



EAP
0259(35)
c.2

Estudios sobre el Desarrollo Socioeconómico y Ambiente

DSEA Graduación 2004



Carrera de Desarrollo Socioeconómico y Ambiente
Escuela Agrícola Panamericana El Zamorano

Estudios sobre el Desarrollo Socioeconómico y Ambiente

DSEA Graduación 2004



210576

Carrera de Desarrollo Socioeconómico y Ambiente

Escuela Agrícola Panamericana El Zamorano

338.9 Estudios sobre el Desarrollo Socioeconómico y Ambiente/
E89 Coord.: Arie Sander. —1a. ed.— (Tegucigalpa): Guaymuras /
Carrera de Desarrollo Socioeconómico y Ambiente, 2004.
220 p.

ISBN: 99926-686-0-1

1.- DESARROLLO SOCIOECONÓMICO
2.- AMBIENTE

Coordinación:
Arie Sanders - DSEA

Edición:
Centro de Comunicaciones.— Zamorano.

Diseño y diagramación:
Nahúm Saucedá, Darby Rodríguez

Colaboración:
Darby Rodríguez

Impresión:
Editorial Guaymuras

Escuela Agrícola Panamericana, Zamorano, Honduras.
Carrera de Desarrollo Socioeconómico y Ambiente.

Estudios Sobre el Desarrollo Socioeconómico y Ambiente

Se autoriza la reproducción total o parcial de esta publicación con fines
educativos y no de lucro.

El Zamorano, Valle del Yeguaré, 4 de Diciembre de 2004.

Índice

Prefacio

1	La Transformación Rural: Un Análisis de Procesos y Tendencias. <i>Mayra Falck</i>	11
2	La Sostenibilidad de las Organizaciones Rurales en el Valle del Yeguaré: Estudio de Caso. <i>Rolando Aparicio</i>	29
3	Turismo: ¿Una Alternativa para el Desarrollo Local?. <i>Gracia Vieytes</i>	37
4	Mapeo Participativo de Actores en la Villa de San Francisco. <i>Merilin Barahona</i>	45
5	Las Remesas Familiares: Su Impacto Socioeconómico y el Empoderamiento de la Mujer. <i>Paola Domínguez y Karla Rubio</i>	53
6	Manejo Comunitario de una Junta de Agua: estudio de caso la cienega. <i>Wilmer Sierra</i>	63
7	Pago por Servicios Ambientales: El Caso la Montaña de Uyuca. <i>Daniel Rivas</i>	73
8	Modelo de Pago por Servicios Ambientales: Propuesta para la Implementación. <i>Henry Rivas</i>	81
9	Disponibilidad de Pago para los Servicios Ambientales en Yuscarán. <i>María Bolaños</i>	89
10	La Construcción de una Carretera en el Chaco Boliviano: Un Estudio de Impacto Socio-Ambiental. <i>María Nancy Moreno</i>	99
11	Prácticas de Conservación de Bosque y Agua: Medición del Índice de Aceptabilidad. <i>Elsy Ramírez</i>	107
12	Elaboración de una Guía Ilustrada de las Cactáceas en Honduras. <i>Juan Pablo Schulze</i>	115
13	Estudio del Guayabillo (<i>Myrcianthes fragrans Sw.</i>). <i>Kenji Kuniyoshi</i>	121
14	Diseño y Caracterización de un Corredor Biológico: Caso Valle del Yeguaré. <i>Tahia Devisscher</i>	129

15	Composición Florística del Cerro Masicarán, San Antonio de Oriente. <i>María Elena Pérez</i>	137
16	Diseño Técnico de un Jardín Botánico del Bosque Seco Tropical. <i>Mateo Ponce</i>	143
17	Estudio del Laurel Rojo (<i>Cordia Gerascanthus l.</i>) en Bosques Latifoliados de Honduras. <i>Carlos Klinger</i>	151
18	Elaboracion del Plan Operativo Forestal para el año 2005 en el Cerro Uyuca. <i>Luis López</i>	159
19	Estudio del Cambio Climático y la Produccion de Granos Básicos. <i>Rubén Gigena</i>	165
20	Calidad y Cantidad de Agua en el Río Yeguaré. <i>Óscar Ruiz</i>	169
21	Análisis Multitemporal del Recurso Forestal en la Mancomunidad del Yeguaré. <i>José Paz</i>	179
22	Calidad de Agua del Río Yeguaré: Métodos Biológicos como una Alternativa de Monitoreo. <i>José Vega</i>	185
23	Propuesta de Uso de la Tierra para una Finca. <i>Francisco Mejía</i>	191
24	Evaluacion de Desempeño e Impacto de un Proyecto Educativo. <i>Katya Soliz</i>	201
25	Sistematizacion: Validando el Monitoreo de Impacto. <i>Miguel Gallardo</i>	207
26	Propuesta de Fortalecimiento Académico y Administrativo para un Colegio Técnico Agropecuario en Panamá. <i>Eduardo Aparicio</i>	215

Prefacio

La carrera de Desarrollo Socioeconómico y Ambiente (DSEA) aplica en sus labores académicas y de proyección una visión integral de la problemática rural en los países latinoamericanos. Históricamente, el establecimiento de políticas y estrategias para el desarrollo rural y el manejo de los recursos naturales se han basado en las perspectivas técnicas del caso y en los aspectos biofísicos imperantes. Si bien, este enfoque ha dado en algunos casos resultados aceptables, su posibilidad de éxito se ha visto limitada producto de la baja participación de la población local en el diseño y la implementación de las políticas y estrategias pertinentes. En los últimos años se ha observado que los programas de desarrollo cada vez más toman en consideración los problemas socioeconómicos e institucionales relacionados a la pobreza, el manejo de los recursos naturales, y medio ambiente. El presente documento es un buen ejemplo de cómo se ha logrado integrar los aspectos biofísicos con los socioeconómicos en la carrera de Desarrollo Socioeconómico y Ambiente.

Durante el cuarto año académico, los estudiantes de la carrera DSEA deben elaborar una tesis sobre un tema relacionado al desarrollo rural y/o ambiente, cuyo resultado generalmente es compartido entre un pequeño grupo de personas. No obstante, se considera que el conocimiento acumulado por parte de los estudiantes a través de su tesis debe convertirse en un insumo importante para el desarrollo del pensamiento académico dentro y fuera de la carrera. Es por ello que se organizó un seminario en donde los estudiantes presentaron sus tesis a personas tanto internas como externas del Zamorano, con la finalidad de estimular la discusión y reflexión sobre temas relacionados con la pobreza, el manejo de recursos naturales y el medio ambiente, así como los problemas que los mismos abarcan y sus posibles soluciones. La presente publicación recoge los resúmenes de los trabajos presentados por los estudiantes.

La carrera DSEA expresa su reconocimiento a todas aquellas personas que participaron en el primer Seminario de Graduación 2004 de DSEA, y a quienes sin duda alguna han contribuido significativamente en el alcance de los objetivos propuestos.

Arie Sanders

Coordinador Académico

DSEA



Introducción:
La Transformación
Rural



1 La Transformación Rural: Un Análisis de Procesos y Tendencias

Mayra Falck¹

I. Grandes preguntas y pensamiento estratégico²

La transformación rural es un proceso social, económico y político, por lo cual no puede ser considerado como un fenómeno coyuntural. Como tal, implica el desarrollo de cambios que pueden originarse en ritos de iniciación que ocurren en el marco evolutivo de las sociedades o el nivel internacional, pero también pueden ser hechos espontáneos o coyunturales que se desarrollan influidos por otros procesos.

El trabajo tiene como objetivo aportar elementos sobre el proceso de transformación rural en América Latina y demostrar como ese proceso puede articularse a un modelo de construcción colectiva de conocimientos centrada en juventud mediante la promoción de investigaciones aplicadas (tesis). El documento se ha elaborado pensando que reflexionar sobre preguntas motivadoras y permite garantizar un efecto catalizador sobre como los aportes estudiantiles al triángulo enseñanza-investigación-proyección.

Respondiendo a los objetivos del trabajo el documento se ha organizado en cuatro secciones: la primera evalúa las tendencias del panorama regional destacando lo más relevante, la segunda asocia las preguntas motivadoras con el modelo de la "Nueva Agricultura" planteado por Zamorano. El tercer numeral incluye la construcción de imágenes de posibilidades que reflexionan sobre la relación de la transformación rural y los aspectos de enseñanza, investigación y proyección que implementa la carrera de Desarrollo Socioeconómico y Ambiente, destacando en este caso la importancia de una educación centrada en los estudiantes. La cuarta, plantea la conceptualización integral del desarrollo de un modelo de conocimiento aplicado basado en el enfoque territorial, el trabajo con unidades sociales y como la orientación de la carrera se ha construido sobre la relación entre estructura y cultura institucional.

¹ Coordinadora de la carrera Desarrollo Socioeconómico y Ambiente.

² El documento ha sido elaborado tomando como referencia el tema contenido de los libros "Escuelas que aprenden: un manual de la quinta disciplina para educadores, padres de familia y todos lo que se interesan en educación" y "La Danza del Cambio: los retos de sostener el impulso en organizaciones abiertas al aprendizaje." (Editorial Norma, 2002 y 2000) de Peter Serge y otros. Estos textos son vislumbrados como una herramienta para la quinta disciplina.

La principal conclusión es que el triángulo de transformación rural en América Latina incluye tres elementos centrales: a) la claridad de que el crecimiento económico por si solo no resuelve las inequidades y requiere de respuestas integrales y holísticas que promuevan la sostenibilidad de los medios de vida en un marco de competitividad; b) En ese contexto, los arreglos organizacionales incluyen el desarrollo de un proceso de mayor participación y transparencia a todos los niveles, acompañado del desarrollo de un empresariado socialmente responsable donde los Gobiernos juegan un rol normativo; y c) Las herramientas y métodos propuestos se resumen en cuatro aspectos: impulsar la actividad rural agrícola y no agrícola, desarrollar un enfoque territorial, activar un mercado de servicios y promover un adecuado contexto de políticas y normativas. Finalmente, es importante destacar que los temas planteados por los estudiantes en sus ensayos reflejan la creatividad y capacidad propositiva de la juventud.



II. Evaluando el Panorama Regional

La región latinoamericana se caracteriza por condiciones climáticas y ambientales que favorecen la diversidad, la disponibilidad de recursos hídricos y una ocupación del territorio basada en potencialidades combinando zonas de trópico húmedo con seco, así como con zonas de clima templado. Sin embargo, los “modelos de desarrollo” implementados no han logrado detonar procesos de crecimiento que sean sostenibles, equitativos, independientes e integrales. Las sociedades en la región son diversas, pero presentan algunos rasgos comunes que se resumen a continuación.³

Economía y recursos naturales:

1. Es la región con mayor riqueza del mundo en desarrollo. (En el 2003: USD 3,260 PIB per cápita, 1.6% de crecimiento promedio del PIB, un PIB de 1.7 trillones usando el método atlas a USD corrientes).⁴ Sin embargo, en los últimos catorce años ha presentado crisis económicas, políticas y sociales en varias economías como México, Argentina, Haití, Venezuela y otros.
2. El aporte de la agricultura al PIB en la región fue en promedio 7% para el 2003 registrando diferencias considerables entre subregiones y países.
3. Posee más de la mitad de los bosques tropicales del mundo y la tercera parte de las reservas de agua dulce en el ámbito mundial.

³ Basado en la Estrategia de Desarrollo Rural del Banco Mundial y los trabajos de BID y CEPAL sobre el estado de la región.

Datos Banco Mundial en su sitio web.

Población y migraciones:

1. La población es de 534.2 millones de personas con una esperanza de vida de 70 años (Banco Mundial, 2003), donde una de cada cinco personas tiene entre 15 y 24 años. (CELADE, 2004)
2. Presenta una alta urbanización aunque la población rural sigue siendo significativa: 17% en los países del MERCOSUR, 23% en la CAN, 30% en CA y México y 36% en el Caribe.
3. Las remesas aportan al PIB en forma diferenciada: 0.5% en los países del MERCOSUR, 3.3% en la CAN, 9.6% en CA y México y 22.5% en el Caribe.
4. Según el Banco Mundial: “Las proyecciones para el año 2020 indican que, si bien la tendencia urbanizadora seguirá avanzando y la proporción de población rural disminuirá, la cantidad absoluta de personas que vivirán en las zonas rurales permanecerá casi igual. Asimismo, se observan serios problemas de desigualdad, lo cual es particularmente evidente en la distribución de la tierra.”
5. Según la Organización Sin Fronteras (2004) hay más de 175 millones de personas fuera de sus países de origen, alrededor del 3% de los habitantes del planeta, el número de migrantes se ha más que duplicado desde 1975. Más del 50% son personas económicamente activas.
6. La relación entre migración y desarrollo ha sido definida como “una relación no resuelta” al tiempo que se reseñan “los pro y los contra” de dicho proceso. La consecuencia a corto plazo es que las transferencias económicas son un alivio para el país que las recibe. En el largo plazo puede ocasionar una descalificación de la fuerza de trabajo, la pérdida de población joven y la dependencia frente a las transferencias puede

constituir un límite al desarrollo lo que se ha denominado en muchos casos "exportación de pobres".

7. La migración no constituye en si misma un instrumento de desarrollo sino un mecanismo que puede convertirse tanto en un estímulo para aquellas regiones que experimentan transformaciones dinamizadoras de su economía. Del mismo modo, la emigración puede contribuir a generar un estado de ánimo pesimista y negativo con respecto a las posibilidades de desarrollo futuro y puede quitar dinamismo y energía a los proyectos innovadores.
8. Según estudios realizados por la United Nations Population Division (2000), de continuar la persistencia de la desigualdad económica y de la disparidad demográfica entre los países desarrollados y los latinoamericanos, durante las próximas décadas no se pueden pronosticar cambios significativos en las tendencias generales actuales.

Políticas y estabilización:

1. En su conjunto la región ha implementado procesos de ajuste y estabilización que determinan menor intervención estatal en la ejecución y mayor participación en la normativa.
2. Todas las economías han tendido a liberalizarse con temores en algunos sectores sensibles que normalmente se asocian al tema rural.
3. El monitoreo del Índice de Confianza refleja que las sociedades son cada vez más cautelosas en sus percepciones ante el rol del Gobierno. La región ha tendido a mejorar la concertación con la sociedad civil; los procesos de transparencia y reducción de la corrupción presentan indicios de cumplimiento y, finalmente, los sistemas judiciales se están reformando.
4. El Banco Mundial afirma que la elasticidad de la reducción de la pobreza respecto al crecimiento es de 1, lo cual en otras regiones es 2. De Janvry y Sadoulet afirman en su investigación (1999) que el crecimiento en el ingreso no resuelve las inequidades de la región y que los efectos de la recesión y depreciación de la tasa de cambio tiene altos costos en términos de pobreza urbana.
5. Cualquier política que contemple el uso de migrantes como recurso para el desarrollo, tiene que entender el tamaño y la localización de las remesas y entender el rol jugado por los migrantes y sus comunidades en el proceso de envío de remesas.
1. Pese a las reformas del Estado, la urbanización y los procesos de tercerización de las economías latinoamericanas, el sector rural continuará siendo estratégico para el desarrollo de la región por razones de empleo, aporte como abastecedor de insumos al sector secundario (industria) y terciario (principalmente servicios como el turístico).
2. En sociedades como la Mexicana y Centroamericana el sector rural absorbe el 20% y 57% de la fuerza laboral respectivamente.
3. El desarrollo de la región, sea cual sea el sector que se priorice en clusters u otras modalidades, se deberá basar en el uso sostenible de los recursos naturales que mayormente son manejados por la población rural y usados por la población urbana.
4. Según Falk y Noe Pino (2003): "Nuevos estudios y metodologías⁵ han profundizado sobre las características de la pobreza y aunque varían en las cantidades, los perfiles reflejan similitudes tales como: la incidencia de la pobreza es mayor en el área rural, los hogares pobres son más numerosos, los pobres tienen menos educación, tienen

menos acceso a los servicios básicos y se ocupan principalmente en los sectores informal urbano, maquila y agropecuario”.

a. Las rutas que otros ya anduvieron para aprender

La literatura actual sobre diseño estratégico reconoce que la cartografía ha aportado mucho al pensamiento estratégico debido a que todas las organizaciones en la actualidad deben estar “comprometidas con una gran aventura de exploración, riesgo, descubrimiento y cambio.” Por eso es necesario construir mapas comprensivos que guíen el quehacer de las instituciones, otros los llaman hojas de ruta o danza de cambio. Los mapas no son el territorio pero nos guían. Es importante y saludable consultar los apuntes de otros y construir nuestros propios mapas de recorrido. Esta sección intenta resumir esas lecciones aprendidas por otros para plantear a seguir una propuesta de mapa en el tema de transformación rural.

⁵ Entre los más comunes encontramos los de línea de pobreza, que se mide por medio del ingreso; el de necesidades básicas insatisfechas y el índice de desarrollo humano del PNUD.

Rol y riesgos del sector rural:

1. “El desarrollo rural tiene un papel muy significativo, y creciente, en mejorar la situación de poco crecimiento y mucha desigualdad en el ámbito regional.” BID, 2003.
2. “La situación de pobreza rural constituye un gran reto social y político con ramificaciones hacia fenómenos de violencia rural, producción y comercialización de productos ilícitos e inseguridad en la tenencia de la tierra.” (BID, 2003).
3. “Las reformas macroeconómicas fueron necesarias pero no suficientes para eliminar los obstáculos que limitan los pobres de las zonas rurales.” (Banco Mundial, 2002).
4. “Un buen clima para la inversión es vital para el crecimiento y la reducción de la pobreza”, señaló François Bourguignon, Vicepresidente Superior y Economista Principal del Banco Mundial, durante la presentación del Informe de Desarrollo Mundial 2005. “Un sector privado dinámico crea empleos, ofrece bienes y servicios necesarios para mejorar los estándares de vida y aporta impuestos necesarios para realizar inversiones públicas en salud, educación y otros servicios. Sin embargo, es frecuente que los gobiernos pongan trabas a esas contribuciones creando sin justificación alguna riesgos, costos y barreras a la libre competencia”.
5. “Latinoamérica como región económica corre el peligro de seguir perdiendo importancia en la economía mundial sino están dadas las condiciones para un desarrollo económico sustentable... Sin embargo, la competitividad internacional no se puede incrementar solo por medio de la liberalización y desregulación de los mercados....” (Harmut Sangmeister, 2004).
6. El avance de la frontera agrícola, la marcada crisis hídrica en muchos países, la aceleración del proceso de desertificación y la recurrencia de fenómenos naturales no favorecen un clima de desarrollo rural al aumentar significativamente los riesgos en sus actividades productivas.

Propuestas estratégicas

1. “..es urgente disponer de las siguientes tres condiciones fundamentales para el éxito de las políticas de desarrollo rural: a) una coordinación nacional de políticas a escala macro, sectorial y rural; b) un enfoque territorial orientado hacia un desarrollo rural integrado; y c) la



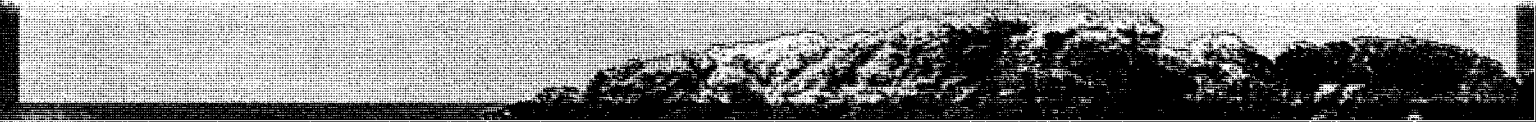
- reconstrucción de las instituciones rurales, considerando las complementariedades de lo público y lo privado” (De Janvry y Sadoulet, 1999).
2. Existen en todas las propuestas consultadas un énfasis acentuado en que es necesario desarrollar intervenciones territoriales adecuadamente diseñadas. Este tema es compartido por CEPAL, BID, BM, GTZ, FAO, WKKF y en general todos los integrantes del Grupo Interagencial de Desarrollo Rural para América Latina.
 3. Muchos autores expresan la necesidad de complementar lo urbano y lo rural, citando la necesidad de activar corredores, relaciones urbano rurales y aquellos mecanismos que garanticen fortalecer la integralidad de las iniciativas en los territorios.
 4. “hemos aprendido que hacer negocios con los pobres en maneras que benefician a los pobres y benefician a las empresas requiere de una mezcla delicada de innovación y de negocios tradicionales. La innovación más radical es pensar en los pobres como aliados empresariales... Los casos principales de este informe sugieren tres elementos esenciales que deben estar presentes en todo esfuerzo empresarial para que sea exitoso en generar negocios para condiciones de vida sostenibles: un fuerte énfasis en las competencias clave de la empresa. Una activa participación de la fuerza de trabajo local, de las PYMES y de los emprendedores locales y una estrategia para alianzas externas, ya sea para beneficiarse de la experiencia de una organización de desarrollo o de las capacidades complementarias de otra empresa.” (WBC for Sustainable Development, 2004).
 5. “Sin embargo aumentar el porcentaje de I&D (Investigación y Desarrollo) requiere también recursos humanos complementarios. Por lo tanto, las prioridades de los sistemas de educación terciaria en Latinoamérica deben definirse de acuerdo a las nuevas exigencias del siglo 21... Asimismo será de gran importancia para la competitividad internacional de Latinoamérica la extensión masiva de la educación secundaria, después de someterla a una profunda reforma institucional; una educación secundaria que se haga cargo del cambio vertiginoso de los perfiles de cualificación del trabajo en el marco de la dinámica globalización de los mercados e internacionalización de las actividades económicas.” (Harmut Sangmeister, 2004).
 6. Se propone vislumbrar estrategias adecuadas para fomento de la equidad, la juventud y las etnias.

b. El triángulo de la transformación

Para que toda la información planteada en los párrafos anteriores no se quede en un simple diagnóstico y sirva resumir la realidad regional se plantea a seguir lo que sería el paso de “establecer el rumbo” usando la propuesta de Ostroff (2002) contenida en su libro *La Organización Horizontal*.

Los problemas se han resumido a grandes rasgos en los cuadros debajo del triángulo. La solución a los problemas está orientada a definir tres aspectos que son fundamentales para Zamorano:

- Es prioritario promover el manejo adecuado de los recursos naturales.
- Se requiere intervenir en los temas inequidad en forma integral y holística.
- Es indispensable abordar el tema de la competitividad desde una perspectiva



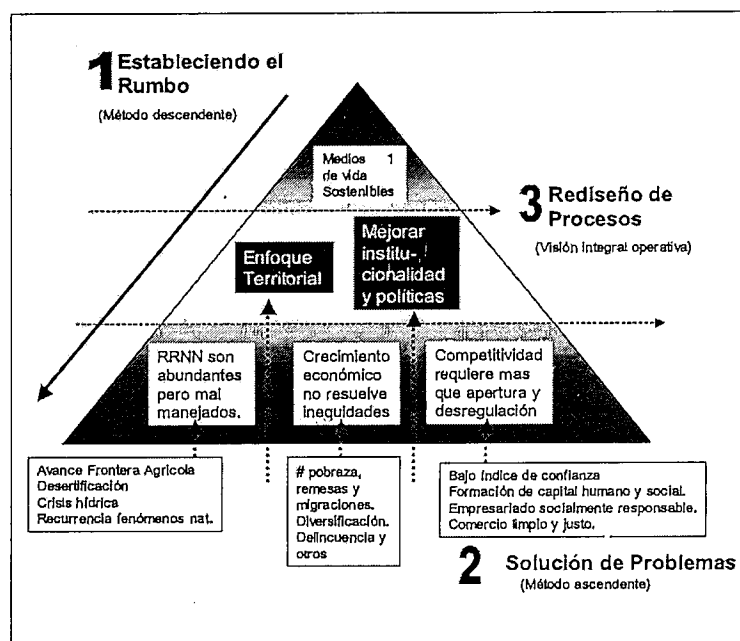
de agenda del siglo XXI y desde un enfoque agrícola y no agrícola donde también se incluya el sector terciario (servicios).

De ese marco de problemas e implicaciones para Zamorano surgen a nivel internacional dos tendencias marcadas para lograr la transformación rural:

- El enfoque territorial basado en el trabajo con todas las unidades sociales, y centrado en juventud.
- El apoyo a una nueva institucionalidad que implica el fortalecimiento de las capacidades a todos los niveles (local, nacional, regional) garantizando la adecuada sinergia público-privada y combinando valores sociales y financieros, esto incluye considerar simultáneamente empresariado, Gobierno, sociedad civil, actores locales, etc. Acompañado del desarrollo de un adecuado proceso de políticas públicas que permita un enfoque rural integrado y holístico considerando la potenciación de tendencias positivas como empresariado socialmente responsable, comercio limpio y justo y otros.

El rumbo o tendencia tanto del pensamiento como de las intervenciones sobre el desarrollo del proceso de transformación rural se centra en lograr que los medios de vida rurales sean sostenibles. Este enfoque engloba el análisis y aprovechamiento de las capacidades, capitales (tanto naturales, económicos como sociales) y actividades de la población. Esta estrategia solo será sostenible si puede lidiar y recuperarse de las crisis, alteraciones y fenómenos, así como ampliar sus capacidades, sin deteriorar la base de los recursos naturales.

De lo anterior se deriva la importancia de que esos activos o capitales interactúen adecuadamente con las estructuras (instituciones y organizaciones público-privadas) y los procesos (políticas, negociaciones de tratados y otros). El esquema que se presenta a continuación resume claramente la situación y abre el análisis a las interrogantes claves que se discuten en el numeral siguiente.



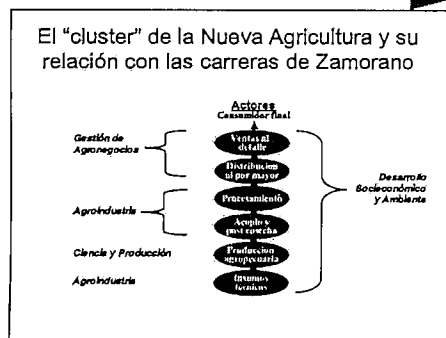
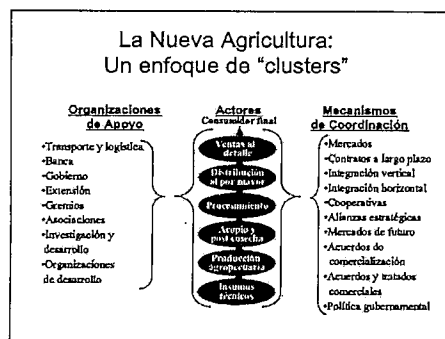
III. Descubriendo las preguntas básicas sobre la "Nueva agricultura" y sus impactos

a. La nueva agricultura y su relación con el proceso de transformación rural

Como ya se analizó en la sección anterior, utilizando cualquier indicador de bienestar o lo que se ha llamado Bienestar Social⁶, la región ha tenido resultados pobres o muy limitados en el mejoramiento de los medios de vida de la población, particularmente la rural. El triángulo de la transformación propone dos ejes de rediseño de procesos que son:

- El enfoque territorial con trabajo en unidades sociales y centrado en juventud.

- El mejoramiento de las condiciones institucionales así como de los procesos de negociación, aplicación y diseño de las políticas. Zamorano ha planteado en su propuesta de la “Nueva Agricultura” que el sector rural enfrenta tres retos: competitividad, reducción de pobreza y sostenibilidad ambiental. En el marco de esos retos destacan elementos como: que la globalización es un fenómeno que cada vez más exige elevar niveles de calidad, inocuidad, transformación y gestión. Los temas ambientales y agrícolas encuentran cada vez más sinergias y es casi indiscutible que su manejo debe ser integrado. La gestión del desarrollo se fundamenta en las capacidades empresariales a todos los niveles (microempresas, PYMES y gran empresa) y están altamente influenciadas por la tendencia de lograr el empresariado socialmente responsable.



El modelo propone encadenamientos armoniosos bajo un enfoque de clusters y relaciona todos los eslabones de la producción, transformación, servicios y entorno socioeconómico. Sobre la base de dicha cadena de valor se construye el modelo Zamorano 4X4 incluyendo las perspectivas de: ciencia y producción agropecuaria, agroindustria, agonegocios y desarrollo socioeconómico y ambiente. Gráficamente el planeamiento del modelo se incluye a seguir (Hoadley, 2004):

Ante ese panorama de la transformación rural y el modelo de la nueva agricultura planteado por Zamorano se encuentra lo siguiente:

- Existe una tendencia creciente a ampliar el ámbito de los negocios rurales incluyendo alianzas con pobres, agricultura de contrato y otras.
- El clima de negocios en muchos países de América Latina está mejorando, pero se requiere la implementación de procesos de apertura que incluyan los nuevos negocios y mejores niveles de seguridad ciudadana.
- El marco de políticas públicas se está modificando en toda la región, pero ha abandonado la estrategia de focalizar grupos (mujeres, pobres, PYME) o sectores (agricultura) para ahondar el tema de territorialidad donde se debe trabajar simultáneamente a todos los niveles y con todas las unidades sociales.
- Lo rural ha dejado de ser agricultura, por ende, es necesario capitalizar con experiencias, lecciones aprendidas y procesos de formación a los nuevos actores de política que tienen protagonismo en los aspectos de gobernabilidad, ambiente y otros que se relacionan directamente con la transformación rural.
- Los recursos naturales se han vuelto un tema estratégico no sólo en la parte ambiental sino también económica.
- La equidad, la transparencia y el enfoque participativo en el diseño de iniciativas ya no es canjeable, debe aplicarse.

Tal vez la pregunta que queda en el tintero es: En el marco del desarrollo de la “nueva agricultura” ¿el valor agregado compensará los costos de implementarlo? ¿Cómo será el comportamiento social ante los cambios? Y su respuesta requiere abordar dos temas centrales del enfoque de “Nueva Agricultura”.

⁶ El Bienser demuestra que en este contexto donde la problemática de manejo, uso y administración de los recursos naturales está en franco proceso de degradación, la calidad de vida debe considerar una visión integral, un enfoque que como enfatiza Luis Ferrate involucra la condición del BIENSER como un estado permanente privilegia un contexto de visión de largo plazo, de calidad de vida y no un estado de BIENESTAR de corto plazo.

