

Gloria Victorá de León

Actividad
forestal
Materia en
movimiento

T i c o p o r o



Ediciones de la Universidad Ezequiel Zamora
Cuadernos de Discusión Sociopolítica

Nº 8





UNELLEZ

UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL
DE LOS LLANOS OCCIDENTALES
EZEQUIEL ZAMORA

La Universidad que Siembra

Gloria Victoria de León

Actividad
forestal
Materia en
movimiento
T i c o p o r o

Colección Cuadernos de Discusión Sociopolítica



Queda rigurosamente prohibida la reproducción parcial o total de este libro, bajo cualquier medio audiovisual o escrito, sin la previa autorización del editor.

ACTIVIDAD FORESTAL, MATERIA EN MOVIMIENTO (Ticoporó)

© **UNIVERSIDAD EZEQUIEL ZAMORA**

Colección Cuadernos de Discusión Sociopolítica

Barinas - Venezuela, 2013

DEPOSITO LEGAL:

ISBN:

Unidad de Producción

Diagramación: Armando De Luca

Diseño de Portada: Gustavo Quintana

Fondo Editorial UNELLEZ

Todo los Derechos Reservados

Telefax: (0273) 5331872

Correo Electrónico:

Feduez95@hotmail.com

Impreso en Venezuela

Printed in Venezuela

Al hombre amoroso que se bautiza con
el conocimiento y se permite crear.

ACTIVIDAD FORESTAL, MATERIA EN MOVIMIENTO (TICOPORO-UNIDAD AMBIENTAL)

Venezuela es considerada como uno de los países pioneros de importantes iniciativas en la protección de sus espacios naturales. En 1937 en el estado Aragua, se estableció la primera área de protección forestal cuando se decreto Parque Nacional a “Rancho Grande”. El contenido del concepto “área protegida”, se extendió 65 años más tarde, por América Latina a través de la creación de los parques nacionales y de la designación de Áreas Protegidas Bajo Régimen de Administración Especial (ABRAE) tales como Reservas Forestales (RF).

Un estudio del Ministerio del Ambiente y de Recursos Naturales (MARNR 2000) señala que:

Venezuela cuenta con una superficie forestal calculada en más de 50 millones de hectáreas que ocupan aproximadamente el 54,2 % de la superficie total del país, de las cuales 30 millones presentan características que las definen como bosques de alta potencialidad para la producción forestal con una alta diversidad biológica. La masa forestal reporta volúmenes que oscilan entre los valores de 65 y los 120 m³/ha al occidente y de 78 a 190 m³/ha al sur del país. Las Reservas Forestales productivas están por el orden de los 6.800 millones de m³ de madera, de los cuales 3.500 millones corresponden a especies aptas para el mercado. (p 27).

Con base en estos datos, se argumenta que para la economía del país son tan importantes sus bosques como tener grandes yacimientos petrolíferos. Los bosques proporcionan un hábitat a una amplia variedad de plantas y animales, cumplen diversas funciones que afectan a los seres humanos. En áreas boscosas la bóveda de hojas (la copa de los árboles) intercepta y redistribuye gradualmen-

te la precipitación. Los bosques pueden aumentar la capacidad de la tierra para capturar y almacenar reservas de agua. El agua almacenada en las raíces de los árboles, los troncos, los tallos, el follaje y el suelo del terreno forestal, permite a los bosques mantener un flujo constante de agua en ríos y arroyos aun en tiempos de fuertes precipitaciones o sequías.

En este orden de ideas, el modelo de desarrollo regional impuesto por las élites gobernantes no contemplaba la naturaleza de esta conservación a pesar de la legislación al respecto. Decretar un área boscosa en Reserva Forestal significaba la defensa del recurso frente a empresas depredadoras y los agricultores migratorios. Las estrategias de explotación estuvieron lejos de la regeneración del potencial productivo de los bosques mediante técnicas agroforestales.

El país es pionero sobre leyes, decretos y resoluciones ministeriales con normas específicas, en el desarrollo de la legislación sobre conciencia ambiental, en su instrumentación ha carecido de éxito. Tal es el caso de la Ley Forestal de Suelos y Aguas creada en el año 1965, Ley Orgánica del Ambiente creada en el año 1976, Ley Orgánica de la Administración Central creada en el año 1977, (originó al Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables), Ley Penal del Ambiente año 1992 y decretos como; el 369 del año 1999, decreto 363 del año 1999, decreto 1257 del año 1996, decreto 2214 del año 1992, decreto 636 del año 1990, entre algunos. Los cuales relacionan la conservación forestal con el uso de las actividades de producción maderera, sin embargo no fueron tomadas en cuenta en su justa dimensión.

Es de hacer notar que este cuerpo de leyes ha servido para gestionar una atención del estado a partir de la constitución de 1999 induciendo el respeto, preservación y uso racional de este recurso.

Ahora bien, históricamente una de las leyes de gran impacto para la región fue la creación de La Reserva Forestal de Ticoporo (RFT) ubicada en el estado Barinas en el municipio Antonio José de Sucre, por resolución N° 56 de fecha 27/06/55, publicada en Gaceta Oficial N° 24.788 del seis de Julio del mismo año, con una superficie de 270.156 hectáreas.

Dentro de la importancia que reviste la resolución del origen de la Reserva, esta se vio sucedida por toma de decisiones vulnerables a su objetivo precedente. Entre estas decisiones las de mayor incidencia han sido las desafectaciones y el manejo comercial del bosque, entendidas como exigencias impuestas por el modelo económico adoptado por el régimen de la democracia representativa.

Las desafectaciones en la Reserva Forestal de Ticoporo, cuyas consecuencias en gran parte han sido representadas por la desaparición del bosque original sin remplazo así como de la extinción de los ecosistemas originales de flora y fauna, contribuyo con un desarrollo desenfrenado y anárquico donde la relación hombre-naturaleza se deterioró.

El primer proceso de desafectación, ocurrió en el año 1959, desincorporando 40.000 has. La ocupación de este reservorio con fines distintos a los permitidos en el ámbito legal de su condición Área Bajo Régimen de Administración Especial (ABRAE) fue un hecho recurrente en este patrimonio natural del país. De igual forma y revelando lo mismo, se produce en el año 1972 un segundo proceso de desafectación, de 43.000 has., transferidas al Instituto Agrario Nacional y destinadas al manejo agropecuario.

Dentro de los aspectos del manejo del bosque, con un impacto económico y ambiental inciden: los procesos de invasión, incorporación no planificada de actividades productivas agro-ganaderas y deforestación; que permitieron definir la zona con, pesimismo con

respecto a la solución del problema tanto de sus afectados campesinos, productores, trabajadores de la madera, como en el ámbito de las autoridades locales, regionales, nacionales y militares.

En la Reserva Forestal de Ticoporo, se muestra la situación donde una actividad económica, en este caso la forestal, es desplazada por otra actividad económica, la agrícola y ganadera, a costa de la destrucción o agotamiento de la capacidad de producción forestal y en general de generación de riqueza. Este desplazamiento pudiera considerarse normal en situaciones donde se suplen las necesidades de la población (empleo, subsistencia) y donde se hace efectivo el control de las instituciones del Estado sobre la explotación forestal, así como sobre los planes de manejo exigidos a las empresas concesionarias, donde el hecho de la aparición de actividades asociadas a la seguridad en la zona, entre otras, no interfiera en el desarrollo sostenido y creciente del sub sector forestal, pero éste no es el caso de esta reserva.

