas son anuales y 30 mil perennes y con pastos se encuentran 45 mil hectáreas. Gran parte de las superficies con cultivos permanentes corresponde a café y así mismo existen otras 8 mil hectáreas propicias para este cultivo, de acuerdo a su aptitud agrícola. La superficie con cultivos anuales no debería sobrepasar las 8 mil hectáreas y la pecuaria las 28 mil hectáreas.

La zona presenta erosión en un 52% de normal a moderada y un 32% de severa a muy severa. La erosión normal y moderada se presenta en casi toda el área, predominando en la cuenca del Quinimarí. La erosión grave aparece en dos grandes manchas, que van desde Palmira a Rubio y desde Las Delicias al Páramo Tamá. La excesiva comprende un área entre la divisoria de aguas de las quebradas Danteras y Capacho, hasta las cercanías de Rubio, en las áreas de abarrancamiento en las inmediaciones de Machirí y Cordero, y en la asociación Aguardiente en la cabecera del río Chiquito.

3.4.1.3 Zona de Río Frío

Es la zona ubicada al sur y sobre la que hay menos información. Cubre 84 mil hectáreas de superficie montañosa y el piedemonte y una pequeña superficie de tierra plana. Comprende parte de los municipios de la Concordia y Córdoba.

La altitud varía entre los 400 y los 2800 msnm. La pendiente predominante oscila entre los 2 x 60%. La precipitación media fluctúa entre los 2000 y los 2600 mm y la temperatura media entre 12 y 28°C.

El uso actual de la tierra es básicamente de bosque naturales y pasto, con un mínimo de explotaciones agrícolas. Las praderas se encuentran principalmente en la margen derecha del río Uribante y corresponden a colonizaciones recientes, las que tienden a aumentar y consolidar los potreros establecidos. El área presenta alto potencial ganadero y forestal y virtualmente es apta para ciertos cultivos tropicales.

La erosión es fuerte en algunas áreas bajo pasto a ambos márgenes de la quebrada El Cobre y entre las quebradas Buenaña y Azufre. La erosión muy fuerte aparece cerca del Puente Colgante y en las cabeceras de los ríos Quinimarí y Frío.

3.4.1.4 Zona del Uribante

Esta área cubre gran parte de la cuenca del río Uribante. Es la zona más extensa cubre una extensión de 389 mil Ha (abarca 39% de la subregión), la menos desarrollada

y la más aislada del resto. Comprende los municipios de Guaraque, Pregonero, San José de Bolívar y Cárdenas y parte de Sucre, Táriba y Pedro María Morantes. Sus altitudes fluctúan entre los 200 y 3800 msnm.. Las pendientes predominantes varían entre el 20 y 35%. La precipitación media anual oscila entre 1200 y 2800 mm, la temperatura media anual entre 10 y 28°C. Con bosques y rastrojos se encuentra 179 mil hectáreas, con cultivos anuales 33 mil Ha, con perennes 14 mil y con pastos 163 mil.

Con el objeto proteger el futuro embalse, una extensión importante de esta zona debe destinarse a usos más conservacionistas. Conforme a su aptitud agrícola, la superficie afectable a cultivos anuales, posiblemente no debería sobrepasar las 5 mil hectáreas y la superficie en uso pecuario las 140 mil hectáreas. Teniendo en cuenta la posibilidad de utilizarla como parte de la política conservacionista, cabe destacar que existen aproximadamente 16 mil hectáreas aptas para la implantación de café.

La erosión normal, débil y moderada ocupa el 71% de la zona. El resto está afectado por erosión fuerte a excesiva. Las áreas más deterioradas ocupan dos manchas, una de ellas entre pregonero y Tenegá, y la otra entre Chururú y Los Naranjos, aguas arriba de los posibles sitios de presa del sistema Uribante-Doradas; en la cuenca del río Negro, solo se presentan pequeñas áreas de erosión fuerte y muy fuerte, en las quebradas de El Playón y El Molino y entre Mesa Quintero y Guaraque. En la cuenca del río Uribante predomina la erosión débil a moderada, pero recientes cambios de uso forestal a pastos están provocando un acelerado proceso erosivo. El área en peor estado se presenta entre el río Pedernales y el río Tenegá, por que son regiones de uso agropecuario muy antiguo sobre terrenos de la formación La Quinta.