Uno de ellos es que aunque los costos sean elevados el valor agregado desde el punto de vista de participación del sector en la economía y reducción de pobreza compensará las inversiones, lo que no es claro es cuánto tiempo demorará la respuesta y quien cubrirá los costos mientras se logra el efecto positivo.

En segundo lugar, los cambios en el ámbito de los actores y su aceptación tienen en este momento tres presiones principales: el mercado internacional y sus precios, la violencia interna y sus costos y la degradación y sus implicaciones a futuro.

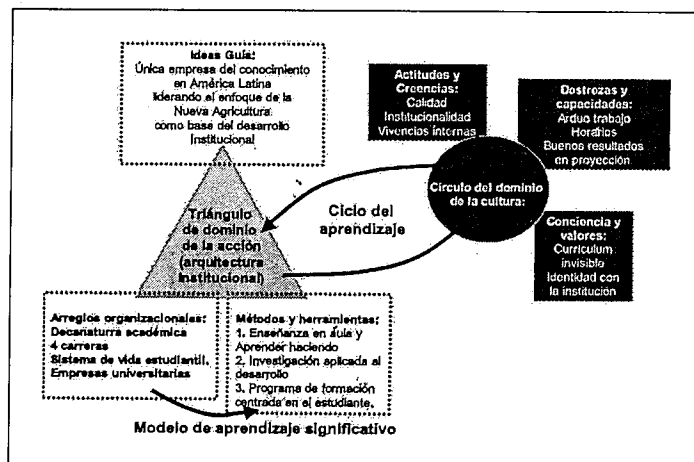
El único aspecto que está implícito en el modelo, pero debe enfatizarse claramente en forma explícita en este momento, es que el eje fundamental para reducir la pobreza, elevar la competitividad y garantizar la sostenibilidad es la investigación y el desarrollo de conocimiento aplicado a las sociedades latinoamericanas⁷. Eso implica que el eje fundamental de la transformación rural no es únicamente el aumento de la producción o de la productividad sino que está basado en el fortalecimiento de las dos ventajas comparativas y potencialmente competitivas de las naciones, que son su capital humano y social (medios de vida). Para ello Zamorano se plantea en forma integral cuatro roles principales: a) Formar adecuadamente capital humano y social; b) Desarrollar tecnologías y métodos para promover desarrollo; c) Convocar a diálogos y alianzas; y d) Apoyar el desarrollo de conocimientos para alimentar la toma de decisiones empresariales y de políticas.

⁷ Para profundizar este tema es bueno referirse a Harmut Sangmeister específicamente su artículo "Latinoamérica en el mundo de la economía globalizada." 2004.

IV. Creando imágenes de posibilidades

Uno de los ejes trascendentales de articulación de Zamorano con la transformación rural es lograr determinar la relación entre la estructura y la cultura institucional considerando el enfoque de la "Nueva Agricultura". Este aspecto incluye relacionar la arquitectura organizacional con la cultura institucional y determinar sus relaciones enfocando principalmente el papel de los estudiantes en la institución. Basado en los textos de Serge el esquema presentado a continuación resume las relaciones entre la estructura y cultura institucional actual.

El gráfico presentado a la derecha refleja claramente que el fortalecimiento del ciclo aprendizaje tiene dos elementos fundamentales: las ideas guías que están centradas en las vivencias educacionales y personales de los estudiantes y la implementación de un modelo de aprendizaje significativo centrado en el estudiante. En tal sentido, en esta sección se plantean los elementos centrales que han aportado a los estudiantes los métodos y herramientas en el tema de la transformación rural.



Enseñanza-educación: Es claro que todos los actores que se formen en la institución, sea por medio del sistema formal o no formal, deben tener un enfoque en transformación rural. Ello ha implicado hacer un apropiado manejo a nivel institucional, adaptar el programa académico para que abra el conocimiento de prácticas que promuevan el desarrollo sostenible con un enfoque de empresario socialmente responsable.

Investigación Aplicada: La fortaleza comparativa más importante de Zamorano es que su proceso de investigación está inserto en el proceso de enseñanza, a través de procesos de reflexión-acción-reflexión que implementa el Aprender Haciendo y por medio de ese proceso, los docentes pueden transferir los resultados de las investigaciones a sus estudiantes. El conjunto de ensayos planteados en esta publicación son el reflejo de lo que la investigación aplicada puede ser en el marco de la formación de un joven profesional.

Proyección: La proyección o ejecución de programas y proyectos es el método que permite a Zamorano lograr: extender el conocimiento de la investigación aplicada en otros escenarios, garantizar trasladar la imagen institucional a otros actores que tradicionalmente no han operado con la institución y lograr integrar a los docentes y estudiantes en un proceso de desarrollo real y aplicado. Por ende, la proyección integrada a la educación brinda un adecuado escenario para implementar muchas de las tesis de los estudiantes, garantizando de esta manera una contribución directa a la realidad actual.

a. Integración en la práctica

El ciclo de aprendizaje implica armonizar las ideas guías, los arreglos organizacionales y los métodos y herramientas. En lo referente a transformación rural es importante retomar que el desarrollo rural seguirá basándose en la disponibilidad de recursos naturales y que debido a los problemas ambientales, sociales, económicos y políticos que enfrenta el sector rural, las posibilidades en el mercado de trabajo para los estudiantes implican abandonar el enfoque sectorial y centrarse en un enfoque "rural" basado en todas las unidades sociales.

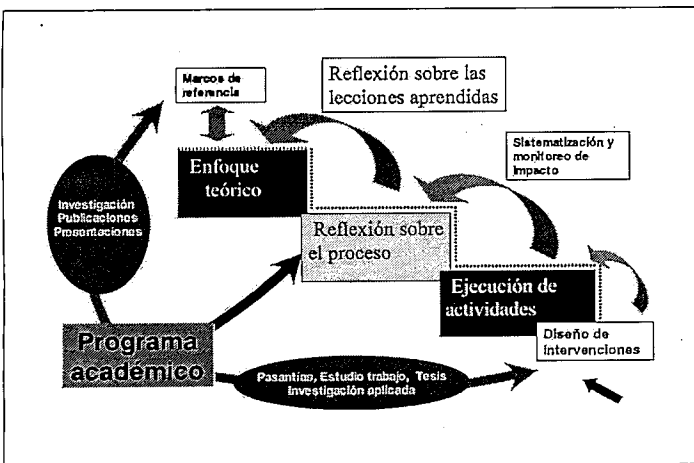
Por otro lado, la ventaja comparativa de la institución, es la integración y sinergia entre la experiencia y el pensamiento teórico. El esquema adjunto refleja dicho enfoque y demuestra claramente que la relación del programa académico con la teoría y la práctica es real.

V. Propuesta de desarrollo de una estrategia viable

a. Concatenar las acciones con el desempeño estudiantil

Si bien es cierto que existen sobradas razones para prever que la transformación rural será un eje importante del desarrollo de AL y que los financiadores están dispuestos a aportar financiera y técnicamente. También es cierto que los recursos financieros son limitados y el profesional que se desempeñe en esta temática deberá tener una formación incluyente, holística y que demuestre efectividad con el fin de que tenga competencias para el trabajo, la vida y el aprendizaje futuro. Las características que deben regir el desarrollo de conocimiento aplicado a la transformación rural, considerando la situación de la región, el ciclo de aprendizaje, el aprendizaje significativo y los cuatro roles planteados incluyen:

- Tener efecto educativo, demostrativo y potencial multiplicador.
- Facilitar una adecuada sistematización para los procesos de enseñanza,



investigación y proyección.

- Garantizar que existe a nivel institucional diálogo reflexivo, enfoque colectivo, colaboración y normas para compartir, apertura y mejora, confianza y respeto.

Para ello, se han analizado las tendencias y lecciones aprendidas por otros. Se ha construido el mapa de la transformación rural y se ha planteado el diseño del ciclo de aprendizaje y el aprendizaje significativo. Todo induce claramente a no implementar un enfoque de "árbol de navidad"⁸ en las diversas actividades que se realizan para promover la enseñanza y por ende es necesario lograr articulación en el enfoque respetando la diversidad temática y conceptual. Se propone que la forma más integral de crear esa visión holística es considerando tres ejes que adecuadamente concatenados pueden servir de guía en su agenda temática en las tesis de los estudiantes. Viendo todos los ensayos se puede concluir que los temas están contenidos en los ejes propuestos y eso facilita tanto su conceptualización como la integración de conocimientos.

b. Desarrollo económico local

El Desarrollo Local es un concepto que ha venido evolucionando en las últimas décadas y que tiene sus inicios en Europa. A finales de los 70 y principios de los 80 se dan una serie de cambios como la reestructuración de la industria pesada, la crisis del sector textil y otros. Los municipios (regiones) tienen que hacer frente entonces a la demanda social de todo un tejido productivo y humano golpeado por la crisis y no se pueden apoyar en el estado central porque justamente este Estado es el que impulsa y promueve dichos cambios.

⁸ Cuando se discutió la estrategia de desarrollo rural del Banco Mundial se habló de un efecto de "árbol de navidad" que significaba colgar muchas actividades no articuladas en el programa de intervención institucional.

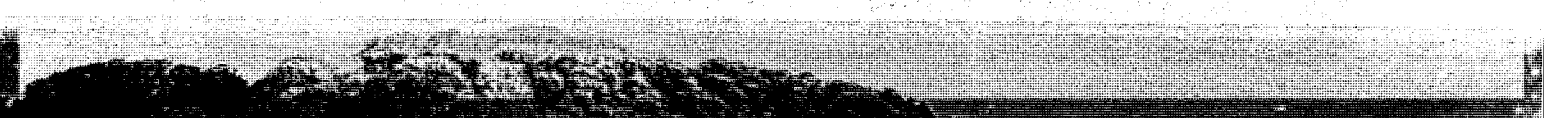
Las regiones están obligadas a construir un nuevo tipo de desarrollo basado en las propias fuerzas y potencialidades locales. Este nuevo tipo de desarrollo, conocido como Desarrollo Local, se caracteriza como un proceso que tiene como principales objetivos:

- Valorizar los recursos humanos, físicos y materiales locales.
- Dinamizar a los actores locales (agentes económicos, sociales e institucionales).
- Movilizar a dichos agentes alrededor de una estrategia de desarrollo consensuada.

Sobre la formación en Desarrollo Local encontramos que hay poca formación en el tema. Es necesario a nivel de la región la formación de profesionales en esta área enfatizando que:

- Los profesionales sean capaces de integrar a su trabajo una visión amplia del desarrollo territorial.
- Los funcionarios a cargo de formulación de proyectos de desarrollo a escala regional y local puedan normar y potenciar el proceso.
- Los decisores con responsabilidad en el diseño de políticas entiendan las implicaciones, potencialidades y límites del enfoque.
- Los académicos sean capaces de construir nuevo conocimiento.

Lo anterior hace que el tema de Desarrollo Local sea determinante en la nueva visión de la transformación rural. Para la implementación del modelo de la "Nueva Agricultura" de Zamorano, éste se convierte en un tema que no se puede dejar pasar por el compromiso que la institución misma tiene con el desarrollo latinoamericano, pero especialmente del entorno más inmediato, el Yeguaré.



Un caso particularmente importante en el tema de desarrollo económico local es el turismo, no solamente porque aporta ventajas materiales a los pobres sino que permite incorporar temas de orgullo cultural, de identificación con los recursos naturales, con el patrimonio arquitectónico que son las bases fundamentales para el diseño de productos turístico, adecuadamente el turismo, posibilita el aprendizaje de técnicas y el desarrollo de la capacidad empresarial en estudiantes, actores locales y agentes del desarrollo.

Las experiencias documentadas nos indican que es de suma importancia lograr la participación multi-sectorial y multi-actores. Los roles de Zamorano en desarrollo económico local permiten potenciar acciones así:

- Formando capital humano y social en estrecha colaboración con la sociedad civil y la cooperación internacional.
- Incidiendo en políticas colaborando con los Gobiernos en el diseño y aplicación de políticas prácticas. Mediante su categoría apolítica puede lograr la coordinación respetuosa e incluyente.
- Creando alianzas y promoviendo diálogos entre los diversos actores y mientras los procesos se consolidan puede fungir como catalizador financiero. Dando ejemplos claros de negocios con los pobres, formas alternativas de agricultura por contratos, proyectos de coinversión con la cooperación internacional entre otros.

c. Manejo de Recursos Naturales

Pese a la evolución de las iniciativas de diversificación económica e inversión en programas de desarrollo rural y educación, los niveles educativos no permiten el aprovechamiento de otros potenciales vinculados al sector secundario y terciario, y los sistemas de producción agrícolas en su mayoría siguen siendo tradicionales y presentando rentabilidades basadas más en la extracción de recursos naturales que en su manejo.

Si aceptamos que la región enfrenta problemas de pobreza, urbanización, poca capitalización humana y social y acciones de desarrollo diversas, cualquier iniciativa de desarrollo, sea del sector que sea, tendrá relación directa al recurso agua. Además en este contexto, existe una demanda del mercado regional y de exportaciones con exigencias de producción limpia y justa, opciones cada vez mayores de venta o negociación de servicios ambientales y estrategias de diversificación que incluyen manejo de recursos compatibles con la producción agrícola. Por ende, cualquier ruta que tomen los actores y decisores para focalizar o promover el desarrollo debe considerar irremediablemente el manejo integrado de recursos naturales, principalmente el agua.

Se ha planteado que el territorio como unidad de análisis brinda elementos importantes en el diseño de las intervenciones, pero considerar la cuenca implica lograr una correlación entre la lógica de funcionamiento del capital humano, social, ambiental e hídrico que consiga de manera integral promover y potenciar las inversiones de capital físico y financiero.

Lo difícil para la mayoría de los agentes del desarrollo es lograr integrar esta visión en los territorios. Esto se debe principalmente a que los actores y agentes del desarrollo rural hemos estado comúnmente acostumbrados a enfatizar la finca sin entender la dinámica territorial entre las diversas unidades. Para dar el salto en el enfoque, la práctica nos dice que para pasar de un enfoque basado en la finca a



uno territorial de considerar cuatro elementos importantes:

- Las unidades físicas están acompañadas de unidades sociales de manejo que tienen distintas lógicas.
- Aceptando las distintas lógicas entonces aceptamos que cada unidad social participa en las iniciativas del desarrollo rural de acuerdo estímulos, y estos son diferentes y varían considerablemente desde la familia hasta la región.
- Si los niveles son diversos y los actores tienen diversos intereses, entonces los plazos de respuesta también difieren de una unidad a otra.
- Visto lo anterior, serán muy diferentes el diseño de las intervenciones e inversiones en cada uno de los niveles

Los elementos centrales para operativizar el enfoque en Zamorano incluirían lo siguiente:

- Seleccionar territorios estratégicos.
- Seccionar actores claves vinculados al tema de manejo de los recursos.
- Planificar las actividades en función de la problemática de los actores.
- Diseñar los incentivos o estímulos según la problemática.
- Integrar las actividades en forma concentrada para generar efecto demostrativo.
- Difundir el enfoque con instituciones viables capaces de aprender.
- Desarrollar un proceso de formación que garantice una visión holística e integral con destrezas y habilidades que garanticen un desempeño de acuerdo a la realidad de los actores en los múltiples niveles.
- Redimensionar el rol del técnico no como el experto sino como el agente del desarrollo capaz de reflexionar sobre las interacciones en el territorio.

d. Formación de capital humano

Los procesos de desarrollo y la enseñanza tienen un rasgo común, ambos son protagonizados por seres humanos y sus impactos varían considerablemente según el contexto en el cual se desarrollan. Eso hace interesante que este eje de la programación estratégica de la transformación rural retome tres aspectos: la importancia de la educación para los jóvenes (especialmente en educación terciaria y secundaria), los motivos que hacen que un joven participe o abandone la educación y el rol de los educadores en este proceso.

Cuando trasladamos la discusión al tema de la educación técnica para la transformación rural, también retoma importancia el tema del medio ambiente ya que existe al parecer una conciencia generalizada de que el ambiente está en crisis y que las consecuencias de no hacer algo hoy serán drásticas. Paralelamente, las políticas educativas principalmente en América Latina, están priorizando la formación de capital humano para enfrentar la competitividad. Por otro lado, deben complementarse con elementos de la eficiencia económica que garantice que las personas educadas al integrarse al mercado de trabajo mejoran su ingreso. Pero contradictoriamente, aunque hay variadas intervenciones se agudizan las crisis económicas, la pobreza y el deterioro ambiental.

La práctica dice que para pasar de un enfoque basado en el centro de enseñanza a uno centrado en el usuario de la educación donde el tema central es juventud, como es el caso de los estudiantes de Zamorano, se deben rescatar cuatro elementos importantes:

- La educación debe ser un proceso integral que apoye diversos juegos de habilidades y destrezas, especialmente el deseo de aprender.
- Si aceptamos que las lógicas de producción varían según las zonas, entonces aceptamos que región tendrá prácticas sociales diferentes el modelo debe garantizar aprender a aprender.
- No todos los actores tienen nuestros plazos y por ello requieren plazos de respuesta diferentes.

Por la importancia que reviste este eje en la transformación rural, es importante determinar cuatro implicaciones para Zamorano:

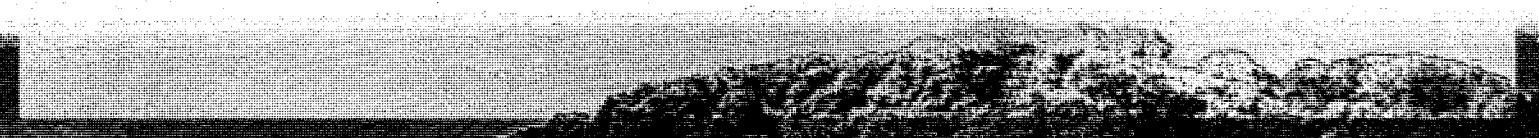
- Es necesario garantizar la calidad educativa docente mediante un adecuado monitoreo académico.
- Es indispensable dar un seguimiento sistemático al aprender-haciendo.
- La organización institucional debe priorizar la educación como práctica no como una actividad. Toda la comunidad educa con el ejemplo y es importante tener una visión única sobre el proceso educativo.
- Las unidades académicas deben tener un rol importante en la programación estratégica y en el ciclo de aprendizaje.

e. Concentrarse en el pensamiento estratégico y ético

Todo el análisis del documento ha planteado la visión técnica. En este corto espacio se profundizará sobre la necesidad de conjugar pensamientos, valores y principios importantes, tal como plantea el Dalai Lama: "También es motivo de esperanza el reconocimiento cada vez mayor y más extendido de que no podemos seguir maltratando nuestro medio ambiente sin tener que afrontar graves consecuencias.... Se trata de un llamamiento a centrarnos más en la amplia comunidad de seres con los que mantenemos una estrecha relación, y en un comportamiento que reconozca los intereses de los demás junto con los nuestros."

Considerando que el proceso de enseñanza significativa centrada en el estudiante considera el tema ético como eje estratégico dentro de todo el proceso. Es de esperarse que los procesos de construcción colectiva de conocimiento estén alimentados por una participación amplia a nivel emocional y de energía individual.

Pero el problema de llevar el planteamiento ético a la práctica, es cómo lograr que todas esas energías y entusiasmo se transformen en resultados para lograr graduados responsables con ellos mismos y con las sociedades. Como cita Serge "es fácil hacer participar a la gente en conversaciones estratégicas, lo difícil es desarrollar las capacidades que permiten a muchos agregar valor." En este sentido, el círculo de cultura debe concentrar sus esfuerzos para lograr desarrollar tres elementos estratégicos: una identidad de los estudiantes a la realidad regional que se proyecte interna y externamente, un marco de vida estudiantil que permita potenciar capacidades y relaciones a nivel de la comunidad y finalmente, una gestión horizontal de conocimiento significativo que ayude a cada uno a construir su aporte desde una perspectiva de alentar a todos los involucrados a desarrollarse y desarrollar mecanismos que garanticen que aprenden. Evidentemente, el planteamiento de esta sección se resume en tres palabras: *Ética, ciencia y eficiencia deben ir de la mano.*



f. Medir para informar o para aprender

La última década ha significado para Zamorano un periodo donde se ha consolidado un proceso de generación de conocimiento técnico vinculado a la producción y el gerenciamiento de proyectos y otros mecanismos de proyección. En dicho proceso participan activamente profesores, estudiantes, graduados, financiadores de la cooperación internacional y actores locales. Este enfoque de apertura institucional ha estado acompañado de un esfuerzo sistemático y metodológicamente congruente de monitoreo de las intervenciones que permite: reflexionar sobre los procesos, aprender lecciones importantes y lograr mecanismos que garanticen transformar información cualitativa y cuantitativa en un análisis coherente que mida el impacto, no solamente metas.

Por la naturaleza especializada, este proceso es catalizado por un grupo de expertos que, desde una perspectiva ajena a las iniciativas, puedan interactuar con los actores y garantizarles apoyo en términos informativos, metodológicos y científicos para monitorear los impactos de una forma sencilla, coherente y principalmente enfocada en el aprendizaje por parte de quienes están vinculados al proceso. Por esto se hace vital definir en cada proyecto indicadores de impacto y lograr medirlos adecuadamente.

Estos profesionales se dedican al proceso en forma permanente y combinan sus habilidades en manejo de base de datos, diseño de encuestas sencillas y enfocadas en los temas claves, levantamiento de información cualitativa y procesamiento de información; con una experiencia aplicada de levantamiento de información (cualitativa, cuantitativa y geográfica) garantizando la calidad del muestreo y el procesamiento.

Lo anterior ha permitido que los estudiantes puedan ser apoyados en el diseño de sus metodologías así como en casos particulares de tesis referidas a monitoreo de impacto. En ese marco se ha generado información pertinente y honesta sobre el impacto de los programas y proyectos evaluando la eficiencia de los procesos sociales principalmente en lo referente a cambios de actitud, comportamiento, participación, conocimientos adquiridos, impacto en producción y productividad, incremento de ingresos, entre otros. Ello se compara con la evolución de los indicadores biofísicos como calidad y cantidad de agua, rendimientos por unidad de área, frecuencia de incendios, mapas de cobertura y otros. Lo anterior hace evidente que para generar información adecuada y pertinente para decisores de política a diversos niveles, es necesario hacer uso de tecnologías de punta, como herramientas SIG, laboratorios de calidad de agua y suelos, bases de datos nacionales, manejo de información cualitativa y otros.

Por lo anterior, el proceso de monitoreo es un catalizador que dinamiza el desarrollo de las capacidades, promueve la reflexión sobre procesos y analiza el impacto de los proyectos, programa académico, tesis y aprender-haciendo.

Estratégicamente es necesario combinar esta capacidad de monitoreo con las habilidades y destrezas en preparar materiales para diversos públicos, incluyendo entre otros información por internet, información radial, videos, materiales documentales y otros. Este último aspecto debe ser llevado a la práctica en los años venideros para garantizar que el proceso aporta a todos los involucrados y proyecta la institución, aspecto que ha sido débil en el enfoque de venta de una nueva imagen institucional.

g. Rediseño del avión en pleno vuelo

Para terminar este documento es necesario resumir todo lo planteado en una sección conclusiva. Aunque dicho aspecto es casi imposible, hay un proverbio chino que dice que “es posible hacer olas sin viento”, por lo tanto, este planteamiento final intenta resumir los cuatro puntos del documento y ser su resumen ejecutivo:

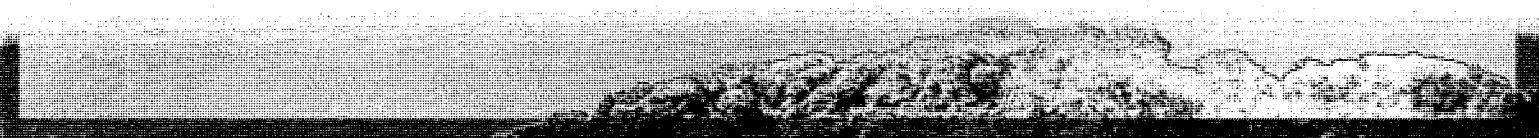
Las condiciones de la región y las lecciones aprendidas por otros demuestran que las oportunidades en el marco de la transformación rural son grandes, lo cual indica que el potencial laboral, de investigación y aportes estudiantiles a la reflexión son importantes. Ha sido necesario diseñar ejes de intervención claros y pertinentes a la realidad. En el documento se plantean tres: desarrollo económico local, manejo de los recursos naturales y formación de capital humano.

El diseño del modelo de la nueva agricultura planteado por la institución es sumamente pertinente para el desarrollo regional y el ciclo de aprendizaje a nivel institucional. Al ser usado como marco de referencia debe también enfatizar que el eje fundamental del desarrollo de capacidades competitivas está en la investigación y desarrollo de conocimiento aplicado y esto solamente se puede lograr si se fortalecen en forma armónica el capital humano y social, actividad en la cual Zamorano tiene experiencia y práctica.

El énfasis que Zamorano brinda a que los estudiantes desarrollen actividades de investigación aplicada, emprendimiento y el uso de herramientas apropiadas para ello indica que los mecanismos de su modelo de enseñanza están contribuyendo a un aprendizaje significativo que permita que las habilidades, destrezas y conocimientos se transformen en competencias para su trabajo futuro.

La transformación rural implica considerar el triángulo de dominio de la acción y sus estructuras, pero también el círculo de cultura donde la ética tiene un valor importante. Es posible hacer cambios, pero el tema ético y de responsabilidad social son indispensables. Por ello, las tesis usando metodologías de investigación aplicada articulan adecuadamente varios enfoques como: empresariado socialmente responsable, manejo amigable, evaluaciones participativas, negocios con pobres y respeto a la dignidad humana. Asesorar y participar del seminario de disertación de tesis permitió a todo el equipo DSEA “descubrir algo que hemos sabido desde hace mucho tiempo: que hay buenas razones para prestar atención a lo bueno y lo bello en la práctica de las disciplinas en educación”.

“La ética importa, los valores éticos predominantes en una sociedad influyen a diario en aspectos vitales del funcionamiento de su economía. Eludir esa relación como ha sucedido en América Latina en las últimas décadas, significa crear el terreno propicio para que ese vacío de discusión ética, favorezca que se desplieguen sin sanción los valores antitéticos que encabeza la corrupción ... y la insensibilidad frente al sufrimiento de tantos... La urgencia es máxima. Hay demasiado agobio y exclusión en esta región, y la sed de ética aumenta a diario. Bernardo Klisberg, 2004



BIBLIOGRAFÍA

- Albuquerque, F. (2004) Desarrollo económico local y descentralización en América Latina: CEPAL.
- Benedetti, M. (2002) Subdesarrollo y letras de osadía. Editorial Alianza. Madrid.
- Blyde, J.S. (2002) Temas regionales: Región I América Latina. En línea <http://www.iadb.org> accesado el 30 de septiembre de 2004.
- Bucal, J. (2002) Hojas de ruta. Editorial Sudamericana. Buenos Aires, Argentina.
- CELADE (Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía) (2002) América Latina y Caribe: Estimaciones y Proyecciones de Población. 1950-2050. Boletín Demográfico No. 69.. En línea www.eclac.org/cgi-bin accesado el 27 de septiembre de 2004. Santiago, Chile.
- Clemens, H; Ruben, R. (2001) Nueva Ruralidad y Política Agraria: una alternativa neoinstitucional para Centroamérica. Editorial Nueva Sociedad. Centro de Estudios para el Desarrollo Rural. Caracas.
- De Janvry, A. (1999) Growth, Poverty, and Inequity in Latin America: a causal análisis, 1970-94. Inter-American Development Bank. Washington DC
- Echeverría, R. 2003. Desarrollo territorial rural en América Latina y el Caribe: manejo sostenible de recursos naturales, acceso a tierras y finanzas rurales. Banco Interamericano de Desarrollo. Washington, D.C. 232 p.
- Falck, M. (2000). Equidad y Pobreza Rural en Honduras: realidad y propuestas. Honduras. 13 p.
- Falck, M. 2004. Análisis y tendencias en el marco del Desarrollo Rural y Manejo de los Recursos Naturales en Centro América y el Caribe. Borrador de discusión. Carrera de Desarrollo Socioeconómico y Ambiente. Escuela Agrícola Panamericana. 32 p.
- Falck, M. (2004) Análisis y tendencias en el marco del Desarrollo Rural/Manejo de los Gibrán, J. Momentos de grandeza. 1997. Editorial Diana. México. 206 p.
- Orozco, M. 2004. Remittances to Latin America and the Caribbean: Money, Markets and Costs. Inter-American Dialogue. En línea <http://www.iadb.org/mif/v2/files/Orozco2002.ppt> accesado el 28 de septiembre de 2004.
- Ostrow, F. 1999. La organización horizontal: la forma que transformará radicalmente el desempeño de las organizaciones del siglo XXI. Oxford University Press. México D.F. 256 p.
- Programa de las Naciones Unidas Para el Desarrollo (PNUD). 2004. La democracia en América Latina: Hacia una democracia de ciudadanas y ciudadanos. Argentina. 476 p.
- Recursos Naturales en Centro América y el Caribe (Borrador de discusión). Carrera de Desarrollo Socioeconómico y Ambiente de Zamorano. 33 p.
- Sabato, E. 2002. La resistencia. Editorial Seix Barral. 148 p.
- Sabato, E. Antes del fin. 2002. Editorial Seix Barral. Barcelona, España. 189 p.
- Sangmeister, H. 2004. Latinoamérica en el mundo de la economía globalizada nacional. Friedrich Ebert Stiftung. 12 p.
- Senge, P. 1999. La Quinta Disciplina: La danza del cambio. Colombia. 498 p.
- Senge, P. 2002. La Quinta Disciplina: Escuelas que aprenden. Editorial Norma. Colombia. 630 p.
- West, D. M. 2004. Global E-Government. En línea www.insidepolitics.org/egovtdata accesado el 1 de octubre de 2004. United Status. 28 p.
- Whitmore, J. 2003. Coaching: el método para mejorar el rendimiento de las personas. Editorial Novagrafik. España. 189 p.
- World Bank. 2005. World Development Report: A Better Investment Climate for everyone. The International Bank for Reconstruction and Development. En línea www.worldbank.org accesado el 1 de octubre, 2004. A copublication of the World Bank and Oxford University Press. 288 p.
- World Business Council for Sustainable Development. 2004. Oportunidades de negocios para reducir la pobreza: una guía de campo. En línea www.wbcsd.org accesado el 30 de septiembre, 2004.
- Albuquerque, F. 2004. Desarrollo económico local y descentralización en América Latina: CEPAL. 16 p.

