

INSTITUTO IBEROAMERICANO DE DERECHO AGRARIO  
Y REFORMA AGRARIA

www.bdigital.ula.ve  
LA EXTENSION AGRICOLA, HERRAMIENTA  
DEL DESARROLLO AGRARIO Y LA  
CONSERVACION DE LOS RECURSOS NATURALES

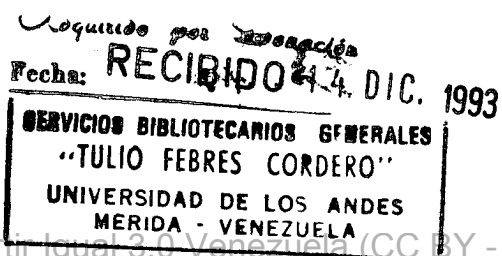
Juan Carlos Rivero B.

Trabajo de Grado presentado  
al Instituto para optar al  
Título: Magister Scientiae  
en Desarrollo Agrario.

Universidad de Los Andes  
Facultad de Derecho  
Mérida-Venezuela  
1993

"LA PARTICIPACION POPULAR ES UN DEBER HUMANO, UN DEBER POLITICO Y UN INSTRUMENTO ESENCIAL DE CONSTRUCCION NACIONAL, ESPECIALMENTE EN CONDICIONES DE ESCAZES DE RECURSOS; A MENOS QUE LAS INSTITUCIONES POLITICAS, ECONOMICAS Y SOCIALES ADECUADAS ALIENTEN SU PARTICIPACION, LA POBLACION NO PUEDE IDENTIFICARSE CON LAS DECISIONES CUYAS CONSECUENCIAS AFECTAN SU VIDA DIARIA"

J. Rusque A.



## DEDICATORIA

.- Para mi hija Ana Margarita y Nardy, Narly, Alex y Fresia,  
mis compañeros de vida, fuente de mi felicidad.

.- Para Edith y Carlos Domingo, quienes con su constancia han  
contribuido a delinear mis posturas.

.- Para mis hermanos, con quienes he compartido alegrías y  
tristezas.

.- Para mis compañeros del 8vo Curso de Postgrado en  
Desarrollo Agrario.

.- Para la Causa Campesina Latinoamericana

.- Por una sociedad más justa

Juan Carlos Rivero

## AGRADECIMIENTO

Muchas fueron las personas que proporcionaron su valiosa colaboración para llevar a feliz término este trabajo, algunos de forma directa y decidida y otros de forma indirecta.

Al Dr. Luis Aguilar, quien además de tutor es un maestro que con su práctica, forma al hombre nuevo.

A los profesores del 8vo Curso del Postgrado de Desarrollo Agrario y en especial al Dr. Ramón Vicente Casanova, por su constancia en la defensa de la causa campesina.

A todas las personas que de una u otra manera dieron su aporte, para los elementos que contribuyeron exitosamente en la elaboración del presente trabajo.

A todos muchas gracias

## INDICE

.- Introducción.....	1
.- Capitulo I: Las Cuencas Hidrográficas en Venezuela su marco Jurídico Institucional y la Extensión Agrícola.....	4
.- Capitulo II: Características del Desarrollo Rural que se propone.....	30
.- Capitulo III La Extensión Agrícola,Herramienta del Cambio Agrario .....	51
.- Conclusiones.....	78
.- Recomendaciones.....	85
.- Bibliografía citada.....	87
.- Bibliografía .....	93

## INTRODUCCION

La Conferencia de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente y el desarrollo, que se celebró el año pasado en Río de Janeiro, se ha convertido en una especie de "biblia", debido a los textos aprobados en materia ambiental para lo que resta de siglo. Sus resoluciones apuntan al famoso desarrollo sustentable y sus textos aprobados proponen una estrategia que incluye la promoción del desarrollo integral de cuencas a través de la participación efectiva de la población local. La comprensión de la palabra participación y su relación con la extensión agrícola, sobre todo en Cuencas Altas, es de mucha significación, debido al papel de la población rural en la conservación de los recursos naturales. La población de las cuencas está allí durante 365 días del año y participan querámoslo o no en forma constante sobre la cuenca, algunas veces de una manera positiva y otras, por sus necesidades, de una manera negativa. La falta de claridad sobre lo que se espera conseguir con la extensión agrícola y su papel en el logro de una adecuada participación de los pobladores rurales y el desequilibrio entre los recursos y funciones asignadas, han impedido que la extensión ejercite toda su posible contribución en favor del desarrollo agrícola y rural.

Contribuir entonces, con el establecimiento de nuevos

criterios que orienten la actividad humana y promuevan el desarrollo en nuestras zonas rurales, cambiando su cuadro de deterioro estructural, como lo es la extensión agrícola, constituye objetivo de primer orden en la presente investigación.

## **IMPORTANCIA DEL TEMA**

Hasta el presente, los planificadores del desarrollo han eludido la discusión de las consecuencias depredatorias que ha generado en todos estos años el avance de la civilización, sobre todo en las repercusiones engendradas por la revolución industrial. En las áreas rurales estas consecuencias se manifiestan en la desigual distribución de los beneficios del proceso económico, cuando nuestros campos son expresión de un estado de subdesarrollo y atraso, con degradación de los recursos naturales, que no constituyen en modo alguno un centro de atracción poblacional, ni un área que brinde condiciones favorables para llevar una vida, próspera y sana.

La agricultura como fuente de sustento económico para un importante número de pobladores rurales, por la forma como ha sido ejecutada, viene constituyendo una intervención antrópica que deteriora los recursos naturales de las cuencas hidrográficas, a pesar de su importancia en la producción de alimentos, y bienes para cubrir las necesidades

fundamentales de la población y de la sociedad en su conjunto.

Por estas razones, el problema central de la presente investigación es la interrogante: debemos seguir planteando en lo sucesivo, la agricultura como una actividad antagónica de la conservación de los recursos naturales ?.

La hipótesis central que se desprende de lo anterior, es considerar que esta aparente contradicción puede dilucidarse en la medida en que promovamos un nuevo tipo de agricultura, capaz de producir los requerimientos de bienes que reclama el desarrollo, sin producir los efectos desfavorables generados hasta el presente. En este contexto, la extensión agrícola constituye una herramienta fundamental para reorientar las actividades agrícolas, a través de la promoción de un "nuevo" tipo de desarrollo en el campo, con nuevos criterios tecnológicos para lograr una agricultura próspera y productiva, que sea capaz de atender las necesidades de los productores y sus familias, logrando una acción totalmente compatible con la conservación de los recursos naturales presentes en las cuencas hidrográficas.

En esta perspectiva y correspondiéndose con los objetivos específicos que se plantean, el trabajo está estructurado por un primer capítulo que resume la situación de las cuencas



hidrográficas en Venezuela, su marco jurídico y el papel de la extensión conservacionista, un segundo capítulo que condensa una pequeña parte de la discusión acerca del nuevo enfoque del desarrollo rural que debe imperar para el tratamiento de la intervención antrópica en las cuencas hidrográficas y un último capítulo que ubica el aporte de la extensión agrícola en el logro del desarrollo rural.

### **ASPECTOS METODOLOGICOS**

Este trabajo de investigación, fue realizado para optar al grado de Magister Scientiae en Desarrollo Agrario y es resultado de un proceso de estudio, reflexión y análisis realizado en el transcurso del Octavo Curso de Post-grado en el Instituto Iberoamericano de Derecho Agrario y Reforma Agraria y en los dos últimos años de la experiencia profesional del autor, dedicado al trabajo con pequeños productores agrícolas, lo cual le ha permitido ahondar en la en el conocimiento de la dinámica social presente en las áreas rurales.

La comprensión del concepto y la actividad de extensión agrícola como labor esencialmente educativa, más que tecnológica, cuyas propuestas están referidas fundamentalmente a los aspectos sociales de la población rural, el trabajo realizado en la planificación de

propuestas de desarrollo rural en áreas bajo régimen de administración especial, el contacto directo con pequeños productores rurales, con sus organizaciones gremiales, sociales, culturales y deportivas, las necesidades manifiestas de parte de ellos, de lograr una agricultura próspera, a través de la aplicación de tecnologías que les permitan disminuir los costos de producción y que no deterioren el medio ambiente, son la motivación principal para la elaboración del trabajo.

La revisión bibliográfica; la consulta con productores agrícolas en distintos ámbitos del territorio nacional, la consulta con especialistas en desarrollo rural, agrícola y en extensión, la asistencia a eventos y reuniones sobre la temática, como la reunión de comités conservacionistas a nivel nacional, el Taller Latinoamericano sobre extensión en Cuencas Hidrográficas, el Seminario sobre Agricultura para el Siglo XXI y en fin a toda una serie de eventos sobre la conservación de los recursos naturales y el desarrollo sustentable, son todos parte de las fases procedimentales ejecutadas para la elaboración del presente trabajo. No hay en él la aplicación rigurosa de una metodología estadística en una zona concreta, porque el objetivo es lograr una propuesta panorámica que sirva para sustentar el trabajo de extensión agrícola conservacionista que deberemos aplicar en los próximos años.

Espero que este esfuerzo contribuya con el debate que se viene dando a nivel mundial en torno a la conservación de los recursos naturales, a que se entienda que el principal recurso que debe conservarse es el hombre y que cualquier acción en el medio rural debe transformar las condiciones de vida de millares de campesinos cada vez mas desasistidos por las políticas de los gobiernos de nuestros países, haciéndolos reales protagonistas del desarrollo. Igualmente, que a la Extensión Agrícola se le asigne el papel relevante que debe tener en el logro del desarrollo rural, hasta ahora olvidado en los programas para las áreas rurales.

#### **OBJETIVO GENERAL:**

.- Analizar los roles de la Extensión Agrícola en las propuestas y políticas del desarrollo rural asumidas por el estado.

#### **OBJETIVOS ESPECIFICOS:**

1.- Analizar la situación de las Cuencas Hidrográficas y el marco jurídico institucional que rige la conservación de los recursos naturales renovables en Venezuela.

2.- Analizar la gestión de la Extensión Agrícola, en Cuencas Hidrográficas en Venezuela.

3.- Analizar el aporte de la Extensión Agrícola con las propuestas de desarrollo para las zonas rurales de nuestro país.

4.- Analizar el carácter de la extensión agrícola y la forma en que debe ser aplicada en nuestras áreas rurales.

[www.bdigital.ula.ve](http://www.bdigital.ula.ve)

## CAPITULO 1

### LAS CUENCAS HIDROGRAFICAS EN VENEZUELA SU MARCO JURIDICO INSTITUCIONAL Y LA EXTENSION AGRICOLA

#### 1.1.- Situación de las cuencas hidrográficas de Venezuela

Las cuencas hidrográficas del país presentan en su mayoría serios problemas de deterioro de sus recursos agua, suelos, vegetación y fauna, los cuales están determinados en gran medida por el tipo de uso a que han sido expuestos.

La concepción ideológica que ha promovido el desarrollo, se ha expresado a través de la implantación de grandes programas urbanísticos e industriales, de la explotación anárquica de la actividad maderera y minera, del sostenimiento de una estructura agraria determinada por la presencia de altos niveles de concentración de la tierra, junto a la contaminación de las aguas por las diversas actividades humanas emplazadas en las cuencas, y el manejo intencionado de ocultar a los verdaderos responsables de la degradación de los recursos naturales renovables.

De acuerdo a la evaluación presentada en el Plan Nacional de Aprovechamiento de los recursos hidráulicos (1), el principal problema está asociado con la aparición de situaciones deficitarias de agua para consumo humano como consecuencia del crecimiento acelerado de la demanda urbana. Según datos aportados por el mismo estudio, el proceso de crecimiento urbano ha operado con unas tasas de crecimiento anual de 3% y 4%, concentrando el mayor porcentaje de la población en la parte septentrional del país, donde un 70% de la población se ubica en 12 ciudades y sólo una, Caracas, representa aproximadamente el 20% de la población total.

Las áreas más críticas, son la ubicadas en las cercanías de Maracaibo, Costa Oriental del Lago de Maracaibo, Península de Paraguaná, Barquisimeto, toda la región central, incluyendo Morón, Puerto Cabello, Valencia, Maracay, Caracas, Guatire y Guarenas, el Litoral Central y la Isla de Margarita.

La oferta de agua para uso urbano en Venezuela, cuyo volumen medio anual, según el citado estudio, alcanza la cifra de 700 mil millones de metros cúbicos de agua, que se incrementan con los aportes de las cuencas de países vecinos, alcanza una cifra superior al billón de metros cúbicos y se obtienen principalmente de la margen izquierda del Río Orinoco a través de las cuencas de los ríos Socúy, Cachirí, Isiro,

Pedregal, Pao, Guárico, Tuy, Tocuyo, Aroa, Guilimani, Mucujún, Neverí, Carinicuao, Guapo, Acarigua, Torondoy, Santo Domingo, Caroni, etc.

Además de los requerimientos de agua para consumo humano, también existe una demanda de agua con fines de riego, siendo este uso o actividad la de mayor consumo. Los ríos más importantes que alimentan los distintos sistemas de riego son: Guárico, Cojedes, Sanare, Suata, Motatán, Guanapito, Boconó, Guanare, Carinicuao, Tuy y San Carlos.

Ahora bien, la interrelación entre demanda para riego y conservación de cuencas altas tiene alta significación por cuanto Venezuela es un país con insuficiencia de suelos de primera clase, por lo que una de las alternativas para aumentar la producción agropecuaria es la adecuación de tierras de mediana calidad, a través de técnicas de riego que dependerán del agua con pocos sedimentos y regímenes hidrográficos deseables obtenidos de las cuencas altas.

Para que las cuencas hidrográficas puedan producir agua con esas características, se requiere urgentemente detener el proceso de deforestación, sobre todo en sus partes altas (2), así como también introducir prácticas tecnológicas que aumenten la productividad por unidad de área, ya que sus

bajos niveles hacen que se ocupen tierras de vocación agrícola y se presione al mismo tiempo sobre las tierras forestales y de protección, creándose más deterioro en el funcionamiento hidrológico de las cuencas altas.