Las cuencas Doradas y Fundación están sufriendo un proceso erosivo rápido, lo mismo que las áreas entre la Fundación y El Viso, donde se empiezan a presentar abarrancamientos.

3.4.1.5 Zona: Alto de la Grita

Es la una de las zonas más pequeñas; solo abarca 64 mil hectáreas, lo que representa el 6% de la subregión. Está formada por parte de los municipios de La Grita, San Simón, Seboruco, Vargas, Sucre, Michelena y Lobatera. Sus altitudes varían entre los 1600 y 3800 msnm. La precipitación media anual oscila entre los 700 y 1100 mm y las temperaturas medias anuales entre 6 y 22°C. Las pendientes predominantes fluctúan entre un 20 y un 35%. En los valles intermontanos se destacan algunas planicies entre las que sobresale por su extensión la Venegara.

En esta zona se encuentran 15 mil hectáreas de cultivos, en su mayoría anuales, 17 mil hectáreas de praderas. Dadas las características del suelo de la zona, es posible que se necesite disminuir las áreas cultivadas a 5 mil hectáreas y las pecuarias a 13 mil. Los valles de esta región presentan condiciones favorables para los cultivos de clima templado, pero los déficit de agua son una seria limitante y no existen los estudios mínimos que permitan determinar los recursos hídricos subterráneos. Excepto en Venegara, Pueblo Hondo, y áreas bajo bosque y vegetación paramera, la erosión predominante es la fuerte, muy grave y grave (CORPOANDES, 1973 d).⁷

⁷ CORPOANDES, 1973 d. Bases para un programa de desarrollo y preinversión para la sub-región Grita-Torbes. Tomo I. Documentos de la Corporación de los Andes. Mérida, Venezuela

CUADRO No 13
Estado Táchira, características generales del territorio donde se expresó las Políticas Públicas de Conservación de Recursos Naturales mediante el PSC.

Estado	Municipios	Cuenca	Superficie	Condiciones físico-naturales	Condiciones político-económico y cultural	Diagnóstico para el subsidio conservacionista
Táchira	Ureña, San Antonio, Michelena, Lobatera, San Pedro del Río, Libertad e Independencia, Palmira.	Río Táchira	82.000 Has	Altura 400-2000msnm Pendiente 25 a 45% Precipitación 600-1000mm Temperaturas 12-25 °C. Déficit hídrico. Aguas subterráneas y superficiales Vegetación arbustiva poco densa, abundantes plantas anuales.	Frontera con Colombia 23 Has., de pastos 13 de cultivos anuales 4 mil cultivos permanentes	60% Erosión grave y excesiva
	San Juan Bautista, San Sebastián y Rubio, Las Delicias e Independencia, Sector de Táriba, Pedro María Morantes, La Concordia, Córdoba y Andrés Bello.	Río Torbes-Quinimari	110.000Has.	Altura 600-3800msnm Pendiente 6 a 20% Precipitación 1000-2400 mm Temperaturas 12-24 °C.	20% bosques 45 mil Has., de pastos 14 mil Has de cultivos anuales 30 mil Has cultivos permanentes	52% de erosión de normal a moderada 32% Erosión severa a muy severa
	Concordia y Córdoba	Río Frío	84.000 Has	Altura 400-2800msnm Pendiente 2x60% Precipitación 2000-2600 mm Temperaturas 12-28 °C.	El uso es básicamente de bosque y pasto. Muy pocas explotaciones agrícolas	La erosión fuerte en áreas bajo pasto a ambas márgenes de la quebrada El Cobre. La muy fuerte aparece en cabeceras de los ríos Quinimari y Frío.
	Guaraque, Pregonero, San José de Bolívar y Cárdenas y parte de Sucre, Táriba y Pedro María Morantes	Río Urbante	389.000 Has	Altura 200-3800msnm Pendiente 20-35% Precipitación 1200-2800 mm Temperaturas 10-28 °C. Déficit hídrico	179 mil Has de bosques y rastrojos 163 mil Has., de pastos 33 mil Has de cultivos anuales 14 mil Has cultivos permanentes	La erosión normal, débil y moderada ocupa el 71% de la zona. El resto está afectado por erosión fuerte a excesiva
	La Grita, San Simón, Seboruco, Vargas, Sucre, Michelena y Lobatera	Río La Grita	64.000 Has	Altura 1600-3800msnm Pendiente 20-35% Precipitación 700-1100 mm Temperaturas 6-22 °C. Déficit hídrico	17 mil Has., de praderas 15 mil Has de cultivos anuales 30 mil Has cultivos permanentes	La erosión predominante es la fuerte, muy grave y grave