Desarrollo Económico Local



2 La Sostenibilidad de las Organizaciones Rurales en el Valle del Yegüare: Estudio de Caso

Rolando Aparicio

RESUMEN

En el Valle del Yegüare, Zamorano ha apoyado la formación de organizaciones rurales para la promoción del desarrollo económico y productivo de las comunidades. Sin embargo, la sostenibilidad de la acción colectiva lograda no está determinada. El objetivo del presente estudio fue determinar el grado de sostenibilidad de las organizaciones rurales conformadas; para tal efecto se evaluó la “capacidad institucional” de las mismas, y el cumplimiento de ciertos “criterios de sostenibilidad”, utilizando matrices de percepción en las que se calificó cada componente a lo largo del proceso del desarrollo organizacional. Se seleccionaron cuatro organizaciones rurales próximas a Zamorano -de las que se disponía previamente de informes de sistematización de experiencias-, y se realizaron visitas de campo para complementar la información requerida. Se concluyó que el desarrollo institucional de las organizaciones bajo estudio, se encuentra aún en estado de crecimiento con miras a consolidarse, presentándose deficiencias en la visión a largo plazo, así como en el manejo de herramientas gerenciales de planificación y financieras.



I. INTRODUCCIÓN

Las agrupaciones locales hacen que ocurra el desarrollo rural, ya que proveen acceso a bienes y servicios de manera más eficiente, permitiendo el avance en la autogestión del mejoramiento de los niveles de vida de las personas y sus comunidades, determinando así una mejora sostenible en la reducción de la pobreza y el manejo de los recursos naturales. Se debe comprender que el trabajo con las instituciones locales, resulta crítico para el logro del desarrollo local sostenible, así como para lograr la colaboración y los resultados exitosos.

Según la CEPAL (2001), ciertas instituciones son relevantes para el desarrollo rural, una de ellas es la “familia rural” –que constituye la unidad más pequeña-, en la cual se toman decisiones muy importantes sobre la utilización de los recursos humanos y materiales. Otra es la “organización rural”, o sea la asociación de diversas personas para alcanzar fines colectivos. La organización rural aumenta las capacidades y las oportunidades de las personas pobres. El presente estudio se refiere a este último aspecto: la organización rural.

La evidencia indica que la organización voluntaria es usualmente una alternativa viable para el logro efectivo de niveles adecuados de desarrollo en la población, y en la búsqueda de una solución a problemas específicos de cada grupo. Sin embargo los factores que promueven o desalientan la acción colectiva, como aquellos que garantizan su sostenibilidad, no están bien comprendidos.

Zamorano ha liderado en el Valle del Yegüare varios esfuerzos y acciones de desarrollo, basadas en la gestión de organizaciones rurales –expresión de la acción colectiva-, con diversos objetivos como la administración de los recursos naturales, el desarrollo empresarial, las cajas rurales y otros. No obstante la sostenibilidad de la acción colectiva lograda, aún no está garantizada.

El problema del presente estudio consiste en el grado de sostenibilidad —que no ésta específicamente determinado— referente a las agrupaciones rurales con gestión en el Valle del Yeguaré, por lo que se desconoce el nivel de sobrevivencia y del posible crecimiento continuo de la mismas; ambos factores influyen en el impacto social logrado por los proyectos de desarrollo, que han favorecido la acción colectiva en la zona.

El objetivo principal de ésta investigación, es determinar el estado de sostenibilidad de la acción colectiva de algunas organizaciones rurales dentro del Valle del Yeguaré, que han sido apoyadas en su conformación y fortalecimiento por Zamorano.

Las principales conclusiones de éste estudio reflejan en cierta medida, la evaluación del proceso de sostenibilidad de algunas organizaciones locales, mediante la aplicación de una metodología adaptada a la naturaleza particular del procedimiento investigativo, determinando así ciertos criterios que miden esa sostenibilidad, con la finalidad de plantear un marco de recomendaciones para promover una acción grupal sostenible, que posibilite un mayor impacto social de las iniciativas de desarrollo aplicadas en la región.

II. METODOLOGIA

La metodología utilizada contó como fundamento los estudios realizados por E. Ostrom y las recomendaciones de la Agencia para el Desarrollo de los Estados Unidos de América (USAID), contenidas en los documentos del Centro para la Evaluación e Información del Desarrollo. Aquí se aplicaron dos herramientas específicas de evaluación: “La evaluación de la capacidad institucional de las organizaciones rurales”, propuesta por USAID y; “El cumplimiento de los criterios de sostenibilidad”, formulados por Ostrom.

La Evaluación de la Capacidad Institucional, fue realizada utilizando el Marco de Desarrollo Institucional (MDI) —desarrollado por Mark Renzi—; donde se identificaron cinco áreas de capacidad organizacional denominadas: “características de recursos”. Estas características de recursos fueron: Estrategia/Visión; Administración de Recursos; Recursos Humanos; Recursos Financieros y; Recursos Externos. Cada área de capacidades se dividió en componentes claves; a cada uno de éstos se le calificó en cuatro fases a lo largo del continuum del desarrollo organizacional: 1). Incipiente; 2). En Desarrollo; 3). En Expansión/Consolidación y; 4). Sostenible. Estas fases fueron determinadas sistemáticamente y descritas para evitar subjetividades en la asignación de calificaciones, asimismo se incluyeron criterios de sostenibilidad, formalización en estatutos o reglamentos, empoderamiento y otros. Cada fase fue valorada en una escala de uno a cuatro, para viabilizar un análisis cuantitativo posterior.

En la Evaluación de los Criterios de Sostenibilidad se aplicó la metodología del MDI, pero ésta vez utilizando los criterios de sostenibilidad de las organizaciones rurales propuestas por E. Ostrom, es decir: Límites Definidos; Reglas Establecidas; Elección Colectiva; Monitoreo; Sanciones Graduales; Mecanismos de Resolución de Conflictos y; Grado de Reconocimiento.

Se debe mencionar que ambas herramientas de evaluación –“Capacidad Institucional” y “Criterios de Sostenibilidad”–, se asocian y complementan. La primera realiza una evaluación de las características organizacionales del grupo como tal, y su capacidad de autogestión. La segunda evalúa la existencia de mecanismos que permitan la participación de todos los integrantes, en las actividades comprometidas de manera colectiva, disminuyendo así la aparición de *free riders* dentro del grupo.

Se seleccionaron cuatro grupos con base a los siguientes criterios: Proximidad geográfica a Zamorano; Diversidad en las actividades desempeñadas; Disponibilidad de información y; Accesibilidad del grupo para la provisión de información al investigador. Los grupos investigados fueron: La Caja Rural: “La Aurora de San José”; La Escuela Campesina: “El Barro”; La Microempresa: “Unión y Esfuerzo” y; La Empresa Asociativa Campesina: “Llano Grande”.

La información utilizada para el análisis de los grupos seleccionados, provino de los informes de campo elaborados por los estudiantes de tercer año de Zamorano, durante el primer semestre del 2004, los cuales sistematizaron las experiencias de diversas organizaciones rurales, conformadas con fines productivos o de mejoramiento del nivel de vida de los comunitarios; ésta información sirvió como inicio al estudio, proporcionando los antecedentes de cada organización seleccionada, y una apreciación general de la situación. Se detectaron las necesidades de información presentes en los documentos, para lo cual se elaboró un plan de visitas al campo, con el fin de levantar a través de entrevistas cualitativas y preguntas abiertas, dirigidas a los involucrados en las organizaciones rurales, los datos carentes (o sea pendientes).

Se realizó una matriz de percepciones en la que se describió cada uno de los criterios observados, y se asignó una calificación que permitiera realizar la comparación adecuada entre el grado de participación de cada criterio, y su respectiva ponderación, para así determinar qué criterios presentan inexactitudes. Se buscó una narración cronológica de los acontecimientos que motivaron la conformación de grupos locales; ésta información fue sistematizada, buscando identificar factores comunes y relevantes, en cada experiencia incluida en el estudio.

Los criterios fueron calificados para cada organización rural investigada; a las calificaciones se les asignó su respectiva valoración numérica, para poder hacer un análisis cuantitativo de los promedios obtenidos por concepto evaluado. Se trabajó con promedios y no sumatorias –relativos a los valores de los criterios–; lo anterior con el propósito de mantener el significado respectivo, facilitar la interpretación de los resultados y realizar comparaciones entre organizaciones. En la determinación de los factores que promovieron la conformación de los grupos rurales, se optó por identificar las causas específicas que contribuyeron con ésta situación, para el posterior recuento de las causas comunes detectadas entre los grupos.

III. RESULTADOS OBTENIDOS

En la evaluación de la capacidad institucional, se aplicaron los criterios del MDI a las cuatro organizaciones; el resultado obtenido fue el de un desarrollo incipiente (la Empresa Asociativa), considerado en camino a la sostenibilidad de la sostenibilidad (la Escuela Campesina).

La evaluación institucional relativa a las cuatro agrupaciones, mostró que las mismas se encuentran en un proceso de desarrollo y consolidación. Por lo general cuentan con recursos estratégicos como Juntas Directivas bien conformadas y funcionales, pero también presentan problemas en la definición de su razón de existir, careciendo de una misión reconocida y establecida formalmente, misma que garantice una adecuada comprensión de su finalidad. Generalmente no presentan un alto grado de dependencia para su desenvolvimiento, puesto que sólo requieren de un apoyo mínimo por parte de las instituciones acompañantes y cooperantes.

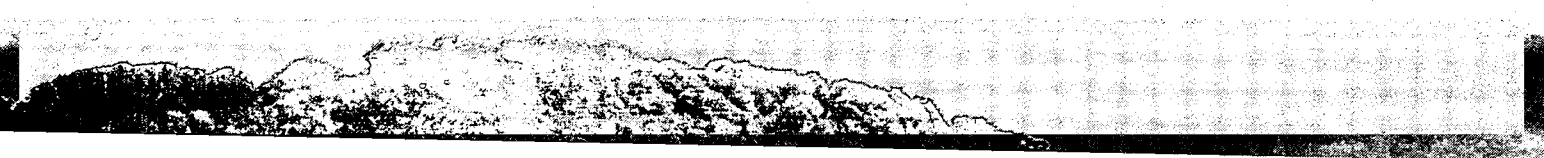
Por otra parte el manejo organizativo muestra un nivel adecuado de participación y liderazgo compartido por los grupos, una de las posibles razones para lo anterior, puede ser el reducido tamaño de los grupos (bajo estudio) que ha facilitado el buen relacionamiento entre los participantes. Sin embargo, la visión de los grupos se encuentra todavía en el corto y mediano plazo, y salvo alguna excepción, no cuentan con procesos formales de planeación. En general se puede deducir que existen notorias falencias en los procesos de planeación, lo cual puede limitar el desarrollo organizacional de los mismos.

El recurso humano se encuentra en etapa de crecimiento, respondiendo a los requerimientos de destrezas y habilidades necesarias para su labor cotidiana. Las capacitaciones y el asesoramiento facilitado por las entidades de desarrollo han solventado esta situación. Existe participación de mujeres en los grupos, situación comprensible si se toma en cuenta la mayor predisposición que tiene este grupo poblacional para asociarse, debido al tiempo libre del que disponen.

Con relación a la gestión financiera es precaria todavía -pese a que manejan un mínimo de documentos de respaldo-, por lo general no realizan un monitoreo adecuado de la administración económica. Existe poca diversificación de ingresos, dependiendo en su mayoría de uno o dos productos con los que obtienen financiamiento. El tamaño de los grupos explica esta situación: Por un lado existe un alto grado de confianza entre los participantes, lo cual reduce la necesidad de adoptar mecanismos formales de seguimiento económico; y por otro resulta muy difícil que grupos tan pequeños, puedan manipular más de dos o tres productos diferentes. Aún así se observa que algunos grupos con asesoramiento, han podido gestionar fuentes alternativas de financiamiento para solventar la compra de activos e inversiones productivas.

Paralelamente las relaciones con la comunidad y las organizaciones zonales son consideradas como buenas, esto debido a que los participantes son reconocidos en sus comunidades por el beneficio que proveen -educación o crédito-. Esto ha favorecido una buena relación con entidades públicas, gobiernos locales y otras organizaciones rurales de la zona. Con el apoyo brindado por las instituciones de desarrollo del lugar, algunos grupos han llegado a desarrollar habilidades para la gestión de recursos financieros, sin embargo todavía existe dependencia hacia agentes externos, principalmente para la facilitación de los vínculos necesarios.

Asimismo la evaluación de sostenibilidad mostró que las agrupaciones bajo estudio se encuentran en un nivel de desarrollo y consolidación. Los puntajes respectivos alcanzados por la Caja Rural, la Escuela Campesina, la Empresa Asociativa y la Microempresa fueron: 2.44; 3.14; 2.01 y; 2.72, respectivamente.



Por lo general los límites están bien definidos, y la participación de los miembros esta determinada, pero no formalmente expresada. Consecuentemente tienen una idea aproximada de cuáles son los fines que persiguen, sin embargo no suelen manifestar una misión como componente de un proceso de planificación a mediano y largo plazo; con regularidad los planes están diseñados para cortos periodos. Se debe subrayar que a pesar de lo anterior, existe un grado de motivación notorio entre los participantes, ya que son conscientes del beneficio que perciben al encontrarse organizados (asociados), por lo que existe un buen nivel de responsabilidad y participación.

En la definición de reglas congruentes con las condiciones locales, en promedio los grupos cuentan con reglamentos, ante los cuales los participantes son muy conscientes, pero aún no están expresados formalmente en estatutos. Por lo general la distribución de beneficios y el aporte de cada individuo a la organización, son contemplados en los reglamentos de las agrupaciones, pero todavía los criterios de sostenibilidad y equidad no están incluidos explícitamente dentro de los mismos.

Se percibe un alto grado de participación de los integrantes, en la elección de sus líderes y en la determinación de sus normativas, con regularidad las personas están conformes con sus dirigentes. El monitoreo del cumplimiento de las normativas se lleva a cabo por todos los integrantes —en parte debido a que existe una adecuada valoración de los beneficios que deja el estar agrupados—; aquí se eligen representantes facultados para la ejecución de esta labor, quienes cuentan con mecanismos de monitoreo, sin embargo no están bien establecidos.

Los mecanismos de sanciones por lo general son graduales, habiendo mayores penalidades para los reincidentes, pero no son regularmente aplicados, debido a que no han tenido mayores inconvenientes al interior de las organizaciones. Habitualmente los grupos designan responsables para la aplicación de las sanciones, esto recae en la persona del presidente y los fiscales. La existencia de "arcas" para la resolución de conflictos entre los participantes y las normas —durante la aplicación de sanciones—, se encuentra poco desarrollado, ya que los integrantes no han tenido necesidad de aplicar sanciones (el reducido tamaño de los grupos ha favorecido la buena relación entre los integrantes). En situaciones conflictivas han recurrido al presidente de la agrupación para que ejecute labores de mediador. Finalmente no existe reconocimiento formal de las organizaciones, sus normas y sus reglamentos; tampoco la totalidad de las agrupaciones no cuenta con reconocimiento oficial, y algunas han manifestado no necesitarlo.

IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El desarrollo institucional de las organizaciones investigadas, se encuentra en un nivel de crecimiento con miras a consolidarse. Sin embargo, presenta fuertes deficiencias en el manejo de herramientas gerenciales de planificación y organización. En cuanto a la sostenibilidad de los grupos —en cuatro de siete criterios bajo estudio—, se observó un nivel poco satisfactorio, específicamente en los relacionados con la capacidad de resolución de conflictos, el grado de reconocimiento y la definición de reglas. Es muy probable que debido al reducido tamaño de los grupos, los integrantes tiendan a llevarse bastante bien (considerando que más de la mitad de los integrantes originales se retiraron), por lo que no han tenido la necesidad de fortalecer estos aspectos. El pequeño tamaño

de las actividades realizadas, ha minimizado los requerimientos de gestionar ante el gobierno, el reconocimiento de las organizaciones; pero este último aspecto, podría perjudicar a futuro el crecimiento de las agrupaciones.

Los factores comunes que promovieron la formación de estas organizaciones rurales fueron dos: 1). La promoción de la acción colectiva facilitada por entidades de desarrollo y; 2). La existencia de capital social ya establecido.

El futuro de estos grupos no es fácilmente previsible. Una de sus mayores limitantes consiste en la notoria reducción del número de participantes, con tendencia a que las organizaciones se conviertan en pequeñas microempresas propiedad de unos pocos socios. Esta situación provocaría una reducción del impacto social de los proyectos de desarrollo en la zona, debido al bajo número de beneficiarios directos, por lo que también se está reduciendo la eficiencia —económica y técnica— de los esfuerzos emprendidos. En el peor de los casos algunas organizaciones terminarían desapareciendo.

De todas las organizaciones bajo estudio, la escuela de El Barro fue la que mejor desempeño logró, incluso consideraron rotar a sus directivos con nuevos participantes, con lo que estarían dando mayor sostenibilidad a su organización. La empresa de jabón de Galeras también tiene un desempeño superior, mientras logre mantener activas a un buen número de socias. Por su parte la Caja Rural de Lizapa, presenta para su gestión contable una alta dependencia de apoyo externo, el grupo es bastante reducido, y no muestra ningún interés en el proceso de su reconocimiento formal, a parte que no realizan planificaciones con visión a futuro; se puede inferir cierto grado de riesgo para su sostenibilidad, con la desaparición del grupo en el mediano plazo. En el caso de la empresa asociativa de Llano Grande, el riesgo de disolución es inminente, ya que los mismos involucrados manifiestan no encontrar razón para conservar el grupo; la no existencia de una necesidad de asociarse, es clave para provocar su desintegración.

Las recomendaciones de éste estudio a las instituciones de desarrollo involucradas, son: 1) Promover un análisis sistémico de las necesidades presentes dentro de las comunidades, a fin de facilitar la conformación de organizaciones locales que respondan a necesidades existentes, permitiendo que la iniciativa surja de las mismas agrupaciones; 2) Mantener un apoyo constante a éstas organizaciones durante su período de crecimiento, enfocándose principalmente en el desarrollo organizacional, financiero, técnico y facilitándoles vínculos con el entorno; 3) Utilizar el capital social ya establecido para construir grupos de acción colectiva, reduciendo de esta manera el riesgo de disolución de los mismos y; 4) Manejar los criterios utilizados en la evaluación institucional y de sostenibilidad, para la revisión de los proyectos de desarrollo en la búsqueda de organizaciones locales, que ejecuten acción colectiva.

BIBLIOGRAFÍA

- Audate, C; Castillo, D; Llive, F; Pazmiño, M; Pivaral, G. (2004). *Sistematización de Experiencias, Caja Rural: "La Aurora de San José"*. Escuela Agrícola Panamericana, Zamorano, Honduras.
- Bardhan, P. (1989). *The Economic Theory of Agrarian Institutions*. Clarendon Press.
- Callejas, M; Fischer, J; Gonzáles, D; Pérez, M. (2004). *Sistematización de Experiencias, "Microempresa Nuevo Amanecer"*. Escuela Agrícola Panamericana, Zamorano, Honduras.
- CEPAL Comisión Económica para América Latina. (2001) *Instituciones y Pobreza Rurales en México y Centroamérica*. CEPAL, Santiago de Chile.

- CEPAL Comisión Económica para América Latina (1999). *Centroamérica: Cambio Institucional y Desarrollo Organizativo de las Pequeñas Unidades de Producción Rural*. 1-13 p.
- FAO (SD) Dimensions. Organizaciones Rurales. (en Línea). Consultado el 1 de octubre de 2004. Disponible en <http://.fao.org/sd/in3 es.htm>
- FAO (1995) *Macroeconomía y Políticas Agrícolas: Una Guía Metodológica*. FAO. Rome.
- Lalaleo, E; Messuti, O; Páez, D; Thomas, D. *Sistematización de Experiencias, Escuela Campesina "El Barro"*. Escuela Agrícola Panamericana, Zamorano, Honduras.
- Mangandi, J; Montemayor, C; Torres, L; Portillo, I; Villacís, J. (2004) *Sistematización de Experiencias, Empresa Asociativa Campesina "Llano Grande"*. Escuela Agrícola Panamericana, Zamorano, Honduras.
- Meinzen-Dick, R; Raju, K.V; Gulati, A. (2000) *¿What Affects Organization and Collective Action for Managing Resources? Evidence from Canal Irrigation Systems in India*. EPTD Discussion Paper No.61. IFPRI, Washington. 56 p.
- Olson, M. (1992) *La Lógica de la Acción Colectiva. Bienes Públicos y la Teoría de Grupos* México: Limusa-Noriega, México.
- Ostrom, E. (1990) *Governing the Commons: The Evolution of Institutions for Collective Action*. Cambridge University Press.
- Ostrom, E. (2004) "Understanding Collective Action". En: *2020 Vision Focus*. IFPRI, Washington DC.
- Pender, J. 1999. Rural Population Growth, Agricultural Change and Natural Resource Management in Developing Countries: A Review of Hypotheses and some Evidence from Honduras. EPTD Discussion Paper No.48. IFPRI, Washington. 86 p.
- Rasmussen L.N; Meinzen-Dick, R. 1995. *Local Organizations for Natural Resource Management: Lessons from Theoretical and Empirical Literature*. EPTD Discussion Paper No.11. IFPRI, Washington. 36 p
- Sanders, A. 2001. *Estudio de Capacidad Institucional de Organizaciones Financieras Locales: Anexo D1*. CDR-ULA, San José, Costa Rica
- USAID Center for Development Information and Evaluation, US. 2000. Measuring Institutional Capacity (en Línea). Consultado el 1 de octubre de 2004. Disponible en <http://www.dec.org/evals.html>

3 Turismo: ¿Una Alternativa para el Desarrollo Local?

Gracia Vieytez

RESUMEN



El trabajo tiene como objetivo principal determinar la demanda y la oferta de los potenciales destinos turísticos en los municipios que conforman la mancomunidad La Montañona, departamento de Chalatenango, para el establecimiento de turismo alternativo como una herramienta para el desarrollo local. Se hizo un levantamiento del inventario turístico recopilando información de los siete municipios. También se realizó un guión metodológico del plan de mercadeo para la promoción de las rutas temáticas diseñadas, así como las propuestas de un cronograma de publicaciones y unas políticas de mercadeo. A su vez, se determinó la demanda del lugar con la aplicación de encuestas a 36 visitantes nacionales en un período de tres meses obteniendo el perfil de los turistas que visitan el lugar. Se calculó el costo de viaje por propósitos de recreación que fue de USD 82.26 en promedio, indicando que la variable que más influye en la visita al bosque de La Montañona es el costo de desplazarse hasta este sitio; también se calculó la DAP por persona para determinar cuánto están dispuestos a pagar los visitantes adicional a la cuota actual para mejorar los servicios turísticos de la zona que fue USD 1.12 adicionales a la cuota actual.

I. INTRODUCCIÓN

El turismo se ha manifestado claramente como uno de los fenómenos económicos y sociales más notables del último siglo. Cada año una parte más grande de la población mundial forma parte de la actividad turística y, para la mayoría de los países, el turismo se ha desarrollado como uno de los sectores más dinámicos y de mayor crecimiento en la economía convirtiéndolo en una fuente de riqueza.

Tradicionalmente, el turismo a nivel mundial se mide por la llegada de turistas internacionales e ingresos de divisas (por concepto de turistas internacionales). Sin embargo, es importante destacar el turismo interno como parte del desarrollo local de un país.

En el departamento de Chalatenango, el “turismo alternativo” constituye una de las actividades que puede contribuir a promover y potenciar un proceso de desarrollo local. Además, como es una actividad que busca proteger los recursos naturales y darle valor al patrimonio histórico que posee el lugar y sus diversas formas de vida, el turismo alternativo puede constituir una opción económica que permita enlazar las ventajas comparativas y competitivas de la mancomunidad La Montañona.

Este trabajo tiene como propósito realizar actividades de investigación sobre “turismo alternativo” para determinar la posibilidad de integrarlo a la oferta turística que brinda El Salvador. El estudio se centrará específicamente en la mancomunidad La Montañona, departamento de Chalatenango, El Salvador.

Para proporcionar información que permita enriquecer la estrategia de turismo alternativo de la mancomunidad de La Montañona es importante tener conocimiento tanto del potencial turístico de la zona (oferta) como de las características de sus visitantes (demanda).

El análisis de la demanda de turistas en la mancomunidad de La Montañona deberá estar centrado en la demanda de visitantes que actualmente recibe el bosque de La Montañona. Esto se debe a que el bosque constituye el atractivo turístico de mayor representación para la mancomunidad. En este sentido, el análisis de la demanda contribuirá a reflejar el “beneficio económico” que los grupos de visitantes reciben al acceder a dicho bosque (aumento en el bienestar experimentado por los turistas medido a través del excedente del consumidor), la disponibilidad de pagar cuotas de entradas más altas y el perfil de los grupos de visitantes al bosque.

II. MATERIALES Y METODOS

Para determinar la demanda turística se realizaron un total de 36 encuestas a los visitantes que viajan al bosque La Montañona en un período de tres meses.

Para caracterizar la demanda se utilizó el método de Costo de viaje y valoración contingente para obtener el excedente del consumidor por visita y la disponibilidad a pagar (DAP), por un incremento en la actual tarifa de acceso al bosque La Montañona, que incluía una pregunta respecto a cuánto están dispuestos a pagar los visitantes sobre la cuota actual de entrada al bosque para que este incremento sea destinado a un fondo para implementar programas y proyectos de turismo en la zona.

En la estimación de la curva de la demanda y la disponibilidad a pagar (DAP), se corrió un modelo econométrico. El propósito era obtener una medida de bienestar en términos monetarios que reflejara el valor de recreación por visita utilizando el modelo de distribución de probabilidad de Poisson (de conteo), la cual sirve para calcular la disponibilidad de pago por acceder al bosque o a los lugares turísticos de la mancomunidad. Se obtuvo la DAP utilizando el método de valoración contingente tipo “tarjeta de pago” (payment card).

La identificación del potencial turístico de la zona se hizo a través del levantamiento de un inventario de los recursos locales utilizando una matriz en la que se estableció presencia o la ausencia de las características de los recursos turísticos que deben estar presentes en los municipios que se analizaron. Se aplicaron también entrevistas a los habitantes de las comunidades para saber el tipo de servicios o atractivos que ofrecen y poseen dentro de la misma comunidad y sus costos, esto fue identificado por los miembros de la comunidad a través de metodologías participativas como grupos focales donde los habitantes identificaran los atractivos turísticos que poseen en la zona.

Se hizo un levantamiento de los datos vectoriales que abarcó los siete municipios que conforman la mancomunidad de La Montañona obteniéndose primero la fotografía o imagen satelital para poder establecer un mapa turístico completo del área y de cada atractivo. Se determinaron las coordenadas y elevaciones reales, sobre la imagen se crearon primero las capas o coberturas a utilizar para luego ser montadas una sobre otra (municipios, cabeceras municipales, bosque La Montañona, carreteras y anillo perimetral), en ellas se establecieron los atributos que se necesitan para el estudio, posteriormente se modeló en éste el producto final; un mapa del circuito turístico.



Después de consolidar el estudio de la demanda y oferta de turismo en la mancomunidad se elaboró el guión metodológico del plan de mercadeo para el destino turístico estableciendo una herramienta para que las personas que desarrollan actividades turísticas puedan informarse de los atractivos que ofrece la mancomunidad y los diferentes servicios que brinda, también será una iniciativa para que las personas de la mancomunidad y la UTF la tomen como plataforma inicial para desarrollarla como parte de planes estratégicos o programas de promoción, incluyendo actividades como capacitaciones, talleres, la definición de las rutas turísticas y los medios de promoción de éstas.

Como parte del estudio se realizó una recopilación de las leyes y reglamentos existentes en el campo turístico dentro del país. Dichas leyes comprenden información que muestra la situación de la actividad turística actual que, a pesar de no ser muy reciente, no posee una Ley de Turismo específicamente compuesta. Existen algunos decretos operativos del fomento a la industria turística que señalan la forma de turismo permitida en el país y las diferentes disposiciones en las que está concedida su ejecución para la preservación de los servicios y atractivos que ofrezca un lugar determinado, así como la seguridad de sus visitantes evitando que se dañen ecosistemas o patrimonio histórico-cultural de dicho lugar. Existen también decretos vigentes dentro de los que se contempla la creación de entidades que regulen estas actividades para proteger, fortalecer y estimular el sector turístico de cualquier tipo de anomalía al practicar actividades turísticas, fomentar el desarrollo industrial y cultural del país.

III. EL TURISMO



Según la Corporación Salvadoreña de Turismo (Corsatur, 2002) y Gorten (1998), al finalizar la Segunda Guerra Mundial en 1945, hubo aislamiento, tristeza profunda y sentimientos de paranoia y frustración en la población afectada por esta trágica y sangrienta guerra; por lo que mucha gente salió de sus países a otros donde la guerra no había dejado huella y fue así como comenzó a desarrollarse el turismo.

Para impulsar el turismo en El Salvador y en toda la región centroamericana es necesario actuar a nivel nacional promoviendo el turismo nacional, incentivando a los salvadoreños a conocer su país, mostrarles la diversidad de lugares paradisíacos que tiene para ofrecer, después hacer un lanzamiento a nivel internacional desarrollando

el turismo receptivo vendiendo la imagen del país como un lugar en donde pueden vivir experiencias extremas (Corsatur, 2002).

Según OMT (1995), Corsatur (2002) y la Secretaría de Turismo de México (2002), la razón por la que el turismo alternativo está tomando fuerza es que este tipo de turismo depende de la explotación que se le está dando ya que genera más curiosidad y ansiedad a la hora de planear un viaje de placer.

Según la OMT (1998), el turismo comprende las actividades que realizan las personas durante sus viajes y estancias en lugares distintos al de su entorno habitual, por un período de tiempo consecutivo inferior a un año con fines de ocio, negocios y otros motivos.



Para la OMT (1995) y Figueroa (2000), existen diferentes clases de turismo:

- Turismo tradicional.
- Turismo de negocios.
- Turismo alternativo, el que se puede clasificar en turismo de aventura, ecoturismo, turismo rural, agroturismo y turismo étnico.