La Reserva Forestal de Ticoporo fue creada para proteger su alto potencial en bosque y su biodiversidad de especies para la producción forestal. Ocupó inicialmente una superficie de 270.156 hectáreas (ha) la cual oficialmente fue reducida, debido a los dos procesos de desafectación (1959 y 1972.)

El estudio (MARNR 2004) señala el inicio del manejo forestal en la RFT para el año de 1971, el cual se ejecutó mediante el sistema de concesiones forestales bajo la modalidad de Planes de Ordenación y Manejo Forestal (POMF), sustituyendo el sistema de permisos anuales para la producción maderera, quedando fuera de este plan el componente social; aleccionando, con esta modalidad la producción en gran escala a cargo de las empresas que obtuvieron el comodato para la explotación maderera.

Con base en estos estudios el MARNR establece que, el área de manejo de Ticoporo correspondió a una superficie aproximada de 188.838,15 ha y para el año 2.003 se había intervenido 173.731,10 ha., aproximadamente el 92 % de esta; El volumen extraído redujo al bosque natural a un remanente de 15.107,06 ha.

De esta explotación, por concepto del POMF, se establecería la plantación forestal con especies nativas y exóticas con programas de plantaciones desarrolladas por las empresas dedicadas a la producción maderera forestal, como manera de contribuir al desarrollo y uso sostenible del bosque. Entre las especies de conservación se encontraban: Caoba (*Swieteniamacrophylla*), Cedro (*Cedrelaodorata*), Pardillo (*Cordiaalliodora*), Puy (*Tabebuiaserratifolia*), Saquisaqui (*Bombacopsisquinata*), Apamate (*Tabebuia rosea*), Algarrobo (*Hymenaeacourbaril*), Carapa (*Carapa guianensis*), Mijao (*Anacardiumexcelsum*)

De esta manera, la intervención del programa POMF era promocionar la conservación de elementos del bosque con un alto valor ecológico y económico, para el área de la Reserva Forestal de Ticoporo. Sin embargo, es de hacer notar que para el año 2000 la acción de reforestación representaba el 12,5 % del total extraído.

Ahora bien a casi seis décadas del decreto de creación de la RFT su historia aún puede escribirse, como una actividad forestal, en movimiento siendo actualmente Ticoporo una Unidad Ambiental: desde lo económico, ambiental, social, cultural, colectivo, participativo y protagónico.

De allí, pues que un estudio documental de la dinámica regional asociada a la actividad económica en referencia, es pertinente para definir, caracterizar y describir la participación de la producción maderera de la RFT en el desarrollo regional del estado Barinas, así como la cuantificación en la captación de rentas derivadas de las

actividades de la reserva como aporte al desarrollo del estado Barinas. A su vez, enriquece la bibliografía y la historiografía de un bosque que ha ido sucesivamente extinguiéndose, como consecuencia de una producción maderera sujeta al modelo económico desarrollista implementado en el país por los gobiernos de la década de los años 50, 60, 70, 80 y 90, a su vez se introduce la política diseñada por la República Bolivariana de Venezuela frente al nuevo milenio para la producción sostenible del bosque, con nuevas orientaciones del desarrollo forestal y una visión integral más allá de lo forestal o la plantación. En esta oportunidad no es posible considerar el impacto ambiental que se generó sobre las aguas (ríos, riachuelos y aguas subterráneas), el suelo, flora y fauna y la metodología para cuantificar el impacto, los costos y los beneficios de la producción maderera del bosque.

Antecedentes

La Reserva Forestal de Ticoporo ha sido objeto de diferentes estudios. Se observa que estas investigaciones, en su mayoría están referidas al aspecto forestal de esta zona. Sin embargo, es importante englobar la relación entre lo económico, lo social, lo institucional e hilvanarlo con la actividad forestal en Ticoporo.

En la facultad de Ciencias Forestales de la Universidad de los Andes, los investigadores Centeno, Franco, Delgado, Marquina, Osorio, Pozzobon, Luna y Toro, así como Rojas López José J, en la escuela de Geografía, han efectuado estudios significativos sobre la Reserva Forestal de Ticoporo, hacen un balance histórico deteniéndose con mayor interés, en el caso de Centeno, en variables económicas, institucionales y en las consecuencias de la explotación maderera. En el caso de Franco y Delgado en la crónica de sucesos de las reservas desde el inicio de las concesiones en los años 70 hasta la década de los noventa. Marquina y Osorio se apo-

yan en la evaluación de las deforestaciones, y Toro en el estudio comparativo de la regeneración natural en modalidades explotadas y no explotadas de la unidad III de la RFT.

Un estudio del Ministerio de Agricultura y Cría (MAC 1957), sobre los Recursos Agrícolas y Forestales del estado Barinas, en investigación realizada por el Consejo de Bienestar Rural proporcionó información acerca de las condiciones de los bosques y generó un inventario de los recursos forestales del estado.

Con base en estos estudios, el MAC, catalogó los bosques barineses, ofreciendo información acerca del volumen maderable y lo accesible a las zonas forestales del estado. Para lo cual subdivide el estado en áreas, correspondiéndole a Ticoporo la clase de "Ticoporo Arriba y abajo" así mismo caracteriza el bosque de formación tropófito-macrotermica. Según las zonas de vida clasificada por Holdridge el área presenta dos grandes dimensiones: bosque seco tropical y bosque húmedo tropical, con una precipitación media anual de 1750 mm., y una temperatura media anual de 24,6 °C. Localiza a Ticoporo en la región de los llanos occidentales en la parte oeste del estado Barinas, entre las coordenadas 70 x 17' 49 "y 70 x 73'72" de longitud oeste y 7 x 48'49" y 8 x 18'08" de latitud norte al Noroeste del pie de la Cordillera Andina (a unos 60 Km.) con una altura promedio de 140 m.s.n.m. al Noreste el río Anaro, al sur el río Suripá. Es la mayor y más continua zona forestal con una superficie boscosa de 388.350 ha. y de 265.000 ha. Productivas con crecimiento forestal superior a la parte este del estado.

Entre las aportaciones a la reflexión crítica, Centeno, (1997), ofrece una importante reflexión sobre la relación entre la economía venezolana y el uso de los recursos forestales, así como en el estudio de la destrucción de las reservas forestales de Venezuela.