Fuente: bibliografía consultada en el capítulo 3, elaboración propia. El Cuadro No. 13, sistematiza la formación utilizada para elaborar la visión del territorio en el cual se desarrolló la Política Pública de Conservación de Recursos Naturales por medio de las acciones realizadas por el Programa de Subsidio Conservacionista.

3.4.2 Estado Mérida

3.4.2.1 El Valle de Santo Domingo y el Masparro-Acequias

Zona montañosa

Los suelos generalmente poseen altas pendientes, hecho por el cual su uso agropecuario debiera regularse con las restricciones del caso. Los suelos muy superficiales o de poca profundidad, tienen abundante pedregosidad y mediana a baja fertilidad. Los valles intramontanos de mayor importancia para la agricultura son los conocidos de la cuenca del río Santo Domingo.

Para 1970 la parte montañosa de los ríos Masparro, Paguey, Curbatí, Canaguá y Acequias fue deforestada para dedicarla a producción agrícola en forma de conucos o a fincas ganaderas.

Esta zona tiene serias restricciones climáticas, de relieve y de suelos que limitan bastante su potencial para el desarrollo agropecuario y lo confinan a localidades de poca extensión donde la topografía y el clima permiten practicar la papicultura y la horticultura, o áreas donde la tradición y las zonas de vida aconsejan tomar medidas para aumentar la productividad de las fincas de cafetos.

En los valles altos de Santo Domingo⁸ se encuentran pequeñas extensiones de topografía poco inclinada, respecto al conjunto, aspecto que a pesar de las limitantes de pedregosidad tienen un gran potencial para cultivos de papa y hortalizas, ambos de alta rentabilidad (CORPOANDES, 1973 a).

3.4.2.2 Las características físico-naturales y recursos naturales en la subregión Chama-Mocotíes

En estrechos valles de la cordillera y sus laderas han prosperado cultivos agrícolas (principalmente hortalizas y papas). Además en las áreas pendientes de la zona de altura existen superficies dedicadas a pastos tanto naturales como cultivados.

Cuenca alta del Chama: posee 272 mil hectáreas de montaña y valles intermontanos. La pluviosidad media fluctúa entre los 800 mm en el páramo y 1500 mm en las inmediaciones de la ciudad de Mérida.

Los escasos suelos agrícolas de la zona tienen posibilidades para desarrollar cultivos de clima templado. Desde este punto de vista se destacan las áreas de Santo Domingo, Tabay, Apartaderos, Mucurubá, Chachopo y Timotes. Por otra parte, en los contornos de Jají existen superficies aptas para pastos donde se puede desarrollar una ganadería de altura. No obstante estas potencialidades, no se debe olvidar que 236 mil hectáreas son de clase VIII, vale decir casi el 90% de la superficie, sin aparente posibilidad de aprovechamiento agropecuario. Además, una extensa área en ambas vertientes de los ríos Chama y Nuestra Señora se encuentra bajo los efectos de la erosión severa y muy severa.

⁸ CORPOANDES. (1973a) Estudio Masparro-Acequias. Documentos de la Corporación de los Andes. Mérida, Venezuela.