Según Gómez (1999), el turismo como un incentivo para el desarrollo local permite dinamizar actividades económicas tradicionales y valorizar las particularidades locales, ofreciendo al mismo tiempo posibilidades de empleo a personas de las zonas rurales.

Para el Instituto de Investigaciones Turísticas de la Universidad de La Salle (2004), el análisis de la oferta turística es una investigación que permite conocer la capacidad instalada actual y realizar proyecciones para determinar los requerimientos a futuro. El análisis de la demanda turística tiene el propósito de conocer la demanda actual y comportamiento esperado a futuro para prever los esfuerzos que en materia de mercadotecnia tengan que realizarse.

La noción sobre la “asignación eficiente” de recursos naturales y servicios ambientales surgida de la teoría económica representa una de las ideas más innovadoras y adecuadas para la valoración de éstos. Mediante la asociación de la noción con técnicas empíricas, los economistas diseñaron y desarrollaron métodos para medir si los recursos naturales y los servicios ambientales están siendo asignados de forma eficiente. Una mejora en la asignación de los recursos naturales requiere que los beneficios de una decisión sobrepasen sus costos, lo que a su vez necesita medición de los beneficios y costos (Hardin, 1968).

Los economistas diseñaron una variedad de herramientas empíricas para estimar los beneficios y costos de las acciones públicas. Generalmente, estas herramientas se conocen como “métodos de valoración”. Para los bienes públicos y sus externalidades, la implementación de estos métodos requiere la recolección de información primaria, por ejemplo mediante encuestas y de la especificación y estimación de un modelo econométrico. En los últimos años este análisis se ha aplicado a parques naturales, derrames de petróleo, especies amenazadas, riesgos de enfermedades y en otras áreas. Los métodos de valoración están siendo constantemente desarrollados, refinados, probados, rechazados y revisados (Hardin, 1968).

“Valorar económicamente los servicios ambientales significa obtener una medición monetaria de los cambios en el bienestar que una persona o grupo de personas experimenta a causa de una mejora o daño de esos servicios ambientales. Asociar una determinada cifra monetaria al valor económico de un servicio ambiental no pretende representar un precio, sino un indicador monetario del valor que tiene para un individuo o conjunto de individuos el servicio en cuestión”.

El valor económico de los bienes y servicios ambientales puede ser expresado por las personas en términos de la disponibilidad a pagar (DAP) o disponibilidad a aceptar (DAA) (Freeman, 1994).

Los principales métodos de valoración se pueden agrupar en distintas categorías; *valoración a precios de mercado* que incluye la estimación de beneficios de consumo y producción de subsistencia; *métodos de mercados sustitutos* incluyendo el modelo del costo de viaje, modelo hedónico y modelos de bienes sustitutos;

método de la función de producción que se centran en relaciones biofísicas entre las funciones ambientales y las actividades de mercado; *métodos de preferencias expresadas* principalmente el método de valoración contingente y sus variantes y *los métodos basados en costos* incluyendo el método de los costos de reposición y gastos defensivos (Azqueta, 1994).

IV. ANTECEDENTES

El departamento de Chalatenango, ubicado en la parte noreste de El Salvador, fronterizo al norte con Honduras (véase el mapa 1), es considerado una de las regiones más pobres y ambientalmente más degradadas del país, además fue uno de los departamentos del país más golpeado por la guerra civil entre 1980 a 1992. Es por eso que esta zona ha sido intervenida con proyectos de cooperación internacional y ONG (Prisma, 2002).

La mancomunidad de La Montañona está ubicada en el noreste del departamento de Chalatenango, es una asociación de 7 municipalidades que se creó formalmente en octubre de 1999 y comprende los municipios de Chalatenango, Concepción Quezaltepeque, Comalapa, La Laguna, El Carrizal, Ojos de Agua y Las Vueltas. Predominantemente la región está conformada por sistemas agro-ecológicos del sistema montañoso central de la cordillera del norte.

A partir de 2003, la mancomunidad ha presentado mayor apreciación de la belleza del paisaje mediante el ecoturismo. Su principal atractivo y el más visitado es el bosque La Montañona que se encuentra en el municipio de Las Vueltas, el lugar cuenta con alojamientos sencillos, dos cabañas rústicas (una con capacidad para 6 personas y la otra para 12 personas), con servicios de agua potable, alimentación, energía eléctrica proporcionada por paneles solares y una carretera rural de acceso para las personas que habitan en la comunidad aledaña al bosque (Prisma, 2002). La comunidad de La Montañona proporciona atención y guía por un costo de USD 1.00 por persona para entrar al bosque y USD 3.00 diarios por persona como costo de alojamiento.

Dentro de los atractivos turísticos que ofrece la mancomunidad y que son actualmente visitados por las personas tenemos turicentros, balnearios, museos, plazas, artesanías, comida típica, atractivos peculiares, miradores, grutas monumentos y bosques.

V. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Del total de encuestas realizadas todas las personas encuestadas conocen el nombre del bosque que visitaban lo que muestra que el lugar es ampliamente conocido, para un 53% de la muestra era su primera visita, la mayoría de visitantes procedía de San Salvador. Los grupos de visita en su mayoría están conformados por 2, 5 y 10 personas, cuyo gasto promedio es USD 63.

La principal fuente de información utilizada para enterarse de la existencia del lugar que visitaban fue a través de amigos o familiares que habitan cerca del bosque o que han visitado el lugar con anterioridad. El principal motivo de viaje son las vacaciones y con un tiempo de estadía promedio de 4.9 horas.

La mayoría de personas prefiere visitar atractivos como cuevas y ruinas, observar fauna y flora; los servicios buscados son alimentación, agua potable, luz eléctrica y baños guías turísticos.

Dentro de las variables analizadas se encuentran edad, nivel de ingresos, sexo y educación, que son importantes para determinar el perfil de los visitantes entrevistados, estos datos arrojan información para establecer el tipo de turista que visita el lugar y las preferencias. Se identificó que la mayoría de los visitantes está entre los 15 y 25 años, de sexo masculino, con un nivel de educación universitario y ganan menos de USD 2,000 mensuales.

Los resultados para el modelo de conteo in situ utilizado y la estimación de la demanda de servicios recreativos en el bosque de La Montañona indican que los grupos de turistas que visitan el bosque lo hacen aproximadamente 2 veces al año. Además, los costos incurridos por los grupos de visitantes cada vez que se desplazan por propósitos de recreación son de USD 82 en promedio (véase el cuadro 1).

Cuadro 1. Número de Visitas y costo de viajes al bosque de La Montañona, 2004.		
Variable	Descripción	Media n = 36
Visitas	Número de viajes realizado a La Montañona en el año	1.6
CV	Costo de viaje	USD 82

La estimación de la disponibilidad media a pagar por visitar el bosque de La Montañona es igual a:

$$\sum_{i=1}^{36} DAP(E(x)/visita) = -\frac{x}{\beta_1} = -\frac{1.5833}{-0.02863} = USD 55.30$$

Los beneficios que derivan los grupos por cada visita realizada al bosque de La Montañona son de USD 55,30. Esto representa el bienestar expresado en términos monetarios del servicio ambiental de recreación ofrecido por este bosque. Para la estimación de la curva de demanda solamente la variable costo de viaje resultó ser significativa con un nivel de 5%. Además de las variables socioeconómicas, la que más influye en la visita al bosque de La Montañona es el costo de desplazarse hasta la zona. La DAP por persona es USD 1.12 adicionales a la cuota de entrada actual.

El producto del levantamiento de la oferta turística son las rutas que contienen información acerca de los servicios de los municipios que conforman la mancomunidad. El diseño tuvo como base los resultados obtenidos de las preferencias expresadas por los visitantes determinando primero el perfil del consumidor para establecer con las variables que más aparecen en las respuestas y que influyen directamente en la DAP de los destinos más visitados o que más llaman la atención a los turistas y con ellos se elaboró las rutas de visita: a) Eco-turística y aventura. b) Histórica- cultural y artesanías. c) Exótica-paisajística.

El resultado del levantamiento de datos vectoriales de la mancomunidad fueron dos mapas del circuito turístico donde se presentan las diferentes capas o coberturas de información (municipios, cabeceras municipales, bosque La Montañona, carreteras y anillo perimetral) sobrepuestas de tal forma que al final den como resultado un mapa de los siete municipios de la mancomunidad y sus cabeceras y un mapa con la carretera principal desde San Salvador hasta el anillo perimetral.

Como parte de la guía metodológica de un plan de mercadeo se ejecutaron los siguientes pasos:

- Descripción del producto.
- Definición del mercado objetivo.
- Identificación de la competencia.
- Planteamiento del objetivo general y específico.
- Medios de promoción de las rutas temáticas.
- Planificación de actividades para el desarrollo del turismo local.
- Políticas de precios, distribución y comunicación.

Al analizar las leyes que rigen el sistema turístico del país nos damos cuenta que existen algunas incoherencias entre estas. Hay duplicidad de funciones entre organizaciones, falta un reglamento o un ente regulador de la ley de incentivos, la definición de responsabilidades no es muy clara, no poseen un enfoque ambiental para no se degradar el sistema que se visita y no posee un enfoque de apoyo a Pymes (Pequeñas y Micro Empresas).

VI. CONCLUSIONES

Existe una DAP por persona sobre la cuota actual de entrada al bosque La Montañona de USD 1.12 por parte de los turistas para mejorar los servicios turísticos de la zona y un costo de viaje por propósitos de recreación que asciende a USD 82.26, lo que muestra que sí existe valoración del recurso turístico por parte de los visitantes a la zona.

La región posee una demanda potencial de servicios turísticos, con la estimación de la demanda se construyó el perfil del consumidor y se crearon tres rutas temáticas. Para el funcionamiento y difusión de las rutas turísticas los actores locales tienen que tener más participación en la prestación de servicios, conociendo primero su mercado meta elaborando estrategias adecuadas para atraerlos.

La zona posee una oferta turística muy rica dando oportunidad de desarrollar un producto diferenciado. Se necesita la intervención de instituciones que den asesoría y seguimiento a las actividades que se destinen para incentivar el desarrollo local y que luego puedan tomar las riendas. La legislación turística se encuentra en una etapa donde debe renovarse, la mayoría de leyes son viejas y eso influye en su aplicación o cumplimiento así como también en el conocimiento o validez de éstas.

VII. RECOMENDACIONES

Realizar encuestas en el resto de municipios de la mancomunidad (Chalatenango, Concepción Quezaltepeque, Comalapa, El Carrizal, Las Vueltas y Ojos de Agua) para conocer la demanda de servicios y atractivos turísticos que poseen los visitantes. Encuestar a los turistas extranjeros que visitan la zona para conocer el comportamiento de la demanda turística extranjera. Realizar un estudio de factibilidad y un estudio de impacto ambiental para determinar si la realización de las estrategias propuestas es viable.

La UTF y las personas de la mancomunidad deben ayudar a enriquecer el inventario de oferta turística con la investigación y documentación de lugares turísticos que no pudieron ser cubiertos en este estudio por ser zonas de difícil acceso.

Brindar capacitación a personas de la zona para que puedan prestar servicio de guías turísticos e incentivar el mejoramiento y creación de los servicios turísticos cerca de los sitios visitados, implementar el mejoramiento y creación de senderos en lugares de difícil acceso y señalización de lugares visitados para una mejor orientación. Es necesario definir las funciones de las instituciones que intervienen para prestar, regular o mantener los recursos turísticos del país a través de la modernización de la ley de incentivos turísticos del país.

BIBLIOGRAFÍA

- Azqueta, D. (1994). *Valoración Económica de la Calidad Ambiental*. McGraw Hill, Madrid, España.
- Corsatur (Corporación Salvadoreña de Turismo) (2002). *Boletín Estadístico de Turismo* San Salvador, El Salvador.
- Figueroa, L. M. (2000). *Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación de Chile, Programa Nacional de Turismo Rural. Artículo* (en línea). Disponible en: <http://www.sagpya.mecon.gov.ar/0-0/index/programas/raices/turismoenchile.pdf>
- Freeman, A. M. (1994). *The Measurement of Environmental and Resource Values: Theory and Methods*, Washington DC.
- Gómez, V. (1999). *Planificación Económica del Turismo* (Edición: Trillas, México, D. F.): 373 p.
- Gorten, U. (1998). *Elementos de Debate acerca de Turismo y Ecoturismo* (Santo Domingo, República Dominicana): 98 p.
- Hardin, G. (1968). *The Tragedy of the Commons*, Science. 162 p.
- Instituto de Investigaciones Turísticas de la Universidad de La Salle (2004). *Análisis de Demanda y Oferta Turística. Artículo* (en Línea). Disponible en: <http://www.touriststats.com/estudio.htm>
- OMT (Organización Mundial del Turismo) (1998). *Introducción al Turismo* (Madrid, España): 126 p.
- (1995). *Conceptos, Definiciones y Clasificaciones de las Estadísticas de Turismo* (Madrid, España): 126 p.
- Prisma (Programa Salvadoreño de Investigación sobre Desarrollo y Medio Ambiente) (2002). *La Gestión Ambiental Participativa en el Norte de El Salvador: El Caso del Comité Ambiental de Chalatenango (CACH). Artículo* (en Línea). Disponible en: <http://www.prisma.org.sv/pubs/cach.pdf>
- Secretaría de Turismo de México (2002). *Turismo Alternativo: Una Nueva Forma de Hacer Turismo. Fascículo 1. Serie de Turismo Alternativo*.

4 Mapeo Participativo de Actores en la Villa de San Francisco

Merilin Barahona

RESUMEN

El presente estudio tiene como objetivo determinar las potencialidades de alianza que existen entre los actores que se encuentran dentro de la comunidad, y el Proyecto denominado: "Iniciativa del Yeguaré". Para llegar a este fin se necesitó: 1). Identificar los actores locales y agentes de desarrollo de la comunidad; 2). Analizar el marco de las relaciones existentes entre los dos grupos antes señalados; 3). Determinar una metodología adecuada con el proyecto, para llevar a cabo el mapeo de actores en las comunidades intervenidas por el mismo y; 4). Definir posibilidades de alianzas estratégicas entre los actores. El estudio se llevó a cabo en el área de influencia del Proyecto: El municipio de La Villa de San Francisco; por su parte, el mapeo se realizó a través de un proceso participativo estructurado mediante la realización -en el Municipio- de un taller de consulta referencial. Como resultado se obtuvieron las alianzas estratégicas que deben formarse entre: Actores locales (entre sí); Agentes de desarrollo (entre sí) y; Actores locales y Agentes de desarrollo conjuntamente. La importancia del estudio reside en la información que contiene y ofrece, para la implementación de acciones de abordaje e incidencia en la comunidad, y así promover un proceso de sostenibilidad de los proyectos establecidos en el lugar.

I. INTRODUCCIÓN

La importancia de hacer un mapeo de actores en las comunidades -antes de comenzar un proyecto de desarrollo-, se debe a que éste proporciona la información requerida sobre los actores existentes en el lugar, además de determinar las oportunidades de alianza y las estrategias, que un proyecto debe seguir para la adecuada y oportuna implementación de esfuerzos y acciones.

Según Parra (2004), "la expresión de cualquier idea de intervención sobre la realidad rural, tanto a nivel privado como público, a través de proyectos, es hoy día casi un código universal de comunicación. Ante esta situación, el conocimiento y la habilidad de identificar a los actores claves en los procesos de formulación y gestión de proyectos, es cada vez mas importante". Por lo anterior, en la actualidad es de suma importancia que los procesos de ejecución de proyectos de desarrollo, consideren a los actores presentes en la comunidad como sujetos dinámicos, permitiendo que estos se apropien de los proyectos, brindándoles tanto participación activa en la toma de decisiones, como en la ejecución de las actividades, esto con el propósito que al finalizar los proyectos, sean verdaderamente sostenibles, y aporten beneficios concretos a la comunidad en general.

La Villa de San Francisco es uno de los municipios que conforman la mancomunidad del Yeguaré. Aquí la problemática encontrada, constituye la poca o nula información acerca de los actores presentes en la zona, además de la necesidad de un estudio o metodología que facilite la elaboración de un mapeo de todos los actores de la referida mancomunidad. Según las estadísticas correspondientes para el año 2001, la población total de familias residentes en el municipio de La Villa

de San Francisco, comprendieron un total de 14,268, de las cuales 7,718 —que representan el 15%—, cuentan con todas sus necesidades básicas satisfechas; en cambio las familias con al menos una necesidad básica insatisfecha, ascienden al 60%, lo que equivale a un total de 4,650 familias. Mientras tanto la población que dispone de viviendas con dos ó más necesidades básicas insatisfechas suman 1,900, comprendiendo un 25% de la población total (UNDP, 2001).

El objetivo general de esta investigación, consistió en: Determinar las potencialidades de alianza entre los actores que se encuentran dentro de un municipio y el Proyecto “Iniciativa del Yeguaré”; teniendo como objetivos específicos los siguientes: i) Identificar los actores locales y agentes de desarrollo existentes en el municipio de La Villa de San Francisco; ii) Analizar el marco de las relaciones existentes entre los actores locales y los agentes de desarrollo que se encuentran en el municipio de La Villa de San Francisco; iii) Determinar una metodología afín con el proyecto para llevar a cabo el mapeo de actores en las comunidades intervenidas por el Proyecto Iniciativa del Yeguaré y; iv) Definir posibilidades de alianzas estratégicas entre los actores presente en el municipio de La Villa de San Francisco y el Proyecto Iniciativa del Yeguaré, a través de un proceso participativo.

II. METODOLOGÍA

El estudio realizado es de diseño no experimental, efectuado con la cooperación de un grupo de actores del municipio de La Villa de San Francisco. En esta investigación no se manipularon deliberadamente las variables de investigación, ya que es un estudio elaborado con base en los conocimientos e información de los habitantes del municipio. Este proceso investigativo se puede clasificar de muchas formas, entre éstas, las siguientes: a) Que es una investigación descriptiva, ya que interpreta lo que está sucediendo en la actualidad con un municipio de la mancomunidad del Yeguaré; b) Es diacrónico debido a que se realizó en un período corto de tiempo, y se analizó a un pequeño sector de la referida mancomunidad; y c) Es de tipo cualitativo, porque está basado en la descripción de las actividades de los actores locales, y el análisis de sus fortalezas y debilidades, así como también de los agentes de desarrollo del municipio. La importancia de la investigación está en los resultados que ofrece, ya que pueden constituir soluciones a problemas existentes, o bien aplicaciones de metodologías eficientes.

Para el levantamiento de la información se utilizaron métodos apropiados para áreas rurales, tomándose en cuenta solamente técnicas participativas, ya que se anheló a que desde un inicio las personas se sintieran involucradas en los procesos de desarrollo.

El análisis de actores en el municipio de La Villa de San Francisco se basó en algunas etapas de la metodología elaborada por Gallo y Oliden del Centro de Ideas y Aquino de PAEN-GTZ-CTAR, sobre la elaboración de análisis de riesgo para proyectos, y la utilización de la técnica de Sistema de Aprendizaje Social (SAS).

III. MARCO CONCEPTUAL

El desarrollo social es un elemento fundamental de los servicios de apoyo que ofrece el Banco Mundial, con relación al combate de la pobreza, la desigualdad, la promoción del crecimiento y la mejora del bienestar en las regiones más pobres

del mundo. Es a éstos llamados que responde la Estrategia de Desarrollo Social, así como al reciente compromiso de trabajo adquirido por los países en vías de crecimiento, para colaborar con el cumplimiento de los objetivos de desarrollo del milenio (BID, 2004).

A lo largo del tiempo, el desarrollo ha sido medido a través de la aplicación de indicadores utilizados por el BM y el BID, mismos que permiten establecer comparaciones entre el tiempo y el espacio, ayudando también a comparar los escenarios de distintos países, así como a apreciar la evolución de la realidad económica en un país a través del tiempo (Roca, 2000).

Consecutivamente, el desarrollo sostenible es el que permite hacer frente a las necesidades del presente, sin comprometer las posibilidades de futuras generaciones para lograr sus necesidades (CMMAD, 1987). El desarrollo sostenible es un tema que se ha venido tratando desde hace algunas décadas, ya que se identificó la necesidad de manejar los recursos naturales, tratando que éstos también pudieran ser utilizados por las generaciones posteriores. Luego éste concepto efectuó un giro social al incluir el manejo sostenible de las culturas humanas, para que las sociedades futuras también conocieran sobre las tradiciones de sus ancestros.

Por otra parte, el concepto de: "participación", constituye la capacidad real y efectiva de un individuo o de un grupo, de tomar decisiones sobre asuntos que directa o indirectamente afectan sus actividades en la sociedad -y específicamente-, dentro del ambiente en que trabaja (Gyarmati, 1992).

La participación es de suma importancia en los procesos de desarrollo, especialmente cuando se trabaja en el área rural, ya que éste es uno de los sectores menos comprendidos por los ejecutores de proyectos. Con éstos antecedentes, se ha visto la necesidad de implementar mecanismos de participación para involucrar en los proyectos a las personas de las comunidades, logrando con éstas acciones participativas, que la comunidad se sienta parte de los proyectos, y éstos a su vez se conviertan en acciones sostenibles de desarrollo. En este contexto, las técnicas participativas son los medios de organización y desarrollo de actividades, por parte de un grupo de personas interesadas en el crecimiento de sí mismos o de una comunidad en general (Arguello, 2004).

Aquí el mapeo de actores constituye una modalidad de registrar, en forma gráfica y participativa, los diferentes componentes de una unidad en estudio, dando lugar a ubicarlos y describirlos en el espacio y en el tiempo, así como también documentar las percepciones que los pobladores tienen sobre el estado, su distribución y manejo. Un mapeo de actores es sumamente importante para sentar las bases de proyectos, y determinar con qué sectores de la comunidad se puede trabajar, y con cuáles no. Este tipo de estudio nos brinda la información necesaria sobre las personas e instituciones que están trabajando en las comunidades, para conocer las acciones que están realizando, identificar su ubicación y cuáles son sus fortalezas y vulnerabilidades (Ardón, 2002).

En la actualidad se discute sobre éste tema, debido a la problemática general encontrada en los proyectos de desarrollo, que constituye básicamente la falta de información acerca de los actores que se encuentran en las diferentes comunidades.



IV. DESCRIPCION DEL CASO

El municipio de La Villa de San Francisco, es uno de los intervenidos por el proyecto "Iniciativa del Yeguaré", financiado por la Fundación W. K. Kellogg, y ejecutado por Zamorano. Pretende desarrollar un trabajo integral a todos los niveles de la comunidad, considerando a los(as) jóvenes como el elemento central de la misma, alrededor del cual se deben centrar las distintas acciones, contribuyendo así a romper el círculo intergeneracional de la pobreza. Aquí se tiene como objetivo principal facilitar procesos que permitan un desarrollo integral de la juventud de la región. Busca fortalecer el capital humano de la zona del Yeguaré, aplicando exitosamente el nuevo enfoque de la Fundación W. K. Kellogg (Ojo de Buey), siendo éste un modelo de diseño de intervención en Latinoamérica para impulsar procesos exitosos de desarrollo, con una amplia participación comunitaria, y mediante la creación de alianzas y articulaciones con actores locales y agentes claves de desarrollo. Además, pretende consolidar acciones para iniciar un proceso de empoderamiento de los actores locales, para que en un futuro cercano, se conviertan en los gestores de su propio desarrollo.

Los actores son las personas que desempeñan un papel importante en el sistema, a través de las variables que caracterizan sus proyectos, y sobre los cuales ejercen un mayor o menor control (Toro, 2004). En términos generales, la comunidad puede dividirse en dos grupos: Los actores locales y; Los agentes de desarrollo. Los actores locales son las personas, oriundas de la comunidad en estudio, que conforman grupos teniendo como objetivo principal el crecimiento social, económico y cultural de su comunidad. En cambio, los agentes de desarrollo son las organizaciones especializadas en el diseño y ejecución de proyectos comunitarios, que contribuyen con el crecimiento y el mejoramiento de la calidad de vida de las comunidades, pueden ser tanto organismos gubernamentales, como no gubernamentales. (BID 2004).

La importancia del mapeo de actores en los procesos de desarrollo, radica en la información que éstos nos brindan sobre aspectos como: La ubicación; el tipo de actor y; la actividad que cada uno desempeña. Se puede subrayar que un mapeo de actores sirve como base para la implementación de proyectos, ya que su propósito es rescatar la información relativa a las organizaciones locales y especializadas, que radican y trabajan en las comunidades (CEPAL 2003).

V. PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

Para la aplicación de la metodología propuesta, se realizó un taller en el municipio de La Villa de San Francisco. Para la ejecución del taller se convocaron un total de 35 actores del municipio, incluyendo las cuatro aldeas que se tomaron en consideración para el estudio; al taller solamente acudieron un total de doce actores, lo que equivale a un tercio de la totalidad identificada en el municipio.

La actividad predominante en los actores locales fue la gestión de proyectos, constituyendo éste un elemento fuerte -que el proyecto "Iniciativa del Yeguaré"- puede aprovechar para la planificación de las actividades en la comunidad.

La ubicación de los actores locales existentes en el casco urbano, es bien alta con relación a los demás sectores del municipio. Esto brinda una referencia para conocer qué sectores del municipio necesitan mayor apoyo, referente a la

formación de organizaciones que contribuyan con el desarrollo del sector y de las comunidades (aldeas) cercanas.

Se observó que en La Villa de San Francisco, existe una gran variedad de actores locales que realizan obras de desarrollo en el municipio, pero también algunas de las organizaciones no efectúan sus actividades adecuadamente. Se determinó que las actividades que tiene mayor importancia para la comunidad, son las basadas en el desarrollo de la misma, seguidas por las actividades de conservación de los recursos naturales.

Los elementos estratégicos para abordar e incidir en la comunidad, tienen que estar enfocados en mejorar el nivel de vida de sus habitantes, debido a que esto se muestra en el análisis de factores de vulnerabilidad, donde el elemento crítico de la comunidad es particularmente la falta de recurso económico. Pero se debe subrayar que la comunidad cuenta con el apoyo de las autoridades municipales, ayudando como punto de apoyo para el trabajo e indicando a su vez, cuáles deben ser las alianzas entre el proyecto y la comunidad.

Otro factor importante -en que se debe insistir como elemento estratégico- es precisamente que el proyecto debe estar dirigido a la capacitación y formación del capital humano, ya que a pesar de que los factores de sostenibilidad son los que cuentan con recurso humano capacitado y motivado para trabajar, se refleja aun así, que en los factores de vulnerabilidad, este recurso humano es negativo y poco participativo, por lo que se deben instruir y fortalecer más personas que estén dispuestas a apoyar su a comunidad.

Como actividad estratégica final, debe efectuarse una campaña de organización de los actores locales, para la conformación de organismos que apoyen el desarrollo comunal, éste elemento se puede lograr con la alianza entre el proyecto, las autoridades municipales y las institucionales ubicadas en la zona.

Los actores locales con mayor porcentaje de similitud son el grupo CHILDPRO y el Grupo Juvenil, quienes marcan la diferencia con sus homogéneos, por ser los únicos que tienen un 100% de relación entre las actividades que realizan y las características que los distinguen. Luego se encuentran la alcaldía y los patronatos, que son organizaciones ligadas entre sí por su forma de acción. Como un último análisis comparativo de importancia -para lograr una alianza estratégica efectiva- se encuentran las Juntas de Agua, los Patronatos y el Comité de Desarrollo Comunal (CODECO), éstos con un 85% de semejanza referente a las actividades que realizan.

Se consideraron los porcentajes más altos de similitud, porque precisamente son los actores que tienen mayor potencial para emprender alianzas entre sí mismos, tanto por la similitud entre las actividades que efectúan, como por las características que los identifican.

Entonces se demostró que los proyectos realizados por los agentes de desarrollo están enfocados -en su mayoría- en tres áreas específicas, a saber: 1). Manejo y protección de recursos naturales; 2). Proyectos de desarrollo y; 3). Proyectos enfocados al componente educación. Interviniendo en forma débil (más no excluyéndolas en forma completa), las áreas de: salud, manejo de agua y apoyo en construcción de viviendas, que también son líneas importantes de trabajo, para propiciar y lograr el desarrollo del municipio.

Es evidente que en el municipio de La Villa de San Francisco, existe poca interacción de agentes de desarrollo, puesto que los proyectos que se realizan están enfocados a las líneas de educación y vivienda. Pero se observó que los recursos naturales es el factor más alto en cuanto a porcentaje de ejecución, lo que denota una preocupación por la conservación y manejo de los mismos. Asimismo se evidenció que los agentes de desarrollo se encuentran dispersos en las aldeas del municipio, demostrando con ésto que su objetivo es mejorar el nivel de vida de los pobladores en el área rural.

Los elementos estratégicos para establecer alianzas con los agentes de desarrollo, deben enfocarse en la capacitación del recurso humano, aprovechando aquí la fortaleza que los primeros tienen a través de sus organizaciones, en temas como: la comunicación entre organizaciones y la administración de los recursos económicos, entre otros.

También deben tomarse en cuenta los elementos enfocados al mejoramiento de las vías físicas de acceso y el aspecto de los canales de comunicación entre los actores y los agentes de desarrollo, esto se puede apoyar con el nivel de accesibilidad que dispongan los agentes, logrando así un desarrollo más equilibrado.

En el taller de consulta, los agentes de desarrollo enfocaron sus esfuerzos a hacer un análisis descriptivo de sí mismos, y no discutieron sobre las actividades que realizan, para compararlas y conocer sus respectivas similitudes y diferencias.

El ejercicio anterior, mostró que quienes poseen mayor grado de similitud son PRRAC y Plan en Honduras (con un 88%). Luego se observó que todos los agentes de desarrollo son similares en un 63%, pero los más cercanos entre sí por su forma de interacción son Zamorano, PRRAC y Plan en Honduras. Poseer mayor porcentaje de semejanza, muestra que las alianzas se deben realizar para juntar esfuerzos y proyectos, y así beneficiar a un amplio rango de personas.

VI. CONCLUSIONES

La capacidad de autogestión y autodesarrollo de los actores del municipio de La Villa de San Francisco, es limitada por la distribución poco equitativa existente en el territorio, esto reduce la posibilidad de salir del círculo intergeneracional de la pobreza.

Los elementos estratégicos facilitan a los diferentes actores, el ser parte integral de los procesos de desarrollo, por eso los proyectos deben estar enfocados a los factores de sostenibilidad que contrarrestan las vulnerabilidades de los actores del municipio; logrando que las áreas más débiles se fortalezcan a través de la realización de las metas y objetivos establecidos en los proyectos comunitarios.