Esta presión del hombre sobre los recursos, es cada vez más intensa, con el resultado de que los suelos no recuperan su fertilidad de forma natural. Ante la imposibilidad de parte de los campesinos de escasos recursos de emplear tecnologías y aplicar insumos que aseguren el rendimiento sostenido, las cosechas serán más exiguas, trayendo como consecuencia el cambio de una agricultura migratoria a una agricultura continua intensiva de mayor impacto, generando problemas en el régimen, la calidad y la cantidad de agua de las cuencas hidrográficas de montaña, desencadenando procesos de erosión acelerados.

Junto con las cuencas ya mencionadas, existen otras de gran importancia estratégica por cuanto son generadoras de hidroelectricidad, estas son Caroní y Santo Domingo, las cuales requieren un manejo conservacionista intensivo.

Todas las cuencas hidrográficas señaladas, son de gran importancia, ya que el agua allí producida satisface necesidades vitales y de desarrollo económico, y tienen en



general problemas de erosión (3). A esto se suman los problemas de desmejoramiento acelerado de la calidad de agua, tendiendo a acentuarse cada día. Entre las cuencas con problemas actuales y con tendencias a agravarse, podemos mencionar las de los ríos Táchira, Torbes, Chama, Motatán, Tocuyo, Turbio, Tuy, Yaracuy, Aroa, Pao, Tiznados, Guárico, Orituco, Sanare, Nirgua, San Carlos, Unare, Manzanare y Guanapiche (1).

#### **1.1.1.- Causas del deterioro**

Las cuencas altas en Venezuela presentan un gran impacto sobre sus recursos naturales, ocasionado generalmente por las actividades humanas allí establecidas. Entre los factores que podrían constituirse en causas principales de esta situación podemos mencionar: la tenencia de la tierra, ya que la mayor parte de las tierras planas del país están en pocas manos que practican una agricultura de baja productividad. El resto de la población se dedica a la agricultura de vertientes con características de minifundio (agricultura de subsistencia); la presión demográfica originada por el aumento de la población, y ésto a su vez provoca cambios en el uso de la tierra, pasando de bosques y páramos a pastizales con sobre pastoreo

y cultivo sin prácticas de conservación; la productividad agrícola decreciente, consecuencia de la pérdida de suelo y escasez de nutrientes, lo que podría llevar a una creciente marginalización social y económica de la población; la propensión natural a la erosión, debido a que la mayor parte de las cuencas altas en Venezuela, se caracterizan por ser macizos geológicos relativamente jóvenes, de vertientes empinadas, con suelos poco profundos y lluvias de alta intensidad, factores que aumentan el riesgo de deterioro de las cuencas; la falta de educación y mal manejo, para implementar prácticas de conservación, lo que muchas veces está unido a un fuerte arraigo a tradiciones y a la falta de incentivos; el empleo de técnicas como las quemadas, usadas para destruir malezas y renovar pastos, lo que produce un aumento del flujo superficial y una mayor susceptibilidad a la erosión; la deforestación, bien sea con fines comerciales o de expansión de la frontera agrícola, proceso que es necesario detener si se desea recuperar el bosque, del que a su vez dependen otros recursos como son los suelos, fauna y el régimen de escurrimiento de las cuencas. Todo ello pone en peligro el abastecimiento de agua en calidad y cantidad, empobrece los suelos y limita económicamente a la familia campesina.

A este deterioro de los recursos, se suma la falta de planificación a nivel local que permita y facilite cumplir con todas las etapas de una acción planificada, es decir, el inventario, diagnóstico, elaboración de los instrumentos (programa, proyectos y planes), la acción y evaluación.

A todos estos factores se suman otros menos importantes. Entre ellos : el enfoque fraccionado o por recursos que le hemos dado a la conservación de la naturaleza, la inversión prioritaria hacia la construcción de presas, relegando a un segundo plano aspectos de gran importancia como la investigación y planificación ambiental, ordenación del territorio, administración ambiental, manejo de cuencas, de áreas bajo régimen de administración especial ó áreas naturales protegidas, las incoherencias legales y administrativas entre leyes ambientales (especificadas en el punto 1.3) y la ausencia de coordinación y cooperación interinstitucional a nivel nacional, regional y local.

Si bien esta problemática asociada con el uso inadecuado del suelo, la vegetación y las aguas en las cuencas hidrográficas siempre ha existido, aunque en grado variable, dependiendo de la densidad de población en vertientes, del nivel tecnológico utilizado y de la intensidad de aprovechamiento de los

recursos hidráulicos, hoy en día en Venezuela se destaca la importancia que se da al manejo conservacionista de un apreciable grupo de cuencas; es de advertir que tal problema puede hacer crisis, cuando se sabe que Venezuela para el año 2.000 tendrá unos 36.000.000 de habitantes y una concentración parecida a la actual. Si ello es cierto, se requerirá un abastecimiento de 6.258 millones de metros cúbicos por año, de agua de buena calidad para consumo humano y un total de 23.000 millones de metros cúbicos de demanda general de agua (1).

Esta demanda de recursos hídricos, así como los daños económicos y sociales a las obras de almacenamiento, los daños ocasionados por crecidas e inundaciones, la disminución de la calidad de agua y la marginalización socio-económica creciente de la población rural en vertientes de las cuencas, sólo tendrán una adecuada solución si las cuencas altas se administran y manejan adecuadamente. Por lo tanto, la política de manejo de cuencas debe tener una orientación en la producción agropecuaria o vista desde un ángulo más amplio, un enfoque de desarrollo con criterios conservacionistas que aseguren una buena calidad del ambiente, en especial del recurso agua, y mejore las condiciones de vida de la población.

Es así como existe hoy más que nunca la necesidad de ratificar la adopción de una política ambiental por parte del estado venezolano que permita el desarrollo de una labor coordinada de parte de los distintos organismos que tienen relación con el ambiente, donde el M.A.R.N.R. sirva de coordinador general de dicha gestión a nivel global. En tal sentido, la extensión agrícola y los instrumentos que le han servido de soporte, tales como el subsidio o los proyectos de Infraestructura Social Conservacionista como incentivos económicos para impulsar la acción ambiental, deben ser ratificados, reconociendo aquellos aspectos positivos resultado de su ejecución, tales como la disminución de la pérdida de suelo fértil, las talas y las quemas en las áreas de proyectos, el incremento de los niveles de organización de la comunidad a través de los comités conservacionistas y el mejoramiento productivo con criterios conservacionistas. Es necesario lograr superar las deficiencias de falta de gestión interinstitucional e interdisciplinaria, de planificación que incluya la priorización de las áreas seleccionadas, la asimilación de los intereses y opiniones de los agricultores, la adopción de adecuados niveles de remuneración y capacitación para el personal técnico encargado de tales proyectos, así como del establecimiento de un principio gerencial dinámico, desde los más altos niveles, que faciliten una relación constante entre

los diferentes niveles jerárquicos de ejecución de estos proyectos (4), considerando que los agricultores adoptarán las prácticas conservacionistas (así sean remuneradas), si estas contribuyen a mejorar sus ingresos económicos a través del incremento de la producción.

Por otro lado siendo el hombre el eje del proceso de planificación, debe incorporársele en una relación recíproca entre actividades que mejoren sus condiciones de vida y los elementos conservadores de la naturaleza. Esto se logra estimulando la organización de la población y promoviendo de forma planificada un uso múltiple de la tierra, para de esta manera optimizar la producción por unidad de superficie, respetando siempre el principio del rendimiento sostenido según la capacidad de uso de la tierra. Debe destacarse que al aumentar la productividad de las tierras se propicia el asentamiento estable de la población y disminuye así la presión sobre los recursos suelo y bosque natural (5). No hay que olvidar que la conservación del recurso, no viene dado con la ejecución de obras o medidas específicas, sino que un manejo técnico y ecológicamente concebido constituyen la mejor herramienta para el logro de un equilibrio en la relación hombre-naturaleza.

## **1.2.- Antecedentes de la extensión conservacionista en Cuencas Hidrográficas en Venezuela.**

En Venezuela, la inquietud por la conservación de los recursos naturales renovables, surge probablemente en el año 1937, con la creación del Parque Nacional Henry Pittier y por la conservación de suelos en 1945, fecha en que fueron creados los servicios de Conservación de Suelos del Ministerio de Agricultura y Cría, una vez constatada la problemática socio-económica y ambiental presente en la región de Los Andes. Problemática caracterizada por los siguientes elementos: topografía irregular, disminución de la fertilidad de los suelos debido al acelerado proceso erosivo, elevada presión demográfica sobre la baja oferta de tierras agrícolas, injusta condición en la tenencia y distribución de la tierra, bajos niveles de educación en la población rural, problemas de vialidad y comercialización y deficiente asistencia técnica y crediticia.(6).

Ante esta situación se procedió entonces a realizar trabajos de conservación de suelos y aguas en áreas críticas de cierta importancia económica que no dieron los resultados esperados, entre otras razones, porque atendieron preferentemente la parte físico-natural, tocando muy tangencialmente la parte socio-cultural del problema.

Con los resultados pocos satisfactorios obtenidos hasta ese momento, se establece en el Estado Táchira en 1960 el denominado "Subsidio Conservacionista", como instrumento de soporte para la ejecución de proyectos de conservación de suelos y aguas. El "Subsidio" tenía como objetivo fundamental modificar parcialmente la forma de ejecución de los programas de conservación, constituyéndose en un instrumento para el proceso de enseñanza-aprendizaje informal de los agricultores, a través de su incorporación a prácticas conservacionistas en sus propios predios. Los ingresos derivados de la aplicación de este instrumento debían utilizarse en el sistema productivo (explotación, explotante y familia), intentando estimular la organización de la base campesina, auspiciando un proceso educativo, para hacerlos capaces de plantear, discutir y resolver sus propios problemas todo bajo el criterio de una relación armónica del campesino con su ambiente natural, donde su comprensión acerca de los fenómenos que se desarrollan a través del proceso de transformación en la naturaleza por su intervención y de una relación recíproca entre actividades que mejoren sus condiciones de vida y los aspectos que conserven la naturaleza.

De cumplirse el proceso antes descrito, podría producirse una disminución de la presión del hombre sobre los recursos naturales renovables.



Posteriormente, en 1961 se logra la introducción del Subsidio Conservacionista en el Estado Mérida y en 1963 en el Estado Trujillo (7). Gran parte de los proyectos ejecutados por Subsidio fueron evaluados de diferentes maneras. Los resultados derivados de los mismos, hacen presumir que algunos de los objetivos que se pretendían con el uso de este instrumento, se habían alcanzado, al menos, en los casos estudiados ( Comerma, J., Rivas, A., y Soriano, J. citado por Aguilar en 8).

Toda esta experiencia de mucha significación dió origen a la concepción de la cuenca como unidad de planificación y tal enfoque obligó a una acción más integradora del espacio. Este enfoque comienza a discutirse a partir de 1970 cuando se crean dentro del Ministerio de Agricultura y Cría, las Oficinas de Planificación y Manejo de Cuencas (OFIPLANC), las cuales fueron el grupo matriz que impulsó la creación en 1977 de la Dirección de Manejo de Cuencas en el Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables. Tal dirección aglutinó toda la competencia y responsabilidad del Estado tanto para el desarrollo hidráulico como de la protección de las nacientes de agua.

Se crea dentro de la Dirección de Manejo de Cuencas del MARNR, la sección de Desarrollo Social y se le cambia el nombre al Programa de Subsidio Conservacionista por el de Programa de Infraestructura Social Conservacionista, el cual también ha sido objeto de diferentes evaluaciones, detectándose fallas en el proceso de planificación, no sólo en cada una de las etapas propias del proceso, sino también en las fases previas a su establecimiento, en la organización de los Comités Conservacionistas, en su integración a diferentes niveles y en la administración y ejecución del programa(9).

Dicho programa sólo se ha orientado a dos componentes del sistema productivo, la explotación y el productor, descuidando el tercer componente, el grupo familiar. Se observa igualmente un marcado paternalismo en la definición y ejecución de los proyectos, pues no existe un verdadero intercambio de conocimientos entre los agentes extensionistas y la población asentada en las cuencas (9).

En el gráfico 1, puede observarse los elementos esenciales que conforman el Programa de Infraestructura Social Conservacionista, llevado a cabo en la actualidad por el Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables (MARNR):

Finalmente es conveniente señalar las experiencias llevadas a cabo por otras instituciones en Venezuela, tales como la Universidad Nacional Experimental del Táchira y la Compañía Anónima de Abastecimiento y Fluido Eléctrico (CADAFE), quienes han formulado esquemas metodológicos tendientes a dinamizar el grupo familiar, mediante la participación activa e independiente de todos sus miembros. Estos tienen como concepción filosófica al hombre como elemento esencial sobre el cual debe recaer fundamentalmente la acción de la extensión agrícola, -bajo el criterio de que el avance parcial evaluado en el orden humano permite ir observando progresivamente cambios en las conductas de producción, alimentación, comportamiento, interés, participación, preocupación, etc. de los productores y sus familias (Gráfico 2). Los logros de este tipo de acciones solo se verán más adelante.

### **1.3.- Marco jurídico de la política actual del Estado**

Si partimos de que la política conservacionista es el conjunto de líneas de acción que los miembros de la sociedad adoptan y están dispuestos a seguir en cuanto al uso y aprovechamiento de los recursos naturales renovables, tratando de contribuir en el máximo posible a obtener los objetivos que la sociedad quiere, los cuales en gran parte

son formulados y ejecutados dentro del proceso económico, político y sociológico del país, es necesario comenzar diciendo que aún en Venezuela no tenemos unas líneas de acción acordadas por la población y de validez nacional acerca de la conservación. Sin embargo existen un conjunto de leyes aprobadas en el parlamento que reflejan indirectamente el sentir general, pero que no parten de una exploración social del problema en la realidad nacional, lo que a veces dificulta su implementación. Así mismo, existen documentos oficiales, tanto de organización como metodológicos y mecanismos financieros que conforman la política venezolana de conservación y manejo de Cuencas.

Así, en el Derecho Público venezolano existen un conjunto de instrumentos legales, a través de los cuales se observa cuál ha sido la orientación del estado en la formulación de los principios rectores de conservación, defensa y mejoramiento del ambiente, tomados en cuenta a la hora de la elaboración de los planes de protección, conservación, fomento y control del aprovechamiento de los recursos naturales renovables. Entre ellos tenemos: La ley de Reforma Agraria (1960), la Ley Forestal de Suelos y Aguas (1965), la Ley Orgánica del Ambiente (1976), la Ley Orgánica para la Ordenación del Territorio (1983) y la recién aprobada Ley Penal del Ambiente (1991).