Cuenca del Mocotíes: abarca 118 mil hectáreas de valles, faldeos y montañas. Su precipitación media anual fluctúa alrededor de los 1000 mm. Cuenta con ciertas áreas de suelos planos o de pendiente suave, aptas para los cultivos anuales de zonas cálidas y templadas. La principal de ellas es Bailadores, donde para 1973 se cultivaban bajo riego 1800 hectáreas.

Pueblos del sur: cubre 323 mil hectáreas de montañas y pequeños valles intermontanos. Las precipitaciones desde la divisoria de las cuencas de los ríos Chama y Caparo, hasta el límite con el estado Barinas, suben de 1000 a 3000 mm al año y los pisos térmicos descienden desde el páramo a las cálidas superficies cercanas de los altos llanos occidentales. Los suelos aptos para los cultivos agrícolas son escasos y están reducidos a pequeños valles intermontanos. Cerca de 200 mil hectáreas presentan pocas posibilidades agropecuarias y una superficie relativamente amplia se encuentra afectada por la erosión (CORPOANDES, 1973 b)⁹.

⁹ CORPOANDES. (1973c) Anteproyecto de desarrollo agrícola del valle de Burbusay. Documentos de la Corporación de los Andes. Mérida, Venezuela.

CUADRO No 14 Estado Mérida, características generales del territorio donde se expresó las Políticas Públicas de Conservación de Recursos Naturales mediante el Programa de Subsidio Conservacionista.

Estado	Municipios	Cuenca	Superficie	Condiciones fisico-naturales	Condiciones político-económico y cultural	Diagnóstico para el Subsidio Conservacionista
Mérida	Cardenal Quintero	Santo Domingo		Precipitación 700 a 1200mm. Temperaturas media 18°C.	Producción de papas y hortalizas.	Erosión por pendientes, con bosques nublados.
	Libertador	Chama	272.000 Has	Precipitación 800-1500mm. Temperaturas alrededor de 20 °C.	Producción de café. Bajo riego se encuentran 1800 Has	una extensa área en ambas vertientes de los ríos Chama y Nuestra Señora se encuentra bajo los efectos de la erosión severa y muy severa.
	Pinto Salinas	Mocotíes	118.000 Has	Precipitación media fluctúa alrededor de los 1000 mm Temperaturas alrededor de 20 °C.	Producción de hortalizas	Rápida erosión de los suelos, despojados de su capa vegetal.
	Aricagua, Arzobispo Chacón	Pueblos del sur	323.000 Has	Precipitación 1000 a 3000 mm al año	Potencial para desarrollo ganadero	Una superficie relativamente amplia se encuentra afectada por la erosión

Fuente: bibliografía citada en el Capítulo 3, elaboración propia.

El Cuadro No.14, sistematiza la información utilizada para elaborar la visión del territorio en el cual se desarrolló la Política Pública de Conservación de Recursos Naturales por medio de las acciones realizadas por el Programa de Subsidio Conservacionista.

3.4.3 Estado Trujillo

3.4.3.1 El Valle de Burbusay

Geología y relieve: el valle en sí es de carácter encajonado, juvenil o rejuvenecido ya por oscilaciones climáticas, por tectonismo o por ambas causas. Las áreas netamente deposicionales están formadas por conos de deyección antiguos, cono-terrazas y terrazas aluviales.

Los conos están asociados a cursos o drenajes de mayor potencia que la actual, con sus deposiciones casi antiguos perpendiculares al eje del valle. En su mayoría poseen pendientes hasta alrededor del 18%.

Uso de la tierra: en la zona de Burbusay las principales formas del uso de la tierra son: urbano, cultivos y vegetación leñosa. La zona urbana está concentrada en el pueblo de Burbusay, situada en uno de los conos de mayor tamaño y ocupando un área de posibilidades de cultivo agrícola.

La cobertura leñosa ocupa las vertientes del valle, a excepción de los pequeños parches, un poco más planos, donde se realizan cultivos.