Las alianzas permiten que las actividades realizadas por los actores del municipio se integren, generando un amplio abanico de oportunidades y actividades, que reducen los factores débiles y maximizan las fortalezas de los actores, alcanzando con esto una mayor cantidad de beneficiarios, y logrando impactar positivamente con el proyecto en el municipio.

El mapeo de actores es un estudio replicable y fácilmente adaptable para cualquier proyecto de desarrollo. Es un estudio flexible y participativo porque incluye y provee a las comunidades de oportunidades de integración a los proyectos comunitarios, y con esto fortalece y promueve la autogestión, el autodesarrollo y el liderazgo de los actores.

El mapeo de actores es un insumo importante para la realización de las actividades a ejecutar por los proyectos, brinda información valiosa y de primera mano sobre las características, potencialidades y debilidades de los actores de las comunidades. Por eso se debe considerar para la realización de las actividades del Proyecto "Iniciativa del Yeguaré", puesto que proporciona información clave y valiosa acerca de los actores de los municipios.

BIBLIOGRAFIA

- Ardón, M. (2002) *Mapeo Participativo* (en Línea). Consultado: 4/07/2004. Disponible en: http://rds.org.hn/mario-ardon/documentos/mapeo_participativo.pdf
- Arguello, J. (2004) *Técnicas Participativas* (en Línea). Consultado 8/10/2004. Disponible en: http://www-ni.laprensa.com.ni/archivo/2004/julio/22/en_clases/en_clases-20040722-04.html
- BID, 2004. *La Empresa Privada como Agente de Desarrollo* (en Línea). Consultado: 8 julio de 2004. Disponible en: http://www.iadb.org/NEWS/Display/WSView.cfm?WS_Num=ws08204&Language=Spanish
- CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe) (2003), *Hacia una Nueva Metodología para el Estudio del Trabajo: Propuesta para una EPA Alternativa*, CEPAL, Santiago de Chile.
- CMMAD, Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y Desarrollo. Ginebra (1987) *Concepto de Participación* (en Línea). Consultado: 27/9/2004. Disponible en: http://www.rdfs.net/themes/participation_es.htm
- Gyarmati G. (1992) *Hacia una Teoría del Bienestar Psicosocial*, Santiago: Facultad de Ciencias Sociales. Universidad Católica de Chile. Chile.
- Parra J. (2004) *Planeación Estratégica Territorial, Curso Virtual* (en Línea). Consultado: 8/6/2004. Disponible en: http://www.virtual.unal.edu.co/cursos/agronomia/2008868/lecciones/capitulo_2/cap2lecc3_2.htm Universidad Nacional de Colombia.
- Roca, J. (2000) *Los Indicadores Económicos*. (en Línea). Consultado: 27 septiembre de 2004. Disponible en: <http://usuarios.lycos.es/Alfagua/JOSEROCA.html>
- Toro, W. (2004) *Modelo de Simulación Prospectiva de la Demanda de Servicios de Salud para Enfermedades de Alto Costo: Aplicación para una Entidad Promotora de Salud Colombiana*. Tesis 28 abril 2004 Valencia, España.
- UNDP, (United Nations Development Programme). (2001) *Indicadores con Respecto a Necesidades Básicas Insatisfechas, Honduras* (en Línea). Consultado: 27/9/2004. Disponible en: www.casapresidencial.hn/erp/francisco_morazan/Pobreza_NBI.xls

5 Las Remesas Familiares: Su Impacto Socioeconómico y el Empoderamiento de la Mujer.

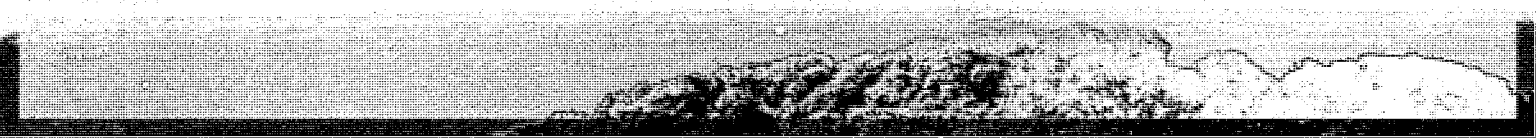
Paola Domínguez y Karla Rubio

RESUMEN

El presente estudio se realizó con el objetivo de analizar el impacto de las remesas en los hogares rurales del municipio de El Corpus. Esta investigación se efectuó dentro del marco de los medios de vida sostenibles, lo cual permitió obtener una visión global sobre la vinculación entre los recursos que disponen las familias, el ingreso por remesas y el papel de la mujer dentro de cada uno de estos hogares. Los resultados obtenidos señalaron que las remesas no son elementos suficientes para generar desarrollo, y así mejorar la calidad de vida de cada hogar; también indicaron que no son un determinante de empoderamiento para las mujeres. Se encontró que en la zona de El Corpus, el fenómeno de la migración (de sus habitantes), es mayor a nivel de la población joven, generando que los padres de familia decidan permanecer en sus hogares, y donde muchas veces, debido a la fuerte presencia de la figura del hombre como jefe de familia, la mujer se ve limitada en la toma de decisiones y el acceso a los recursos. Se concluyó entonces, que para considerar a las remesas como motor de desarrollo y crecimiento comunitario, las poblaciones deben tener en forma anticipada desarrollados los demás capitales -para una vez satisfechas sus necesidades básicas-, poder utilizar las remesas en actividades que les permitan mejorar su calidad de vida, de sus familias y sus comunidades. También se determinó que en El Corpus las mujeres no presentan ningún nivel de empoderamiento, con relación a nuevas formas de pensamiento y aptitud para con su desempeño a lo largo de sus vidas, sino más bien, afirman estar de acuerdo con su situación actual, la cual se debe a una costumbre de vivir en un ambiente de subordinación, y por que no decirlo, de la cultura machista tradicional predominante en la sociedad hondureña.

I. INTRODUCCIÓN

En la última década, las remesas se han convertido en una de las principales fuentes de ingresos para muchos de los hogares de países centroamericanos. Sin embargo, el conocimiento sobre el impacto de éstas remesas como instrumento para el alivio de la pobreza, es aún muy limitado. Por lo anterior, éste estudio pretende analizar el impacto, en los hogares de El Corpus, por concepto del ingreso de remesas familiares, y a la vez la relación de éstas con el proceso de empoderamiento de la mujer, basado en el acceso a los recursos, la toma de decisiones y el nivel de autoconfianza en cada una de ellas. Todo lo anterior observado desde el punto de vista del sector rural, donde han sido pocos los estudios sobre estos temas, y que van de la mano con los procesos de desarrollo de la sociedad hondureña. El papel de la mujer en el tema de remesas y migración, viene a dar un giro referente a su posición dentro de la comunidad. La mujer es -en la mayoría de los casos-, la encargada de la inversión y el gasto de los recursos del hogar, puesto que ellas saben muy bien cuáles son las necesidades básicas, y qué otros requerimientos familiares, pueden cubrirse con el ingreso obtenido por las remesas (Orozco, 2001).



Hoy en día se ha visto que es necesario, no sólo el desarrollo financiero de los menos favorecidos, sino también un desarrollo complementario de los capitales humano, físico, social y natural. Con base a lo anterior, se plantea la teoría del Marco de los Medios de Vida Sostenibles, creado por el Departamento Internacional de Desarrollo (DFID).

El DFID (1999), afirmó que resulta necesario que los seres humanos tengan acceso suficiente a los cinco capitales mencionados, para lograr un verdadero desarrollo y una buena interacción y complementariedad, así como un funcionamiento adecuado de las estructuras públicas y privadas, y los procesos vinculados que influyen en el logro de los Medios de Vida.

II. METODOLOGÍA

La metodología aplicada en ésta investigación, se basa en la medición del nivel de pobreza de los hogares, según los cinco capitales de los Medios de Vida. Esto permite realizar una comparación relativa entre los grupos referidos y los niveles de pobreza, y con esto deducir si las familias que reciben ayuda por concepto de remesas, se ubican en un peldaño económico (índice de pobreza) menor, igual o mayor, en comparación con aquellas que no son apoyadas con éste tipo de ingreso.

Para la medición del nivel de pobreza, fue necesaria la selección de un grupo de indicadores que aproximaron las diferentes dimensiones que definen los conceptos de: "pobreza" y "hogar". El establecer un único indicador para medir el nivel de pobreza, como es por ejemplo: "el tamaño de la propiedad" (cantidad de hectáreas o valor de la casa), se consideró limitado, debido entre otras razones, a que éste puede afectar los verdaderos niveles de vida encontrados, y por ende, sobreestimar o subestimar los resultados del estudio.

El uso de diferentes indicadores resultó en una descripción más completa de la pobreza, aunque también complicó las acciones para deducir las comparaciones. Es por esto que los indicadores deben ser resumidos en una forma lógica, tomando en cuenta la importancia de combinar la información de cada indicador, en un índice único de pobreza. Además, los indicadores son elegidos para tener una correlación fuerte con el indicador de referencia, que fue el gasto por persona en ropa y calzado, durante los últimos 12 meses, suponiendo que las personas con mayor ingresos y calidad de vida, gastan más dinero en éstos rubros.

Para la creación de éste índice único, fue necesaria la aplicación de una metodología que permitió la ponderación de cada indicador según su importancia, a fin de obtener una conclusión total. En éste caso se utilizó el Análisis Factorial, el cual aísla y valora los componentes de pobreza incrustados en los indicadores seleccionados, y crea un índice de pobreza específico para cada hogar. Una vez analizada la información, tanto cuantitativa como cualitativa, se procedió a concluir y recomendar acerca del tema.

Se realizaron un total de 105 encuestas, lo que permitió tener cierto porcentaje de error y significancia para el análisis. Ésta no fue una muestra estadística propiamente dicha, ya que no se tomó totalmente al azar, sino que se buscaron familias receptoras y no receptoras de remesas, y con características económicas determinadas para el estudio.

III. LOS MEDIOS DE VIDA Y EL PAPEL DE LA MUJER

Desde la década pasada, las remesas han jugado un papel importante de respaldo para los hogares hondureños, ya que forman parte de los ingresos que obtienen y que les ayudan a sobrevivir, en lugares donde cada día, se reduce el nivel de vida para cada persona, en especial para aquellas que viven en las zonas rurales (Orozco, 2003). En el ámbito macro, las remesas se han convertido en un instrumento financiero y de desarrollo de primer orden en la región; por su parte, en el aspecto micro, se analiza como los ingresos (que a nivel nacional) contribuyen con la reducción de la pobreza, facilitan el pago de deudas y flexibilizan la restricción en los créditos.

Aquí, las familias cubren la mayor parte de los gastos del hogar con el apoyo de éste dinero -que en muchos casos-, "representa más del 50%" de sus ingresos totales (Cuevas, 2001; Revista Poder, 2004).

Entonces, con la ayuda del Marco de Medios de Vida, se analizó la relación de los recursos que disponen estos hogares, y los posibles efectos que causan las remesas entre los mismos. El Marco de los Medios de Vida Sostenibles, tiene como propósito ayudar a los usuarios a considerar detalladamente los diferentes aspectos relacionados con los medios de vida y -en particular-, con aquellos factores que generan oportunidades u ocasionan problemas.

Un componente importante en el marco de los MVS son los activos con los cuáles se desarrollan los medios de vida, que se dividen en cinco categorías principales y tienen una relación directa con las remesas.

- Capital Humano: Con bastante frecuencia hay un uso y manejo de las remesas para aumentar el capital humano, principalmente en el área de educación y salud, esto puede ser un beneficio tangible relativo a la recepción de remesas.
- Capital Social: Con la llegada de las remesas se transformaron las estructuras sociales, y se originaron procesos como: los nuevos mecanismos de movilidad social; las nuevas elites sociales; las actuales expresiones simbólicas; la transformación de las expectativas sociales y los estilos de vida, el cambio de los hábitos de consumo y; la disposición al trabajo.
- Capital Natural: Por lo general las remesas traen consigo una mayor demanda de los bienes naturales, lo que puede repercutir en el aumento de los precios de éstos, así como de una mayor presión sobre la tierra y el bosque. Por el contrario, puede ocurrir que la migración cause una disminución en la población, y por ende, una menor presión sobre los recursos naturales.
- Capital Físico: Sin la infraestructura necesaria para lograr mantener la comunicación, resulta difícil crear y mantener contacto entre las personas emigrantes y las que se encuentran aún en sus lugares de origen. El capital físico es de los primeros, quienes se ven alterados ante la llegada de remesas.
- Capital Financiero: Una persona que tiene satisfechas todas sus necesidades básicas, por lo general no invertirá sus remesas para la compra de alimentos o productos de primera necesidad, sino más bien, para la compra de productos suntuarios, creación de infraestructura, y en el mejor de los casos, el ahorro o la inversión.



Los MVS incluyen a su vez las “estrategias de sobrevivencia”. Este término se utiliza para indicar la gama y combinación de actividades y elecciones, que hacen las personas para lograr sus metas en los medios de vida. Las estrategias de medios de vida incluyen la manera en qué las personas combinan sus actividades generadoras de ingresos, con la forma en cómo utilizan sus activos, así como en cuáles de éstos deciden invertir, y cómo se las arreglarán para conservar los activos e ingresos existentes (DFID, 1999).

Existen ciertos factores como la ausencia de oportunidades de trabajo en el área rural, que hacen que las personas se sientan obligadas a emigrar —como estrategia para sobrevivir—, tanto a la ciudad como a otros países; éstas personas que migran empiezan a generar recursos que envían a sus hogares de origen, y que dependiendo de muchos factores como el acceso a su contexto y los recursos, los utilizarán para consumo, inversión o producción, alterando así su estrategia de subsistencia.

En cuanto a la posición de la mujer en los hogares rurales, los principales factores que históricamente les han impuesto barreras —para una efectiva incorporación económica y social—, parten desde el mismo aporte económico, así como de un conjunto de normas sociales y culturales, que se han constituido progresivamente en un obstáculo para su desarrollo. Otro factor es que las funciones reproductivas que realiza la mujer, han limitado casi totalmente su participación en el ámbito laboral. Esto ha tenido una serie de consecuencias para las mujeres rurales, trayendo simultáneamente un limitado acceso a los recursos productivos (tierra, capital, tecnología) y al crédito, entre otros.

La mujer tiene generalmente niveles de educación y formación más bajos que los hombres, muestran poca experiencia empresarial, organizativa y financiera, debido a esto desarrollan actividades micro empresariales de rentabilidad más baja, recibiendo también menor atención en la definición de programas y planes de desarrollo. Tienen además un recargo en la jornada laboral (doble o triple jornada) (Alfaro, 2002). Cuando una mujer —y en este caso la mujer rural—, se queda con la responsabilidad de mantener a sus hijos y parientes, necesita tener acceso a trabajo productivo que le ofrezca una oportunidad de ganar ingresos (Bradshaw, 1995; Roquas, 1997). Sin embargo en las zonas del campo, las oportunidades para las mujeres de obtener un trabajo remunerado, son muy limitadas, debido entre otros factores, a la falta de información sobre los lugares y las formas en que pueden trabajar, la común discriminación de su labor, y la cultura y costumbre tradicional de que: “la mujer debe permanecer en la casa”.

Con relación a la toma de decisiones, la mayoría de las mujeres son limitadas a seguir siempre un patrón social de subordinación (en la sociedad Latinoamericana se mantiene el criterio de que las “decisiones importantes”, quienes las toman son siempre los hombres, incluso en aquellas tendientes a los aspectos particulares de las mujeres, puesto que “ellas no saben que es lo mejor para sí mismas”), ya que por tradición los hombres son quienes trabajan para sostener el hogar, lo que les ofrece el derecho a decidir.

Refiriéndose al enfoque de empoderamiento, éste concibe a la mujer como potenciada y capacitada para dinamizar un cambio positivo en sus modos de vida habituales. Promueve valores como la autoestima, confianza, seguridad y la capacidad de influir en los cambios, y no en la búsqueda de la toma del dominio (UNAH, 2003).

Según algunos estudios elaborados por la Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH), el enfoque de empoderamiento supone un proceso progresivo que consta de cinco niveles: 1). Mejoramiento de las condiciones de vida (bienestar asociado a los aspectos materiales); 2). Acceso a los recursos materiales y financieros necesarios para el desarrollo y la producción; 3). Concientización sobre la temática de género, subordinación, autoestima, autonomía y violencia de género; 4). Participación de la mujer en la toma de decisiones en todos los niveles de la gestión del desarrollo, por ejemplo: participación en todas las fases de un proyecto y; 5). El control de su vida a partir de las decisiones y cambios producidos anteriormente.

IV. LA CREACION DE LOS FACTORES

a. Factor de Pobreza

Para el desarrollo del indicador de pobreza, se realizaron los siguientes pasos:

- a) Identificar un rango de indicadores que refleje fuertemente los niveles de pobreza;
- b) Designar una estrategia que facilite la recolección de información de esos indicadores; y
- c) Utilizar los indicadores para el cálculo del índice.

Para crear este indicador, se eligió una variable que constituyera un indicador de pobreza, en éste caso particular resultó como indicador “el gasto de ropa y calzado por persona”, ya que la teoría afirma que entre mayor es éste gasto, menor resulta la pobreza del hogar. Se buscaron variables que tuvieran una correlación alta con la antes descrita, y fueran semejantes al 0.05 de significancia, entre algunas de ellas podemos mencionar la tenencia de instalaciones sanitarias, la posesión de cuentas de ahorro, el total de los bienes, la pertenencia de aves, el consumo de carne de cerdo, etc.

Una vez identificadas las variables que mejor podían representar a la pobreza, se procedió a la creación del factor indicador de pobreza. Para obtenerlo se seleccionaron las variables que pudieran crear un modelo que representara de manera adecuada, el comportamiento de la pobreza entre los casos presentados, se buscó que éstas variables presentaran una relación lógica con la constante “ser pobre”, como la posesión de algunos bienes, estrategias utilizadas, el estado de la vivienda y el acceso a servicios básicos. Este factor se utilizó para la creación de estratos de pobreza y poder realizar comparaciones a lo largo de la investigación.

b. Factor de Empoderamiento

A través de la realización de éste modelo de factor de empoderamiento, se buscó identificar un grupo de indicadores que fueran representativos -y que mostraran la presencia de empoderamiento- dentro de cada hogar analizado como parte de éste estudio.

Para crear este indicador de empoderamiento, se escogieron cuatro variables que fueran indicadores del mismo dentro de cada hogar, éstas fueron: “el reconocimiento dentro del hogar”; “la comunidad”; “la conformidad con la situación actual” y; “la capacidad de salir adelante por sí sola”. Debido a las constantes anteriores, se logró reflejar el nivel de confianza de las mujeres -y que a su vez les brindó-, la



capacidad de obtener los recursos necesarios y el poder para tomar decisiones. Todas estas variables obtuvieron coeficientes positivos, los cuales contribuyeron de manera directamente proporcional al análisis del empoderamiento. Entre más alto sea el valor, mayor es su contribución al empoderamiento.

Con éste factor se pudo encontrar o definir, el nivel de empoderamiento según los valores en cada uno de los hogares. Las familias con un factor más alto presentaban un nivel de autoestima mayor en las mujeres, que aquellas con un valor menor. Este elemento sirvió para establecer un vínculo entre empoderamiento y las distintas variables estudiadas dentro de la investigación.

V. DESCRIPCION DE LAS VARIABLES

a. Los Cinco Capitales

Capital Humano: Durante la investigación se observó que la mayor parte de las personas que conforman los hogares en estudio, no superaron los estudios de educación primaria, sin embargo se descubrió que los hombres presentan un nivel de estudio superior al de las mujeres, y sus hijos un grado mayor al de sus progenitores. En la mayoría de las familias consultadas la principal ocupación de los hombres es la agricultura, y en el caso de las mujeres las actividades relacionadas con el hogar y la reproducción. Al efectuar un análisis por estratos de pobreza, no existen diferencias significativas en las variables de capital humano, pero sí se distingue una mayor educación en los estratos superiores.

Capital Físico: Considerando que éste estudio se efectuó en el área rural, se descubrió que muy pocos de los hogares visitados disponen de la tenencia y manejo de equipos electrodomésticos (televisor, refrigeradora, estufa eléctrica, horno microondas, etc). Aquí la mayoría de las casas son de construcción de adobe y no poseen instalaciones sanitarias. En contraposición a lo anterior, son los hogares de estratos superiores los que cuentan con las condiciones y bienes antes descritos, puesto que disponen de mejores construcciones en sus casas, servicios básicos adecuados y la utilización de equipos para trabajo doméstico.

Capital Social: Los hogares consultados reportaron muy poca participación en las organizaciones de desarrollo de la comunidad, como son: la iglesia, los patronatos, las cooperativas, los grupos de productores y los movimientos políticos, entre otras. Por otra parte, del total de hogares que manifestaron tener un familiar residiendo fuera del país, un poco más de la tercera parte, confirmaron sostener comunicación permanente con esa persona. Al analizar por estratos éste capital, no existe ninguna diferencia significativa entre los mismos, ni tampoco una tendencia en particular, ya que la participación comunitaria de los hogares encuestados es bastante pobre.

Capital Natural: En promedio, los hogares disponen aproximadamente de 1.5 manzanas de terreno, aquí la mayoría utiliza ésta área para producir cultivos de subsistencia como maíz o frijol, así como para la crianza de aves y ganado para consumo familiar. Este capital fue el que presentó una mayor diferencia entre los estratos, ya que en el más alto de éstos, la posesión de cultivos y animales es mucho menor.

Capital Financiero: Puesto que el sector encuestado lo constituyeron familias de escasos recursos económicos, se encontró que en los hogares no existe una cultura

de ahorro, por lo que automáticamente no disponen de acceso al sistema financiero nacional, y al quedar excluidos de éste, muy pocas familias tienen oportunidades de optar al crédito y demás servicios financieros. Son muy pocos los hogares (menos del 10%), que poseen una cuenta de ahorros, y éstos constituyen menos de la quinta parte de aquellos, que tienen acceso al crédito. Los ingresos familiares son bastante bajos y muchos de estos hogares se encuentran por debajo de la línea de la pobreza.

b. Las Remesas

La mayoría de los hogares en estudio tiene familiares fuera de la comunidad (80%), sin embargo, únicamente un poco menos de la mitad de los encuestados recibe remesas, las cuales en su mayoría resultan insuficientes para cubrir las necesidades más importantes de la familia. Todos los "hogares receptores" pertenecen recientemente a esa categoría, es decir, que tienen menos de tres años de recibir remesas familiares. Con relación al uso y manejo de las remesas, se mencionó el consumo básico para el sostenimiento del hogar, la educación y el pago de deudas, respectivamente. Los montos recibidos se encuentran entre los rangos de menos de mil Lempiras por mes, a más de un millón de Lempiras por año. Por lo general el envío de remesas en efectivo se realiza en forma mensual, y las remesas en especies son enviadas para ocasiones especiales. Al analizar por estratos las remesas, se observó que no existen diferencias significativas entre los estratos, esto significa que las remesas no constituyen un factor determinante para éstos estratos.

La principal fuente de ingresos en los hogares encuestados es el trabajo remunerado, seguido por las remesas, la agricultura y los negocios, respectivamente. A partir de esto se concluyó que el sector agrícola no es un rubro generador de ingresos para estos hogares, sin embargo cumple la función primordial de garantizar la alimentación de los hogares. Muy pocas familias tienen la oportunidad de invertir en sus parcelas o negocios, ni tienen la capacidad de utilizar mano de obra contratada con éste fin. Las estrategias utilizadas por los distintos estratos variaron radicalmente, ya que los niveles bajos se dedican a la agricultura como su principal labor, mientras que los más altos tiene el trabajo remunerado como su primordial actividad económica. La mayoría de los negocios existentes pertenecen a los hogares ubicados en el estrato más alto.

Con relación al tema de género, existe en las mujeres consultadas muy poco empoderamiento sobre lo referido, esto quedó demostrado con el poco acceso que disponen sobre los recursos del hogar, ya que la mayoría no cuenta con un trabajo fuera del hogar, que le permita generar un ingreso económico tangible y permanente. Lo anterior contribuye a mantener su poca participación en la toma de decisiones, sobre todo en aquellas relevantes a los aspectos económicos del hogar, relegándoseles al cuidado de los hijos y la casa. Por estratos de pobreza no existen diferencias significativas en éste aspecto, es decir que tanto la toma de decisiones, como el acceso a los recursos, no son afectados por la situación socioeconómica familiar.

c. Los Medios de Vida y las Remesas

Como se explicó en el punto anterior, existe una gran relación entre las estrategias utilizadas por los hogares y su nivel socioeconómico, donde las familias con mejores condiciones de vida se dedican a las actividades comerciales o los trabajos remunerados, mientras que los hogares con menores ingresos, enfocan sus esfuerzos y acciones a la agricultura de subsistencia. Partiendo tanto de éste resultado, como del hecho que no existe ninguna diferencia en cantidad, antigüedad o frecuencia de las remesas en los tres estratos, se demostró que la recepción de remesas no es el factor determinante en la estratificación de los distintos niveles de pobreza, sino que resulta necesario combinar las remesas con otro tipo de capitales y recursos, para que se vuelvan determinantes en la pertenencia de uno u otro estrato. Las remesas por sí solas no son capaces de mejorar el nivel de desarrollo de un hogar, según lo contenido en el Modelo de Medios de Vida Sostenibles del DFID.

Para el estudio de la relación entre género y remesas, se realizó un análisis de correlación entre las variables de recepción y uso de remesas, y el factor de autoconfianza. A partir de estos resultados se concluyó que no existe vínculo alguno entre la mejor utilización de las remesas y el nivel de autoconfianza. Esto se debe a que en los hogares de El Corpus, las mujeres no poseen un nivel de empoderamiento que les permita utilizar de forma eficiente, los ingresos provenientes de las remesas y otras fuentes.

VI. CONCLUSIONES

En los hogares los ingresos generados a partir de las remesas, son insuficientes para lograr su desarrollo integral, y por ende, promover el mejoramiento de su nivel de vida, permitiéndoles salir de la situación actual en la que se encuentran. Para poder hacer una inversión adecuada a partir de las remesas, es necesario que los hogares tengan una base financiera sólida y estable, que asegure la satisfacción de sus necesidades básicas, y así facilitar que los ingresos adicionales originados por las remesas, puedan desarrollar humana, social y económicamente a las familias.

El empoderamiento de la mujer en los hogares, es afectado entre otros aspectos, por la presencia de su esposo o compañero de hogar, lo que produce una disminución en la participación de la mujer, tanto en la toma de decisiones, como en el ámbito laboral. En éste contexto, la recepción de remesas no es un factor determinante en el empoderamiento de la mujer en su hogar. Como se mencionó anteriormente, la mayoría de las mujeres se dedican únicamente a las actividades del hogar, esto debido a que se les ha impuesto un desempeño estrictamente reproductivo, donde ellas son las encargadas del cuidado de sus hijos y el hogar, lo que les limita e imposibilita las posibilidades de buscar y encontrar una fuente externa de ingresos, así como la realización de actividades que les den reconocimiento ante la comunidad. Asimismo el factor de que la mujer no genera ingresos propios para el hogar, hace que tenga menos acceso a los recursos recibidos en la familia.

La mayoría de las mujeres afirmaron estar a gusto con su situación actual, lo que indica un sentimiento de conformismo que deja como consecuencia una ausencia o indiferencia relativa a la necesidad de autosuperación y reconocimiento individual y colectivo.

BIBLIOGRAFIA

- Alfaro, M y A, Lorena B y A. (2002). Serie Hacia la Equidad "Develando el Género". Costa Rica. 38 p. Modulo 9.
- DFID (Department for International Development). (2003). Hojas Orientativas sobre los Medios de Vida Sostenibles (En Línea). Consultado el 10/11/2003. Disponible en: www.livelihoods.org
- Orozco, M. (2003). Oportunidades y Estrategias para el Desarrollo y el Crecimiento a través de las Remesas Familiares en la Republica Dominicana. Dialogo Inter-Americano, Washington, DC.
- Revista Poder "Dinero a domicilio" (En Línea) Consultado el 2 de febrero de 2004. Disponible en: <http://www.revistapoder.com>
- Roquas, E. (1996). "La Cuestión de Género en Agricultura." En Ahmed, A. (1996). Economía Agrícola: Recorrido Técnico y Debates de Interés Actual. PROGRAFIC, Honduras.
- Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH). (2003). Población y Desarrollo: Argonautas y Caminante" Postgrado Latinoamericano en Trabajo Social. Maestría en Demografía Social. Tegucigalpa M. D. C. Honduras.



6 Manejo Comunitario de una Junta de Agua: Estudio de Caso la Ciénega

Wilmer Sierra

RESUMEN

La participación es una estrategia de acción para que la comunidad desarrolle un gobierno adecuado de los proyectos que ejecuta. El objetivo de éste estudio consistió en analizar los factores de éxito sobre el manejo comunitario, del capital social de la comunidad de La Ciénega, basándose en la capacidad organizativa de la Junta de Agua y la metodología empleada por los ejecutores del Proyecto de Agua Potable. Para el diseño de la investigación se utilizaron métodos cualitativos como entrevistas a expertos, beneficiarios y al grupo focal, así como encuestas para la Junta de Agua y diferentes matrices de percepción, donde se realizó una caracterización socioeconómica de la comunidad. Los resultados obtenidos reflejan que la capacidad organizativa y los procesos de participación son factores significativos de éxito para el manejo comunitario. La Ciénega posee un gran potencial de gestión de recursos y actividades, debido al valioso nivel de participación comunitaria que ha tenido durante ésta primera etapa. La metodología de los ejecutores denominado: "Proyecto Ejecutado por la Comunidad", ha funcionado favorablemente. Las lecciones aprendidas demuestran que ésta experiencia es replicable a otras comunidades, y para ello se debe considerar una adecuada planificación entre los actores y la comunidad. La Junta de Agua necesita mejorar sus conocimientos en las áreas técnicas y administrativas.