Centeno, también indica bajo la modalidad de investigación documental, la situación económica y forestal de Venezuela entre los años 1980 y 1990 establece la relación entre la economía venezolana y el uso de los recursos forestales, destaca los principales obstáculos para el desarrollo económico nacional, junto con la explotación de los bosques especialmente las de régimen ABRAE con las variables de: inestabilidad económica y política, deuda externa, exportaciones anuales del país, empobrecimiento de la población, devaluación de la moneda nacional, relacionándolas con la distribución de los costos y beneficios y el desarrollo del país. Al referirse a la deforestación Centeno señala: “Seis (6) millones de hectáreas de bosques fueron destruidas entre 1981 y 1990, una superficie mayor que la de Costa Rica, y 50 por ciento más grande que toda Suiza. La tasa de deforestación (1.2 por ciento anual) durante los 80 fue equivalente al doble de la del Brasil, y tres veces superior a la del Perú” (p. 28)

Con referencia, al estudio se puede extraer parte de las graves consecuencias de la deforestación entre ellas: el impacto que tiene en cuanto al suministro de agua, tanto para el consumo doméstico, como para la irrigación de tierras y la producción de electricidad. Aunado a la destrucción de la cobertura de bosques, se encuentra la pérdida importante de la herencia biológica del país; el aumento en la frecuencia y en la intensidad de sequías e inundaciones; así como el creciente desabastecimiento de una amplia gama de productos tradicionalmente suministrados por los bosques, tales como leña, medicinas, alimentos y materiales de construcción.

Es así como el proceso de explotación de madera industrial, hace la conversión de bosques degradados a la actividad agrícola ante la explosiva combinación de la pobreza con presiones de la deuda externa sobre los limitados recursos económicos disponibles. La extracción de maderas es un proceso que conduce a la destrucción de la cobertura forestal, para convertir las tierras a la actividad agro-

pecuaria y transferir su propiedad a manos privadas.

Centeno, destaca como Venezuela es uno de los países de América Latina con mayor concentración de tierras agrícolas en pocas manos. La misma como consecuencias de la reforma agraria aplicada, sin embargo considera que los bosques nacionales pueden y deben contribuir a diversificar la economía y a mejorar el nivel de vida de generaciones de venezolanos. Para tal fin se requiere de una estrategia nacional diseñada con el propósito de proteger el potencial productivo de los bosques como recurso natural esencialmente renovable. Sólo así se podrá garantizar que formen parte permanente de una estrategia de desarrollo nacional realmente sostenible en el tiempo.

Franco, (1996) estudió el manejo racional de la producción forestal en la reserva de Ticoporo como la base fundamental para asegurar el suministro permanente de materia prima para la industria maderera nacional. Asimismo apoyándose en la Ley forestal de suelos y aguas artículos: 3, 54, y 55, argumenta que el capital es el bosque y el rendimiento es la extracción que en forma manejada puede hacerse del bosque sin perder el capital. Es decir, explotar el bosque sin que pierda su esencia: el funcionamiento ecológico y su propio banco genético. Es así como en Ticoporo la sustentabilidad del manejo forestal ha sido más un mito que una realidad, situación que no escapa a otras áreas boscosas de Barinas como Caparo y el Caimital en Barrancas.

Pozzobon y Osorio (2002) estudiaron las deforestaciones en la Reserva Forestal de Ticoporo del estado Barinas, en base al análisis multitemporal de imágenes de percepción remota como una evaluación realizada sobre la interpretación de imágenes satelitales y fotografías aéreas de distinta data en un periodo de 38 años (1963, 1976, 1987, 2000), bajo la metodología de tipo documental y

con análisis de contenido, se interpreto la aerofotografía, las imágenes analógicas y las de formato digital.

El trabajo de Pozzobon y Osorio (2002) sirvió para establecer la pérdida de cobertura boscosa desde el año 1963 a la fecha. La superficie boscosa de la reserva de Ticoporo disminuyo en un 77 % pasando así de 171.171,5 ha a 39.740. Concluye que en los treinta y ocho años analizados ha perdido 3.423 ha de bosque anual, lo que indica un alto porcentaje de superficie boscosa destruida, considerando además el grado de intervención, por la actividad agropecuaria con la problemática de explotación, deforestación y de extracción indiscriminada de los recursos naturales de los últimos 30 años de modelo económico y desarrollado.

Luna (1996) desarrolló una investigación sobre el Manejo Forestal Bajo Régimen de Concesiones en Venezuela, donde se hace un análisis de los trabajos publicados. Duque y por. M. Plonczak, sobre los Planes de Manejo en ejecución en dos Unidades de la Reserva Forestal de Ticoporo en Barinas, de acuerdo con los resultados obtenidos, concluye: *“no son imprescindibles ni la plantación ni el tratamiento silvicultural de la masa remanente para lograr el rendimiento sostenido en la producción de maderas; ya que en ambos casos éste está asegurado para el segundo ciclo de corte en base al crecimiento natural de la masa residual en la áreas explotadas”*. Tomando en cuenta que el Manejo Forestal puede prevenir mejor la ocupación anárquica y la eliminación total de la cubierta vegetal que el cambio de status jurídico como fue el aplicado en parte de la Reserva Forestal de Ticoporo.

Vincent (2000) reconoce que la participación de comunidades organizadas no debe entenderse como la entrega de áreas contraviniendo las normas jurídicas existentes, para lograr éxito en el manejo forestal comunitario es necesario que las comunidades estén

interesadas en el bosque y sus diversos usos y no en la tierra para su conversión a otros usos no forestales.

Finalmente, se encuentra la investigación de Laques y Beringuier (1994) quienes indican que en el marco de una investigación de ayuda a las decisiones relativas al ordenamiento territorial regional, el análisis de las distintas posibilidades de evolución de un frente pionero pastoril en la selva tropical permite presentar un modelo espacial del territorio de Ticoporo.

Desarrollo y Crecimiento Económico

Aparece la caracterización del Desarrollo Económico, confundido con el término de crecimiento económico, que implica aceptar las limitaciones del uso de medidas como PIB para determinar el bienestar o no de una nación.

Barkin (1998) percibe que el término Desarrollo contiene intereses con mayores niveles de calidad de vida, consecución educacional, estado nutricional, acceso a libertades y bienestar espiritual. El énfasis en la sustentabilidad y la regionalidad, sugiere que es necesario un esfuerzo político orientado para hacer que estos alcances de desarrollo terminen bien en el futuro.

En la Cumbre de Copenhague en 1995, se introdujo una visión de desarrollo orientado hacia la distribución de las riquezas y el desarrollo social, así como una comprobación de incompatibilidad entre la economía de mercado y las exigencias de ese tipo de desarrollo. "Después de 50 años ciertos atributos del desarrollo tales como lo regional, la endogeneidad, la participación, lo social, lo humano y lo equitativo están en consenso" (p. 224)

Desarrollo Regional

El Desarrollo Regional se encuentra en principio en el inventario de capital natural el cual no debe disminuir en el tiempo. El inventario de capital natural incluye todos los activos de recursos naturales y ambientales, desde el petróleo en el subsuelo, la calidad del suelo y agua subterránea, los bosques, la pesca en los océanos y la capacidad del globo para reciclar y absorber carbono.

A lo largo de los años, la importancia de la actividad política basada en las regiones ha crecido continuamente, a medida que los gobiernos nacionales cedieron más poder a los niveles sub-nacionales, como reflejo de una migración análoga de competencias en sentido ascendente hacia organismos supranacionales.

En paralelo, los estudiosos reconocen ahora que la combinación de características tangibles y tácitas dependientes de la localización juega un papel determinante en el bienestar y en el potencial de desarrollo socioeconómico de las regiones. Abundan en la bibliografía las obras que describen las *economías regionales*, las *agrupaciones regionales de empresas*, los *sistemas de innovación regionales*, defendiendo, por ejemplo, que la interacción entre los actores, es cada vez más necesaria en una economía basada en el conocimiento, y puede favorecerse de la mejor manera en un entorno regional favorable¹.