Las zonas de cultivo intensivo, están concentradas principalmente en los diversos tipos de terrazas del valle. En general todas estas zonas están en pendientes inferiores al 12%. Los cultivos más importantes son ajo, higo, cebolla, papa. En menor proporción cañote, maíz y tomate (CORPOANDES, 1973 c).

3.4.3.2 Los valles de la cuenca alta del río Motatán

Los valles y terrazas que se localizan en esta área, son entre otros Chachopo, Timotes, La Mesa de Esnujaque, Jajó, Potrerito y Mesa Moreno. Están ubicados entre los 1600 m y poco más de 3000 m de altura, ocupan en conjunto una superficie de poco más de 1.300 Ha, necesita de riego adicional once meses al año.

Es el sector donde se ha desarrollado agricultura más intensiva sobre la base del cultivo de papa y hortalizas y también el cultivo comercial de flores. Este desarrollo agrícola se ha apoyado en el riego por aspersión a través de sistemas individuales, los que en muchos casos son de poca eficiencia y diseño simple. Timotes se ha consolidado como el centro urbano más importante y posee una cooperativa de productores que participa en el proceso de acopio y comercialización de la producción agrícola de sus áreas de influencia.

El valle del río Motatán está constituido por un conjunto de terrazas con pendientes moderadas (10 a 15%) y los suelos son bastante pedregosos y pueden ser profundos. La superficie de la agricultura está fraccionada en numerosos pequeños áreas.

3.4.3.3 Valles de Tuñame-El Pajarito

Estos valles tienen una superficie de aproximadamente 1200 Has, todos ellos por arriba de los 2200 msnm., y poco más de la mitad por encima de los 3000 m de altura. Al igual que en la cuenca alta del Motatán, requieren de riego adicional once meses al año.

En los años 70 se desarrolló una importante producción papera sobre la base de sistemas individuales de riego por aspersión. Aquí debe darse prioridad a la diversificación de la producción para permitir rotaciones de cultivo que reduzcan el riesgo que presenta el incremento continuo de plagas y enfermedades que el monocultivo provoca en el suelo.

Los suelos presentan características similares a las ya descritas para la cuenca alta del río Motatán, con pendientes suaves a ligeras en los valles y problemas de erosión que llegan a fuertes y graves en las laderas.

3.4.3.4 Valles de Tostós-Niquitao-Las Mesitas

Estos valles que forma el río Burate y sus afluentes tienen una superficie poco más de 700 Has., dentro de los pisos climáticos que corresponden a alturas entre los 1600 y los 3000 msnm., requieren riego adicional 4 meses al año.

Los suelos tienen pendientes de suaves a ligeras en los valles y existen también problemas de erosión en las laderas. El riego puede realizarse con aguas aportadas por el río Burate, la quebrada El Molino y algunos afluentes, pero el acceso al recurso es muy restringido. La distribución de los suelos relativamente planos daría lugar a aproximadamente 35 unidades de riego con superficies que varían de 2,5 a 73 ha.

3.4.3.5 Valle de Boconó

Este valle tiene una superficie estimada de 1500 Ha, y una altura de 1400 a 1600 msnm. Presenta condiciones favorables para un desarrollo intensivo y requiere de riego adicional durante cuatro meses al año.

Los suelos presentan, tanto en el valle como en gran parte de sus laderas, una alta capacidad para una producción agrícola. El valle está dedicado principalmente a la producción de caña de azúcar, cultivo que no constituye su uso más adecuado. Las laderas tienen suelos fértiles y una buena estructura que explica su resistencia a la erosión. Sin embargo el uso agrícola se ha intensificando a expensas de los pastos, y con el maíz, el cual es frecuentemente cultivado a favor de la pendiente. Esto contribuye a evidenciar los procesos de erosión.

3.4.3.6 Valle de río Negro

Tiene una superficie de aproximadamente 650 Ha, está ubicado en un afluente importante del río Boconó y gran parte del mismo se encuentra entre los 1600 y 2200 msnm. Se estima que requiere riego adicional durante cuatro meses al año.

La superficie regable tiene suelos con pendientes suaves y onduladas. Puede regarse por aspersión desde el río Negro, el río Blanco y el río Azul, presentando algunos problemas de drenaje y desborde del río Negro en época de crecientes.