En la Ley de Reforma Agraria, se postula claramente la eliminación del latifundio, así como la elevación del nivel económico, social y político del campesino. Con su promulgación se perseguía poner fin a las pobres condiciones en que se encontraba la población rural y terminar con el déficit de nuestra producción agrícola, planteándose no sólo la dotación de tierras, sino también proporcionar al parcelero todos los medios necesarios que les permitan mejorar sus condiciones de vida. Entre ellos tenemos: Crédito supervisado, capacitación, asistencia técnica y control de mercadeo de los productos.

En dicha Ley se establece también la planificación de los recursos naturales renovables basada en la elaboración de cartas agrológicas y ecológicas del país, aprovechamiento de los recursos naturales en base a un plan de manejo, realización y fomento de investigaciones científicas relacionadas con la conservación y mejoramiento del ambiente, programas de extensión agrícola, pecuaria y forestal. Sin embargo estos postulados no se ha llevado a la práctica con la intensidad necesaria, debido a múltiples factores entre los que destacan: una Reforma Agraria politizada, tratamiento no adecuado a los recursos naturales renovables como elemento coadyuvante a verdaderos logros de una eficiente rentabilidad de la tierra agrícola y pecuaria,

así como la falta de continuidad de los programas debido a la alternancia en el poder de diferentes fuerzas políticas.

En cuanto al logro de los objetivos de la ley, referidos a producir una variación de las relaciones sociales y productivas para el sector campesino venezolano, podemos señalar, que si bien es cierto se ha producido una modernización social y tecnológica de la agricultura y la ganadería, acorde con el modelo de desarrollo capitalista planteado, no ha sido precisamente el sector campesino el protagonista de estos cambios. Los pocos avances de su capacidad productiva y la transformación de los asentamientos campesinos, por lo menos en una gran proporción, en un sector cuasi marginal de la estructura agraria, evidencia el fracaso de sus resultados. El hecho de que cerca del 90% de los beneficiarios de la reforma agraria trabaje en parcelas individuales de menos de 10 has. y que una proporción de ellos se contrate como mano de obra en otras actividades productivas en ciertos periodos del año; que un 68% esté constituido de analfabetas funcionales y que más del 58% no reciba asistencia técnica de ninguna clase, demuestra que el esquema desarrollado ha sido incapaz para incorporar a la población rural al desarrollo económico, social y político del país. (Inventario de Tierras y Beneficiarios de la Reforma Agraria, IAN 1976, tomado de Ramón Vicente Casanova y

otros en 10 ).

Por su parte la Ley Forestal de Suelos y Aguas tiene por objetivo regular la conservación, fomento y aprovechamiento de los recursos naturales renovables, partiendo del hecho, de que la destrucción de éstas han sido consecuencia de la injusticia social en el campo, traducida en la mala distribución de la tierra, lo que obliga a la mayoría de los campesinos y pequeños productores a la práctica de una agricultura de vertientes.

En lo que respecta a la conservación, se atiende sobre todo el aspecto proteccionista y para esto se establece dentro de la Ley la creación de las Áreas de Administración Especial, que deberán ser directamente manejadas por el Estado Venezolano. Dentro de las figuras tenemos: los Parques Nacionales, las Zonas Protectoras y las Cuencas Hidrográficas en prioridad de tratamiento. El fomento se refiere a la repoblación forestal en áreas críticas protectoras, mientras el aprovechamiento está orientado a la explotación racional de los bosques.

Es importante destacar que a medida que el tiempo ha pasado en lugar de afinarse la protección de los recursos naturales renovables, parece que se ha debilitado, pues ya en

las más recientes disposiciones legales se aceptan dentro de las áreas, algunas actividades con fines de lucro contrarias al objetivo fundamental de la declaratoria. En cuanto a las zonas protectoras, se ha debilitado tanto la exigencia recogida en instrumentos legales anteriores (normativa legal de la década del '40) que se ha llegado a aceptar mediante subterfugios legislativos y reglamentarios tal cantidad de intervenciones contrarias con el espíritu, razón y propósito de la norma legislativa, que más bien pareciera afán de destruir antes que conservar. En este sentido, la gran mayoría de los Parques Nacionales presentan indicios de problemas o cambios ambientales en su extensión territorial. Entre los problemas que más afectan a dichas áreas se destacan aspectos como deforestaciones o pérdida de la diversidad biológica, erosión de los suelos, cambios en los regímenes hidrológicos, contaminación de las aguas, desechos sólidos, contaminación acústica, minería y actividades agropecuarias, lo que demuestra el fracaso del Estado con su política proteccionista sobre estas áreas.

En cuanto a las reservas hidráulicas, las metas de su creación no han sido logradas, pues generalmente se



conforman con la declaratoria por decreto ya que, o no se han organizado las formas de manejo o cuando éstas existen no se cuenta con el apoyo técnico y financiero para su ejecución.

Por otro lado, la Ley Orgánica del Ambiente fija la conservación, defensa y mejoramiento como los principios rectores aplicados al ambiente, sirviendo de base o marco para la formulación de otras leyes y actos administrativos que vayan cubriendo toda la gama de situaciones ambientales posibles, dando pautas generales sobre la planificación ambiental.

Por su parte la Ley Orgánica para la Ordenación del Territorio, tiene por objeto establecer las disposiciones que regirán el proceso de ordenación del territorio, vale decir, regular y promover la localización de los asentamientos humanos, de las actividades económicas y sociales de la población, así como el desarrollo físico espacial, con el fin de lograr una armonía entre el mayor bienestar de la población, la optimización de la explotación y uso de los recursos naturales renovables y la protección y valorización del medio ambiente.

Es preciso destacar que en la legislación venezolana existe una filosofía de integración de la comunidad a los programas y proyectos de conservación de cuencas. Es decir que el legislador está conciente que programas de este tipo no tienen el éxito esperado sin la integración de la comunidad. Así, en la Ley Forestal de Suelos y Aguas , se establece la organización de los pobladores en Comités Conservacionistas, y en la Ley de Reforma Agraria, se establecen los requerimientos de ayuda técnica, orientación educativa y demostración tanto a los beneficiarios de reforma agraria como al resto de productores, a través del establecimiento de diversas figuras organizativas colectivas.

Finalmente, el estado de deterioro de los recursos naturales renovables no se compadece con el volumen de legislación, porque a muchos de estos instrumentos jurídicos no se les da cumplimiento; a veces porque chocan con una realidad social, política y física del país, otras veces por falta de vocación e interés del Estado, especialmente en lo referente a la reglamentación detallada de los decretos de zonas protectoras y reservas hidráulicas, así como por la falta de organicidad de nuestra legislación conservacionista, debido a que la preservación de elementos de suma importancia como los recursos naturales renovables,

el territorio y el ambiente han sido normadas en forma aislada y desde puntos de vista diferentes, sin tomar en cuenta la estrecha relación que media entre ellos. Por esto no existe unidad en los instrumentos jurídicos que los protegen, la Ley Forestal de Suelos y Agua, la Ley Orgánica del Ambiente y la Ley Orgánica para la Ordenación del Territorio, si bien responden a propósitos idénticos, siguen concepciones doctrinarias diferentes.

Desde el punto de vista institucional, el órgano político-administrativo rector de la planificación y de la Ordenación del Ambiente en Venezuela es el Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables (MARNR), el cual se crea porque existía una Ley Orgánica del Ambiente que necesitaba de un órgano encargado de su aplicación, ya que en ella se introducen nuevos conceptos, nuevas bases científicas y técnicas y amplios alcances, muy diferente a los tradicionales, que conducen a una planificación estratégica para definir, formular, administrar, integrar y ejecutar políticas ambientales e imponer su acción vigilante y contralora en todo el territorio nacional.

Sin embargo, en Venezuela, se puede afirmar que con la creación del Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables, lo que para todos parecía la panacea

para resolver los problemas ambientales venezolanos, tampoco se obtuvieron los logros esperados que sirvieran para decirle a los legisladores que ahora sí se ha detenido la irracional destrucción de los recursos en el país y que no se seguirá degradando el ambiente.

En un orden más específico, la política de manejo conservacionista de cuencas, tal como está expresada en Venezuela en el Programa básico del Plan de Acción del Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables (11) persigue los objetivos siguientes:

- 1.- Control de la erosión y sedimentación.
- 2.- Regularizar el régimen hidrológico y la calidad del agua, principalmente de los cursos fuentes de abastecimiento de acueductos.
- 3.- Control de las crecidas locales en cuencas altas.
- 4.- Mejorar el nivel económico y social de la población rural en vertientes sobre la base de una actividad agropecuaria y forestal más rentable.

Para el cumplimiento de estos objetivos, se plantean cinco aspectos fundamentales:

- a.- La intervención del Estado, propiciando condiciones económicas y sociales favorables para la conservación, elaborando estudios que permitan conocer el estado actual y

potencial protector de las cuencas, creando conciencia a nivel nacional sobre la importancia de la conservación de los recursos naturales renovables y suministrando ayuda técnica y económica para la puesta en práctica de medidas conservacionistas.

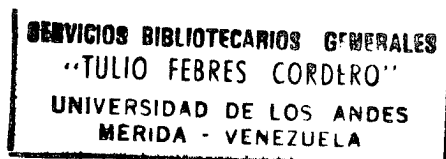
b.- La participación de las comunidades como beneficiarios de las medidas y obras que se pongan en ejecución.

c.- La consideración del Programa de Conservación de Cuencas como parte de los Planes Nacionales de Ordenamiento y utilización de los recursos.

d.- La preparación constante de los técnicos y el entrenamiento del personal de campo.

e.- La constante evaluación, a través de la continua observación y análisis de los éxitos y fracasos, a los fines de adecuar los programas futuros.

Ahora bien, por todos es conocido que en la obtención de dichos objetivos, han surgido una gran cantidad de conflictos, entre los cuales podemos mencionar la diferencia de intereses entre los pobladores que viven sobre la cuenca con respecto a los ubicados fuera de ella. Igualmente surgen problemas en cuanto a la incompatibilidad de usos de la cuenca (abastecimiento de acueductos, actividad agrícola, pecuaria y forestal) por lo que es necesario decidir entre los diferentes tipos de beneficios y definir las prioridades.



Así mismo, los conflictos de tipo económico e institucional está dada por la existencia de estructuras administrativas superdimensionadas y sobrecargadas de funcionarios, lo que hace los tramites excesivamente lentos, burocratizados y engorrosos, dificultando la toma de decisiones a nivel local.

[www.bdigital.ula.ve](http://www.bdigital.ula.ve)

## CAPITULO 2

### CARACTERISTICAS DEL DESARROLLO RURAL QUE SE PROPONE

#### 2.1.- Extension Agricola y Desarrollo Rural

Una vez hecho un análisis panorámico de la gestión de la extensión agrícola en cuencas hidrográficas y de otro instrumento como el "subsidio", es adecuado iniciar la discusión sobre este proceso, analizando no sólo los aspectos referidos al proceso educativo que lleva implícito tal dinámica social, sino también el modelo de desarrollo que ha servido de marco y en el cual está inserta.

En la mayoría de nuestros países existe un gran debate sobre cuál es el modelo idóneo para el desarrollo exitoso de la agricultura, que brinde beneficios a los agricultores y que genere el menor impacto ambiental sobre los recursos naturales. Es necesario, en consecuencia clarificar y delinear el papel de cada uno de los componentes del desarrollo, considerando el nuevo entorno internacional en que nos deberemos mover los próximos años.

Aún cuando la extensión agrícola en América Latina, ha servido de canal de difusión de propuestas tecnológicas,

basadas en el uso de variedades de alto rendimiento, con elevados usos de agroquímicos y energía fósil, como base de un planteamiento que ha estado ligado a elevar la producción y la productividad de la agricultura, sus resultados en el mejoramiento efectivo de los niveles de vida y en la conservación de los recursos naturales, se encuentra en entredicho. (12).

## **2.2.- Desarrollo Tecnológico v/s Pobreza Rural**

El subdesarrollo social y económico, el deterioro del medio natural y humano, que condena a un número elevado de habitantes de las zonas rurales a una situación de pobreza, expresan con toda claridad, el grave desequilibrio que sigue manifestándose entre los sectores que tienen amplia capacidad de acceso a los recursos y aquellos a quienes las políticas de desarrollo rural implementadas hasta hoy, con marcado énfasis productivista, no ha hecho sino convertirlos en sectores postergados y atrasados. Este cuadro ha estado ligado a la no posesión de tierras y recursos y al desarrollo de un modelo agrícola que mantiene un cuadro social con un sector moderno empresarial y capitalizado de la agricultura, sinónimo de concentración de los recursos productivos, del excedente agrícola y de la riqueza en general y, una gran masa de campesinos que sufre procesos de proletarización



rural cada vez más empobrecedores y con menos posibilidades de salir de la miseria.

El modelo de desarrollo elegido para el mundo subdesarrollado, no ha sido el más ajustado a sus realidades y necesidades. El desarrollo concebido como sinónimo de industrialización ó alta rentabilidad, contradice el concepto que lo ubica como condición material esencial para el desenvolvimiento y realización del hombre en plena armonía con la naturaleza. Los programas de desarrollo rural no han tomado en cuenta la realidad de los agricultores y de las condiciones necesarias para que se conviertan en sujetos de su propio desarrollo, de sí mismos y de su historia; al contrario, dichos programas han reforzado los criterios convenientes para la economía de mercado, una mayor concentración de la renta y del poder en manos de los que retienen la mayor parte de ese capital. Dichos programas han sido insuficientes para solventar los problemas planteados de participación social, política y económica del sector campesino en los planes de desarrollo del país. La modernización y el progreso técnico como bastiones del actual modelo, ha beneficiado a ciertos estratos de la sociedad y no ha modificado los rasgos característicos de la concentración de la tierra, ni de las demás causas generadoras de la pobreza rural(13).

El modelo agrícola promovido, ha contribuido a un incremento sustancial de la producción de alimentos, pero no ha solucionado el problema del hambre en el mundo, por el contrario, ha generado consecuencias, la mayoría de las veces irreversibles. La destrucción de la diversidad de los ecosistemas naturales y productivos, la degradación de la fertilidad de los suelos, la intensificación del efecto de la erosión y la desertificación, la contaminación de los recursos hídricos, el incremento de la salinización, la dependencia de la energía no renovable, la destrucción de los recursos genéticos y la incidencia de todos ellos en los cambios climáticos, son entre otros los más importantes.(12).