Los modelos de desarrollo y los instrumentos políticos de hoy se enfocan mucho más a las medidas de abajo hacia arriba y se basa en las peculiaridades de las distintas regiones y en la premisa de que la singularidad y la diversidad pueden ser ventajas explotables (Alburquerque, 1999).

En Venezuela, a partir de 199, se han producido cambios desde el énfasis en la infraestructura física y los recursos orientados hacia

el cultivo de la participación, los Consejos Locales de Planificación, el desarrollo endógeno, las organizaciones productoras de carácter asociativista, entre otras.

Por una parte, la actividad económica ha cambiado de ser un tema de desarrollo regional de carácter exógeno, a tener carácter endógeno. Con este planteamiento, los aspectos regionales serán mucho más importantes. En este sentido, la estrategia política de coordinación respalda y da mayor impulso a la tendencia política de sinergia/alineamiento, ya en marcha, en lugar de introducir una discontinuidad.

La Actividad Forestal como Actividad Económica

La explotación maderera y la silvicultura constituyen la actividad que realiza el hombre para aprovechar los distintos productos de bosques y de selva que en general en este estudio se agrupan en lo que se denomina actividad forestal. Los bosques son recursos naturales renovables, puesto que la vegetación se renueva espontáneamente aunque en forma muy lenta, característica que hay que tener en cuenta cuando se les explota.

Los bosques pueden convertirse en un recurso agotable cuando el hombre hace un uso excesivo de ellos o cuando son afectados por elementos naturales como las plagas, el fuego, o las inundaciones.

Se entiende que la silvicultura efectúa un manejo racional de los

1 En este trabajo se emplea el término "región" en sentido amplio, para acomodarlo a los muchos significados que se le pueden dar en distintas partes a conjunto de Estados, parte de estos, unidades ambientales, como cuencas hidrográficas, grupos de Municipios, etc. No obstante, reconocemos la necesidad de tomar iniciativas políticas respecto a las jurisdicciones claramente definidas o en colaboración entre distintas autoridades regionales.

bosques mientras que si el manejo es irracional se habla de explotación forestal. En tal sentido, los recursos naturales disponibles en la tierra deben utilizarse de manera que mantengan sus características ambientales y no se afecte la satisfacción de las necesidades de las generaciones futuras. Esta es la idea fundamental del desarrollo sustentable.

En gran parte del mundo los bosques y la industria de productos forestales se encuentran probablemente, en una mejor posición que otros sectores para alcanzar esta meta cuando se desarrolla con fines comerciales y en un marco de sostenibilidad ambiental. Tomando en cuenta que la materia prima es renovable, los procesos industriales se desarrollan considerando el medio ambiente, los productos son reciclables y aprovechan integralmente la materia prima.

La silvicultura e incluso la explotación forestal constituyen actividades propias de zonas rurales por ello cuando se hace referencia a las mismas estas se enmarcan dentro de la estrategia de desarrollo rural y regional. Como actividad económica, se le asocia a la generación de fuentes de empleo. Sin embargo, su particularidad reside en que el trabajo forestal requiere en general un esfuerzo físico considerable, tanto se trate de tareas manuales o mecanizadas. Además por la ubicación de los trabajadores lejos de las zonas urbanas donde es importante considerar otras exigencias para el trabajador forestal.

Uso y Valor Económico

De acuerdo con el uso y valor económico de la madera hay bosques de maderas duras, blandas, de productos y mixtos.

El bosque de madera dura es propio de las zonas cálidas. Es el más exuberante: las plantas trepadoras, parásitas y el sotobosque

denso lo hacen impenetrables. La explotación es difícil por las lluvias frecuentes y los torrentes que lo atraviesan. Las maderas son valiosas por su dureza, su color, la fineza de su estructura y la escasez. Entre las más finas están la caoba, el ébano, la teca y el palo rosa empleados en mueblería.

Los bosques de madera blanda y blanca se extienden sobre zonas de clima frío con abundante nieve y poco sol. Son muy comunes el alerce, pino, abeto, álamo, haya, abedul, roble, de aplicación en la industria de la construcción y otras.

Los bosques mixtos, propios de las zonas templadas, proporcionan tanto maderas duras como blandas.

Al considerar la silvicultura como actividad económica comercial y sostenible deben estimarse las sub-actividades componentes. Estas generalmente están vinculadas con:

1. Actividades de ordenación, conservación y restauración de ecosistemas forestales.
2. Actividades de desarrollo de cadenas forestales productivas
3. Actividades de gestión de la actividad forestal

En particular, la silvicultura comprende todas las operaciones necesarias para regenerar, explotar y proteger los bosques, así como para recolectar sus productos. Su producción comercial representa el 0,4% del Producto Interno Bruto (PIB) mundial según la Organización Internacional Trabajo². Se prevee que la producción aumente en un 2,7% al año, en los países menos industrializados. Con frecuencia, la silvicultura es también un elemento muy importante de las economías rurales, que proporciona empleos complementarios de la agricultura y ofrece puestos de trabajo en regiones en que no abundan otras oportunidades de empleo.

Al analizar el mercado internacional de la silvicultura se encuentra que la creciente demanda de madera obliga a responder con una enérgica política forestal, desarrollo de nuevas tecnologías, mejoramiento de las especies forestales más eficientes, aprovechamiento de los mejores sitios forestales y muy en especial con una gran capacidad de inversión.

Aunque, los sectores forestal y pesquero no han sido incluidos permanentemente en las estadísticas agrícolas, a pesar de tener una importancia creciente.

Un informe del Movimiento Mundial por los bosques (2010) revela que las cifras de la realidad mundial dejan ver la importancia y crecimiento de la madera y sus derivados. En los últimos 50 años el consumo mundial de madera (que acompaña el reclamo de mayor calidad de vida de los pueblos) se triplicó, superando ahora los 4.000 millones de metros cúbicos. El consumo promedio por personas al año (per. cápita/año) en los Estados Unidos es de 3,2 metros cúbicos, el promedio mundial es de 0,73 metros cúbicos por habitante año, y la tendencia es en aumento.

Paralelamente, esta búsqueda de mayor calidad de vida y mayor confort implica paradójicamente un aumento en la emisión dióxido de carbono; uno de los causantes responsables del recalentamiento terrestre por el efecto invernadero. Esto compromete a las naciones y a los pueblos a generar modelos de fijación de carbono y nada mejor que impulsar la implantación de grandes superficies de masas forestales cultivadas y el manejo sustentable de bosques nativos para satisfacer este objetivo.

En uno y otro caso, las modernas técnicas forestales, las genera-

2 Consulta on-line <http://www.ilo.org/public/spanish/dialogue/sector/sectors/forest.htm> 01.08.2012

ciones selectas de alta eficiencia, el uso adecuado de los recursos, sitios y especies, día a día darán mejores soluciones y mayores rendimientos. El diagnóstico hace prever la necesidad de aumentar la superficie forestada en el mundo en más de 100 millones de hectáreas por año.