3.4.3.7 Valles de la cuenca alta y media del río Carache

Se encuentran en esta cuenca poco menos de 1200 Ha, de valles de los cuales 415 Has., corresponden a Burbusay-Cabimbú de la cuenca alta, 115 Ha., al valle de la

Concepción y 660 Ha., al valle del Carache. Tienen una fuerte deficiencia de agua que requiere riego adicional doce meses del año, y además presentan problemas serios de erosión.

El sector Burbusay-Cabimbú es el más alto y el que tiene suelos con mayores pendiente. Las terrazas están siendo utilizadas para cultivo intensivo, especialmente ajo y cebolla, aplicándose en muchos casos prácticas mejoradas. En las laderas el proceso de erosión es grave e inclusive disminuye la superficie útil de las terrazas por frecuentes derrumbes.

3.4.3.8 Valle de Momboy

Este valle ocupa una superficie de aproximadamente 980 Has., con alturas que van desde aproximadamente 600 msnm., al sur de Valera a poco más de 2200 msnm., al sur de La Puerta. Requiere de riego supletorio durante los doce meses del año, contando con riego ya desde mucho tiempo.

En la parte alta se ha introducido el cultivo de hortalizas y papas mientras que en el resto predomina el cultivo de caña de azúcar destinado a la producción de panela; cultivo que no constituye evidentemente el uso potencial de estas tierras.

3.4.3.9 Otros valles.

En el sector La Quebrada, Quebrada Tato-Valera, Santiago y Cabimbú (Urdaneta) se han identificado otras 800 Ha, de valles, las que requiere riego adicional entre siete y diez meses al año. Estos valles presentan condiciones similares a las descritas, superficies unitarias pequeñas que podrían ser regadas por aspersión y laderas con problemas de erosión. De estos valles, Cabimbú, con sus 250 Ha, ubicadas arriba de los 2200 msnm., carece prácticamente de vías de acceso. (CORPOANDES, 1971).¹⁰

En síntesis, los Altos Valles andinos por sus características naturales y culturales pudieron constituirse en objeto de la Política Pública de conservación de recursos naturales logrando asimilar pautas para el desarrollo de prácticas agrícolas de orden mecánicas, agronómicas y forestales cuyos efectos pueden ser observados en las transformaciones que han ocurrida desde que comenzó a aplicar el PSC.

A continuación se representa en un mapa y una galería de fotografías la expresión territorial del desarrollo de estas políticas y de sus acciones transformadores a través del Programa de Subsidio Conservacionista.

¹⁰ CORPOANDES. 1971. La subregión del Motatán-Cenizo. Bases para un programa de preinversión y desarrollo. Documentos de la Corporación de los Andes. Mérida, Venezuela.

CUADRO No 15. Estado Trujillo, características generales de territorio donde se expresó las Políticas Públicas de Conservación de Recursos Naturales mediante el Subsidio Conservacionista.

Estado	Distritos Municipios	Cuenca	Superficie	Condiciones físico-naturales	Condiciones político-económico y cultural	Diagnóstico para el subsidio conservacionista
Trujillo	Boconó	Burbusay	Aproximada a las 700 Ha.	En su mayoría poseen pendientes hasta alrededor del 18%.	Los cultivos más importantes son ajo, higo, cebolla, papa. En menor proporción caraota, maíz y tomate	Problemas de erosión que amenazan la estabilidad de la cuenca
	Betijoque Urdaneta Valera	Cuenca alta del río Motatán	Aproximadamente 1500 Ha.	Están ubicados entre los 1600 m y poco mas de 3000 m de altura pendientes moderadas (10 a 15%)	Cultivo de papa y hortalizas y también el cultivo comercial de flores	Problemas de erosión que amenazan la estabilidad de la cuenca
	Urdaneta	Tuñame-El Pajarito	Aproximadamente a 1200 Ha.	Van desde los 2200 m a más 3000 m de altura pendientes suaves a ligeras Déficit hídrico	Cultivos importantes de papa	Problemas de erosión que llegan a fuertes y graves en las laderas.
	Boconó	Tostós-Niquitao-Las Mesitas	Aproximada a 700 Ha.	corresponden a alturas entre los 1600 y los 3000 msnm pendientes de suave a ligera en los valles	Este sector tiene un nivel de desarrollo muy bajo y está prácticamente aislado del resto de la subregión	Problemas de erosión en las laderas
	Boconó	Boconó	Superficie aproximada a 1500 Ha.	altura de 1400 a 1600 msnm	Está dedicado principalmente a la producción de caña de azúcar, se esta intensificando el uso agrícola a expensas de los pastos y maíz	Comienzo de procesos erosivos en las laderas
	Boconó	Río Negro	Aproximada a 650 Ha.	1600 y 2200 msnm Déficit hídrico, suelos con pendientes suaves y onduladas.	Presenta buenas condiciones para la producción de papa	Problemas de drenaje.