[www.bdigital.ula.ve](http://www.bdigital.ula.ve)

No se trata de que en nuestros países nos mantengamos en una situación de estancamiento, como resultado de dificultades para la modernización y la tecnificación de la actividad agrícola. Por el contrario, el ritmo de expansión de la frontera agrícola, los cambios en el uso de la tierra, las profundas modificaciones en el ordenamiento espacial, la incorporación de nuevas innovaciones tecnológicas, que inciden en el incremento de productividad en la agricultura, indican que se mantiene una dinámica de expansión y crecimiento, junto a una "incapacidad voluntaria" de utilizar plena, sistemática y racionalmente los excedentes económicos

de este proceso, en la transformación de las condiciones de vida de nuestros pueblos.

Este esquema que propicia la ganancia inmediata y desvía la producción de alimentos y las materias primas hacia las corporaciones transnacionales, quienes controlan el sistema agroalimentario y las condiciones del mercado,(12) se verán reforzados por la llamada "liberalización" y apertura de nuestras economías a través de la modificación de los esquemas arancelarios y cambiarios en general, fortaleciendo el monopolio del actual sistema agroeconómico, uniformizando de acuerdo a sus intereses, los sistemas productivos, vulnerando de esta manera la estabilidad de las unidades de producción campesina y de los pequeños productores y sus familias, socavando además las bases de la seguridad alimentaria de nuestros países. A este modelo implantado le ha correspondido el desarrollo de la extensión agrícola, como expresión clara de una relación de dominación a través de canales de comunicación que han servido para ofrecer los patrones tecnológicos difundidos por las corporaciones transnacionales del "agrobusiness".

Los programas aplicados para el sector rural, a partir de la década del 50, dirigidos fundamentalmente a la economía familiar, no lograron integrar al campesinado. Se partió

del supuesto de que el obstáculo para la adopción de la tecnología estaba básicamente en la comunicación, donde lo más importante eran la forma y el contenido del lenguaje, y lo determinante era un análisis funcional y unidireccional de la comunicación, sin tener en cuenta a los sujetos involucrados, sus conocimientos y necesidades.

Este enfoque omitió la actividad y necesidades de los receptores, y prescindió del contexto y características de la producción campesina y de los costos y consecuencias de la tecnología sugerida. No se consideraron las relaciones de la economía campesina con el sistema económico, ni las relaciones de poder económico, político y social del campesinado. (12).

Las características del patrón tecnológico propuesto por la revolución verde, estuvo basado en el uso de variedades de alto rendimiento muy susceptibles a plagas y enfermedades, en la demanda elevada de agroquímicos cuyas consecuencias derivaron en la pérdida de la diversidad biológica, además del alto uso de maquinaria, no considerando la conservación de los recursos naturales, ni la disminución de la demanda de trabajo en el campo. Estos desarrollos propiciaron un proceso de acumulación de capital, en el que el progreso técnico y la especialización por productos hacen factible la

sistematización de la producción y la generación de economías de escala, reforzando los procesos de concentración de los recursos productivos y haciendo más vulnerable el éxito económico de las fluctuaciones de los precios en el mercado .

Los cambios técnicos con incremento de la producción y los rendimientos, según la experiencia de nuestros países, causan desigualdades y profundizan el proceso de diferenciación social. En la transición mucha gente se empobrece y otra adquiere habilidades para consolidarse en un proceso de concentración y centralización de los recursos de la tierra, agua maquinaria y tecnología.(12). Siendo así, el crecimiento agrícola por vía de la modernización utilizando paquetes tecnológicos no adecuados a las necesidades de las comunidades, con rendimientos constantes y costos crecientes, originados por la estructura del mercado de insumos, contribuyen a generar la crisis de nuestras agriculturas.

Este modelo tecnológico ha sido reforzado por las orientaciones del Estado sobre la política tecnológica. Esta se ha enmarcado en una concepción que conduce en lo esencial a labores de extensión de las técnicas productivas que contiene la tecnología importada, descuidando la investigación que tienda a generar nuevos conocimientos, a adaptar la tecnología disponible a esquemas de desarrollo

tecnológico que conlleven a una mayor autonomía nacional. Los recursos estatales se han invertido en difundir y manejar el patrón tecnológico importado y muy poco a la innovación tecnológica, fruto de un proceso de investigación sobre las necesidades del desarrollo de nuestra agricultura, de acuerdo a nuestras condiciones agroecológicas, económicas, sociales, históricas y culturales, que involucre el uso racional de los recursos naturales.

En síntesis, y tal como lo señala Polan Lacky (14) en su documento "Desarrollo Agropecuario: de la dependencia al protagonismo del Agricultor", los intentos hechos por los gobiernos hacia el sector rural en los últimos tiempos, han demostrado ser inadecuados, ineficaces e insuficientes.

Los cambios en las cúpulas de las instituciones ligadas al sector rural, como resultado de cambio de políticas agrícolas, no se reflejan a nivel local debido a la distorsión que se produce por el alto gasto fiscal en el mantenimiento de grandes aparatos burocráticos, generando un desbalance entre los fines y los medios, sin producir resultados para los productores agropecuarios. Es conocido que los proyectos implementados sobre el Desarrollo Rural, incluyendo todos los componentes necesarios para el desarrollo económico, social, cultural y político de las

familias rurales, han fracasado, debido a la orientación paternalista de entregar bienes materiales, en lugar de estimar correctamente la importancia de desarrollar el potencial humano y la productividad de las familias rurales.

Desde los inicios mismos del trabajo de Extensión Agrícola en América Latina y el Caribe, se ha planteado insistentemente la conveniencia de hacer una buena selección y combinación de métodos de comunicación y de enseñanza que los extensionistas deben utilizar para sus labores educativas con los agricultores y sus familias, dentro de una estrategia racional de inducción de cambios. Sin embargo muchos servicios de la región continúan utilizando metodologías de poco alcance como las visitas a las fincas, las atenciones individuales o las charlas teóricas impartidas a pequeños grupos.

A pesar de las reiteradas declaraciones expresadas en múltiples eventos en el sentido de que los servicios de extensión deben intensificar significativa y aceleradamente la capacitación de sus agentes de campo, en principios y técnicas de comunicación, los cambios propuestos no han sido adoptados.

Por otra parte, en Venezuela ha quedado demostrado que nuestros proyectos nacionales en su mayoría han estado dirigidos a satisfacer sólo el aspecto económico como único elemento motivador, la experiencia señala que dichos programas han fracasado básicamente por no tener una concepción integral del recursos humano, es decir, el esfuerzo del Estado Venezolano en la canalización de recursos económicos para llevar a cabo prácticas conservacionistas, resulta aislado, ya que sus esfuerzos lo han transformado en un ente "subsidiador", el cual crea una orbe de dependencia y de estímulos económicos que impide el fomento de las capacidades autogestionarias de las comunidades, cuando por el contrario son las comunidades quienes deben poner en marcha todas las actividades referidas a la conservación de su propio ambiente.

### **2.3.- Un nuevo enfoque de Desarrollo Rural**

De este cuadro descrito, se desprende la necesidad de conceptualizar un estilo de desarrollo que defina nuevas estrategias para sacar del atraso al sector agrícola y dentro de este al sub-sector campesino, tendiendo a lograr propósitos más amplios que los delimitados por el actual esquema de crecimiento, orientados a modificar las actuales tendencias.



Compartiendo el criterio de muchos autores y especialistas en la materia, el desarrollo debe ser una secuencia de transformaciones por medio del estímulo de un conjunto de acciones a través del tiempo, que se orienten a lograr niveles crecientes y equitativos de ingresos, con plena participación de los contingentes sociales en las decisiones que los afectan. Debe ser un proceso de naturaleza política, social y económica, por medio del cual los grupos sociales tienen acceso a oportunidades crecientes de vida. Tal y como sostiene Ansorena,(15) el verdadero desarrollo debe configurar cambios en el sujeto, donde el hombre deja de ser el engranaje de una máquina que constituye un producto y, por el contrario, es la clave del proceso mismo.

El desarrollo es integral y no puede concebirse como dictado en frío por altas esferas académicas. Al contrario, debe convertirse en un programa de acción dinámica de todos los componentes sociales, donde el hombre adquiere conciencia de su posición en el contexto social y mediante su participación se forja su propio destino.

El desarrollo rural lleva implícito la extensión agrícola y debe ser un proceso que emprenda una transformación del medio rural, a través de la promoción del hombre del campo en una dinámica de participación plena y efectiva, cuyos

objetivos no sean tan sólo incrementar la producción y la productividad, sino también la creación de nuevos beneficios, generación de nuevos empleos, mayor igualdad en el acceso a la tierra arable y otros recursos del medio rural, más equitativa distribución del ingreso y, participación rural en la toma de decisiones. Debe ser una dinámica en la cual los elementos físicos, sociales, políticos y culturales del medio, faciliten la expansión libre, el cultivo progresivo y el bienestar general de todos los integrantes del sistema social, en armonía con el medio ambiente, donde la aspiración de cambio de las estructuras socioeconómicas a través de decisiones políticas, induzcan una orientación nacional de desarrollo, rompiendo la dependencia externa, tendiendo a lograr igualdad de oportunidades sociales, a la equidad de bienes, a la necesidad de crear una cultura propia y al uso de la ciencia y la tecnología en función del hombre rural. (16).

En conclusión, el desarrollo rural puede conceptualizarse como el crecimiento armónico y sostenido de los diversos factores socio-económicos (educación, salud, crédito, etc) que influyen en el mejoramiento de la vida del hombre, en la transformación de la estructura agraria, en una mayor productividad del trabajo, en la democratización de las oportunidades y buenas expectativas de vida, junto al

aprovechamiento racional de los recursos naturales y la conservación de los recursos naturales, ligado al desarrollo agrícola, como uno de sus componentes esenciales.

No se pretende afirmar que la extensión agrícola por sí sola podría encarar el desarrollo del sector rural. Muchos otros componentes son reconocidamente necesarios, pero sí puede asegurarse que sin una educación del agricultor y su familia para que se conviertan en protagonistas de su propio desarrollo, todos los demás esfuerzos pierden su eficacia. Las acciones que puede emprender el estado a través de sus organismos dependientes (investigación, distribución de crédito e insumos, garantías de precios y mercados, obras de infraestructura, servicios sociales y asistenciales, conservación y mejoramiento de recursos naturales ), serán prácticamente nulas, si no van acompañados de una apropiada capacitación de las familias rurales. Y para eso el hombre debe estar preparado para ser gestor de su propio progreso y motivado para unirse a otros con el fin de facilitar la solución de sus problemas y de conquistar los recursos y servicios externos a los cuales tiene derecho.

Esta definición le asigna al Estado, en sus distintos niveles de acción, una visión que garantice un esfuerzo armónico hacia todos los componentes que inciden en el desarrollo. Es

decir, el diagnóstico de problemas y necesidades, la fijación de objetivos y metas, la asignación de recursos y responsabilidades, la ejecución de infraestructuras sociales y de producción y, las políticas económicas y sociales tienen que ser consecuentes con una gestión integral, dentro de un ámbito de íntima coordinación institucional en la planificación y ejecución de sus programas.

El mejoramiento de las condiciones de vida de los agricultores exige el acceso a mejor vivienda, alimentación, salud, educación, vestuario, etc. Para lograrlo, no solo es necesario capacitar a las familias rurales en aspectos de la economía del hogar y la finca, sino que es imprescindible también aumentar sus ingresos. Sin recursos financieros adicionales será muy difícil alcanzar el bienestar familiar y lograr el desarrollo social.

La fuente generadora de ingresos para la mayoría de los habitantes rurales es la actividad agropecuaria. De su eficiencia productiva, gerencial, comercial y organizativa, dependerá el nivel de ingresos de las familias rurales. Es decir, si el desarrollo social depende del desarrollo económico, en las áreas rurales, el desarrollo económico no existe sin una agricultura eficiente y rentable.

Dos de las más importantes aspiraciones sentidas por la mayoría de las familias rurales son: obtener seguridad alimentaria y aumentar sus ingresos con un mínimo de riesgo. Empezar por satisfacer estas aspiraciones concretas de los habitantes rurales y lograr que ellos mismos lo hagan, con su propia participación y protagonismo, es una importante estrategia para romper con tendencias subdesarrollistas y dependientes e iniciar un desarrollo autosostenido.

Una vez dado este primer paso, los productores rurales y sus familias sentirán que si ellos son capaces de solucionar sus problemas alimentarios y aumentar sus ingresos, también serán capaces de solucionar otros problemas que los afecten.

A partir de estos avances ocurrirá un real cambio de actitudes y valores, los cuales son importantes componentes del desarrollo cultural. No obstante no resulta viable conseguir en abstracto los cambios mencionados. Es conveniente hacerlo mediante actividades concretas: conseguir que los agricultores aumenten su producción, su productividad y sus ingresos como una forma concreta de elevar su autoconfianza y promover cambios de actitudes y valores.

Al mismo tiempo, las comunidades rurales comprenderán que muchos de sus problemas no podrán ser resueltos de manera

individual y sin aportes externos. Por ello surge entonces la necesidad de organizarse para canalizar sus demandas, fortalecerse como grupo y desarrollar el liderazgo. Es así como se dará un importante paso hacia su desarrollo político, tendiente a lograr que el estado formule políticas y ejecute servicios y obras de infraestructura que respondan a aquellas demandas de los pobladores rurales que no puedan ser satisfechas por sí mismos.

#### **2.4.- Cambio Tecnológico**

Como ha sido señalado, inducir el proceso de desarrollo rural, lleva tras de sí el mejoramiento de la agricultura como actividad económica que sirve de sustento a la población rural. En esto la investigación y generación de innovaciones tecnológicas que conlleven a mejorar los niveles de producción y productividad y contribuyan a disminuir los riesgos de la agricultura, ha sido preocupación de los gobiernos y de las agencias internacionales de desarrollo.

La promoción de los sistemas de producción sostenibles significa conservar los recursos naturales como garantía del crecimiento futuro. Si bien los sistemas agrícolas intensivos en capital, son los que causan mayor deterioro sobre los recursos naturales, los sistemas campesinos, para sobrevivir

tienen que "consumir" los recursos naturales y los deterioran casi a niveles irreversibles, acabando suelos, la vegetación sin dejar nada o casi nada para las generaciones futuras. Por esta razón al mejorar sus ingresos y niveles de vida estos grupos estarán en mejores condiciones para preservar los recursos naturales.