El comercio mundial de productos forestales siempre ha sido gigante y muchos se sorprenden al conocer que la facturación de productos forestales en el mundo es superior a la suma del comercio global de los productos agrícolas y ganaderos juntos.

Para tener una idea de lo gigante que es, basta decir que la facturación forestal ya supera los 110.000 millones de dólares anuales.

Impactos Asociados a la Actividad Forestal

Aun cuando ya se ha hecho referencia a los impactos ocasionados por la actividad forestal. Los impactos que pudieran causar la repoblación del bosque aprovechado, los organismos de planificación, coordinación y control de las actividades forestales han implementado la aplicación de muestreos post-aprovechamiento, los cuales determinan acertadamente y con mayor precisión las áreas que presentan menor densidad de regeneración avanzada por hectárea de especies comerciales (abundancia < 12 individuos/ha, área basal < 10 m²/ha) facilitando la ubicación y apertura de fajas de plantación produciendo por ende bajo impacto a la vegetación presente.

Por otra parte, estos muestreos permiten en las áreas determinadas como densas en regeneración avanzada (abundancia > 12 individuos/ha, área basal > 10 m²/ha), la aplicación con mayor efectividad de tratamientos silviculturales como el Mejoramiento de la Masa Remanente (CuttingVines), que ligeramente afecta la masa boscosa, mejorando ampliamente la aplicación de opciones silvícola.

Sin embargo, cuando se refiere a la explotación forestal, se debe considerar que una actividad desarrollada sin apego a planes de manejo, conservación o aprovechamiento genera un impacto serio en la cubierta vegetal.

Estos efectos se relacionan con la destrucción de la cubierta vegetal, la afectación de la capacidad de almacenamiento de agua en el suelo, la modificación de microclimas, el efecto negativo sobre la fauna, entre otros.

Marco Institucional y Legal de la Actividad Forestal en Venezuela

El Sistema de Áreas Bajo Régimen de Administración Especial (ABRAE) son espacios ordenados para la conservación de la naturaleza y el aprovechamiento sostenido de los recursos naturales renovables y representan el instrumento más importante de la política ambiental del país.

En su conjunto, las ABRAE constituyen el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, dentro del cual se ubica el subsistema de Parques Nacionales y Monumentos Naturales. Comprende además una serie de categorías de áreas protegidas que coadyuvan en la conservación de la biodiversidad de manera directa o indirecta.

La superficie cubierta por las 250 ABRAE existentes en el país, descontando el solapamiento de numerosas figuras y las áreas complementarias, suma los 59 millones de has, lo que corresponde al 55,6 % del territorio nacional. El cuadro N° 1 destaca el total y superficie aproximada de ABRAE así como las categorías de manejo en el país, destacándose los fines protectores mediante usos normados y fines productores.

Cuadro N° 1

Áreas Bajo Régimen de Administración Especial (ABRAE) Por Categoría de Manejo.

Categoría de manejo	Categoría de Manejo	Total Categorías	Superficie (Has.)
Fines protectores	Parques Nacionales	43	12.980.512
	Monumentos Naturales	22	1.123.874
	Refugios de Fauna Silvestre	7	76.165
Fines protectores mediante usos normados	Reservas de Biosfera	2	9.602.486
	Reservas Nacionales Hidráulicas	13	1.738.552
	Reservas de Fauna Silvestre	2	50.031
	Áreas Críticas con Prioridad de Tratamiento	7	3.599.146
	Áreas de Protección de Obras Públicas	13	-
	Zonas de Reserva para la Construcción de Presas y Embalses	2	7.043
	Áreas de Recuperación Ambiental y Protección	2	557
	Zonas Protectoras	57	11.625.861
Fines productores	Reservas Forestales	10	11.327.898
	Áreas Boscosas bajo Protección	39	3.387.898
	Áreas de Aprovechamiento Agrícola Especial	6	35 7.955
	Áreas Rurales de Desarrollo Integrado	7	3.984.814
TOTAL			59.504.837

Fuente: Adaptado de MARNR/FUNDAMBIENTE. 1998. *Principales problemas ambientales en Venezuela*. Ministerio del Ambiente y de Recursos Naturales Renovables, Caracas. 145 p. Con datos actualizados a la fecha.

Las actividades forestales en Venezuela jurídicamente se rigen por dos modalidades, a saber:

Permisos Anuales

La actividad forestal en Venezuela se realiza mediante dos modalidades, en áreas bajo régimen ordinario, es decir, en aquellos terrenos de carácter baldío, ejidos y propios, en donde se desarrollan actividades de aprovechamiento forestal, deforestaciones, tala y roza con fines agrícolas, minero, de prospección petrolera, turísticos, urbanísticos y otros. El marco jurídico que sustenta esta modalidad viene dado por lo contenido en La Ley Forestal de Suelos y de Aguas, su Reglamento y los lineamientos establecidos en el Decreto 1.804, para el aprovechamiento de los productos forestales generados por las actividades señaladas. El marco técnico administrativo se limita a los permisos anuales y las actividades de repoblación se rigen bajo las normas establecidas en el Decreto 1659.

Los Permisos se otorgan a particulares por el lapso de un año para ejecutar el aprovechamiento de productos forestales en terrenos de propiedad pública o privada y en los de dominio público o privado de la nación, quedando sujeto a las medidas de carácter técnico (Elaboración y presentación Plan de Manejo para superficies mayores a 5.000 has e informe técnico para menores de 5.000 has, en este último se describen las características de la zona a aprovechar, inventario de productos forestales a obtener y medidas de repoblación), Título VI De los aprovechamientos Forestales del Reglamento de la Ley forestal de Suelos y de Aguas.

Concesiones Forestales

La otra modalidad del desarrollo de la actividad forestal lo constituye el aprovechamiento de productos forestales mediante el otorgamiento por parte del Estado y a través de licitaciones de concesio-

nes forestales enmarcadas técnicamente en Planes de Ordenación y Manejo Forestal y Planes Simplificados, que se desarrollan en las ABRAE forestales, es decir, Reservas forestales, Lotes Boscosos y Áreas Boscosas Bajo Protección ubicadas en terrenos baldíos y privados, enmarcados jurídicamente en contratos administrativos, Ley Forestal de Suelos y de Aguas y otras normativas de carácter sublegal.

Así como, las áreas otorgadas a particulares en reservas forestales, lotes boscosos y áreas boscosas bajo protección a los fines de destinarlas al aprovechamiento forestal racional con base a planes técnicos denominados Planes de Ordenación y Manejo Forestal (Artículo 141 del Reglamento de la Ley forestal de Suelos y de Aguas). Las actividades forestales enmarcadas en este instrumento técnico se desarrollan anualmente mediante la presentación por parte del concesionario de un documento denominado Plan Anual, donde se condensan las actividades de los diferentes programas contenidos en el Plan de Ordenación y Manejo Forestal a desarrollarse en una anualidad, tales actividades se desarrollan previa autorización del Despacho en el Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales.

En Venezuela existe todo un amplio marco legal que regula, controla y hasta penaliza las actividades relativas al ambiente y la actividad forestal. Algunos de los aspectos jurídicos del país aplicables a tema de interés de este estudio son:

El Decreto 1569 de 1976 que prohíbe el reconocimiento de indemnizaciones y se procede seguidamente a ejecutar las órdenes de desalojo de las reservas forestales.