I. INTRODUCCION

Los sistemas de agua potable permiten el mejoramiento de la calidad de vida de la población, por eso es importante su ejecución en las áreas rurales. En este documento se presentan los resultados del análisis del manejo comunitario en el Proyecto de Agua Potable de la comunidad de La Ciénega, ubicada en el municipio de San Antonio de Oriente (SAO), Honduras. El caso fue analizado en la etapa de implementación, utilizando una metodología desarrollada por el Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo, llamada *Mapeo de Alcances*. Conocer los factores de éxito en la implementación de tecnologías es de vital importancia para los diferentes actores, ya que servirá para detectar los aspectos que deberán reforzar durante el seguimiento del Proyecto, y alcanzar un mayor impacto en la reducción de la pobreza (SCHOUTEN y MORIATY 2003).

El Proyecto consiste en la construcción de un sistema fotovoltaico de agua potable, que esta siendo ejecutado con la participación del gobierno central, el local, las organizaciones no gubernamentales (ONG's) y la comunidad. La metodología empleada se llama "Proyecto Ejecutado por la Comunidad"(PEC), y cuenta con el co-financiamiento del Fondo Hondureño de Inversión Social (FHIS), el Programa para el Mejoramiento de la Salud (PROMESA / ZAMORANO), Solar Energy (ENERSOL), la Alcaldía Municipal de San Antonio de Oriente y la comunidad de La Ciénega.

La importancia del estudio comprende hacer un análisis del capital social de la comunidad, y determinar sus factores de éxito, permitiendo elaborar una matriz contentiva sobre las fortalezas y debilidades del Proyecto durante su etapa de implementación. El objetivo general consistió en analizar los factores de éxito del manejo comunitario, a través de los siguientes objetivos específicos: 1) Caracterizar las instituciones ejecutoras del Proyecto y la comunidad de La Ciénega; 2) Caracterizar el funcionamiento de la Junta Directiva de la Junta de Agua, con respecto a su capacidad organizativa y cómo está desempeñando su papel en el manejo comunitario y; 3) Determinar cuáles fueron las actividades ejecutadas con éxito durante la primera fase del Proyecto, tomando en cuenta la participación de la comunidad y la metodología empleada por los ejecutores.

II. METODOLOGÍA

Este es un estudio explicativo que responde a las preguntas de investigación que plantean los factores de éxito del manejo comunitario. Para la recolección de la información, se utilizó: a) Información primaria, la cual permitió medir percepciones, actitudes y comportamientos de las personas; b) Encuesta, se aplicó una encuesta modificada del Banco Mundial para conocer la capacidad de gestión de la Junta de Agua; c) Grupo focal, se realizó con los integrantes de la Junta Directiva de la Junta de Agua, y se recopiló información relacionada con las variables de medición como el conocimiento del Proyecto, las relaciones interpersonales, el funcionamiento de la organización, las actividades realizadas, la autonomía, y el liderazgo que se utilizó para caracterizar la capacidad organizativa de la organización; d) Entrevistas, se realizaron a los ejecutores y expertos en el tema de manejo comunitario, para conocer percepciones sobre el Proyecto, y la segunda se efectuó a los beneficiarios; e) Observación directa, se verificó la información proporcionada por el grupo meta durante las capacitaciones de la Junta Directiva y visitas a la comunidad; f) Revisión de literatura, se obtuvo información disponible en diferentes medios como libros, revistas, internet, informes y otros documentos; g) Antecedentes de la comunidad, recolectados a través de la documentación elaborada por los actores del Proyecto. El análisis de la información obtenida se hizo a través de la triangulación de los datos obtenidos, usando matrices de percepción y la metodología de mapeo de alcances, que fue adaptada para el estudio. Estas dos herramientas permitieron elaborar un diseño de la situación actual del Proyecto durante su etapa de implementación, y hacer un análisis interpretativo de la información de las matrices y la revisión de literatura, logrando como resultado las fortalezas y debilidades de la organización.

III. MARCO CONCEPTUAL

La descentralización aumenta la participación democrática, mejorando los procesos que permiten generar soluciones cooperativas. Aumentando la eficiencia en los asuntos de asignación para la provisión de bienes públicos en igualdad de oportunidades de participación, y la representación de los intereses de todos los ciudadanos (FINOT 2002). Esto contribuye de manera significativa al desarrollo local, el cual ha ido en aumento en los últimos años, esto por el interés de entregarle al gobierno local más poder, atribuciones y representatividad (ROZAS 1997). Es por ello que se puede definir el desarrollo local, como un proceso de crecimiento y cambio estructural, que mediante la utilización del potencial de desarrollo existente en el territorio, conduce a la mejora del bienestar de la población (VASQUEZ 1988). A partir del desarrollo local es que se origina el manejo comunitario, que

en la actualidad está siendo asumido por un número de países, como el punto de partida para abordar los proyectos dirigidos a proporcionar el servicio rural de agua (SCHOUTEN y MORIATY 2003). El manejo comunitario de las organizaciones locales permite que los proyectos puedan tener un mayor impacto en la reducción de la pobreza. Los factores claves para la sostenibilidad de éstos proyectos, han sido las capacitaciones en temas relacionados con el manejo y mantenimiento desde el comienzo del proyecto, y la aplicación de tecnologías adecuadas. Cada vez más se reconoce que al inicio, la mayoría de las comunidades no tienen la capacidad de manejar sus propios sistemas de agua potable, y por ende deben contar con algún tipo de asistencia externa en cuanto al manejo de los sistemas, especialmente en los primeros años de construcción (SANDERS 2004).

El manejo comunitario esta ligado al papel que desempeña la organización local, y que se define como un grupo de personas asociadas para alcanzar objetivos comunes. Es una estructura con reglas internas que permiten la relación entre sus miembros, la división del trabajo y el establecimiento de responsabilidades y derechos. Los incentivos de la gente para organizarse provienen de la experiencia de obtener ventajas de la especialización de la organización, o de su capacidad de presión y de solución de problemas (CEPAL 2000). La importancia se debe a que una de sus ventajas consiste en su capacidad para disminuir los costos de transacción, incluyen los costos atribuibles a la toma de decisiones, así como la planeación y ejecución de los proyectos. Las organizaciones locales son el eje fundamental del capital social de una comunidad, y que hace referencia a las normas, instituciones y organizaciones que promueven: la confianza, la ayuda recíproca y la cooperación; éstas son un fenómeno comunitario porque las instituciones locales de cooperación y cogestión, emergen como un resultado frecuente de la interacción de estrategias individuales (MURSTON 2000).

El capital social bien fortalecido favorece a la sostenibilidad de cualquier tecnología relacionada a los sistemas de agua y saneamiento, que dependen del conocimiento, capacidad y confianza de la comunidad para operar y mantener el sistema, y su compromiso para contribuir económicamente con la cobertura de los costos de operación y mantenimiento del mismo (O & M). La sostenibilidad no sólo depende de los *factores* directamente relacionados con el proyecto, como son la tecnología aplicada, las capacitaciones y la calidad de la construcción, ésta adicionalmente se ve afectada por una serie de factores externos que se encuentran fuera del control del proyecto, como son: el grado de pobreza de los beneficiarios y las políticas de los gobiernos locales y/o nacionales, entre otros. La sostenibilidad de los sistemas de agua depende en gran medida de la eficiencia y la efectividad de su operación y mantenimiento. Muchos de los factores y procesos que contribuyen a la sostenibilidad de un sistema, tienen una influencia directa en la operación y mantenimiento (SANDERS 2004).

Sanders (2004), señala que un servicio es sostenible si cumple con los siguientes requisitos: i) Está funcionando y es utilizado; ii) Ofrece como mínimo beneficios que abarcan: calidad, cantidad, continuidad, igualdad y confianza; iii) Funcionan durante toda su vida útil (va más allá del ciclo del proyecto); iv) Se institucionaliza la administración, y por ende es local, participativa y reconocida; v) Los costos de operación y mantenimiento se cubren a través de los ingresos locales (tarifas y otras alternativa para recaudar fondos); vi) El sistema se mantiene mediante la capacidad local y su dependencia del aporte técnico externo es mínimo; y vii) El medio ambiente no se ve afectado (sobretudo en la zona de recarga y la fuente).

Estos diferentes aspectos que son factores de éxito del manejo comunitario, fueron analizados mediante la metodología Mapeo de Alcances, la cual esta centrada en los cambios que se observan en el comportamiento, las relaciones, acciones y actividades de las personas, grupos y organizaciones con las que se trabaja directamente.

Hay que tener en cuenta que, al recurrir al Mapeo de Alcances, un programa pretende poner el acento en la medida en que ha contribuido a lograr los alcances obtenidos. El Mapeo de Alcances se lleva a cabo en tres etapas. La primera es la del Diseño Intencional, que sirve al programa para establecer un consenso sobre los cambios a nivel macro que contribuirá a generar, así como planificar las estrategias que debe utilizar. En esta etapa, se debe contestar a cuatro preguntas: ¿Por qué? (¿en qué consiste la visión a la cual el programa desea contribuir?); ¿Quién? (¿quiénes son los socios directos del programa?); ¿Qué? (¿en qué consisten los cambios que se pretenden generar?) y; ¿Cómo? (¿cómo logrará el programa contribuir el proceso de cambio?). Para fines del estudio sólo se utilizó el diseño intencional para definir los factores de éxito, como las señales de progreso que llevarán a la Junta de Agua a un alcance deseado, y que será la sostenibilidad del sistema de agua potable (EARL, et. al. 2002).

IV. DESCRIPCION DEL CASO

El Proyecto comenzó mediante un convenio interinstitucional en febrero del 2004. Después de varias gestiones se creó el acuerdo de cooperación bajo la modalidad de "Proyecto Ejecutado por la Comunidad", que consiste en la participación activa de la comunidad. PROMESA / ZAMORANO es el enlace de todos los socios del Proyecto y responsable del componente de capacitación de la comunidad, en los temas de organización, administración, reglamentación, educación ambiental y salud. El FHIS está comprometido con el diseño y construcción del sistema; ENERSOL con el componente de energía solar y asesoría técnica y; la comunidad y la Alcaldía, participarán en todo el proceso de ejecución.

El Proyecto es interinstitucional, ejecutado por entidades locales, nacionales e internacionales que trabajan en la región, y cuya misión es contribuir con el desarrollo local y la reducción de la pobreza, mediante el mejoramiento de la calidad de vida de la población. Todas las instituciones cuentan con una capacidad financiera, técnica y tecnológica que se complementa en la ejecución de actividades, siendo lo más importante las buenas relaciones entre los actores.

La caracterización de la comunidad de La Ciénega, a través de sus cinco capitales, refleja que la comunidad posee condiciones similares al resto de sus similares de la región del Yeguaré. Su capital humano, está integrado por 56 familias, con bajo nivel de escolaridad y de salud. El capital social, es el más fortalecido por la presencia de la Junta de Agua que ha permitido una organización de la comunidad, así como otras entidades como las iglesias, sociedad de padres de familia y una cooperativa. Su capital natural, lo conforma su pequeña área de bosque de pino que protege algunos pozos que son la fuente de recurso hídrico de la comunidad. El capital físico, lo compone toda la infraestructura que ha sido fortalecida mediante proyectos de mejoramiento de las viviendas, donde se cuenta con una escuela y un colegio de educación media y una carretera en buen estado que facilita el acceso hasta el centro de la comunidad; sin embargo no cuenta con energía eléctrica ni sistema de agua potable, que son una necesidad básica de la población. El capital

financiero está basado en la producción de granos básicos y hortalizas, y el ingreso per cápita es de tres dólares diarios, valor que se encuentra en la línea de pobreza.

Un elemento importante en este proyecto es la coordinación de un proceso con una alta participación de las comunidades, vía sus organizaciones, pero con el apoyo de toda la población. Ellas tienen la oportunidad de planificar, gestionar, ejecutar y evaluar. Todos los proyectos que existen han sido porque las personas locales participan y analizan el grado de desarrollo de sus comunidades, puesto que está estrechamente relacionado con la capacidad de gestión y manejo de éstas (GOMERO 2004). El papel del desarrollista rural, es exclusivamente un rol de acompañamiento, ya que las comunidades tienen la capacidad de gestionar y manejar sus propios planes o proyectos (ORTIZ 2004).

V. DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

Los factores de éxito del manejo comunitario, se extrajeron de la literatura consultada y las entrevistas a expertos de diferentes organizaciones gubernamentales, y no gubernamentales con experiencia en el tema. Se utilizó la metodología del: “mapeo de alcances” para organizar mejor la información obtenida. Esta metodología fue adaptada, de tal forma que permitiera hacer un mejor análisis del estudio. Los factores de éxito se presentan en forma de señales de progreso que llevarán a la comunidad a su alcance deseado, que es un proyecto a largo plazo, enfocado en una visión y misión de un sistema sostenible. A continuación y en el orden siguiente, se presentan la visión, misión, el alcance deseado y las señales de progreso:

En cuanto a la visión, los habitantes de la comunidad de La Ciénega usan de manera sostenible el sistema de agua potable. Permitiendo un suministro suficiente de agua que contribuye al mejoramiento de las condiciones de salubridad de la localidad. La Junta de Agua funciona como ente regulador del sistema; la comunidad ha desarrollado actividades de conservación de la fuente, el sistema se sostiene por las cuotas que los habitantes pagan a la Junta Directiva de la Junta de Agua. La comunidad también trabaja de forma participativa con equidad de género, y un manejo adecuado de conflictos. La Junta de Agua es una organización con fuerte autogestión y suficiente capacidad para la administración de sus recursos.

Según la información obtenida, la misión de la comunidad de La Ciénega es ser una comunidad organizada que se fortalece a través de la capacitación de sus miembros de la Junta de Agua, la participación de los habitantes y la gestión de recursos internos y externos. La comunidad tiene un plan de trabajo para mantener una buena administración del sistema. La Junta de Agua estará fortalecida para un eficiente uso, manejo, distribución y aplicación del recurso hídrico de una forma equitativa, eficiente y oportuna, garantizando la participación de género. La Junta gestionará fondos, organizando a la comunidad, manejando y operando los sistemas de uso y manejo de los recursos correspondientes.

Como parte de un primer nivel se espera que la Junta de Agua, priorice las actividades del Proyecto con base en las necesidades de La Ciénega; movilizand a los socios del proyecto e involucrando a otros; para que participen en las obras de construcción, aportando mano de obra y materiales; planificando las actividades y llevando un control no formal de las mismas y; tomando decisiones al nivel de la Junta Directiva de la Junta de Agua. Después de haber logrado éstos elementos, la comunidad estará preparada para continuar creciendo, para entrar a un segundo

nivel, donde se considera positivo que la Junta de Agua consiga tomar decisiones de manera representativa, la cual incluya la participación de mujeres, jóvenes, niños y adultos; desarrollar la capacidad de convocatoria de la comunidad; poseer los conocimientos suficientes para que el sistema funcione sin la necesidad de un técnico externo; haber establecido sus propios estatutos y reglamentos internos; conservar un buen sistema de recaudación de fondos; desarrollar un sistema administrativo que lleve el control de todo el sistema y; capacidad de gestionar apoyo de otros grupos. Cuando la organización ha fortalecido los diferentes aspectos mencionados, podrá estar preparada para clasificar en el tercer nivel donde será ideal que la Junta de Agua logre manejar adecuadamente el capital natural de la comunidad, y mantener la fuente; desarrollar la capacidad de gestionar fondos adicionales para el mejoramiento del sistema; establecer alianzas estratégicas con otros proyectos o instituciones; establecer un sistema de monitoreo y evaluación de las actividades; realizar cabildeos por intereses locales y tener procesos administrativos y financieros ya establecidos. Después que la Junta de Agua ha logrado llegar a este nivel, sin perder el enfoque de su visión y misión, quedará preparada para asumir el alcance deseado con éxito.

A través del análisis de los tres niveles anteriores -en que se clasificaron las señales de progreso diseñados con la información de la literatura y opiniones de los expertos-, se compararon con los resultados obtenidos de la comunidad, y se hallaron las siguientes fortalezas y debilidades.

Algunas de las principales fortalezas encontradas en la Junta de Agua como organización, son que el Proyecto es una necesidad sentida de la comunidad, y mediante la metodología PEC, se ha estimulado la participación activa de todos los habitantes; Se encontró un buen porcentaje de interés y participación en las actividades que se han realizado; existe una alta capacidad de convocatoria a las reuniones; la Junta Directiva de la Junta de Agua tiene elaborados los estatutos que le permite tener una base sólida como organización formal; La Junta de Agua brinda apoyo a otras organizaciones; cuenta también con la participación de mujeres en cargos importantes, lo que promueve la equidad de género. A pesar de que la Junta no está todavía administrando el sistema, ha demostrado un alto potencial para manejar pequeñas tareas como llevar el registro de las reuniones. Existe una capacidad de gestionar, tanto recursos internos como fondos para el mejoramiento del sistema de agua potable, a través de pequeñas actividades comunitarias.

Las debilidades que más se destacan son: que la Junta Directiva carece de una visión clara relativa al rol que desempeña; la recaudación de fondos sólo se ha hecho con algunas pequeñas contribuciones de la comunidad; el desarrollo de alianzas estratégicas constituye una fuerte debilidad; no se cuenta con una metodología para poder evaluar o monitorear el Proyecto; el poder realizar cabildeos buscando los intereses de toda la comunidad, es todavía una actividad que la Junta de Agua no ha desarrollado; existen también algunas deficiencias en la capacidad administrativa y financiera; hay algunas dificultades para planificar y llevar un control de actividades; falta de suficientes conocimientos técnicos sobre el funcionamiento del sistema y; aun no existe un manejo adecuado del capital natural, con énfasis en la protección y conservación de la fuente de agua.

La Junta de Agua -según la metodología del mapeo de alcances-, está ubicada en el primer nivel, que es lo mínimo que se esperaría para el éxito del Proyecto. La comunidad ha respondido a las actividades primordiales que nos muestran que

a través de la participación, serán las bases para obtener los objetivos esperados sobre el alcance, llegando a conseguir resultados positivos que se buscan en la segunda etapa del mapeo de alcances.

VI. CONCLUSIONES

Las lecciones aprendidas de esta experiencia son que la participación interinstitucional de los actores ha permitido unificar criterios técnicos y sociales, mejorando así los esfuerzos para que la comunidad logre manejar adecuadamente el Proyecto; según el análisis de la Junta de Agua, el capital social está en crecimiento debido al fuerte interés y motivación de las personas por participar en las actividades; Con respecto a la metodología "Proyecto Ejecutado por la Comunidad", constituye una iniciativa que ha venido a fortalecer los procesos de empoderamiento de La Ciénega, al permitir que los habitantes asuman compromisos y responsabilidades claras que garantizan su permanente participación.

Los resultados del grupo focal y las entrevistas a los beneficiarios, reflejaron que la comunidad de La Ciénega posee una buena organización, así como conocimientos básicos -que según la literatura-, son primordiales para que la organización pueda gestionar y manejar su sistema de agua potable, aquí se encontraron varias señales de progreso y algunas fortalezas positivas que conducirán a la Junta de Agua a su alcance deseado.

Esta es una experiencia replicable que mediante una adecuada adaptación en otras comunidades, puede contribuir al desarrollo local de esos sectores. Según la opinión de los expertos, la introducción de tecnologías en áreas rurales, resulta necesaria para promover el progreso mediante un buen acompañamiento de los actores, esto durante todo el proceso de implementación.

BIBLIOGRAFIA

- CEPAL (2000) *Desarrollo Económico Local y Descentralización*. Comisión Económica Para América Latina y el Caribe. Santiago de Chile.
- Durston, J. (2000) *Qué es el Capital Social Comunitario*. Serie Políticas Sociales. N° 38. CEPAL, UN. Santiago, Chile.
- Earl, S; Carden, F; Smutylo, T. (2002) *Mapeo de Alcances: Incorporando Aprendizaje y Reflexión en Programas de Desarrollo*. LUR/IDRC. Canadá.
- Finot, I. (2002) "Descentralización y Participación en América Latina: Una Mirada desde la Economía". *Revista de la CEPAL* N° 98. 139-149 p.
- Rozas, G. (1997) *Pobreza y Desarrollo Local: Descentralización y Desarrollo Local* Universidad de Chile, Facultad de Ciencias Sociales. Santiago de Chile.
- Sanders, A. (2004) *Análisis de la Sostenibilidad en Sistemas de Agua y Saneamiento en la Área Rural de Honduras*. Propuesta Versión 23 de agosto 2004. CDSEA. Zamorano. Honduras.
- Schouten, T. Moriaty, P. (2003) *From System to Service Scaling up Community Management*. IRC (International water and sanitation center). Canadá.
- Vasquez, B. (1988) *Desarrollo Económico Local y Descentralización en América Latina: Una Mirada Conceptual*. Proyecto CEPAL/GTZ. Santiago, Chile.



Manejo de Recursos Naturales:
Servicios Ambientales

7 Pago por Servicios Ambientales: El Caso la Montaña de Uyuca

Daniel Rivas

RESUMEN

La Reserva Biológica de la Montaña de Uyuca se distingue por su importancia en la producción de agua. Comprende un área aproximada de 904 hectáreas, de las cuales, 234 pertenecen a la reserva biológica. Zamorano aporta el 100% del dinero para la protección de la montaña, equivalente a una oferta de 885 mil m³/año, generando una contribución social a doce comunidades. Los objetivos propuestos para éste estudio, fueron determinar el costo de protección del recurso hídrico, la factibilidad de internalizar el costo de protección en las diferentes unidades y divisiones en Zamorano, y diseñar una estrategia que permita el abastecimiento sostenible del recurso. Para lograr lo anterior se elaboró la presente propuesta, misma que se divide en dos fases de implementación. La Fase I: "Asignación de Costos", demuestra que la división de costos en Zamorano, representa sólo el 81% de la inversión en protección, y que constituye el porcentaje de agua que recibe la Escuela; el restante 19% se destinará a una cuenta corriente de gastos (contribución social). En la Fase II: "Manejo Participativo", se creará una asociación de usuarios que promoverá, entre las doce comunidades intervenidas, aceptar el establecimiento de una contribución económica, a través del pago de tarifas de agua, por consumo humano de USD 0.26 el m³ y por uso agrícola de USD 0.47 el m³.

I. INTRODUCCIÓN

Según el World Resources Institute (1998), el 26% del volumen de agua dulce mundial se encuentra en Centro y Sur América, a pesar de sólo constituir el 16% del área terrestre del planeta. Un estudio realizado por las Naciones Unidas demostró que la situación de la oferta de agua se empeorará durante los próximos 30 años.

El problema es que la población valora poco o casi nada los recursos naturales. Según Llerena (1991), los servicios prestados por personas, o por alquiler por beneficios obtenidos por la utilización de bienes ambientales, no es aún totalmente aceptada, claramente valorada y directamente aplicada.

El Pago de Servicios Ambientales (PSA), no es una subvención o subsidio de cualquier labor realizada dentro de la naturaleza, sino que es el pago por un servicio del ambiente que se recibe, y por el cual alguien está dispuesto a pagar, por ejemplo: las empresas que utilizan el agua; quedando como compensación a las emisiones de carbono, la belleza escénica y la protección de la biodiversidad, entre otras.

Honduras cuenta con 35 montañas cuya vegetación es influenciada por la presencia de neblina, lo cual les confiere el calificativo de bosques nublados, que se distinguen por su importancia en la producción de agua. La Reserva Biológica de Montaña de Uyuca es una de ellas, y su agua es consumida en Zamorano y en doce comunidades vecinas.

Según Ugarte (2000), la demanda de agua en Zamorano es de 554.456,90 m³ al año, y su oferta a Zamorano es de 573.962,5 m³ por año. El precio mencionado en su tesis fue de USD 0,14 / m³, el cuál no consideraba ningún beneficio ambiental, ni el porcentaje de agua que recibe de la montaña.

Zamorano coloca el 100% del dinero para la protección del Cerro, generando una contribución social (subsidio) a las doce comunidades, el que no será sostenible a largo plazo. Para lograr un manejo correcto y prolongado de la reserva biológica, se deberá lograr que las doce comunidades contribuyan en forma económica para la protección y preservación de la misma.

Es necesario crear un fondo ambiental y una instancia reguladora dedicada a la conservación y preservación del recurso hídrico en el Valle del Yeguaré, y de sus particulares servicios ambientales. Como primer paso, el manejo sostenible de la montaña de Uyuca, que en algunos años comenzará a disminuir su capacidad de flujo y calidad. Tanto las personas como las viviendas y las unidades empresariales de Zamorano, deben incluir en sus costos la protección del recurso, como primera fase, y anexar a ésta la participación de las comunidades beneficiarias de la región.

II. MATERIALES Y METODOS

Para hacer el análisis de mercado se utilizó el estudio realizado por Günther (2000), en el que se indica la percepción económica del recurso agua de dos poblaciones: Jicarito y Zamorano. Se realizó un balance hídrico que fue elaborado por Valle (2002), quien utilizó el método de Holdridge. Por otra parte, para obtener los datos de demanda se tomaron en cuenta información histórica, datos volumétricos y de consumo interno en las residencias, García (2003), así como referencias del pluviómetro de la Casa Cabot y SERNA. Para la oferta se utilizaron datos históricos y de consumo de agua de las diferentes comunidades

Con ayuda del estudio de mercado, en el análisis técnico se observaron y revisaron los costos de mantenimiento, las mejoras del sistema, el sistema de distribución y la protección de las áreas de captación, que contribuyen con los procesos de infiltración para su internalización. También se utilizó el estudio de Arce (1996), para determinar el cálculo de cuántos metros cúbicos de agua se dividen para cada sector.

El Análisis organizacional y legal incluyó una propuesta que está dividida en dos fases de implementación:

La Asignación de Costos "Fase I", será realizará a corto y mediano plazo. Aquí se demuestra la división de los costos invertidos en el cerro Uyuca, y el mantenimiento del sistema de distribución de agua para Zamorano. Se utilizó una estructura de asignación representativa a la capacidad de uso de agua por sector, para realizar la diferencia y obtener porcentajes. Se definieron dos tipos de usuarios: el agua destinada a las actividades agrícolas o agroindustriales, y aquellas utilizadas con propósitos diferentes al primero.

El Manejo Participativo "Fase II", se efectuará a largo plazo (15 años). En éste componente se analizarán las distintas formas organizativas que permitieran que los costos del agua, sean distribuidos entre los distintos usuarios. Se determinó

además la forma en cómo estará conformado el fondo ambiental, y por qué elementos estará integrado.

Para elaborar el análisis organizacional y legal se procedió a hacer los flujos de caja y los correspondientes índices económicos (VAN, TIR, B/C), para la Fase II de la propuesta "Manejo Participativo". Los ingresos programados para todos los años serán los distribuidos por Zamorano, equivalentes a los servicios ambientales prestados y los ingresos por las tarifas.

Se analizó un balance de oferta – demanda de agua en la Montaña de Uyucu, y luego se definieron las inversiones requeridas para el mantenimiento del recurso agua. Se detallaron los *costos incrementales de inversión*, los *gastos incrementales de operación* y los *gastos incrementales de administración del recurso* (CORPOGUAJIRA, 1999).

III. BIENES Y SERVICIOS AMBIENTALES

Un bien ambiental es un producto de la naturaleza directamente aprovechado por el ser humano. El agua, la madera, las sustancias medicinales, son ejemplos de bienes ambientales. En cambio, los servicios ambientales son aquellas funciones de los ecosistemas que generan beneficios y bienestar para las personas y las comunidades (Huetting, et al. 1997).

Según el IICA (s.f.), el valor económico total corresponde a la suma de al menos cuatro tipos de valores: valor de uso directo o real; valor de uso indirecto; valor de opción y; valor de existencia.

El Pago por Servicios Ambientales (PSA) no es un concepto que se pueda considerar relativamente nuevo, pero lo que sí es novedad, es que algunos países del mundo han empezado a considerarlo dentro de su legislación, como un mecanismo de conservación de los recursos naturales.

Por otra parte, para COHDEFOR (1993), una reserva biológica es una área intocable que contiene ecosistemas, recursos o flora y fauna de valor científico. Su función principal es proteger, conservar y mantener fenómenos o procesos naturales en un estado inalterado, para estudios e investigación científica.

Según Sapag y Sapag (1989), la finalidad de todo estudio de factibilidad es recoger información y ordenarla, así como tratar de simular con la mayor exactitud posible, lo que pasaría si el proyecto estuviera funcionando, de ésta manera permite tomar la decisión sobre la aceptación o rechazo de una propuesta o proyecto -y escoger entre varios proyectos-, el más rentable. Éste contiene aspectos como: el estudio de mercado técnico, organizacional, legal y económico-financiero.

IV. PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Utilizando el método de valoración contingente en Zamorano, Suarez (2000), determinó que el valor del recurso por la conservación y servicio de agua es de 191 mil Lempiras por mes, lo que equivale a un valor de Lps.2.27 el m³ (USD 0.15 el m³) en Zamorano, y en Jicarito de USD 0.13 el metro cúbico.

Para demostrar el balance hídrico fue necesario dividir la montaña de Uyuca en los cuatro ecosistemas presentes. Utilizando el método de Holdrige, la precipitación total anual es variada en las diferentes zonas de vida, a medida que la elevación aumenta, también se incrementa el nivel de precipitación. Según los balances, la porción más alta de la microcuenca tiene una precipitación total anual de los 1,910 milímetros. A pesar de la corta duración de los registros, este valor está bastante cerca del verdadero y correspondiente a la lluvia que caracteriza a éste ecosistema (2,000 mm.- 4,000 mm.).

En el cerro Uyuca cae una precipitación de 10,6 millones $\text{m}^3/\text{año}$, pero esto es muy diferente de la cantidad de escurrimiento disponible (40%), que equivale a 4,297 mil $\text{m}^3/\text{año}$.

La cantidad ofertada por Zamorano a lo largo del tiempo, ha sido un tema muy discutido por diversos autores; la oportunidad de conocer el dato exacto de cuánta agua produce la reserva biológica hacia Zamorano, se ha perdido debido a la ineficiencia del sistema, al no contar con un medidor en la entrada de la caja recolectora, lugar donde se capta el total del agua en Zamorano, pudiendo tener datos históricos más relevantes. Las mediciones anteriores han sido obtenidas a través de medidas volumétricas. El dato a considerar como oferta para Zamorano será el obtenido por el departamento de Mantenimiento en el 2003, siendo éste de 720 mil metro cúbico por año aproximadamente.