En la definición del rumbo que debemos proponer ante los nuevos retos planteados en la actualidad, no podemos asumir el cambio tecnológico como una variable universalmente válida para la transformación de nuestro medio rural. Esta visión ha resultado en una excesiva simplificación de las relaciones y en una despreocupación de los múltiples procesos que conducen a formas más complejas de organización social (17).

Este planteamiento, que no niega la contribución de la revolución verde al avance de las ciencias agrícolas, nos plantea el desafío para los que estamos vinculados a la agricultura, de inventar un nuevo paradigma tecnológico que mantenga los niveles de productividad pero que no tenga el impacto o los efectos negativos de la revolución verde, enunciados anteriormente.

Por esta razón, es necesario asimilar dentro de un esquema tecnológico que atienda a un modelo nacional de desarrollo, el proceso endógeno continuo a lo largo de la historia que opera en las comunidades campesinas, de pequeñas y grandes invenciones, mejoras y adaptaciones a condiciones específicas que constituyen un acervo tecnológico innato del campesinado, que el técnico debe respetar y reforzar, integrándola con los avances de la ciencia agrícola. Esto significa contribuir a recuperar un fragmento importante de la herencia cultural nacional, entendida como el conjunto de elementos del saber productivo que en un proceso secular se ha acumulado en las comunidades rurales y que forma una colección no estructurada de soluciones endógenas a problemas locales, de acuerdo a los recursos y posibilidades que posee la familia rural(17).

Esta visión debe ser correspondida con criterios extensionistas que la asuman como un proceso eminentemente social, donde es imperativo la comunicación de doble vía entre el técnico y el productor, entre el educando y el educador y entre el educador-educando para el éxito del proceso de construcción y ejecución de dicha tecnología.

Como lo señala Lacky(14) " ...se requiere un modelo endógeno, más autogenerado, más autogestionario, más autodependiente, que se caracterice por un mayor protagonismo de las familias



rurales en la solución de sus propios problemas y por una menor dependencia de decisiones, servicios y recursos externos a los predios y comunidades rurales."

Esta visión igualmente nos plantea el reto de promover los sistemas empresariales y campesinos con un uso racional de los recursos a través de una nueva óptica ambiental, donde la biología molecular, especialmente la ingeniería genética pueda obtener variedades e híbridos de alto rendimiento que no degraden los recursos naturales, para establecer las bases de un desarrollo que garantice la continuidad de la vida y el disfrute de un ambiente sano.

Así se requerirá desarrollar materiales que soporten apropiadamente condiciones ambientales adversas; ampliar la base genética de los materiales, usar eficientemente los nutrientes y el agua, lograr una mayor eficiencia fotosintética; utilizar más la fijación biológica del nitrógeno y la resistencia a plagas y enfermedades, teniendo como reto que esto no empobrezca la diversidad genética de los materiales ni disminuya la capacidad del ecosistema para recuperar su poder productivo normal después de catástrofes naturales ( Vease J.H. Barton, "Legal Trends and Agricultural Biotechnology: Effects on Developing Countries", tomado de

Paredes López Octavio, "Retos y Oportunidades de la Biotecnología agroalimentaria" (18).

Lo planteado para la adopción de estos avances científicos, sin repetir los problemas del pasado que han agravado la dependencia, es asimilar sus aportes a través de sistemas de selección que contribuyan a mejorar nuestras prácticas, reformulando las políticas tecnológicas y adecuando nuestros aparatos investigativos y de recepción de conocimientos de la biotecnología y de las ciencias en general, para evitar la concentración del manejo de las mismas en sólo unas pocas manos, logrando así un proceso redistributivo del ingreso a través de un mejoramiento general de nuestra agricultura, donde, desde los sectores empresariales, hasta las unidades de producción familiar y campesina tengan iguales posibilidades de acceso a estas tecnologías, evitando por esta razón un distanciamiento mayor a los aportes de las ciencias, al aumento de la productividad y una pérdida creciente de la autosuficiencia alimentaria.

Nuestros países, poseen suficiente capacidad para adaptar e implantar diversos procesos biotecnológicos basados en tecnologías tradicionales incluso que provienen del ingenio de las culturas antiguas, porque las mismas constituyen, en una notable proporción, la esencia científica de buen número

de procesos y metodologías biotecnológicas.(18).

Este desafío fundamental, debe iniciarse con un esfuerzo conjunto entre el Estado, los centros de investigación de tecnología agrícola, las universidades, las agencias nacionales de desarrollo, las organizaciones de productores, y todos los que tenemos que ver con la agricultura, teniendo como premisa que las nuevas propuestas no sean nuevamente concentradoras de la riqueza.

La estrategia que se propone debe partir de la claridad de los conceptos que están en juego, comenzando por los objetivos más inmediatos y factibles para concluir en los objetivos más lejanos y de más difícil concreción. Para que los pequeños agricultores puedan desarrollarse necesitan tecnificar sus actividades y organizarse para lograr mayores rendimientos, obtener productos de mayor calidad y con costos unitarios más bajos así como mejorar los procesos de comercialización que les aseguren un margen suficiente de ganancias.

El que toda esta secuencia de objetivos puedan ser una realidad y al más breve plazo, dependerá primordialmente de la excelencia con que actúen los agentes de extensión y del positivo apoyo que reciban de las estructuras que los

gobiernan. De las facultades que tenga el extensionista para orientar la modernización de la agricultura y promover la organización de los agricultores y sus familias dependerá, en gran medida, la consolidación definitiva de estos últimos en el agro y su progreso económico social.

[www.bdigital.ula.ve](http://www.bdigital.ula.ve)

## CAPITULO III

### LA EXTENSION AGRICOLA, HERRAMIENTA DEL CAMBIO AGRARIO

#### 3.1.- La Extension Agricola y su aporte al desarrollo agrario

Analizar la contribución de la extensión agrícola hacia el Desarrollo Agrario, impone situarnos en la necesidad de caracterizar correctamente el nuevo problema agrario de la América Latina, el cual no puede seguir siendo interpretado como una cuestión estrictamente sectorial limitada a la frontera del campo, ni ligado exclusivamente a la constelación de la concentración de la tierra.(13).

En la fase histórica donde nos encontramos los latinoamericanos, el problema agrario se encuentra determinado por la naturaleza del modelo de capitalismo dependiente y periférico, caracterizado por la transnacionalización del mercado y del aparato productivo, como resultado de un nuevo esquema en la división internacional del trabajo, por la conformación de un sistema urbano-industrial que ha modificado el papel de la agricultura promoviendo la incorporación de las clases terratenientes en los nuevos bloques de poder, por la reestructuración del mercado interno de acuerdo a los patrones organizativos promovidos por la "cultura" y las líneas ideológicas de la sociedad de consumo, por la adopción

del modelo tecnológico "moderno" y dependiente que ha generado en el campo un nuevo tipo de concentración de la propiedad de la tierra, elementos que fueron analizados en el capítulo anterior.

Siendo así, el aporte de la extensión agrícola, viene dado en promover en el hombre del campo, una visión crítica que le permita ser promotor de nuevas relaciones sociales que sean expresión de la modificación de las condiciones de funcionamiento del capitalismo periférico, las cuales en definitiva constituyen las trabas principales para lograr el desarrollo.

En tal sentido, es necesario profundizar en los criterios y basamentos que sirvan para definir la nueva extensión agrícola a desarrollar, tomando en cuenta que en todos nuestros países existe una vasta experiencia de esta labor destinada a promover cambios sustanciales en nuestras zonas rurales cuyos resultados se encuentran en entredicho .

Podríamos definir a la extensión agrícola como un proceso educativo, que debe tender a promover cambios en los conocimientos, actitudes, habilidades, destrezas, en las actividades y conductas del hombre y la familia del campo, en su toma de conciencia en relación a sí mismo y a su conexión

con su historia, con el fin de establecer las condiciones que posibiliten su plena participación en todos los procesos del país.(16).

El trabajo de extensión no debe concretarse exclusivamente en proporcionar oportunidades educacionales, sino que debe estimular el interés de los pobladores rurales por aprender más acerca de las complejas relaciones del medio donde se desenvuelven, cambiando la forma en que el agricultor ve sus dificultades, promoviendo su preocupación no sólo a sus realizaciones materiales y económicas sino a una visión más globalizante del mundo.

Este debe ser un proceso educativo que se cumple en la vida y en el trabajo, poniéndose énfasis en generar capacidades para emprender procesos de autoformación, donde el sujeto adopte una conducta cognoscente de presencia curiosa frente al mundo y asume una posición transformadora frente a la realidad. Implica invención y reinención a través de una reflexión crítica que aborde sus problemas específicos en el marco de una visión de totalidad. Podemos considerar que la extensión es educación en acción y para la acción. Es una educación que persigue motivar, estimular y acelerar el proceso social y económico del grupo campesino (19).

Este proceso educativo debe basarse en el hecho de que hay que atender las necesidades humanas, para lo cual el extensionista debe ajustar su material y el método educativo a estas propias necesidades. Tal como lo señala Freire (19) enseñarles a leer y escribir es algo más que un simple mecanismo de expresión. Se trata de lograr en ellos, en forma simultánea, un proceso de concientización o sea, de liberación de su conciencia con vistas a su posterior integración a la realidad nacional como sujeto de la historia.

De esta forma, no podemos sustituir el procedimiento "empírico" de los campesinos por nuestras "técnicas elaboradas" fuera de los elementos de la economía campesina. Es necesario que el extensionista tenga una correcta percepción e interpretación de la realidad de la familia campesina. Muchas veces él decide la tecnología de acuerdo a lo que considere más avanzado o conveniente dentro de sus conocimientos, sin tomar en cuenta las líneas de conducta del grupo campesino, ni sus prácticas utilizadas, creando un abismo que genera reacciones y resistencia de los grupos a la aceptación de los cambios propuestos.

La extensión agrícola como proceso educativo debe considerar el pensamiento autónomo y crítico de la población rural, de



manera que los lazos de dependencia puedan ser rotos sin mengua del desarrollo social (19). El extensionista debe realizar su labor adoptando una conducta que establezca pleno contacto con los agricultores, ayudándoles a tomar iniciativas y animándoles a participar en diversas actividades, como manera de propiciar situaciones de aprendizaje que les amplíe su capacidad crítica, generando procesos que estimulen su creatividad e iniciativas. Uno de los aspectos más importantes que debe considerar el extensionista, son las organizaciones colectivas autóctonas a nivel local que representan los intereses campesinos y al propio tiempo le facilita los medios de acción colectiva.

[www.bdigital.ula.ve](http://www.bdigital.ula.ve)

El intercambio de los conocimientos en este proceso, exige una presencia curiosa del sujeto frente a su realidad, exige una concepción educativa donde el proceso de aprehensión establece como condición, una conducta de promover acciones de modificación de la realidad circundante, por lo que en la situación educativa educador y educando, educando-educador asuman el papel de sujetos en capacidad de conocer y transformar.

Para Freire " cuando alguien se aproxima, por medio de la acción y la reflexión, a la razón, a la lógica de la realidad, objetiva, desafiante, tanto más al adentrarse a

ella alcanzará su develamiento. De esta forma la sustitución del procedimiento empírico de los campesinos, por nuestras técnicas elaboradas, es un problema antropológico, epistemológico y estructural.... Estamos convencidos que cualquier esfuerzo de educación popular, esté o no asociada a una capacitación personal, debe tener un objetivo fundamental: posibilitar, a través de la problematización del hombre en sus relaciones con el mundo y con los hombres, la toma de conciencia de la realidad, en la cual y con la cual están".(19).

Por estas razones el trabajo del extensionista no puede ser el del adiestramiento o entrenamiento de los campesinos en las diversas técnicas que mejoren sus procedimientos agrícolas para disminuir los posibles efectos perjudiciales sobre los recursos naturales, si éstas, no los logran vincular estrechamente con un proceso de concientización que les permita a los individuos adoptar una posición crítica para transformar el mundo, partiendo de las condiciones existenciales de los campesinos, de su visión cultural y de sus creencias.

La labor de extensión así entendida presupone al técnico como agente de cambio social y presupone también a los hombres con quienes trabaja tan agentes de cambio como él, no agotando la

acción de ambos en el dominio de las técnicas. Así, el contenido del quehacer educativo parte de los campesinos mismos, del nivel en que se encuentran y no de aquel que el técnico juzga en que se encuentran, el cual se va ampliando en la medida en que el campesino aumenta la visión que logra de su relación con el medio social.

El criterio que presupone la extensión como un proceso educativo, requiere una nueva percepción que esté basada en la interacción del plano de ubicación de la realidad concreta y específica del campesino con el plano de la experiencia del extensionista. El nuevo educador debe tomar de la realidad campesina sus instrumentos de trabajo y sus argumentos, debe convertirse en tanto investigador social, en promotor de un proceso de comprensión de la realidad, de revalorizador del contexto histórico para legitimar la identidad de nuestros pueblos en defensa de la cultura nacional. En síntesis el educador extensionista debe ser un agente de cambio social y no un promotor o reproductor de la cultura del paternalismo populista que ha castrado por tantos años la capacidad de nuestros agricultores de transformar su realidad.

Los nuevos criterios de la extensión conservacionista deben procurar una intencionalidad política que aproveche todas las oportunidades presentes en la realidad, para crear actitudes

y comportamientos capaces de llevar a niveles superiores de actuación a la masa campesina, cuya expresión esté representada en su propia organización en defensa de sus intereses, provocando un sentido crítico, autónomo y creativo.(20)

Por esta razón, una de las principales características que asume, es no amoldarse a criterios pedagógicos y andragógicos rígidos, fundamentando su acción asumiendo que es en la misma práctica andragógica donde se generarán los cambios en las teorías y las experiencias. Esta ocurre en el interior de un campo de ideas, de sujetos, de instituciones y de prácticas, donde la relación de alianzas y oposiciones, de convergencias y conflictos provocadas por factores externos e internos son condiciones adecuadas para su realización, propiciándole a los sujetos del proceso situaciones de aprendizaje a partir de su propia experiencia. Es la oportunidad para que una parte muy importante del trabajo del educador se desarrolle por cierto tiempo en estado de movimiento, contrario y resistente a la institución consagrada.(20).