Fuente: bibliografía citada en el capítulo 3, elaboración propia.

El Cuadro No. 15 sistematiza la información utilizada para elaborar la visión del territorio en el cual se desarrolló la Política Pública de Conservación de Recursos Naturales por medio de las acciones realizadas por el Programa de Subsidio Conservacionista.

CUADRO No 16 Estado Trujillo (continuación, características generales de territorio donde se expresó las Políticas Públicas de

Estado	Municipios	Cuenca	Superficie	Condiciones físico-naturales	Condiciones político-económico y cultural	Diagnóstico para el subsidio conservacionista
Trujillo	Carache	cuenca alta y media del río Carache	1200 Has	Déficit hídrico, suelos con pendientes altas.	Cultivo intensivo, especialmente de ajo y cebolla, también caña de azúcar.	En las laderas el proceso de erosión es grave e inclusive disminuye la superficie útil de las terrazas por frecuentes derrumbes.
	Boconó	Momboy	980 Has	Desde 600 msnm. a poco más de 2200 msnm. Déficit hídrico.	En la parte alta se ha introducido el cultivo de hortalizas y papas en el resto predomina el cultivo de caña de azúcar para la producción de panela.	Con erosión en pendientes, disminuye la superficie, frecuentes derrumbes.
	Charache, Urdaneta, Boconó	Otros valles	800 Has	Déficit hídrico		Laderas con problemas de erosión

Conservación de Recursos Naturales mediante el Subsidio Conservacionista..

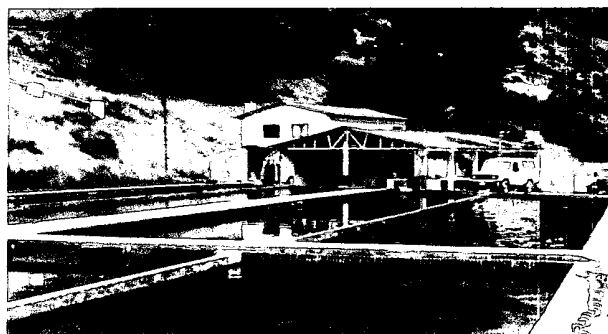
Fuente: bibliografía consultada en el capítulo 3, elaboración propia.

El Cuadro No. 16, sistematiza la información utilizada para elaborar la visión del territorio en el cual se desarrolló la Política Pública de Conservación de Recursos Naturales por medio de las acciones realizadas por el Programa de Subsidio Conservacionista.

GALERIA DE FOTOGRAFIAS DE VALLES ALTOS ANDINOS RELATIVAS AL
PROGRAMA DE SUBSIDIO CONSERVICIONISTA



Actividades productiva en los Valles
Altos Andinos y algunas de sus
Limitaciones naturales y antrópicas:
Deslizamientos y mantenimiento de
sistema de riego





Actividades agrícolas en los Valles Altos andinos, por medio tradicionales y modernos: la pedregosidad del suelo como limitante y como potencialidad para el control de la erosión.



Riesgos y potencialidades de las pendientes y de los recursos aguas y suelos