La demanda a considerar será la obtenida por la unidad de Servicios Generales en el 2003, siendo de 625 mil $\text{m}^3/\text{año}$, o de 20 litros por segundo. En éste dato no se encuentra contabilizado el rebalse de los tanques de almacenamiento, el cual se dirige hacia las lagunas de recolección utilizadas para riego de cultivos en la Zona 3. Por lo anterior, Servicios Generales y Mantenimiento realizaron un control de lecturas en medidores dos veces por día. Son pocas las unidades productivas que cuentan con medidor de agua, no disponiendo de éste instrumento ninguna de las residencias del personal, y sólo dos, de los once dormitorios estudiantiles. Esto hace imposible tener un adecuado control del consumo de agua.

En otra perspectiva, la cantidad de agua generada de la montaña por escurrimiento, captada por los diferentes pobladores que rodean la montaña es de 21%. El municipio de Tumbila recibe un 1% de agua, y el de San Antonio de Oriente un 3%. De éstos, Zamorano recibe el 17% del total de agua producto de la escurrimiento. Si solamente se analizara el caso de la Reserva Biológica, el total de agua generada en escurrimiento obtenida por las comunidades y Zamorano, asciende al 59%.

Zamorano emplea el 81% del total de la oferta producida por la reserva, las comunidades tan sólo utilizan el 19%. También se observa que la demanda total de agua en las 12 comunidades y Zamorano, es aproximadamente de 886 $\text{m}^3/\text{año}$.

En el estudio técnico los costos analizados son los elaborados actualmente por la Empresa Universitaria Forestal, y los departamentos de Servicios Generales y Mantenimiento. En el Cuadro 1 se puede ver los costos detallados:



Cuadro 1. Costos incurridos por Zamorano, dentro y fuera de la Reserva Biológica de la Montaña de EL Uyuca		
Costos	USD	Lps.
Construcciones	161.006	2.415.094
Servicios Generales y Mantenimiento	85.835	1.562.191
Empresa Universitaria Forestal	61.1780	1.113.468

Luego del Huracán Mitch, El Zamorano a través de su sección de Construcciones realizó en el año 2001 varias reparaciones en las líneas de abastecimiento de agua, dividiéndolas en seis sectores. Los costos de Mantenimiento y Servicios Generales, se basaron en reparaciones menores de los tanques, el cloro, los alcalinizantes, las pruebas químicas y la limpieza en general. Por su parte, de los costos totales del presupuesto de Forestales, el 30% es destinado a la protección de los bosques naturales (Santa Inés y Uyuca), así que igualmente se dividieron en dos partes.

La "Fase I" llamada "asignación de costos", corresponde a la internalización de las inversiones en Zamorano. Para obtener el valor del metro cúbico de agua en la Reserva, se consideró el dato sobre la realización de las labores de conservación y preservación de la montaña, dividiéndola por el total de agua ofertada por la misma, hacia las 12 comunidades y Zamorano (886 mil m³/año), aquí se obtuvo un valor de Lps.1,26 o USD 0,07.

Para el análisis en Zamorano se consideraron dos escenarios: el primero el que distribuye el 100% de los costos de forestales a todos los usuarios y; el segundo, donde se maneja el 81% de los costos utilizados, ya que éste es el porcentaje de agua del cerro que utiliza Zamorano. En éste último se consideró que el resto de los costos son el subsidio institucional a las comunidades (agua), y a la conservación en general (biodiversidad). Aquí se obtuvo que la división de costos se realizó en dos formas: consumo humano y uso agrícola o agroindustrial, obteniéndose el Cuadro 2 en el que se muestra los diferentes porcentajes.

Cuadro 2: División de costos en Zamorano	
Concepto	Porcentaje
Campus principal	22.6
Ceda, DSEA	0.8
Campus alto	13.8
Residencias y apartamentos de profesores	3.5
Ciencias básicas	7.3
Subtotal	46.8
Zootecnia, Planta de semillas, Zona II, Monte Redondo	16.3
Horticultura, Zona III y II, Planta de Hortofrutícola y Mielles, Viveros	21.2
Control Biológico	1.9
Planta Piloto, Cárnicos y Lácteos, Agroindustria,	13.9
Subtotal	53.2
TOTAL	100.0
Fuente: Elaboración propia	

Considerando los distintos espacios en Zamorano, se logró para el primer escenario la tarifa es de USD 0,20, valor que es seis centavos de dólar más alto

que el propuesto por Ugarte, ésta tarifa afecta a todos los usuarios de la institución, quienes subsidian con sus pagos a las comunidades. El segundo escenario ofreció la tarifa de USD 0,19.

El Manejo Participativo "Fase II", integrará a las 12 comunidades de la región en conjunto con Zamorano, para la conservación y preservación del cerro Uyuca. Para alcanzar éste propósito se creará una asociación de usuarios, que estará integrada por los beneficiarios del agua de la montaña del Uyuca.

Esta asociación debe tener un acuerdo con Zamorano (avalado por las 12 comunidades y por la Secretaría de Recursos Naturales, SERNA), y se registrará por las siguientes normas:

- Zamorano debe ser considerado como el ejecutor de las actividades de administración de la Reserva, así como lo ha venido haciendo hasta la fecha. Lo anterior incluye quemas controladas, control de incendios, vigilancia e investigación. No se afectará el proceso "Aprender Haciendo", ni las demás actividades que se realizan en la Reserva Biológica de la Montaña de El Uyuca y su respectiva área perimetral.
- La Fundación debe realizar el cobro del servicio de agua y demás productos ambientales provenientes de la montaña.
- Zamorano vinculará con la Asociación los costos de mantenimiento en que incurra, y los dirigirá a la tarifa por consumo de agua.

El proceso de participación buscará llegar a un punto en el que las doce comunidades acepten contribuir económicamente con la preservación y conservación del cerro Uyuca, mediante la implementación de una tarifa por el cobro de agua. Se mantendrán los procesos sociales que buscan que éstas comunidades aporten mano de obra para el control de incendios forestales, y otras labores de conservación.

Para comprobar si la Asociación es viable, se realizó un flujo de caja, contabilizando todos los servicios ambientales identificados y cuantificados en estudios anteriores. Para aceptar o rechazar el proyecto se consideró VAN, en el que se obtuvo Lps. 7,7 millones a una tasa de descuento de 12%. La TIR fue de 56% en el flujo. La relación beneficio-costos obtenida en el proyecto fue de 0,63.

A través de la metodología del costo incremental promedio de largo plazo, se calculó que el valor marginal (al largo plazo), por cada metro cúbico utilizado del cerro Uyuca, es de USD 0,008 o Lps 0,15, pero sin percibir otros beneficios que nos brinda la montaña, contabilizando sólo el beneficio del agua que reciben todos los usuarios del sistema. El valor por metro cúbico básico a utilizar, para cualquier usuario que desee optar a los recursos que ofrece la reserva, será de USD 0,24 ó Lps. 4,37, éste dato se obtuvo contabilizando todos los costos incurridos y mostrados en el flujo de caja.

Para que una tarifa incentive el uso eficiente del recurso, la estructura de cobro debe ser progresiva y de acuerdo con la capacidad de pago de los usuarios, basada en sus características socioeconómicas. En Zamorano y las doce comunidades, se identificaron dos tipos según el uso del recurso: consumo humano y agrícola.

La cantidad percibida para el consumo humano es de 13,3 L/seg. ó de 420 mil m³/año, la cual brinda una tarifa de Lps 4,71 ó USD 0,26 por cada metro cúbico utilizado. La agricultura en Zamorano y las comunidades consume 13,3 L/seg. ó

421 mil m³/año. Según la propuesta tarifaria, la EAP y demás usuarios deberían pagar Lps.8,65 ó USD 0.47 por cada metro cúbico utilizado, pero de igual manera es la situación magnificada de ver el agua destinada a éste sector.

V. CONCLUSIONES

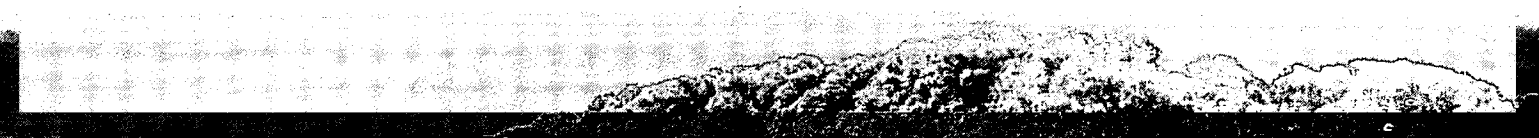
La demanda en Zamorano tiene un aumento incremental de un 1,7%, debido al crecimiento poblacional y a la presión de utilizar mayores áreas para cultivo; con éste incremento (725 mil m³/año), para el año 2012, la demanda sobrepasará la oferta. Esto quiere decir que en una década, existirá una fuerte presión por el recurso hídrico en Zamorano, debido a las exigencias de agua de los usuarios y de los cultivos agronómicos, trayendo esto implicaciones sociales, económicas y ambientales en el Valle del Yeguate.

Se debe tomar en cuenta la Ley General de Aguas, ya que ésta nos indica que el uso primordial del vital líquido es para consumo humano. En la actualidad Zamorano utiliza para el uso agrícola la mitad del agua ofertada por el Uyuca (81%). La institución no toma en cuenta que existen 12 comunidades aledañas, con una población aproximada de 7,000 personas. En un futuro la Ley dará beneficio a éstas personas. Pero en la actualidad Zamorano debe de internalizar sus costos por el agua que percibe, y tomar en cuenta dos factores: el costo operativo de cada producto, y la creación de una conciencia de ahorro en el recurso, para distribuir las en todas las secciones y unidades empresariales. Lo cual implica que el porcentaje restante, el 18%, debe llevar a la EAP a una cuenta de gastos centrales, con el fin de que se visualice como un subsidio a las comunidades vecinas, reiterando el involucramiento y la ayuda social.

El valor marginal a largo plazo por cada metro cúbico utilizado por la Asociación, tendrá un valor de USD 0.24, dato obtenido por los costos incurridos en el plan de manejo del cerro. Esto justifica un fondo regulador para el uso y administración de todo el sistema, con el fin de adecuarlo en el plan operativo y el plan de manejo del Uyuca, así como sobre el cuidado de las aguas residuales que salen de las plantas industriales y las comunidades.

La creación de un fondo ambiental dirigido por un comité regulador externo a Zamorano, representará los intereses de los usuarios de la reserva, permitiendo generar la participación de las comunidades con la contribución económica destinada a la protección de la montaña del Uyuca. Esto es un proceso a largo plazo, Zamorano debe realizar la socialización y concientización hacia las comunidades sobre el "Aprender-Haciendo", relativo al campo de conservación y preservación de los recursos naturales, ya que como institución, tiene un alto potencial para identificar cimientos y aprovechar de manera racional y equitativa, los servicios ecosistémicos y sus funciones ambientales, e interrelacionarlos con los ámbitos social y económico.

Los servicios ambientales es una alternativa para las instituciones locales e internacionales como ayuda social, como mecanismo de conservación y preservación, subvencionado a comunidades aledañas de bajos recursos, la protección y preservación, como un programa piloto en Honduras y Centro América,



BIBLIOGRAFIA

- Arce, A. (1996). *Mapeo y Evaluación del Uso de la Tierra en la Escuela Agrícola Panamericana, Zamorano, Honduras*. EAP Zamorano. Honduras.
- COHDEFOR (1993). *Programa de Áreas Naturales Protegidas*. Honduras. 136 p.
- CORPOGUAJIRA (1999) *Corporación Autónoma Regional de la Guajira. Propuesta para el Establecimiento e Implementación de las Tazas de Uso del Recurso Hídrico en el Río Rancheira*. Santa Fe de Bogotá, Colombia.
- García, M. (2003) *Sistema de Valoración del Agua Potable en Zamorano. Proyecto Especial del Programa de Ingeniero Agrónomo*, Zamorano, Honduras
- Hueting R, Lucas B, Boer J, Huib J (1998) "The Concept of Environmental Function and its Valuation". *Ecological Economics* 25 (1): 31-35.
- IICA, s.f. (Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura) *Lineamientos para Diagnosticar el Uso Actual y Manejo de los Recursos Naturales Renovables en Estudios Sectoriales Agropecuarios*. IICA, San José, Costa Rica.
- LLerena, P. C. (1991) "Contaminación Atmosférica, Efecto Invernadero y Cambios Climáticos: Sus Impactos Forestales". *Revista Forestal del Perú* 18 (2): 101-135
- Sapag, N.; Sapag, R. (1989). *Preparación y Evaluación de Proyectos*. 2 edición. McGraw-Hill. Guatemala, Guatemala.
- Suárez, G. (2000). *Percepción Económica del Recurso Agua de dos Poblaciones Socioeconómicamente Diferentes: El Caso de Zamorano y El Jicarito*. Proyecto Especial del Programa de Ingeniero Agrónomo, Zamorano, Honduras.
- Ugarte, C. (2000). *Determinación del Costo de Producción de Agua del Bosque de Uyuca Utilizando el Método de Valor Esperado de la Tierra*. Tesis. Zamorano, Honduras.

8 Modelo de Pago por Servicios Ambientales: Propuesta para la Implementación

Henry Rivas

RESUMEN

El estudio tiene como objetivo diseñar un modelo técnico organizativo para implementar el pago por servicios ambientales en la microcuenca del río Neteapa, municipio de Morocelí, para un manejo adecuado y asegurar la sostenibilidad del recurso de manera participativa, determinar la factibilidad del modelo de PSA para ser estructurado por los actores locales, y estructurar la organización y mecanismo para su implementación. El estudio se llevó a cabo en las comunidades ubicadas dentro de la microcuenca del río Neteapa que son beneficiarias, además en las que están fuera del mismo sistema como usuarias del agua. Partiendo de los estudios realizados entre 2001 y 2004 se pretende involucrar a las personas y empresas de cada comunidad para elaborar el modelo a través de la participación y negociación entre los actores. Se elaboró un mecanismo práctico para los actores y aval financiero para iniciar un proceso integrado. Este estudio es importante dentro del marco de políticas de desarrollo sostenible para la región de Morocelí, El Paraíso.

1 INTRODUCCIÓN

Los mecanismos de mercado de los Servicios Ambientales (SA), son una vía importante para impulsar el desarrollo socioeconómico de Honduras. La necesidad de que el tema se conozca e incorpore en el marco del desarrollo sostenible en el medio rural se sustenta en que las intervenciones de las iniciativas se ejecutan, generalmente, en espacios ocupados por campesinos pequeños, medianos y grandes productores agropecuarios y propietarios de bosques.

Actualmente existe un interés de establecer mecanismos que “integren” dentro de las actividades económicas el valor del servicio ambiental o que cobren los costos ambientales al usuario, pago por dichos servicios y los respectivos costos. El mecanismo involucra a todos los sectores sociales en el tema de SA sobre la disposición de pagar para conservar estos servicios.

La aplicación de un mecanismo de pago por servicios ambientales (MPSA), asegura que los actores que intervienen en la provisión de estos servicios sean retribuidos de tal forma que se vean estimulados a adoptar sistemas de producción agrícolas sostenibles que aseguren un flujo permanente de servicios ambientales. Uno de los elementos importantes en el diseño de un sistema de PSA es la determinación de montos de pago. Para determinar estos montos es útil estimar el valor económico de los beneficios de estos servicios (existen casos de aplicación de PSA en pequeñas zonas en las que acuerdos voluntarios entre los actores involucrados hacen posible la determinación de este monto).

Este estudio contribuye en el diseño de MPSA. “En el marco de un ‘proceso’, en el que la determinación de montos de pago resulta ser tan clave como la correcta

identificación del flujo de los servicios (lo que implica la identificación de todos los actores involucrados en la provisión de dichos servicios, así como también de todos los beneficiarios de los mismos), la concientización y negociación por parte de los productores y sobre todo de los beneficiarios quienes pagarán por el servicio; búsqueda de instrumentos operativos de pago, armonización de marcos legales e institucionales, estrategias de comercialización de los servicios tanto a nivel nacional como internacional, etc” (Herrador, *et al.*, 2000).

II METODOLOGÍA

Inicialmente se realizó un análisis técnico en el que se revisaron y compararon los estudios realizados en cada una de las comunidades (actores principales) que se abastecen de agua de la microcuenca del río Neteapa, en aspectos como la demanda de agua tanto en calidad y cantidad. El programa de digitalización delimitó el área en donde se implementará el mecanismo de PSA con los usos actuales de suelo.

A partir del modelo propuesto por Díaz en el 2002, se inició la revisión a través de un análisis profundo y participativo con los sectores involucrados (municipalidad, comunidades y sector empresarial) para proponer y realizar cambios que beneficiaran a las partes del sistema. Las percepciones recabadas se presentan por medio de matrices de percepción. Además, mediante el proceso de revisión del modelo en las reuniones con todos los sectores involucrados se realizó el proceso de *sensibilización* en donde en cada reunión hubo representantes de grupos organizados en las comunidades: Grupo 1, Junta de agua, patronato y comité ambiental; Grupo 2, municipalidad y Grupo 3, empresa privada. La información de las reuniones fue compilada por medio de matrices de percepción al igual que el proceso de consulta del modelo de PSA de Díaz.

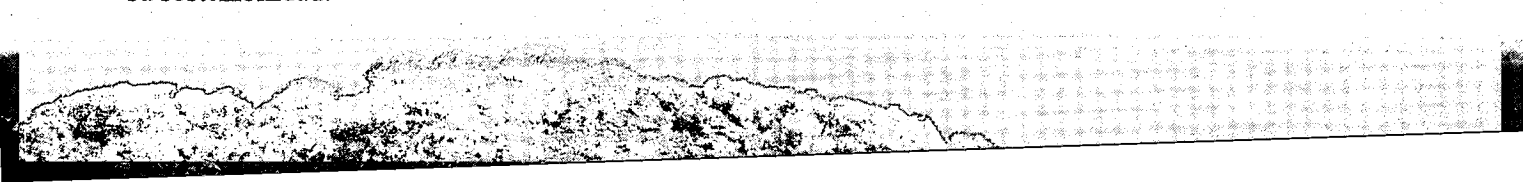
Posteriormente se elaboró un *modelo* viable para lograr un uso y manejo sostenible del recurso hídrico en donde se propone crear un sistema de pagos por servicios ambientales que asegure el funcionamiento a largo plazo. Para determinar la viabilidad financiera se creó el *flujo de caja* de pago por Servicios Ambientales (SA), además presenta la donación inicial para recomendar el flujo ideal para las comunidades.

III MARCO CONCEPTUAL

La presión sobre el ambiente cada vez es mayor y la demanda por recursos como bosques y agua está en aumento, por eso es necesario buscar alternativas que permitan mantener estos recursos de manera sostenible a largo plazo y que involucre a todos los sectores de la sociedad.

Dada la situación actual de la calidad del servicio y el alto nivel de contaminación y deterioro de la parte alta de la cuenca es necesario implementar un modelo que ayude a mejorar la calidad de los recursos naturales en la zona.

No existe un estudio que involucre a todas las comunidades afectadas en la microcuenca, ya que sólo se han realizado de forma aislada. Es necesario tener un modelo organizacional que involucre a todos los participantes de los diversos sectores de la sociedad en el que se reflejen quiénes deben manejar los recursos y su sostenibilidad.



El cálculo del monto necesario para realizar el cambio de uso y disposición de desechos y la definición de vehículos de pago representa el siguiente paso en el establecimiento del mercado de agua en Neteapa (Cisneros, 2003).

En el país, el tema de bienes y servicios ambientales es reciente, aunque existen varias iniciativas nacionales y locales interesadas o iniciando acciones piloto. En la política forestal de las áreas protegidas y la vida silvestre el tema no aparece muy claro en los principios de la política, sin embargo el principio seis refiere al “aprovechamiento racional y sostenible de los recursos naturales de acuerdo a normas y criterios técnicos y administrativos ágiles, considerando su función económica, social y ambiental”, junto con el principio ocho que establece la participación de la población en el manejo sostenible de los recursos forestales nacionales para propiciar la generación de mayores beneficios económicos, sociales y ambientales, enunciados que parecen orientar en cierta medida el tema de los BSA en Honduras (Conabisah, 2004).

En este contexto productores y productoras individuales, grupos de productores o comunidades enteras que protegen el ambiente serán vendedores de servicios ambientales, mientras que las colectividades a diferentes niveles como municipios, estado central, cooperación internacional o también empresas privadas e individuos serán los compradores interesados dependiendo de la escala geográfica o del tipo de servicio identificado y negociado.

El mecanismo de PSA reconoce el esfuerzo que el productor realiza tanto en el conjunto de prácticas cuyo objetivo es la producción de bienes agrícolas comerciales, como en los servicios ambientales. La venta de estos servicios ambientales constituye un instrumento financiero que contribuye a que los productores transformen sus patrones de producción degradantes hacia técnicas y sistemas de producción ambientalmente positivos que, además de mejorar la producción agropecuaria, amplían y mejoran la generación de los servicios ambientales dentro de un área específica (Conabisah, 2004).

IV DESCRIPCIÓN

Es necesario determinar un modelo de pago por servicios ambientales involucrando a todos sus actores; comunidades, municipalidad e instituciones beneficiarias, contribuyendo a una interacción social en el aprovechamiento del recurso, partiendo de estudios realizados sobre DAP y mejoras para el funcionamiento de los sistemas de cada una de las comunidades en el servicio de agua y garantizar su sostenibilidad.

Con el modelo depurado de servicios ambientales se pretende generar un flujo de fondos para invertirlos en la protección y manejo de los recursos naturales del municipio de Morocelí por medio del fondo ambiental.

V RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La microcuenca de Neteapa se ubica en la parte sureste del municipio de Morocelí, departamento de El Paraíso y una parte se encuentra en el municipio de Potrerillos. Dentro del municipio de Morocelí en la microcuenca únicamente se encuentran las comunidades de Hoya Grande en la parte alta y Las Champas en la zona baja.

La tabla 1, muestra el área de la microcuenca del río Neteapa como productora del recurso hídrico (parte alta: Champas y Hoya Grande), además la zona de captación del agua priorizada (parte baja: comunidades) determinada por estudios realizados en años anteriores comprobados mediante visitas de campo.

Estas áreas representan la zona para iniciar con el Modelo de Pago por Servicios Ambientales tomando en cuenta los indicadores evaluados en el análisis técnico.

Cuadro 1: Área delimitada para implementar PSA.		
ALDEA	ÁREA (Ha)	PERÍMETRO (m)
Casco urbano	79	5001
El Suyate	70	4541
Los Limones	70	3957
Valle Arriba	59	3640
Champas y Hoya Grande	1,835	30524
Total	2,114	47,662
Fuente: Elaboración propia		

El porcentaje de áreas en las que el hombre ha intervenido (el porcentaje de pastos y cultivos) dentro del área de oferta no es muy alto (189 Ha en la parte alta), pero está ubicado dentro de una zona que tiene impacto directo sobre la cantidad de agua, lógicamente por su cercanía a las fuentes de agua en donde genera una alta contaminación por efecto de pesticidas y el pisoteo de ganado.

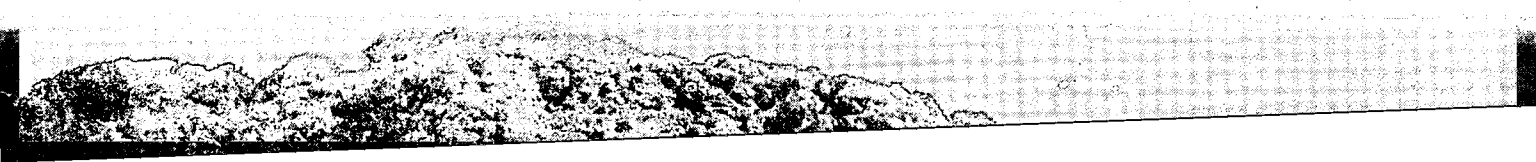
La mayor proporción de uso de suelo lo posee el bosque de conífera ralo (42%) debido a la gran cantidad presente en la parte media alta de la microcuenca que se encuentra bajo protección de planes de manejo.

Las coberturas inapropiadas están representadas por los cultivos instalados en las zonas altas, tanto el café como el maíz facilitan la erosión del suelo por acción de las gotas de lluvia.

VI REVISIÓN DEL MODELO PROPUESTO

A partir del modelo propuesto en el 2002 por Díaz, se inició el proceso de consulta con las partes involucradas en el modelo de PSA. En la revisión del modelo operativo propuesto (Díaz, 2002), se concluyó que debería revisarlo el ejecutor del proyecto en conjunto con todas las partes que intervienen en el modelo. Se desarrollaron talleres en donde los pobladores de las comunidades participaron e hicieron recomendaciones para modificar y tener un modelo unificado. Lo que mas llevó tiempo dentro del proceso del proyecto fue la consulta y negociación dentro de las comunidades debido a que era difícil la participación de los miembros de los comités de las aldeas por sus actividades laborales.

En la revisión del modelo se enfatizó en la sensibilización de los actores para que comprendieran por qué se está trabajando y a dónde se quiere llegar. Este proceso se realizó en cada comunidad y una de las ventajas es que los integrantes saben la importancia que tienen los recursos naturales en su vida.



Se concientizó a los líderes de la junta de agua y patronatos en la conservación de recursos y medidas de mitigación para tomar las riendas en la dirección. Como resultado se enriqueció el modelo de Pago por Servicios Ambientales, de esta forma ellos serán los responsables de los recursos naturales.

VII MODELO ESTRATEGICO

Después de tomar en cuenta las caracterizaciones socioeconómicas de las oferentes y demandantes del recurso hídrico, el comportamiento de los usuarios respecto al servicio de agua, la conservación de la zona de producción en la parte alta por medio de la disponibilidad de pagar y evaluar financieramente alternativas para suplir la oferta y demanda de agua, continúa la elaboración de un modelo estratégico.

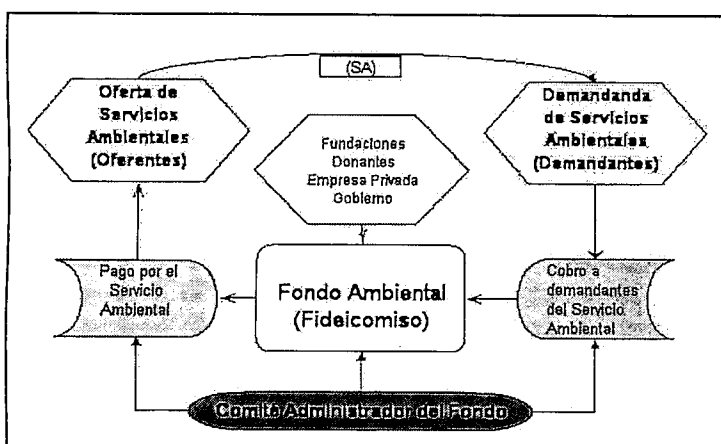


Figura 1. Modelo estratégico propuesto para implementar el PSA en la microcuenca del río Neteapa.

Este modelo estratégico (véase la figura 1) fue discutido con cada uno de los actores como parte del desarrollo de un plan de pago por servicios ambientales.

Se elaboró un modelo operativo que tiene los mismos elementos que los que presenta Díaz (2002) de una forma más comprensible. Los cambios se basaron en la ubicación de los componentes de forma horizontal a vertical para que los usuarios comprendan paso por paso donde se identifica el inicio y final del proceso y describe detalladamente demandantes y oferentes.

Para determinar los flujos de caja para el modelo de Pago por Servicios Ambientales se calculó los ingresos totales de las aldeas y las inversiones que se pueden

realizar bajo una perspectiva crítica y conciencia social.

Aproximadamente 1,060 usuarios del servicio de agua potable son los que iniciarían el pago por concepto de Disponibilidad a pagar por la protección de la microcuenca del río Neteapa, colocado en un fondo ambiental que financie proyectos de mejoramiento de la parte alta en conservación de suelos y aspectos sanitarios prioritarios en cuanto a la calidad de agua. El ingreso total que se recibirá en concepto de DAP de las seis aldeas asciende a L. 154,035. Este fondo iniciaría con USD 8,417 anuales (USD 701 mensuales) incluyendo un estimado de DAP de las aldeas Valle Arriba y Hoya Grande, sus verdaderos valores aún están en proceso.

Las inversiones (véase el cuadro 2) para iniciar con el modelo de pago por servicios ambientales diferenciando las compensaciones a los agricultores que participen en el modelo, por rubro escogido, se desglosa así:

- La inversión inicial para instalar el proyecto.
- Las pérdidas en los ingresos que debe cubrir el modelo de pago por servicios ambientales en el caso de flujos de caja negativos, que se presenta como pagos anuales y una compensación que cubre la disminución en el ingreso producida por el cambio del sistema.

Cuadro 2: Inversiones en Lps. en manzanas de cultivos o pastos de la microcuenca*

Cambio	C a o b a - maíz	Convencional x café-caoba- guama.	Café orgánico x café-caoba- guama	Protección del suelo	Enriquecimiento de plantaciones
C	(178 Mz.)	(32 Mz.)	(60 Mz.)	(270 Mz)	(270 Mz)
Inversión inicial (Lps.)	2,218,770	576,288	1,080,540	132,300	65,091.6

Nota: * Se asume un escenario optimista en donde se estima un 100% de cambio en el área total.

Fuente: Elaboración propia

Otro proyecto que no fue propuesto por Cisneros para iniciar con el PSA, pero que a manera de recomendación lo hizo fue el proyecto de sanidad, específicamente en letrización de las fincas productoras para evitar la contaminación del agua de la microcuenca a partir de la deposición y movimiento de heces fecales humanas, cuyo monto de construcción e instalación oscila entre Lps 850 cada letrina (para el 2003).

El VAN de dicho fondo ambiental está proyectado a 25 años debido al tiempo que implica cada uno de los proyectos, este valor es de 782 mil lempiras y se considera bueno para las inversiones que se realizarían anualmente. Es necesaria la intervención de organizaciones donantes que podrían aportar capital inicial para el fondo y darle impulso a los servicios ambientales. El TIR se estima en un 9%, un resultado aceptable dado el tipo de inversión.

La forma en la que el fondo ambiental trabajaría es comprometiendo a los productores para que tengan que retribuir en intereses con una tasa relativamente baja (sólo se recuperaría pérdidas de valor anual con respecto a lempiras) parte del monto financiado y de esa forma darle movilidad al flujo.

VIII CONCLUSIONES

Para la existencia de un modelo de pago por servicios ambientales se requiere tener a la población bien informada, concientizada y organizada de tal forma que haya representación significativa con poder de negociación, ya que de esta forma se responsabilizan antes y se ejecuta el mecanismo fase que se ha iniciado con este estudio.