Estamos convencidos de que el desarrollo rural no es cuestión de planes y estadísticas aisladas, metas y presupuestos, tecnología y métodos, ayuda material y personal profesional, o dependencias administrativas y organizaciones. Más bien,

consiste en el uso efectivo de medios educativos para cambiar las mentalidades y acciones de las personas, de manera que se ayuden a sí mismas. Por lo tanto el proceso consiste en trabajar **con** las personas, **no para** las personas, ayudar a la gente a que se ayude a sí misma, y no dependa de los demás; en síntesis, ayudar a las personas a aplicar el conocimiento útil en su propio beneficio.

### **3.2.- Propuesta Metodologica para la implementacion de la Extensión Agrícola.**

En general, el objetivo de los sistemas de extensión agrícola en América Latina, en el mejor de los casos, ha sido la de asistir al productor y a sus rubros de producción y a la promoción de grupos de jóvenes y amas de casa, y en esta concepción los "agentes extensionistas" se han limitado a la difusión de nuevas tecnologías, asumiendo el proceso de cambio sólo en el plano tecnológico, promoviendo una educación reduccionista, desprovista de contenidos.

En la nueva concepción de extensión que intentamos proponer en este trabajo, el hombre rural deberá ser objeto y sujeto del proceso de desarrollo de la cuenca (principio y fin de la acción), por lo cual el trabajo de extensión en el manejo de cuencas debe ser un proyecto de carácter eminentemente

social. En tal sentido el reto de esta propuesta se orienta hacia el cambio estructural, por lo que la participación deberá ser el elemento básico en ese proceso de desarrollo social.

Una estrategia orientada hacia el cambio estructural, necesita de un tipo de educación distinta en contenidos, formas y métodos, y ello requiere de los extensionistas un rol de investigador social, fiel intérprete de los sentimientos y necesidades del grupo campesino.

Con frecuencia investigadores sociales utilizan metodologías que no se corresponden con la realidad social, ubicando a los fenómenos y procesos sociales en forma estática fuera de su contexto histórico.

Las investigaciones así enfocadas, se convierten en proyectos, de los cuales se pueden obtener datos que pueden ser generalizados en cualquier contexto y situación. La manera tradicional de la investigación, concibe al investigador social como un simple observador de la dinámica de los procesos sociales específicos. Sin embargo esta perspectiva de investigación social en su práctica, frustra las posibilidades de reconocer las potencialidades de los participantes y afectados, sobre todo si lo que se espera

lograr en la investigación, es la base para acciones y cambios necesarios.

Como lo entendemos de las apreciaciones de Aguilar(7)..."ha sido comprobado en diferentes países del mundo que programas de conservación de suelos y aguas, no pueden estar restringidos solamente a acciones gubernamentales. Si bien formular y ejecutar sanas orientaciones a la solución de los problemas técnicos, requiere el concurso de los gobiernos, una acción unilateral que no contemple la colaboración y cooperación de los productores rurales y lo que pueden ofrecer en el desarrollo de esos programas, está condenada al fracaso". Por esta razón la familia rural debe ser la protagonista de su propio desarrollo, siendo su participación un proceso que no se puede limitar a colaborar con la formación y ejecución de planes "desde afuera", sino que al contrario, se trata de involucrar a la comunidad en todas las fases de la planificación.

Para el trabajo social crítico, la acción profesional debe dirigirse a que la población sea capaz de generar formas propias de enfrentar sus problemas, producto de una comprensión objetiva de su situación y en función de su sistema productivo.

Enmarcados en este contexto, una nueva práctica social de algunos investigadores en América Latina, condujo al reconocimiento de las limitaciones de los métodos tradicionales de investigación.

Las nuevas prácticas de trabajo social crítico, descubren progresivamente la necesidad de modificar las condiciones sociales de deterioro en que vive una inmensa población latinoamericana, como de algunas formas de investigación que han demostrado en la actualidad posibilidades de producción de conocimientos válidos para contribuir a impulsar acciones transformadoras.

www.bdigital.ula.ve

A partir de estas experiencias que presentan singulares aciertos en su desarrollo, nos vemos en la necesidad de buscar alternativas de investigación que modifiquen el esquema tradicional desligado de la realidad y se comprometan con el cambio social, en beneficio de los sectores involucrados. De esta forma surge la Investigación-Acción-Participación, como una práctica social integral, con el apoyo de diversos especialistas en diversas disciplinas, que asumen el compromiso social de contribuir a la identificación y satisfacción de las necesidades de las comunidades a través del estudio y la acción mancomunada.



Bigott (20) define la investigación, acción y participación, como una forma de trabajo social crítico con las comunidades respetando su autonomía y su capacidad creadora. Funciona como alternativa a las prácticas formales de investigación académica y a la participación provocada desde arriba que no siempre cristaliza en cambios para la comunidad sino en un reforzamiento del ego del investigador.

La Investigación-Acción-Participación se plantea como:

- a.- Proceso de adquisición del conocimiento.
- b.- Como ampliación del proceso del saber.
- c.- La metodología es construida dentro de un proceso vivencial.

Todo ello comprende una acción integrada donde las fuentes del conocimiento se nutren de la práctica y de su análisis crítico, el cual implica un diagnóstico de situaciones, donde integrándose a la educación de adultos y la acción política definen el proceso de investigación científica. La investigación propuesta procura establecer unas relaciones causa-efecto entre los investigadores y los investigados y se rescata como uno de los aspectos más interesantes de esta metodología, el descubrir el tipo de

aprendizaje del trabajo con los sectores involucrados, lo que le permite a esos grupos surgir con expresiones organizativas, las cuales se mejoran en la medida que se desarrolla la práctica social.

### **3.3.- Bases Esenciales de la Extensión Agrícola**

Los diversos programas que por muchos años han sido aplicados en nuestros países, tendientes a un cambio en las condiciones del medio rural, desde los programas de colonización, desarrollo de las comunidades, desarrollo rural integral, modernización tecnológica y reforma agraria, han tenido en su implementación problemas derivados de una visión unilateral que ha impedido el éxito propuesto. Por ejemplo, una de las críticas más relevantes a las propuestas de desarrollo de las comunidades, fue quizás que sus programas no eran eficaces para alcanzar sus objetivos económicos, incluida la producción alimentaria. Al contrario de esto, y tomando como criterios principistas los postulados de Shultz en torno a la modernización o las propuestas de innovación inducida de Ruttan y Hayami (Tomado de Eicher C. y Staatz J. "Desarrollo Agrícola en el Tercer Mundo.")(21), que de alguna manera influyeron en el planteamiento de modificar los criterios más amplios de la extensión agrícola,

reduciéndolo a la promoción de la capacitación y de la asistencia técnica, promueven una posición reduccionista del desarrollo rural, al centrarlo casi exclusivamente en el cambio tecnológico.

Estos elementos deben servirnos para enfatizar, que para la promoción de la extensión agrícola conservacionista, debemos ser coherentes con la necesidad de difundir innovaciones tecnológicas que lleven implícito la conservación de los recursos naturales y que estén basadas en los recursos internos que poseen las familias rurales y no en aquellos que no poseen, para que tengan plena correspondencia con el mejoramiento de los niveles de vida de los pobladores rurales. Las prácticas conservacionistas no serán adoptadas por los productores, si estas no repercuten en el mejoramiento de sus niveles de producción y de ingreso y si por si solas no son promotoras del desarrollo. En tal sentido pensamos que la extensión agrícola conservacionista debe considerar como bases de acción, (16) las siguientes:

1.- La cultura y las condiciones locales. Al momento de elaborar planes y programas de extensión hay que tener presente cuál es la situación económica, social y cultural del grupo campesino hacia quienes va destinada la acción. Su programa educativo y sus métodos deberán ajustarse a estas condicionantes. El agente de extensión debe compenetrarse con

la cultura local, es decir, sus costumbres, religión, actitudes vernáculas, hábitos imperantes y pautas de integración social, teniendo en cuenta que sólo las propias poblaciones pueden adoptar decisiones acerca de la manera en que cultivarán o el modo en que vivirán, base esencial del éxito del proceso.

2.- La organización de la comunidad. El extensionista debe considerar la comunidad local como una unidad básica que posee sus propias formas de pensamiento, hábitos y creencias peculiares y cuenta con sus líderes naturales, para lo cual debe estimular la organización, para que en conjunto establezcan sus propios mecanismos de recepción y prestación de servicios, disminuyendo de esta forma su dependencia de los servicios externos.

3.- La familia. Como aspecto esencial, en tanto que los programas no deben ser dirigidos solamente al productor, cabeza de familia, sino que debe tener un nivel de integración del resto del núcleo familiar, como mayor garantía del cumplimiento de los objetivos de los planes de extensión.

4.- Liderazgo: El uso de líderes en los programas de extensión, es una de las bases fundamentales para asegurar el éxito de los mismos, por lo que ignorar su presencia y sus aportes con el proceso de extensión pueden conducir a

dificultar la ejecución de los programas.

5.- Análisis de las prácticas y/o tecnologías locales y generación de tecnologías apropiadas: En correspondencia con algunos señalamientos anteriores, la extensión debe ser un proceso de comunicación bidireccional, donde todos aportan a la construcción y aplicación de las tecnologías. Por esta razón el agente extensionista debe prestar especial atención a los problemas de la zona y a las prácticas y métodos de trabajo para su solución. Los agricultores tienen también ideas o sugerencias que hacer por lo que deben ser asumidas por el técnico e igualmente debe difundir las que rindan mejores resultados. Así mismo, deben producirse tecnologías, que se ajusten a las adversidades físicas y productivas de los predios de los pequeños agricultores, que se ajusten a la escasez de recursos y a la abundancia de la mano de obra.

6.- Métodos adaptados al nivel cultural de la población: Por todos los criterios antes expuestos, los métodos de enseñanza que se empleen deberán ajustarse a los niveles culturales que posea la comunidad, siempre teniendo como criterio que las formas que utilicemos deberán contribuir globalmente, elevando sus niveles educativos. Los métodos de la "demostración" son fundamentales para aquellas comunidades donde los índices de analfabetismo sean altos.

7.- Pleno conocimiento de parte del extensionista de las características de los sistemas productivos, de su manejo

tecnológico y de su incidencia en los recursos naturales.

En tal sentido, el extensionista debe reunir un conjunto de cualidades que le permitan trabajar con los elementos arriba señalados, ajustándolos por supuesto al marco específico local de su acción. Por tanto debe ser un individuo crítico, cuestionador y comprometido con la filosofía de los programas que ejecuta, que comprenda que los resultados de un trabajo social de este tipo no se obtiene en forma inmediata y que el impulso de la motivación de todo el proceso requiere un esfuerzo de constancia y dedicación, a través del más abierto intercambio con los pobladores rurales, estimulando un alto sentido de solidaridad y cooperación social en relación a los problemas del agro, creando conciencia entre los agricultores de las repercusiones inmediatas y futuras del deterioro de los recursos naturales, para facilitar en ellos un proceso de autoconvencimiento de la importancia de su participación activa en la protección de los mismos. Es necesario entonces que el extensionista, como agente social de cambio tenga un vasto conocimiento de la realidad nacional, regional y local, una sólida formación académica, con amplios conocimientos de los procesos educativos que lo hagan capaz de promover actividades de educación ambiental a partir de los recursos

con que cuenta, aprovechando el tiempo libre de los productores y sus familias y las propias expresiones culturales y artísticas del Área de trabajo, que contribuyan con los elementos para la ejecución de la extensión conservacionista.

En síntesis, para la ejecución adecuada de los programas de extensión conservacionista, es indispensable la evaluación continua de su ejecución para establecer los correctivos a que haya lugar, apreciando un proceso de planificación, donde desarrollo y conservación constituyan una unidad indisoluble, que respondan a las necesidades sociales y ambientales vigentes en las cuencas hidrográficas.

### **3.4.- Estrategias para la formación del extensionista**

En los estados latinoamericanos existe una contradicción en el proceso de desarrollo agropecuario, puesto que si bien la sociedad civil desea favorecer a los productores pobres, se les ofrece un modelo inaccesible.

Esta situación se ha visto recientemente enfatizada con el enfoque neoliberal que se ha propagado en la región y que obliga a pensar que se requiere tanto un cambio en el discurso como de modelo.(22). Se requiere pensar en un

esquema de acción que permita aumentar la productividad dentro de una realidad con grandes limitaciones con modelos técnicos, menos dependientes de recursos externos, más pragmáticos y basados en lo que los agricultores tienen, es decir familia y tierra y no en lo que no poseen. Esto significa que no se pueden seguir formando exclusivamente técnicos rurales para la agricultura empresarial dejando de lado al 80% de los agricultores de la región. Se requiere formar nuevos profesionales capaces de generar y difundir técnicas que ayuden al progreso del hombre del campo y por lo tanto a fijar las familias en el medio rural.(22)

La mayoría de los agricultores de América Latina, presentan problemas comunes como: limitada superficie de terrenos, venta individual de los productos a intermediarios en la peor época, venta de productos sin procesamiento alguno y compras de insumos con alto valor agregado y uso de tecnologías inadecuadas para las condiciones de producción. De hecho se les venden tecnologías de punta que requieren insumos caros, conduciéndolos al endeudamiento y a la dependencia del sector industrial y de los intermediarios, así como del paternalismo oficial. Lo que conforma un proceso de intercambio desigual que es necesario detener.

En este sentido se deben proponer estrategias coherentes para



que haya mayor participación del extensionista, para lo cual se recomienda:

1.- Promover investigación dirigida a producir tecnologías adecuadas que cubran las necesidades de los pequeños productores, realizadas dentro de lo posible, en sus propias fincas.

2.- Capacitar al productor para la utilización de sus propios recursos a través de una constante interacción entre el extensionista y el agricultor.

3.- Promover una buena organización y planificación a la hora de efectuar la siembra y la cosecha, con el fin de aumentar el valor de la producción y la diversidad agrícola y pecuaria en las unidades de producción.