Decreto Presidencial 636 del 5 de Marzo de 1990, publicado en Gaceta Oficial de la República de Venezuela N° 34.421. Esta medida dictada para salvar lo que queda de las reservas forestales. Se

autoriza el desalojo, la reubicación o permanencia de los ocupantes de las Reservas Forestales y lotes boscosos según sus condiciones de antigüedad y tenencia de la tierra. Sólo aquellos que puedan demostrar derechos de propiedad firme o prescripción adquisitiva podrán continuar en las reservas.

Decreto nº 1659 05 de junio de 1991. Gaceta oficial de la República de Venezuela. Caracas viernes 27 de septiembre de 1991 N° 34.808 donde se insta al incremento de prácticas silviculturales, en pequeñas áreas donde se realizan aprovechamientos forestales y a la ejecución de plantaciones, junto a la creación de bosques comunales y estatales promovidas por el estado.

La Ley Orgánica del Ambiente, Gaceta Oficial de la República de Venezuela No. 31004, del 26-01-1976, Caracas, en relación al desarrollo regional, plantea:

Artículo 21: Las actividades susceptibles de degradar el ambiente en forma no irreparable y que se consideren necesarias por cuanto reporten beneficios económicos o sociales evidentes, solo podrán ser autorizados si se establecen garantías, procedimientos y normas para su corrección. En el acto de autorización se establecerán las condiciones, limitaciones.

Artículo 32: Todo ciudadano puede acudir ante la Procuraduría del Ambiente o sus auxiliares para demandar el cumplimiento de las disposiciones relativas a la conservación, defensa y mejoramiento del ambiente, a fin de que las actividades o hechos denunciados sean objeto de investigación.

La Ley Forestal de Suelos y Aguas. Gaceta Oficial de la República de Venezuela No. 1004, extraordinario del 26-01-1966 y su Reglamento, Gaceta Oficial no 2022, extraordinario del 28-04-1977. Ambos publicados en Gaceta Oficial no 34321 del 6-10-1989, en su

Títulos y Capítulos, los mismos comprenden o están referidos a aspectos como Protección Forestal: donde incluye Parques Nacionales, Zonas Protectoras, Cuencas Hidrográficas, Incendios Forestales, Pastoreo, Desmontes, Aprovechamiento Forestales: en este se incluye los aprovechamientos forestales en Reservas Forestales, en terrenos afectados por Reforma Agraria, en Terrenos del Dominio Público o Privado de la Nación y del Dominio Privado; Movilización de Productos Forestales; de la Utilización de los Suelos; de las Aguas; Disposiciones Fiscales y de las Penas, Comisos y Remates de productos forestales.

Es una ley conservacionista que da importancia a la protección de los bosques. Por esto crea condiciones especiales a través de los parques nacionales, los monumentos naturales, las zonas protectoras, las reservas forestales y las reservas de regiones vírgenes. Se quiere conservar el bosque en los lugares de especial belleza escénica, en las formaciones geológicas singulares, en las márgenes de los cursos de agua y en las selvas tropicales.

Pero para ello, se alza el principio de que la mejor manera de conservar el bosque es usarlo racionalmente.

La Ley Penal del Ambiente, Gaceta Oficial de la República de Venezuela no 4358, extraordinario del 03-10-1992, tiene por objeto tipificar como delitos aquellos hechos que violen las disposiciones relativas a la conservación, defensa y mejoramiento del ambiente, y establece las sanciones penales correspondientes. Así mismo, determina las medidas precautelarias, de restitución y de reparación a que haya lugar. Además de incluir en sus normas técnicas los decretos desde el 2.210 al 2.227, referidos al manejo de material radioactivo, desechos peligrosos, reglamento sobre estudios de impacto ambiental, administración de actividades forestales en ABRAE forestales, control y uso de sustancias agotadoras de la capa de ozono, manejo de desechos sólidos, afectación de recursos naturales

asociados a la explotación y extracción de minerales, regulaciones para las actividades capaces de provocar cambios de flujo, obstrucción de cauces y sedimentación; regulación para la introducción y propagación de especies exóticas de flora y fauna silvestres y acuáticas, control de la contaminación atmosférica y técnicas conservacionistas para controlar la actividad pesquera.

La Ley Orgánica para la Ordenación del Territorio (LOPOT), Gaceta Oficial de la República de Venezuela No 3238, extraordinario del 11-08-1983, tiene por objeto establecer las disposiciones que regirán el proceso general para la planificación y gestión de la ordenación del territorio, en concordancia con las realidades ecológicas y los principios, criterios, objetivos estratégicos del desarrollo sustentable, que incluyan la participación ciudadana y sirvan de base para la planificación del desarrollo económico y social de la Nación. Comprende: Definición de LOPOT mejores usos de los espacios, así como principios para orientar el desarrollo y Protección del ambiente.

Actualmente según Gaceta Oficial Número 38.946 de la República Bolivariana de Venezuela del jueves 5 de junio de 2008 tenemos el decreto presidencial N° 6.139, con Rango, Valor y Fuerza de Ley de Bosques y Gestión Forestal; mediante el cual se dicta el Plan de Ordenamiento y Reglamento de Uso de la Reserva Forestal Tico-poro. A diferencia de los otros instrumentos este fue elaborado en consulta pública con los habitantes del municipio Antonio José de Sucre del estado Barinas.

Dentro de la legislatura están los Acuerdos Internacionales los cuales se diferencian teóricamente y persiguen un fin común con distintos medios. Los convenios son: instrumentos jurídicos oficiales de carácter multilateral los Tratados son: sinónimos de Convenios y el Protocolo es un Instrumento auxiliar de un convenio concertado en fecha posterior.

Agenda 21 y la Actividad Forestal en Ticoporo

En 1992, la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (CNUMAD) aprobaron el Programa 21, programa mundial de acción sobre el desarrollo sostenible. En el marco de este Programa se le asignó al Departamento de Montes de la FAO la función de Coordinador Sectorial del Capítulo 11 del Programa 21: “Lucha contra la deforestación”, trata sobre lo concerniente al combate contra la deforestación y cubre las áreas programáticas aplicadas al tema de la zonificación y al recurso forestal potencialmente aplicable a la Reserva Forestal de Ticoporo como materia de corte internacional:

La Agenda 21, son las políticas y demás instrumentos sobre el papel de los árboles, bosques y tierras forestales. Se destaca la necesidad del fortalecimiento institucional y la participación del sector privado. A nivel político se recomienda establecer la relación de las actividades forestales con las políticas de desarrollo y la legislación, así como con los demás usos de tierra. Las leyes y demás medidas deberían evitar la conversión incontrolada de tierras forestales y boscosas a otro tipo de usos.

Al intentar explicar el impacto de Ticoporo, en el desarrollo regional y de acuerdo de la agenda 21, encontramos una serie de datos que sugieren, que el manejo y explotación del bosque no fue lo más acertado.