4.- La necesidad de una actualización permanente de los docentes a través de vías prácticas como las de capacitación no formal y el papel de los profesores y técnicos, en la búsqueda de un progreso sostenido. Lograr la capacitación de un extensionista en el ámbito rural requiere de una educación integral y que esté en disposición de interactuar con el medio que lo rodea. Educar al técnico con programas de educación no formal para que esté en mejor capacidad de entender la realidad del medio socio-cultural donde va a actuar. Donde el uso de tecnologías apropiadas y adaptadas,

que al ser intercambiadas con el productor, contribuirá a que se organice y participe activamente para lograr su propio mejoramiento y bienestar con menos dependencia de decisiones, servicios y recursos externos a las fincas y comunidades rurales.(22).

La educación técnica a nivel medio debe involucrar en sus programas:

- 1.- Brindar al extensionista una preparación básica de calidad.
- 2.- Que se involucre el estudiante con los problemas reales de producción, siendo necesario que cada plantel, tenga una parcela experimental, donde el alumno aprenda haciendo.

El extensionista debe tener un conocimiento de los factores físicos y biológicos del medio natural y socioeconómico, así como aquellas dirigidas a la producción en condiciones de sustentabilidad económica y ambiental.

### 3.5.- Propuestas de acción para la extensión conservacionista

Del análisis realizado concluimos que la preservación de las Cuencas hidrográficas requiere de una vasta participación de la extensión agrícola, por la importancia de ésta en el desarrollo social y económico de los países y por su contribución a la conservación del medio ambiente.

Acercarnos a proponer líneas de acción para la extensión agrícola, nos lleva a pensar en un conjunto de elementos que se encuentran asociados entre sí, puesto que una Cuenca Hidrográfica no es la suma de recursos aislados que puedan ser segregados de los otros elementos naturales incluyendo al hombre.

En este sentido, creemos que todo programa de extensión agrícola debe orientarse hacia la consecución de los siguientes objetivos:

- 1.- Promover la participación de organizaciones gubernamentales, no gubernamentales y movimientos sociales especialmente los campesinos, las familias rurales y los grupos de pequeños productores en todos los niveles, con el

fin de lograr que las propuestas políticas relacionadas con la extensión agrícola de cuencas hidrográficas sean solución para los problemas ecológicos, logrando con esto reducir los daños derivados de los procesos de deforestación, erosión-sedimentación y uso irracional del suelo. Para esto se propone:

a.- Incentivar tanto a los productores como a técnicos extensionistas para que participen en los programas de conservación de los Recursos Naturales.

b.- Incrementar la productividad de actividades que involucren los Recursos Naturales, mediante programas de extensión, adiestramiento y capacitación.

c.- Coordinar entre los líderes de la comunidad e instituciones locales, las actividades de extensión agrícola de Cuencas Hidrográficas para ampliar la cobertura y el impacto de los extensionistas.

d.- Motivar a las organizaciones sociales sobre políticas conservacionistas en cuencas hidrográficas.

2.- Promover el intercambio y la formación de nuevas redes populares entre pueblos y organizaciones involucradas en la extensión agrícola tanto a nivel local, nacional e internacional para consolidar la cooperación y la acción. Es necesario entonces:

a.- Adelantar investigaciones para seleccionar actividades agropecuarias específicas en las diferentes zonas.

b.- Dirigir recursos hacia la investigación y desarrollo de métodos y técnicas de agricultura sustentable.

c.- Establecer relaciones con agencias e instituciones de desarrollo regional e internacional, para promover la extensión agrícola en las cuencas hidrográficas.

3.- Promover campañas educativas para incorporar métodos y principios básicos sobre extensión y conservación de cuencas hidrográficas dentro de las formas de educación y exhortar a las instituciones públicas y privadas para que desarrollen currícula de extensión y conservación en todos los niveles educativos. Para esto se debe:

a.- Organizar cursos de educación ambiental.

b.- Incentivar a los técnicos extensionistas para que participen en los programas de conservación de los Recursos naturales.

c.- Coordinar entre los líderes de la comunidad e instituciones locales las actividades de extensión agrícola.

d.- Crear fondos de ayuda financiera, mediante impuestos a los agroquímicos para apoyar la educación de los campesinos y sus familiares en la adopción de métodos y técnicas de la agricultura sustentable.

e.- Programar dentro del sistema educativo formal actividades que promuevan la educación ambiental. Entre ellos : programas de visitas, utilización del tiempo libre en actividades relaciones con el medio ambiente, desarrollo del sentido crítico y de la capacidad de síntesis. Igualmente crear una conciencia que abarque los aspectos ecológicos, sociales, políticos, económicos y un sólido conocimiento de como funcionan los ecosistemas.

4.- Promover la participación e interacción de los movimientos populares, grupos de mujeres, jóvenes, pueblos indígenas, comunidades locales y campesinos, pequeños productores del campo, para preservar, mejorar y mantener los sistemas locales sustentables, con el fin de restaurar aquellos sistemas degradados social y ecológicamente y de acelerar el desarrollo y la implementación de prácticas sustentables. Se debe entonces:

a.- Crear nuevos modelos agrícolas que aminoren los problemas ambientales actuales.

b.- Debe tomarse en cuenta los nuevos criterios de la ciencia agrícola y ecológica en los procesos de planificación y desarrollo de los nuevos paradigmas de la investigación científica para la agricultura, y en la determinación de nuevos sistemas de cultivos en las cuencas hidrográficas más

vulnerables del país.

c.- Promover la utilización de prácticas agrícolas adecuadas que tiendan a la conservación de los Recursos Naturales, entre las que destacan:

c.1.- Selección adecuada de semillas.

c.2.- Rotación de cultivos.

c.3.- Asociación de Cultivos

c.4.- Tecnologías populares adecuadas.

c.5.- Reducir sustancialmente el uso de pesticidas y los agroquímicos en la agricultura convencional e inducir el uso de abonos orgánicos.

c.6.- Promover el control biológico de plagas el cual reduce el uso de insumos que producen efectos dañinos a la salud.

c.7.- Incrementar la producción de la agricultura sustentable en áreas urbanas, peri-urbanas y rurales a nivel popular con el fin de aliviar los niveles de pobreza extrema, real fuentes de alimentos locales contribuyendo así a la autosuficiencia alimentaria.

c.8.- Promover Políticas de agricultura sustentable y de mercadeo tanto a nivel local, nacional e internacional.

## CONCLUSIONES

Las cuencas hidrográficas son áreas que soportan directamente el deterioro del medio, por lo que su conservación es tarea de todos los gobiernos, instituciones, centros de investigación, productores y pobladores rurales. Es tarea de la humanidad entera.

Si bien el deterioro de las cuencas hidrográficas es derivado de múltiples factores, dentro de los cuales destaca el crecimiento urbano y los cambios en el uso de la tierra, cuyas consecuencias se evidencian en el proceso de deforestación para ampliar las diferentes actividades de acuerdo a las características del desarrollo de nuestros países, una reorientación real que afronte el deterioro de los recursos naturales presentes en las cuencas hidrográficas exige un planteamiento que involucre el concurso de todos los sectores de la vida nacional, a través de nuevas definiciones en cuanto al estilo de desarrollo que debemos promover en lo sucesivo.

La agricultura por la forma como ha venido siendo desarrollada en nuestros países, constituye una variable de



mucha significación en las tendencias actuales de deterioro de los recursos naturales y la extensión agrícola es una herramienta fundamental que puede contribuir a la modificación de los actuales esquemas tecnológicos que vienen deteriorando las cuencas hidrográficas, aunque no debe ser el único instrumento que debe ser puesto en práctica para frenar las actuales tendencias, entre otras razones porque la destrucción de los recursos no obedece exclusivamente a fenómenos físicos, sino que involucra además factores de orden socio-económico, por lo general presentes fuera del ámbito rural, que hacen de la actividad humana un factor de desequilibrio ecológico.

Si bien la legislación venezolana, contiene un conjunto de instrumentos legales que sirven para normar la intervención del hombre sobre el medio ambiente, el estado de deterioro de los recursos naturales indica que no se aplican a cabalidad, porque chocan con la realidad social, política y física del país, manifestada en la prevalescencia por parte del Estado de una falta de voluntad manifiesta para aplicar la legislación.

A pesar de que en la legislación venezolana existe una filosofía de integración de la comunidad a los programas y proyectos de conservación, estas se llevan poco a cabo, por

las concepciones e intereses de quienes han dirigido la política ambiental y por la falta de unidad en los instrumentos jurídicos, porque si bien responden a propósitos semejantes, sus concepciones doctrinarias han obedecido a bases diferentes.

A pesar de que la extensión agrícola y otros instrumentos relacionados con ella, han contribuido a orientar las actividades productivas en las cuencas hidrográficas, la adopción y promoción de los esquemas tecnológicos derivados de la "revolución verde", que han extendido el uso de variedades de alto rendimiento, de los agroquímicos y de la mecanización, hoy por hoy, no ha resultado ser la panacea para lograr el bienestar de la población del campo, ni mucho menos, las herramientas para conservar los recursos naturales de nuestras cuencas.

Podemos concluir que las diferentes vías del cambio tecnológico han contado con el auspicio de los gobiernos de la región y ésta se ha enmarcado en lo esencial, a promover la tecnología importada, descuidando la investigación que tienda a generar nuevos conocimientos que se correspondan con esquemas tecnológicos que conlleven a una mayor autonomía nacional, de acuerdo a nuestras condiciones agroecológicas, económicas, sociales, históricas y culturales como parte de

un desarrollo nacional basado en la gran cantidad de recursos con que cuenta nuestro país, procesados con tecnología propia o adaptada a nuestras condiciones.

Concluimos en consecuencia, que la contribución de la extensión agrícola al desarrollo agrario, es promover en el hombre del campo una visión crítica que le permita ser promotor de nuevas relaciones sociales que modifiquen las condiciones de funcionamiento del capitalismo periférico de nuestros países, las cuales en definitiva, constituyen las trabas principales para lograr el desarrollo.

En tal sentido consideramos conveniente promover la extensión agrícola enmarcada dentro de un planteamiento global de desarrollo rural, que posibilite la promoción de nuevos esquemas tecnológicos, capaces de generar una nueva transformación del medio rural orientada a la promoción del hombre del campo, de su bienestar general y a la conservación de los recursos naturales, todo dentro de una nueva orientación nacional de desarrollo.

Es pertinente, en consecuencia, señalar que el principal problema que deben afrontar los programas de extensión agrícola conservacionista, es la pobreza rural y la falta de adecuadas oportunidades de vida de los pobladores del campo,

situación que presiona el deterioro de los recursos naturales.

En tal sentido, la extensión agrícola así entendida, junto a los diferentes instrumentos que la refuerzan, deben estar orientados a tratar de lograr en forma equilibrada, el desarrollo agrícola a través del incremento de la productividad y de la producción, el desarrollo social cuyo elemento básico sea la educación y concientización de los pobladores rurales todo en estrecha relación o subordinación con la preservación del medio ambiente.

En esto tiene gran importancia el proceso de estímulo de un nuevo paradigma de desarrollo agrícola y rural en general, recuperando el acervo tecnológico innato del campesinado, integrándolo con los avances de la ciencia agrícola. Esta visión debe ser correspondida con criterios extensionistas que lo asuman como un proceso eminentemente social donde se rescate la comunicación de doble vía entre el técnico y el productor.

Una estrategia orientada hacia el cambio estructural, requiere de un tipo de educación distinta en contenidos, formas y métodos y ello requiere que los extensionistas adopten un rol de investigadores sociales, fieles interpretes

de los sentimientos y necesidades del grupo campesino. En tal sentido la investigación, acción, participación como forma de investigación comprometida, basada en una práctica social integral, es una manera de contribuir a la identificación y satisfacción de las necesidades de las comunidades a través del estudio y la acción mancomunada, donde las fuentes del conocimiento se nutren de la práctica y de su análisis crítico.

La extensión, en tal sentido, debe propiciar oportunidades educacionales con énfasis en la conservación de los recursos, promoviendo la preocupación de los productores agrícolas no sólo a sus realizaciones materiales y económicas inmediatas, sino a una visión más global de su realidad. Nada se puede lograr, si no se tiene un auténtico respaldo de la población que es preciso promover a través de mecanismos de educación tanto formales como informales para lograr cambiar su actitud, haciendo que las comunidades participen en el proceso, es decir, que no sea un modelo impuesto sino algo que esté respaldado por todos. La educación es el único instrumento a través del cual se podrá lograr el mejoramiento de las relaciones del hombre con el ambiente.

Todo esto impone la necesidad de apelar a la planificación, donde se integren las comunidades involucradas, la formación

de recursos humanos y la investigación de las realidades rurales que conduzcan a la formulación de planes de ordenación, con una visión global sin perder de vista la realidad cotidiana de la comunidad.

En todo este planteamiento, el Estado debe jugar un papel destacado en la orientación general de todo el proceso, estimulando una acción multilateral de carácter interinstitucional con una clara visión interdisciplinaria, de todos los sectores e instituciones que tienen relación con esta problemática, a fin de concretar una acción concertada que modifique y oriente la labor de extensión dentro de un marco de estrategias y políticas de financiamiento que garanticen el éxito de dicha actividad.

## RECOMENDACIONES

.- La situación de deterioro de las cuencas hidrográficas en Venezuela, exige estudiar e impulsar todas las posibilidades para desarrollar tecnologías de mediana y pequeña escala y adecuada a nuestras condiciones.

.- Dada la importancia del desarrollo de la agricultura y la de los pequeños agricultores, es sobre este sector donde deberá concentrarse el máximo de los esfuerzos para impulsar su organización y motivarlos e incorporarlos a los avances de la tecnología respetando sus conocimientos, a través de sostenidos programas de extensión y conservación.

.- Es necesaria la participación multidisciplinaria cuando se aborden temas como el desarrollo rural, la preservación del medio ambiente y la búsqueda de una agricultura sustentable en armonía con la naturaleza.

.- Toda labor conservacionista, debe hacerse bajo el criterio de involucrar directamente al usuario de la tierra, en las labores de recuperación de los recursos naturales degradados, mediante el uso de prácticas conservacionistas, así como también el de la asistencia técnica al agricultor en cuanto a sistemas de siembra, sustitución de cultivos, prácticas culturales, integración de ellos en Comités Conservacionistas, incorporación de la familia en la ejecución de obras de conservación de suelos y aguas,

implementación de mecanismos de coordinación y proyección de asistencia con otros organismos regionales. Todo esto con el fin de cubrir un vacío hasta ahora existente en esta disciplina y de esta manera concebir un efectivo "Manejo Integral de las Cuencas Hidrográficas".