Ticoporo ubicado en el Municipio Antonio José de Sucre, uno de los más jóvenes del estado Barinas, sustenta un desarrollo comercial a gran escala en cuanto al crecimiento agrícola, pecuario, forestal y maderero, es el primer productor platanero del estado. Posee un gran potencial turístico en Patrimonio Cultural de bienes Arqueológicos.

Sin embargo Ticoporo ha sufrido visiblemente la deforestación por efecto de la tala con el propósito de despejar el área del bosque con fines comerciales y agrícolas. Con la desaparición de los árboles y la cubierta vegetal han destruido hábitats y acelerado la deforestación además de ser perjudicial para el ambiente, es posible que se esté eliminando a un ritmo alarmante muchas especies irremplazables.

UNIDAD AMBIENTAL

Ámbito Internacional

En diciembre de 2012, se celebró la cumbre de la ONU sobre cambio climático en Doha, Qatar. Entre los acuerdos multilaterales esta extender para un segundo periodo el protocolo de Kioto.

Resulta oportuno entonces recordar que el protocolo de Kioto es el único tratado global que fija reducciones de emisiones globales de carbono.

Ahora bien Venezuela contempla para los logros de sus acuerdos multilaterales, **unidades ambientales** que van desde lo forestal pasando por lo ecológico y eco sistémico hasta reducir las emisiones de clorofluorocarbonos.

Tal es el caso del Programa Latinoamericano y del Caribe de Educación Ambiental (PLACEA), el cual surge como un mecanismo para el intercambio e interrelación de las diversas propuestas del cómo se han enfrentado exitosamente las situaciones socio ambientales adversas en nuestro país.

En la XIV Reunión del Foro de Ministros del Medio Ambiente de América Latina y el Caribe realizada en la Ciudad de Panamá (2003), se declarara la importancia estratégica para la construcción

de sociedades sostenibles y se decide aprobar la propuesta del PLACEA, abriendo así un camino orientado hacia la transformación del modelo de desarrollo imperante en la región, con acciones concretas en la búsqueda de soluciones ambientales.

Por esta razón los países de la Alianza Bolivariana para los pueblos de América-Tratado de comercio de los pueblos (ALBA)-establecen mecanismos regionales permanente que impulsan la coordinación de políticas, estimulan el desarrollo de programas y proyectos y fomentan la comunicación, el intercambio y el apoyo mutuo entre los gobiernos regionales y los otros actores sociales involucrados en el uso de tecnologías de informática como herramientas para mejorar y fortalecer el intercambio de experiencias exitosas. Como resultado está planteado el intercambio entre nuestros países con diferentes actores sociales a participar en los procesos que sean ejemplos exitosos de gestión ambiental compartida desarrollados en la región y por otro lado se obtiene la oportunidad de construir otro mundo centrado en valores éticos y morales de corresponsabilidad, respeto, humildad, defensa, integración, participación, conservación, amor por nuestro planeta y la humanidad. Y es así como nace el proyecto ambiente en movimiento en RBV.

Ámbito Nacional

Proyecto Ambiente en Movimiento

Iniciado antes del 2005 (vigente) el Ministerio del Ambiente desarrolla el proyecto Ambiente en Movimiento con miras a fortalecer la información, formación y divulgación ambiental y para llevar a la práctica programas participativos además de compartir con las comunidades forestales de nuestro país. Incorpora aspectos socio-culturales en los procesos de evaluación e investigación ambiental desde la perspectiva de un enfoque sistémico e integrador.

La modalidad es a través de unidades móviles con la cual aborda bajo una propuesta metodológica aspectos socioculturales, económicos y productivos de la comunidad de gestión ambiental.

Es así como las comunidades Incorporan aspectos socioculturales, económicos y productivos en el contexto de la investigación con la vinculación de los diferentes actores.

Ahora bien, las Unidades Móviles, con su potencialidad interactiva, permiten el establecimiento del trabajo en red, incorporando en materia ambiental instancias nacionales y regionales. De esta manera, cumplen con el principio de la corresponsabilidad, y dan respuesta a la necesidad de las comunidades de establecer nuevos modelos de participación activa y protagónica, como derecho consagrado en la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela.

La Unidad Móvil Ambiental posee. Información ambiental actualizada: impresos, audiovisuales, asesorías directas, talleres demostrativos, Personal técnico para dar respuesta a las inquietudes y necesidades de la comunidad en materia ambiental, personal capacitado para recibir denuncias ambientales e información actualizada sobre otras instituciones aliadas a la gestión ambiental, entre otras.

Por este motivo y a fin de dar cumplimiento a lo establecido en la Ley Orgánica de la Administración Pública, se crea el Registro Nacional de las Comunidades Organizadas y Organizaciones Públicas no Estatales, dependiente de la Dirección General y Participación Comunitaria del Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales.

Este registro de Comunidades Organizadas y Organizaciones Públicas No Estatales que ofrezca información sobre los programas

ambientales llevados por las organizaciones y comunidades permite facilitar la comunicación y los procesos participativos, económicos y productivos de gestión forestal.

Ahora bien, se trata de ofrecer e intercambiar información sobre los programas ambientales llevados por las organizaciones y comunidades y facilitar la comunicación y los procesos participativos económicos y productivos de gestión forestal.

Ámbito Local:

Ticoporo-Unidad Ambiental

Ticoporo como una unidad ABRAE cuenta, con un Plan de Ordenamiento y Reglamento de Uso con el propósito de establecer los alcances y atribuciones del organismo administrador del área, de manera que permita garantizar la seguridad jurídica al formalizar legalmente los usos y actividades del espacio. Expresado en el decreto n° 6.139

El Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales, junto a otros entes públicos han unido esfuerzos para la ejecución del Plan, como un instrumento de gestión más allá de su formulación, esto es, que por intermedio de la actuación de los diferentes organismos de administración pública y de organizaciones de la sociedad, gremios y asociaciones empresariales del sector, se mantenga un seguimiento coordinado, para corregir rumbos cuando sea necesario, para readaptarlo a nuevas situaciones cuando ellas aparezcan o para incorporar nuevos planteamientos, cuando ellos surjan. Desde luego, tal proceso se conducirá manteniendo la orientación del Estado como promotor del desarrollo del sector.

Con base en los criterios de dirección del Ministerio de Planificación y Desarrollo, contenidos en las Líneas Generales del Plan

de Desarrollo Económico y Social de la Nación, se definen las políticas y estrategias que fundamentan el conjunto de acciones y los objetivos trazados para el período 2013 – 2019. Cabe decir que la Agricultura Forestal es una alternativa sustentable de la Economía Nacional, con efectos y resultados a corto, mediano y largo plazo.

Es así como la actividad forestal en Ticoporo bajo criterios de sustentabilidad en lo social, en lo económico y en lo ambiental, contribuye efectivamente con la conservación y protección del bosque, de sus cuencas, de sus recursos hídricos y edáficos.

Actualmente interactúan distintos consejos comunales, bajo la participación protagónica junto a otras organizaciones de carácter popular como la de comuneros y comuneras, integrados al sistema de trueque Ticoporo (STT) el cual promueve valores de solidaridad y complementariedad, que a su vez difunde los conocimientos ancestrales, expresiones artísticas y culturales del pueblo en el estado Barinas. Esta modalidad de mercado forma parte de la red de organizaciones socioeconómicas comunitarias del poder popular. Esto supone un cambio de conciencia en la ciudadanía creando la esperanza de que si es posible manejar las variables económicas con sentido de racionalidad ecológica. El nuevo ciudadano empieza a formarse en el concepto de la economía solidaria con amplio respeto al ambiente y uso de los recursos naturales.