.- Se propone entonces reestructurar los proyectos de Infraestructura Social Conservacionista, orientándolas más hacia un desarrollo integral con la participación coordinada de los entes que representan el sector agrícola, tratando de volver a la filosofía de los proyectos de Subsidio Conservacionista, ampliando a su vez el campo de acción de éstas, incluyendo además del asesoramiento en materia técnica agropecuaria y conservacionista, la transformación de los Comités Conservacionistas en asociaciones de tipo cooperativistas, así como gestionar su conexión con organizaciones similares a nivel de los centros urbanos a fin de poder solventar los problemas del mercadeo de los productos y acceso a una justa política crediticia por parte de los sectores gubernamentales.



## BIBLIOGRAFIA CITADA

- 1.- Comisión para la Planificación y Aprovechamiento de recursos hidráulicos (COPLANARH). "PLAN NACIONAL DE APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS HIDRAULICOS". Caracas, Venezuela, 1972.
- 2.- Hernández Edgar A. "UNA EVALUACION DEL MANEJO CONSERVACIONISTA DE CUENCAS HIDROGRAFICAS EN VENEZUELA, PARA IDENTIFICAR NECESIDADES Y DEMANDAS DE INGENIEROS FORESTALES". Universidad de Los Andes, Facultad de Ciencias Forestales, Escuela de Ingeniería Forestal. Trabajo de Ascenso. Mérida, Venezuela, 1980.
- 3.- Venezuela, Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables. "IDENTIFICACION DE CUENCAS PRIORITARIAS". Dirección de Manejo de Cuencas, Caracas, Venezuela, 1978.
- 4.- Venezuela, Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables. "RESULTADOS DEL TALLER PARA LA CONSOLIDACION Y CRECIMIENTO DEL PROGRAMA INFRAESTRUCTURA SOCIAL CONSERVACIONISTA".

Mimeografo, Caracas, 24 al 26 de septiembre de 1986.

5.- Vidal, Raúl. "RELACION ENTRE LA PRODUCCION Y LA PROTECCION DE LAS CUENCAS EN LOS PLANES DE MANEJO". En: Primeras Jornadas Venezolanas sobre Conservación y Manejo de Cuencas Hidrográficas, Mérida, Venezuela, 02 al 05 de Marzo de 1986.

6.- CADAFE. "PROGRAMA DE EDUCACION AMBIENTAL. Cuenca Uribante-Caparo". En: Primeras Jornadas Venezolanas sobre Conservación y Manejo de Cuencas Hidrográficas. Mérida, Venezuela, 02 al 05 de marzo de 1986.

7.- Aguilar, Luis A. "EL SUBSIDIO CONSERVACIONISTA Y LA DIFUSION Y ADOPCION DE INNOVACIONES TECNOLOGICAS". Universidad de Los Andes, Mérida, 1978.

8.- Aguilar, Luis A. "EL SUBSIDIO CONSERVACIONISTA COMO ANTECEDENTE Y FUTURO DE LAS ACTIVIDADES DE EXTENSION EN CUENCAS HIDROGRAFICAS" Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables, Dirección de Conservación de Cuencas. Taller Latinoamericano de Extensión en Manejo de

Cuencas Hidrográficas. Portuguesa, Venezuela,  
1993.

9.- Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales  
Renovables."ACTA FINAL DE REUNION DE  
REPRESENTANTES DE COMITES CONSERVACIONISTAS EN  
CUENCAS ALTAS HIDROGRAFICAS DE VENEZUELA".

- Mimeografo. Bajo Seco, Estado Aragua, septiembre  
de 1992.

10.- Casanova Ramón et al. "30 AÑOS DE REFORMA AGRARIA  
EN VENEZUELA". En Revista "Derecho y Reforma  
Agraria", Nro 21. Instituto Iberoamericano de  
Derecho Agrario y Reforma Agraria. Nro 21  
Universidad de Los Andes, Mérida 1990.

11.- Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales  
Renovables. "PLAN DE ACCION Y PROGRAMAS BASICOS".  
Caracas, Venezuela, 1977.

12.- Machado A. y Torres J. "EL SISTEMA AGROALIMENTARIO.  
Una visión integral de la cuestión Agraria en  
América Latina". Siglo XXI Editores. Bogotá,  
1991.

13.- García Antonio."DESARROLLO AGRARIO Y LA AMERICA

LATINA". Fondo de Cultura Económica. México, 1981.

14.- Lacky P. "DESARROLLO AGROPECUARIO: De la Dependencia al Protagonismo del Agricultor". Ediciones de la F.A.O., Santiago de Chile 1992.

15.- Ansorena Ignacio. "EL PROCESO DE TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA, Concepción Educativa de la Asistencia Técnica". Mimeografo, Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura. Biblioteca de la Facultad de Agronomía, Universidad Central de Venezuela, Maracay, Venezuela 1989.

16.- Rivero J y Perez J. "DIAGNOSTICO INTEGRAL Y FORMULACION DE LINEAMIENTOS DE TRABAJO PARA LA ELABORACION DE UN PROYECTO DE EXTENSION AGRICOLA PARA EL ASENTAMIENTO CAMPESINO EL MEDANO DEL ROSARIO Y SU UNION DE PRESTATARIOS. DISTRITO URDANETA, SUR DE ARAGUA TESIS DE GRADO Facultad de Agronomía, Universidad Central de Venezuela, Maracay, Venezuela, 1987.

17.- Vessuri H. et al. "CAMBIO SOCIAL Y URBANIZACION EN VENEZUELA" Monte Avila Editores. Caracas 1983.

## BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

- 1.- Aguilar, Luis A. "EL SUBSIDIO CONSERVACIONISTA Y LA DIFUSION Y ADOPCION DE INNOVACIONES TECNOLOGICAS". Universidad de Los Andes, Mérida, 1978.
- 2.- Aguilar, Luis A. "EL SUBSIDIO CONSERVACIONISTA COMO ANTECEDENTE Y FUTURO DE LAS ACTIVIDADES DE EXTENSION EN CUENCAS HIDROGRAFICAS" Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables, Dirección de Conservación de Cuencas. Taller Latinoamericano de Extensión en Manejo de Cuencas Hidrográficas. Portuguesa, Venezuela, 1993.
- 3.- Ansorena, Ignacio. "EL PROCESO DE TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA. Concepción Educativa de la Asistencia Técnica". Mimeografo, Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura. Biblioteca de la Facultad de Agronomía, Universidad Central de Venezuela, Maracay, Venezuela 1989.
- 4.- Bigott, Luis A. "INVESTIGACION MILITANTE EN EDUCACION. Notas sobre Educación Popular". Mimeografo, Asociación de Educadores de América Latina y el Caribe (AELAC), Caracas, Venezuela 1991.

- 5.- CADAFE. "PROGRAMA DE EDUCACION AMBIENTAL. Cuenca Uribante-Caparo". En: Primeras Jornadas Venezolanas sobre Conservación y Manejo de Cuencas Hidrográficas. Mérida, Venezuela, 02 al 05 de marzo de 1986.
- 6.- Casanova, Ramón et al. "30 AÑOS DE REFORMA AGRARIA EN VENEZUELA". En Revista "Derecho y Reforma Agraria", Nro 21. Instituto Iberoamericano de Derecho Agrario y Reforma Agraria. Nro 21 Universidad de Los Andes, Mérida 1990.
- 7.- Comisión para la Planificación y Aprovechamiento de Recursos Hidráulicos (COPLANARH). "PLAN NACIONAL DE APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS HIDRAULICOS". Caracas, Venezuela, 1972.
- 8.- Da Costa, G.M. y Medina F. "EFECTOS DE UN PROCESO EDUCATIVO CONSERVACIONISTA, EN EL DESARROLLO DE LAS COMUNIDADES". En: Primeras Jornadas Venezolanas sobre Conservación y Manejo de Cuencas Hidrográficas. Mérida, Venezuela, 1986.
- 9.- Diaz B, Juan. "AMERICA LATINA NECESITA REPENSAR LA TECNOLOGIA EDUCATIVA". Tomado de: "El arco y la Flecha de Raul Leis". Acción Ecuémica, Misioneros de Maryknoll de Venezuela, Centro Guarura, Caracas, 1990.

- 10.- Eicher, C y Staatz, J."DESARROLLO AGRICOLA EN EL TERCER MUNDO" Fondo de Cultura Económica. México 1991.
- 11.- Elberg U., Pedro. EXTENSION AGRICOLA. Bases Conceptuales. CDCHT-ULA, Talleres Gráficos del CIDIAT, Mérida, Venezuela 1992.
- 12.- F.A.O." LA EXTENSION RURAL Y EL DESARROLLO DEL AGRO. Una alternativa Pragmática para una situación de Crisis". Programa de Cooperación Técnica, Oficina Regional para América Latina y el Caribe, Santiago de Chile, 1987.
- 13.- Freire, Paulo."EXTENSION O COMUNICACION ? La Concientización en el medio rural. Siglo XXI Editores. 15a Edición. México, 1987.
- 14.- Furtado, Celso."TEORIA Y POLITICA DEL DESARROLLO ECONOMICO". Siglo XXI Editores, 13a edición, Madrid, España 1987.
- 15.- García, Antonio."DESARROLLO AGRARIO Y LA AMERICA LATINA".Fondo de Cultura Económica. México, 1981.
- 16.- Hernandez, Edgar A."UNA EVALUACION DEL MANEJO CONSERVACIONISTA DE CUENCAS HIDROGRAFICAS EN VENEZUELA, PARA IDENTIFICAR NECESIDADES Y DEMANDAS DE INGENIEROS FORESTALES". Universidad de Los Andes, Facultad de Ciencias Forestales, Escuela de Ingeniería Forestal. Trabajo de Ascenso. Mérida, Venezuela, 1980.

- 17.- Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura. "SEMINARIO: VENEZUELA AGRICULTURA SIGLO XXI". Mimeografo. Caracas, Venezuela, 1992.
- 18.- Instituto para la Producción e Investigación de la Agricultura Tropical. "AGRICULTURA SUSTENTABLE. Compromiso y mandato mundial. Mimeografo. Mérida, Venezuela 1992.
- 19.- Lacki, Polan. "EL DESARROLLO EQUITATIVO Y LA FORMACION DE LOS PROFESIONALES Y TECNICOS DE CIENCIAS AGRARIAS PARA AMERICA LATINA Y EL CARIBE". En: Mesa Redonda "Estrategias para la Educación y la Capacitación agrícola en América Latina y el Caribe". Facultad de Agronomía, Universidad Central de Venezuela. Maracay, Venezuela, 1991.
- 20.- Lacki, Polan. "DESARROLLO AGROPECUARIO: De la Dependencia al Protagonismo del Agricultor". Ediciones de la FAO, Santiago de Chile, 1992. 2da Edición.
- 21.- Machado, A. y Torres, J. "EL SISTEMA AGROALIMENTARIO. Una visión integral de la cuestión Agraria en América Latina". Siglo XXI Editores. Bogotá, 1991.
- 22.- Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables. "PLAN DE ACCION Y PROGRAMAS BASICOS". Caracas, Venezuela, 1977.



- 23.- Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables."RESULTADOS DEL TALLER PARA LA CONSOLIDACION Y CRECIMIENTO DEL PROGRAMA INFRAESTRUCTURA SOCIAL CONSERVACIONISTA". Mimeografo, Caracas, 24 al 26 de septiembre de 1986.
- 24.- Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables."IDENTIFICACION DE CUENCAS PRIORITARIAS". Dirección de Manejo de Cuencas, Caracas, Venezuela, 1978.
- 25.- Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables."ACTA FINAL DE REUNION DE REPRESENTANTES DE COMITES CONSERVACIONISTAS EN CUENCAS ALTAS HIDROGRAFICAS DE VENEZUELA". Mimeografo. Bajo Seco, Estado Aragua, septiembre de 1992.
- 26.- Montoya, Hernán. "FORMULACION DE ESTRATEGIAS PARA EL DESARROLLO INTEGRAL DE AREAS RURALES UBICADAS EN CUENCAS ALTAS CON EL PROPOSITO DE SU CONSERVACION. Caso: Microcuenca río El Caño Bajo, Tachira". En: Primeras Jornadas Venezolanas sobre Conservación y Manejo de Cuencas Hidrográficas. Mérida, Venezuela, 1986.
- 27.- Piñeiro, M. y Trigo, E. "CAMBIO TECNICO EN EL AGRO LATINOAMERICANO. Situación y Perspectivas en la

decada de 1980". Editorial IICA. San Jose de Costa Rica. 1985.

28.- Purroy, Ignacio. "ESTADO E INDUSTRIALIZACION EN VENEZUELA". Edit. Hermanos Vadell. Valencia, Venezuela, 1984.

29.- Rivero, J y Perez, J. "DIAGNOSTICO INTEGRAL Y FORMULACION DE LINEAMIENTOS DE TRABAJO PARA LA ELABORACION DE UN PROYECTO DE EXTENSION AGRICOLA PARA EL ASENTAMIENTO CAMPESINO El Medano del Rosario Y SU UNION DE PRESTATARIOS. Distrito Urdaneta, Sur de Aragua" Tesis de Grado. Facultad de Agronomia, Universidad Central de Venezuela. Maracay, Venezuela, 1987.

30.- Sociedad de Ciencias Naturales La Salle. "EDUCACION, PARTICIPACION CIUDADANA Y CONSERVACION" En: Revista Natura Nro 66, abril, Caracas, Venezuela, 1979.

31.- Universidad Central de Venezuela. "Mesa redonda: ESTRATEGIAS PARA LA EDUCACION Y LA CAPACITACION AGRICOLA EN AMERICA LATINA Y EL CARIBE". U.C.V. Maracay, 30 de Septiembre al 04 de Octubre 1991 .

32.- Vessuri, H. et al. "CAMBIO SOCIAL Y URBANIZACION EN VENEZUELA" Monte Avila Editores. Caracas 1983.

33.- Vidal, Raúl. "RELACION ENTRE LA PRODUCCION Y LA PROTECCION DE LAS CUENCAS EN LOS PLANES DE

MANEJO". En: Primeras Jornadas Venezolanas sobre  
Conservación y Manejo de Cuencas Hidrográficas,  
Mérida, Venezuela, 02 al 05 de Marzo de 1986.

[www.bdigital.ula.ve](http://www.bdigital.ula.ve)