Finalmente para el planeamiento y la corrección de los desajustes se necesitan la evaluación y la observación sistemática; información básica así como estructuras y mecanismos básicos. El objetivo es fortalecer la implantación de sistemas de evaluación y seguimiento sobre los impactos producidos en los bosques y tierras forestales. Donde la historicidad de un sistema económico implementado cuenta, desde el uso irracional, hasta llegar a uno más justo, racional, garantizando a las generaciones futuras su permanencia en el planeta.

Bibliografía

Agenda 21 [transcripción en línea]. Disponible <http://translate.google.com/translate?> [Consulta: febrero 25, 2013]

(Julio Morillo, conversación telefónica, junio 29, 2000).

Alburquerque, F., Rodriguez, P., Ruiz, P. y Roman, C., Learning to Innovate – Knowledge and Cultural Capital Regions. Documento de base para el Seminario de la OCDE "El impacto del capital cultural y el conocimiento sobre el desarrollo económico y social", 30 septiembre – 1 octubre 1999, Málaga (España). Instituto de Desarrollo Regional, Universidad de Sevilla, 1999.

Barkin, D. (1993) Superando el Paradigma Neoliberal Centro de Ecología Aplicada. Universidad Autónoma de Barcelona-España.

Castro, N (1996) Macroeconomía Universidad del Zulia. Maracaibo-Venezuela.

Centeno, J (2002) La Invasión de Ticoporo Universidad de los Andes Mérida-Venezuela.

Centeno, J.C: (1995).Estrategia para el Desarrollo Forestal de Venezuela. Fondo Nacional de Investigaciones Forestales. Ministerio del Ambiente. Caracas.

Comisión Permanente de Agricultura y Política Agraria, del estado Barinas (2000).

Comisión Permanente del Ambiente y Ordenación Territorial del Senado (1996).

Constitución. (1960). Gaceta Oficial de República de Venezuela, 662, Enero 23, 1961.

Constitución. (1999). Gaceta Oficial de República Bolivariana de Venezuela, 5453, marzo 3, 2000.

Cooke 1998 Las "Regiones en sentido socioeconómico, Universidad Pública de Argentina. Buenos Aires-Argentina.

Decreto 1.804, (Regulación de las Actividades que Impliquen Destrucción de Vegetación con Fines Agropecuarios). Gaceta Oficial de la República de Venezuela, 32.652, enero 25, 1.983.

Decreto 1659, (las normas para la repoblación forestal). Gaceta Oficial de la República de Venezuela, 34.808, Septiembre 27, 1991.

Decreto 636 Gaceta Oficial de la República de Venezuela 34.421, Marzo 5, 1990.

El Ministerio del Ambiente y de Recursos Naturales (2000) La Deforestación en Venezuela (p 227).

Febres, D. y Lozada, J. (2000) Los Actores Sociales y el Proceso de Ocupaciones en la Reserva Forestal Ticoporo. Revista. Forestal. Latino., vol.15, No.28, p.43-61. Issn 0798-2437.

Franco, W. (1996, Junio 19) "Un mito Llamado Manejo Forestal" El Universal, p. 2-14.

Franco. W. (1998. abril 28) El Despojo a la Nación en Ticoporo. El Nacional pp c/2.

Gaceta oficial de la República Bolivariana de Venezuela núm. 38.946 de fecha 5 de Julio de 2008.

Ley de Tierras y Desarrollo Agrario. (2001). Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela, 5.771 Mayo 18, 2005.

Ley Orgánica del Ambiente. (1976)Gaceta Oficial de República Bolivariana de Venezuela, 31004, marzo3, 2000.Junio 7, 1976.

Ley penal del Ambiente. (1992).Gaceta Oficial de la República de Venezuela, 4358, Enero 3, 1992.

Claudia Salerno (viceministra venezolana para América del Norte), (2012) La Economía Social y Solidaria una Perspectiva Norte-Sur [Grabación en video del Encuentro Internacional cumbre de la ONU SOBRE CAMBIO CLIMATICO DOHA, QATAR.

Luna, A. (2000, Octubre 01) Las selvas de Ticoporo y Caparo De Frente p 6.

Osorio y Pozzobon (2002) Evaluación de las Deforestaciones en la Reserva Forestal de Ticoporo, estado Barinas-Venezuela, en base al Análisis Multitemporal de Imágenes de Percepción Remota. MÉRIDA: universidad de los Andes.

Perce, J. y Turner, .H (1996) Economía de los Recursos Naturales y del Medio Ambiente, editorial, Prentice Hall, Santa Fe de Bogotá.

Resolución N° 56, Ministerio de Agricultura y Cría (Creación de la Reserva Forestal de Ticoporo), (1955, Junio 27). Gaceta Oficial de República de Venezuela, 24.788, Julio 6, 1955.

Rojas (2007),Regulación ambiental y colonización agraria en reservas de bosque. El drama de Ticoporo, estado Barinas-Venezuela. Revista Geográfica, Venezolana vol.48 no.1 Mérida. Venezuela.

Salcedo, A. (1998, Septiembre 15). Los problemas de nuestra sociedad. El Universal, pp. 16-17.

Stiglitz J. (2002). Macroeconomía. Ariel, Barcelona. Capítulos 1 al 7.

Sweezy P. (1996) Teorías del Desarrollo Capitalista Fondo de Cultura Económica México.

Veillon, y Lamprecht (1957, Abril) Mapa Forestal de los Andes [Reseña en el informe explicativo de los Recursos agrícolas y Forestales de Barinas MAC p. 140.

Vincent, L. 2000. Ideas acerca de la participación de las comunidades en el manejo forestal productivo. En: <http://www.cmb-lvv.com.ve>.

Zabala, W. (1998,Noviembre 23) Ticoporo: Bajo el Hacha de los Bongueros el Universal p 4-15.

Rojas López José J. (2007),Regulación ambiental y colonización agraria en reservas de bosque. El drama de Ticoporo, estado Barinas-Venezuela. Revista Geográfica, Venezolana vol.48 no.1 Mérida. Venezuela.

Gloria Victorá de León, Economista Agrícola (UNELLEZ). Magister Scientiae en Economía (ULA). Profesora adscrita al Programa de Ciencias Sociales de la UNELLEZ, en el Subprograma Sociología del Desarrollo, donde dicta las cátedras de Participación Ciudadana y Desarrollo Local, Planificación Institucional, Ecología y Educación Ambiental, Entorno Económico, Planificación de Políticas Públicas y Servicios Públicos. Ha ejercido cargos en la jefatura del Programa de Ciencias del Agro y del Mar, y ha representado a la institución en eventos educativos de carácter ambiental y pedagógico en la Universidad de la Habana. Miembro activo del Programa Planificación y Participación Ciudadana del eje especial Convenio UNELLEZ-Consejo Federal de Gobierno.