Para la implementación de un modelo de PSA en la microcuenca del río Neteapa se necesita el apoyo de organizaciones externas para que el fondo sea financieramente factible, este apoyo podría ser donaciones como capital social inicial en forma de subsidio que poco a poco se irá invirtiendo para la conservación y sostenibilidad dentro de la parte alta condicionando a los productores para mantener una óptima conservación de la microcuenca.

Se recomienda enfocar el mecanismo de pago por servicio a proyectos sanitarios como la construcción de letrinas que no representan una inversión alta. Asimismo, adecuar los estudios de DAP en cada una de las comunidades para tener un dato real del porcentaje de los usuarios que estén 100% dispuestos a pagar y así evitar morosidades o rezagos que perjudicarían los ingresos para el fondo.

A largo plazo las inversiones de los sistemas agroforestales pueden tener un impacto muy alto en la calidad del recurso que reciben las comunidades abajo, haciendo que el modelo gane aceptación por tener un impacto positivo en la DAP de los usuarios.

BIBLIOGRAFÍA

- Cisneros, P. (2003) Bases para el Establecimiento de un Mercado de Agua en la Microcuenca del Río Neteapa. El Paraíso, Honduras.
- Conabisah (2004) Bienes y Servicios Ambientales en Honduras. Comité Nacional de Bienes y Servicios Ambientales de Honduras (Tegucigalpa, Honduras): 26 p.
- Díaz, R. (2002) Bases para un Plan de Manejo del Recurso Agua en el Municipio de Morocelí (El Paraíso, Honduras): 97 p.
- Herrador, D. y Dimas, L. (2000) Aportes y Limitaciones de la Valoración Económica en la Implementación de Esquemas de Pago por Servicios Ambientales. PRISMA, San Salvador.

9 Disponibilidad de Pago para los Servicios Ambientales en Yuscarán

María Bolaños

RESUMEN

Debido a los problemas de calidad de agua que se presentan en el casco urbano durante la época de invierno este estudio busca establecer una base para el pago por los servicios ambientales que ofrece la reserva biológica de Montserrat, mediante la determinación de cantidad máxima o mínima que los usuarios están dispuestos a pagar por una mejora en el servicio y la protección de la fuente de agua estableciendo estrategias eficaces para el manejo del recurso y mejoramiento del sistema. El estudio describió algunas características socioeconómicas de la comunidad a partir de las cuales se midió la disponibilidad de pagar por parte de la población para proteger y conservar los ecosistemas productores del agua de consumo humano. La información se recolectó mediante la aplicación de 146 encuestas en los diferentes barrios de la ciudad. En el municipio de Yuscarán un 80 por ciento de las personas encuestadas está dispuesta a pagar, lo que muestra que los pobladores pueden contribuir voluntariamente a la protección de la fuente de agua. La cantidad de pago registrada es 16 lempiras siendo factible la elaboración de un plan de pago por servicios ambientales.

1 INTRODUCCIÓN

El pago de servicios ambientales se considera como un mecanismo económico que asegura la protección de los recursos naturales. La provisión de agua, los bosques y sus productos, la belleza escénica, son considerados bienes y servicios que la naturaleza pone a disposición del hombre para su beneficio. Según Prisma (2003), las comunidades rurales dependen fuertemente de los recursos naturales y de los ecosistemas de su entorno, pues representan su fuente principal de alimentos, energía (leña), agua y otros productos como plantas medicinales y fibras, por lo que la preocupación por su protección y conservación se ha incrementado abriendo paso en la economía mundial considerándose como un bien de valor significativo.

El agua es uno de los recursos más importantes para los seres humanos por ser sostén de la vida y sus procesos productivos, sin embargo el incremento de la población ha aumentado la demanda del recurso y como consecuencia existe una reducción en su disponibilidad y calidad. Otros factores como la extensión de la frontera agrícola y la deforestación han dañado las zonas de recarga poniendo en peligro la sostenibilidad del recurso. Según National Geographic (2001), existe el reto de reconocer el valor económico del uso del agua para su efectiva protección y conservación.

El agua también provee a la sociedad de muchos servicios ambientales cuyos costos económicos y beneficios están escondidos. Mediante el método de valoración contingente se midió la disponibilidad de pagar por la protección del agua y el mejoramiento de su servicio en Yuscarán. Debido a los problemas de calidad de agua que se presentan en el casco urbano durante la época de invierno, el estudio busca establecer una base para el pago por los servicios ambientales que ofrece la reserva biológica de Montserrat, mediante la determinación de cantidad máxima o



mínima que los usuarios están dispuestos a pagar por una mejora en el servicio y la protección de la fuente de agua y establecer estrategias eficaces para el manejo de la fuente de agua y mejoramiento del sistema.

Es importante establecer la disponibilidad de pago por parte de los usuarios del municipio de Yuscarán para la protección de la reserva biológica Montserrat para establecer estrategias eficaces en el manejo de la fuente de agua y mejoramiento del sistema y asegurar la conservación y el mantenimiento del recurso para la población actual y las generaciones futuras. Este estudio pretende contribuir a la protección y conservación de la reserva biológica de Yuscarán mediante la disponibilidad de pago por el mantenimiento de la fuente de agua.

II METODOLOGÍA

La investigación se llevó a cabo en la ciudad de Yuscarán, ubicado a 65 kilómetros de Tegucigalpa, parte del municipio del mismo nombre y cabecera departamental de El Paraíso. Se realizaron 146 encuestas distribuidas en 11 barrios de la ciudad: El Centro, El Calvario, Concepción, El Carmen, San Antonio, San José, San Juan, Santa Anita, La Ínsula y El Robledal. Como base de datos se utilizó el reporte facturas del banco del período de abril a mayo y posteriormente se actualizó mediante la oficina de Catastro de la municipalidad con el objetivo de facilitar la obtención de la muestra y elaboración de encuestas.

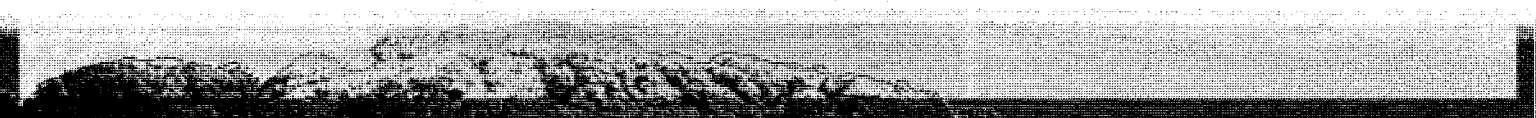
La encuesta fue elaborada considerando estudios previos basados en investigaciones sobre la disponibilidad de pagar por la protección del recurso agua, contiene variables estructuradas de tipo socioeconómico, características sobre la calidad del servicio, la participación en proyectos de protección y conocimiento de la fuente de agua. El escenario propuesto describe los problemas que enfrenta Yuscarán con respecto a la calidad del recurso y su mantenimiento. Para la correcta aplicación del instrumento fue validado con la ayuda de habitantes de la ciudad durante un fin semana.

Para interpretar los resultados se realizó el análisis de varianza de un factor permitiendo obtener las diferencias significativas entre los grupos y el análisis discriminante con el objetivo de identificar las características que discriminan a las personas que están dispuestas a contribuir con el pago para la protección del grupo de usuarios que no están dispuestos.

III MARCO CONCEPTUAL

Durante los últimos años, los seres humanos han tomado conciencia que los recursos que nos provee la tierra son esenciales para mejorar la calidad de vida de los habitantes, incrementar la producción y el desarrollo de la nación. De la misma forma, se sabe que un mal manejo de los mismos aumenta su vulnerabilidad y escasez (Bishop, 1999).

El recurso agua debe considerarse dentro del contexto del desarrollo socioeconómico debido a su uso para abastecimiento de agua y saneamiento, la agricultura, la industria, el desarrollo urbano, la generación de energía hidroeléctrica, la pesca en aguas interiores, el transporte, las actividades recreativas, la ordenación de las tierras bajas y planicies y otras actividades (Consejo de la tierra, *et al.*, 1992).



El sistema hidrográfico de Honduras está conformado por una serie de cuencas que se originan en las partes altas de las vertientes del Atlántico y el Pacífico; la primera abarca el 82.72% del territorio nacional y la segunda el 17.28%. El 75% del país corresponde a tierras cubiertas de bosques y el 24.9% restante corresponde a tierras de ubicación agrícola y ganadera (SERNA, *et al.*, 2003).

Según la Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente (2002), el gobierno ha asignado un importante papel al gasto público en servicios esenciales como educación, salud, suministro de agua y saneamiento y programas de alivio para grupos en situación de extrema pobreza, sin embargo el análisis del desempeño de los sectores sociales refleja la necesidad de emprender transformaciones profundas, orientadas a mejorar la calidad y la cobertura, principalmente en favor de los más pobres.

Con relación a la cobertura en saneamiento, ésta se incrementó de 63.6% en 1990 a 70.2% en 1998, en la evaluación de los servicios de 2000 se encontró que apenas un 25.7% de la población cuenta con un servicio conectado, es decir, que más de 4.0 millones de hondureños no cuentan con servicios de saneamiento adecuado. En el 2001 la cobertura de saneamiento por cualquier sistema se calculó en 67.6%, reportando que un 20.1% de la población se beneficia de sistemas de saneamiento con tratamiento (SERNA, *et al.*, 2003).

IV METODO DE VALORACIÓN CONTINGENTE

Generalmente se cree que los métodos para medir los beneficios de uso como el costo de viaje y precios hedónicos, proveen estimados razonables de los verdaderos valores ya que se basan en datos del mercado. Sin embargo estos métodos enfrentan dificultades técnicas que los convierten en muy poco aplicables a los problemas reales que enfrentamos actualmente (Van Kooten y Bulte, 2000).

El método intenta dar un valor a los cambios en el nivel de bienestar de las personas debido a un incremento o disminución de la cantidad o calidad de un bien. Esta medida, en unidades monetarias, suele expresarse en términos de la cantidad máxima que una persona pagaría por un bien (Mäler, 1992).

Este acercamiento es conocido entre las formas de valoración directas debido al uso de encuestas en contraste con los métodos indirectos para determinar el valor de los bienes sin mercado que utiliza información a partir de las transacciones de mercado de otros bienes y servicios relacionados (Van Kooten y Bulte, 2000).

Esta metodología es controversial ya que permite obtener, con relativa facilidad, valores monetarios de activos ambientales muy difíciles de valorar. Las debilidades tangibles del método son los sesgos que conlleva cualquier procedimiento de encuesta directa en el que las preguntas se hacen sobre estimaciones de valor de cosas poco tangibles, utilizando instrumentos teóricos de pago muy diferentes (Romero, 1997).

La valoración contingente de los bienes y servicios ambientales puede ser expresada por las personas en términos de la disponibilidad a pagar (DAP) o disponibilidad a aceptar (DAA).

V DESCRIPCIÓN

El Servicio Autónomo Nacional de Acueductos y Alcantarillados (SANAA), es la empresa encargada de brindar el servicio de la ciudad de Yuscarán, a excepción de los barrios Santa Anita y El Robledal, en los que existen juntas de agua encargadas del mantenimiento y cobro del servicio.

El sistema cuenta con tres tanques de almacenamiento con una capacidad de 35,000 y 20,000 galones, éstos reciben agua continuamente de las fuentes de La Aurora, Los Iguanos y La Cidra, el agua es clorada de acuerdo con el volumen de entrada y distribuida a la ciudad a través de las tuberías. El mantenimiento y tratamiento de las instalaciones está a cargo de un técnico del SANAA, se registra un aproximado de 520 usuarios, la mayoría con una tarifa mensual de 30.00 lempiras para uso doméstico y 60.00 lempiras para uso comercial. El proceso de cobro se hace mediante factura cancelada a través del Banco de Occidente.

Aunque la cantidad de agua es suficiente para abastecer el casco urbano, con una capacidad de hasta 300 a 400 galones por minuto y su regularidad no varía significativamente, el problema que enfrenta Yuscarán es la mala calidad del agua debido a una falta de infraestructura y manejo de saneamiento adecuado.

Por otro lado, el bosque se encuentra vulnerable a la degradación del suelo debido a las actividades agrícolas requiriendo el manejo y herramientas efectivas para su protección.

VI PRESENTACION Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

Se realizaron 146 encuestas distribuidas en 11 barrios de la ciudad de Yuscarán. Se analizaron en dos grupos con el objetivo de facilitar la identificación de las variables que caracterizan a la comunidad e influyen en la disponibilidad de pagar por parte de los usuarios.

Los barrios fueron agrupados en cuatro zonas principales tomando en cuenta el tamaño, ubicación y proximidad. El primer estrato denominado Zona 1 incluye los barrios de El Centro y El Calvario (37), el segundo estrato corresponde a San Juan (36), en el tercero se agrupó a Concepción, San José, Santa Anita y San Antonio (52). Finalmente en el cuarto estrato agrupa a El Robledal y la Insula (21). El segundo grupo toma en cuenta el total de encuestas para comparar las variables que caracterizan a la población del casco urbano.

VII CARACTERIZACION DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA

Para la caracterización de la población se utilizó el análisis de varianza de un factor (Anova), que nos permite analizar si más de dos grupos difieren significativamente entre sí en cuanto a sus varianzas. La hipótesis propuesta es que los grupos se diferencian significativamente entre sí. La función Anova toma en cuenta una variable categórica (nominal u ordinal) que define los grupos que deseamos comparar y se llama independiente, en el estudio las variables independientes son las cuatro zonas en las que se agruparon los barrios de la ciudad. Las variables de la encuesta como educación, servicios y participación fueron consideradas como dependientes.

Las variables socioeconómicas como género del jefe de familia, edad y tamaño de familia, no muestran una diferencia considerable entre los grupos. La población total encuestada es 53 por ciento de género masculino y 47 por ciento femenino, la edad promedio del jefe de familia es 50 años y el número de personas por hogar la media es de 5 miembros por familia, mientras que las medias de cada zona muestran una distribución uniforme de estas variables.

Respecto al nivel educativo, la media obtenida para el grupo total de personas encuestadas refleja que la mayoría de la población posee una educación primaria completa, sin embargo se encontró que los barrios céntricos tienen un mayor nivel educativo que las zonas periféricas, esto se debe a la concentración de personas de menor edad que poseen un mayor nivel de educación debido a que el acceso a la misma se ha ido incrementando, mientras que las personas de mayor edad tenían menor facilidad de acceder a ella.

En la ciudad de Yúscarán se registra un 23 por ciento de personas que cuentan con un salario fijo, entre ellos podemos encontrar maestros, empleados públicos, obreros de la fábrica y profesionales varios. El 47 por ciento corresponde a usuarios de ocupación independiente como comerciantes, albañiles, agricultores, técnicos mecánicos y soldadores, peritos y artesanos. Finalmente el 29 por ciento restante corresponde a amas de casa y jubilados que no generan un salario fijo. La diferencia entre los grupos se debe a la ubicación de las zonas donde el comercio y la agricultura son predominantes.

En cuanto al servicio de televisión por cable, el 88 por ciento de la población del casco urbano cuenta con servicio de cable y cancela una tarifa promedio de 128 lempiras. Las zonas ubicadas dentro de la ciudad registran un mayor porcentaje de usuarios del servicio, mientras que en los barrios ubicados en las afueras de la ciudad no se ha dado promoción del servicio y los ingresos son menores.

La población de Yúscarán utiliza el agua del sistema de distribución con fines domésticos, es decir, higiene personal y limpieza del hogar. Debido a la presencia de lodo en el agua, especialmente durante la época de invierno, es necesaria la compra de agua embotellada para el consumo. En el análisis realizado, considerando el grupo total de encuestas, reflejó que el 50 por ciento de la población compra agua purificada y cancela mensualmente un promedio de 62 lempiras. La diferencia entre los grupos se encuentra en que las zonas céntricas (zona 1), donde existen varios restaurantes y casas particulares de ingresos altos compran una mayor cantidad de agua purificada, mientras que en los barrios periféricos existen fuentes alternativas de agua que no generan problemas de lodo. Un 68 por ciento de la población le da tratamiento adicional al agua proveniente de las tuberías antes de usarla.

La cantidad de agua durante la época de invierno para la población es suficiente, sin embargo durante la época seca se distribuye de forma irregular, también se dan cortes eventuales debido al mantenimiento de la tubería. Para cada zona la cantidad de agua en la época de lluvia no varía y durante el verano se disminuye sin diferencias significativas. En cuanto a la calidad del agua durante la época de lluvia, la percepción de la población es una mala calidad y regular durante el período seco. En el análisis, las medias de los barrios periféricos generan una diferencia ya que son zonas donde el sistema de distribución está a cargo de juntas de agua y existe una fuente de agua adicional.



La municipalidad de Yuscarán tiene el apoyo de varios proyectos que se llevan cabo para proteger y conservar los recursos naturales que posee el municipio. En el grupo total de encuestas la participación de la gente es muy baja (18 por ciento). Un 69 por ciento de la población conoce exactamente de dónde proviene el recurso consumido, dicho porcentaje varía poco entre las zonas.

Cuadro 1: Función discriminatoria para la disponibilidad de pago	
Coeeficientes	Función
Tamaño de la familia	-0,311
Edad jefe de familia	-0,410
Ocupación independiente (0= no aplica, 1= sí aplica)	0,177
Nivel Educ. jefe de familia (0= ninguna,1= prim. Incom.,2= prim. Comp.,3=second. Incom.,4= secund. Comp., 5= univ. Incomp., 6=univ. Comp)	-0,031
Cuenta con servicio de cable (0= no,1= sí)	-0,218
Tarifa mensual	-0,065
Tratamiento antes de usar (0 = no, 1 = sí)	0,250
Tipo de tratamiento (0= no aplica, 1= sí aplica)	-0,147
Compra agua para consumo (0 = no, 1 = sí)	-0,128
Cantidad de agua que compra	0,007
valor mensual de agua purificada	0,194
Cantidad de agua en invierno (1=muy poca, 2=poca, 3=suficiente, 4=mucha)	0,079
Cantidad de agua en el verano (1=muy poca, 2=poca, 3=suficiente, 4=mucha)	-0,013
Calidad de agua en invierno (1=mala, 2=regular, 3=buena, 4=excelente)	-0,331
Calidad de agua en verano (1=mala, 2=regular, 3=buena, 4=excelente)	0,350
Calificación del servicio de agua (1=mala, 2=regular, 3=buena, 4=excelente)	-0,046
Conoce de donde proviene el agua (0 = no, 1 = sí)	-0,074
Municipalidad a cargo de la protección (0= no aplica, 1= sí aplica)	0,417
Comunidad a cargo de la protección (0= no aplica, 1= sí aplica)	0,279
Pago total	0,828
Participación en proyecto (0 = no, 1 = sí)	-0,119
Ocupación asalariado (0= no aplica, 1= sí aplica)	0,123
Correlación canónica	0.55
Centroides1	0,329
	-1,326
Nota: Variable dependiente disponibilidad de pagar (0 = no, 1 = sí)	

En la identificación de las variables que pueden influir la disponibilidad de pagar se realizó un análisis discriminante con el objetivo de identificar las características que diferencian (discriminan) a las personas que están dispuestas a contribuir con el pago para la protección de los usuarios no dispuestos. Este análisis es una técnica estadística capaz de decirnos qué variables permiten diferenciar a los grupos y cuántas de estas variables son necesarias para alcanzar la mejor clasificación posible.

La función utiliza variables socioeconómicas (edad, nivel educativo y ocupación del jefe de familia, número de personas que habitan en el hogar, servicio de cable y tarifa mensual), que describen el servicio de agua (cantidad y calidad del agua durante el invierno y verano respectivamente, la calificación del servicio, compra de agua para consumo con su respectiva cantidad y valor) y relacionadas con la fuente (conocimiento de la fuente, entidad a cargo de la protección, participación en proyectos para la protección) como variables independientes y la disponibilidad de pagar como dependiente.

Las personas con un menor número de miembros por hogar son capaces de distribuir los ingresos considerando las actividades de protección. El grupo no dispuesto tiene un número mayor de miembros por hogar que limita la contribución a un fondo para la conservación del recurso. Es importante mencionar que las personas con un pequeño número de familiares tienen correspondencia con las encuestas de jefes de familia de menor edad y alto nivel educativo.

Las variables relacionadas con servicio de cable y la tarifa mensual cancelada por parte de los usuarios poseen un signo negativo que indica que una elevada tarifa de pago de televisión por cable contribuye a definir el grupo de encuestados que no está dispuesto a pagar, ya que representa una limitada distribución de recursos para contribuir con la protección de la fuente de agua.

Las personas con mala calidad de agua en la época de invierno y que reciben poca cantidad de agua durante el verano están dispuestas a pagar para acceder a una mejor calidad de agua, las variables relacionadas con la calidad y cantidad de agua poseen signos negativos que muestra que las personas que no están dispuestas a pagar reciben agua regular y una buena cantidad de agua durante estas las épocas.

El grupo de personas que no tiene disponibilidad de pagar se caracteriza por comprar constantemente agua purificada para el consumo, por lo que no ven necesario un tratamiento previo, adicional al de clorado. Los usuarios que le dan un tratamiento previo al recurso de hervido o filtrado y el pequeño porcentaje de encuestados que compran agua y cancelan un alto valor mensual de agua purificada ven a éstos factores como un determinante para acceder a un recurso de buena calidad y, por lo tanto, determinan su disponibilidad de pagar.

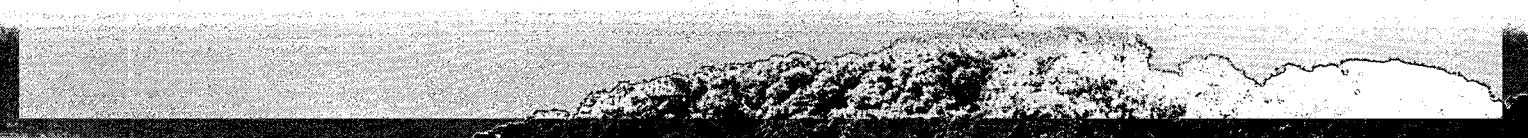
La participación en proyectos de protección y el conocimiento de la fuente de agua en la función 1 tienen un signo negativo lo que contribuye a la no disponibilidad de pago, es decir que las personas que no están dispuestas a pagar son en gran número agricultores, maestros, campesinos que se encuentran más relacionados con el manejo de recursos.

Mientras que los usuarios con disponibilidad de pago son peritos, comerciantes y asalariados que laboran en la zona urbana del municipio y, que por lo general, no tienen la oportunidad de involucrarse en estas actividades.

Finalmente podemos decir que las variables describen vagamente las características de los grupos, sin embargo contribuyen a la clasificación de los casos de forma aceptable.

VIII DISPONIBILIDAD A PAGAR

En la ciudad de Yuscarán se registró que un 80 por ciento de la población está dispuesta a contribuir con una tarifa para la protección del recurso y un mejoramiento en la calidad del agua. La cantidad promedio registrada es de 16 lempiras mensuales y el pago total de la tarifa junto con la contribución voluntaria es de 46 lempiras mensuales. En el cuadro 12 se muestran los porcentajes de los usuarios dispuestos a pagar y los promedios de los valores mensuales.



Los resultados obtenidos muestran que los usuarios de menor edad tienen un mayor nivel educativo, lo que permite una adecuada información sobre el estado de los recursos naturales y la importancia de la protección de los mismos. Otras características que definen la disponibilidad de pagar de los encuestados es la accesibilidad a un salario fijo y un reducido número de personas por hogar, lo que permite destinar recursos a la protección de las fuentes de agua. En este grupo se denota poca incursión en el pago mensual de la tarifa de cable, pero un fuerte gasto en la compra de agua purificada, lo que muestra el interés por obtener agua de buena calidad.

Por otro lado, las diferencias entre los barrios se dan debido a la ubicación de los mismos con respecto a las zonas de gran movimiento económico y fuentes de agua alternativas. Los barrios periféricos de la ciudad cuentan con un mejor sistema de distribución de agua que es supervisado por juntas de agua locales que aseguran la calidad del recurso. Así mismo registra un alto porcentaje de usuarios de ocupación independiente, en su mayoría agricultores que no cuentan con un salario fijo. En estos barrios ubicados a las afueras de la ciudad no se ha dado promoción del servicio de cable. Los barrios céntricos se caracterizan por ser zonas comerciales y antiguas donde reside gente con un mayor nivel educativo de ocupación diversa.

IX CONCLUSIONES

La ciudad de Yuscarán posee un grupo homogéneo de habitantes que tienen fácil acceso a un continuo y abundante sistema de distribución de agua potable generando un grado de indiferencia ante la necesidad de establecer mecanismos adecuados y oportunos para protección de la fuente productora de agua.

El nivel registrado en la mayoría de los encuestados es primaria completa que refleja un nivel bajo de educación dificultando que los usuarios manejen más conocimientos sobre la importancia de los recursos naturales como parte esencial de su calidad de vida y de las generaciones futuras.

La ubicación de los barrios periféricos hace que variables relacionadas con la descripción del servicio de agua, variación de la calidad y cantidad del agua durante las diferentes épocas del año y la participación en proyectos de protección de la fuente varíen significativamente mostrando que en estas zonas la comunidad prefiere mantener el sistema y proteger el recurso.

Las variables propuestas en el estudio contribuyen a una clasificación acertada del grupo de usuarios que está dispuesto a pagar por la protección del recurso. Los usuarios dispuestos a pagar se caracterizan por tener menor edad, número de familia, mayor grado de educación, poca incursión en gastos de cable y altas tarifas de compra de agua embotellada. Sin embargo, la mayoría no influye de forma directa en la disponibilidad de pagar del usuario ya que los grados significativos obtenidos en el análisis discriminante no son altamente representativos.

El nivel educativo del jefe de familia y la edad tienen una fuerte influencia en la disponibilidad de pagar por parte de los usuarios de Yuscarán. Un usuario de menor edad, registra un nivel educativo mayor y está dispuesto a pagar por la protección del servicio lo que puede asegurar el tiempo de acción del mecanismo de pago por servicios ambientales.

En el municipio de Yuscarán se obtuvo una disponibilidad a pagar de un 80 por ciento de las personas encuestadas, lo que indica que los pobladores pueden contribuir voluntariamente a la protección de la fuente de agua. La cantidad de pago registrada de 16 lempiras muestra que es factible la elaboración de un plan piloto de pago por servicios ambientales, sin embargo es vulnerable a la modificación de la tarifa del servicio por el reciente funcionamiento de la planta potabilizadora y no asegura prolongar la vida útil del sistema.

BIBLIOGRAFÍA

- Carmelo, L.; Vásquez - Polo, F. (2000). Investigaciones Económicas: Modelización del Aprendizaje en Valoración Contingente. En línea. Disponible en: <http://www.gi.ulpgc.es/tebadm/almacen/fjvpolo/v24i1a4.pdf>
- Contreras, J. (2002). Valoración Ambiental. En línea. Disponible en <http://www.ucm.cl/cagrarias/Informac/Cbravo/ern/veco.PDF>
- Frank, A. (2001). World Has Enough Water for All, Experts Say-But Only if People Pay. National Geographic News: En línea. Disponible en: http://news.nationalgeographic.com/news/2001/05/0501_irrigation.html
- Herrador, D.; Dimas L. (2001). Valoración Económica del Agua para el Area Metropolitana de San Salvador. Prisma, El Salvador.
- Riera, P. (1994). Manual de Valoración Contingente. Instituto de Estudios Fiscales, Madrid, España.
- Romero, C. (1997). Economía de los Recursos Ambientales y Naturales 2da Edición. Alianza Economía, Madrid, España
- Serna, DGRH, Comité Regional de los Recursos Hidráulicos del Istmo Centroamericano (2003). La Situación de los Recursos Hídricos en Honduras. En línea. Disponible en: http://www.dgrh.gob.hn/La_Situacion.pdf
- Van Kooten, C. y Bulte, E. (2000). The Economics of Nature. Blackwell Publishers, Massachusetts, Estados Unidos.



10 La Construcción de una Carretera en el Chaco Boliviano: Un Estudio de Impacto Socio-Ambiental.

María Nancy Moreno

RESUMEN

El estudio tiene como objetivo determinar el estudio de impacto socio ambiental para fortalecer el desarrollo social y ambiental de las comunidades guaraníes contribuyendo a la sostenibilidad de la zona afectada por la construcción de la carretera.

El estudio se elaboró analizando los aspectos ambientales y sociales que componen y caracterizan la zona de la construcción de la carretera en el Chaco Boliviano con relación a los impactos producidos en las comunidades y los recursos naturales del lugar. Los resultados obtenidos indican que los impactos sociales y ambientales más importantes producidos son solo durante la construcción de la carretera, por lo tanto una vez finalizada ya no seguirán afectando los recursos naturales ni el entorno social de la zona.

La importancia de este estudio contribuye al futuro que tendrá el valor de la zona con respecto a la construcción de la nueva carretera y el desarrollo sostenible de poblaciones indígenas guaraníes.

I INTRODUCCIÓN

La disponibilidad de servicios públicos en un país o región; como carreteras; es muy importante por los beneficios socio económicos que se pueden generar. Bolivia, en los últimos años ha tenido la oportunidad de que organizaciones financieras internacionales como el Banco Mundial, Banco Interamericano de Desarrollo, Fondo Monetario Internacional, etc., han aportado al desarrollo socio económico, a través del financiamiento de diversos proyectos viales internos y que comunican con los países vecinos.

En el contexto latinoamericano, Bolivia es uno de los países con menor infraestructura vial ya que del total de carreteras solo el 5% son asfaltados, el 31% con ripio y el 64% con tierra (Lieberman et al., 2000). Esto afecta de manera representativa el acceso a servicios básicos de muchas comunidades y zonas rurales del país, el comercio interno y externo de productos básicos y el valor que pueden adquirir ciertas zonas con potencial turístico por la biodiversidad que alberga el país.

Lieberman et al. (2000), también afirma que la construcción de carreteras produce una serie de impactos ambientales en el entorno físico, biológico y social tanto en las etapas de construcción, operación y mantenimiento. El impacto causado por cambios o modificaciones en el hábitat humano y silvestre es un resultado irreversible.



Un EIA es un recurso muy importante y necesario, Weitzen (1990) afirma que la evaluación de impacto ambiental puede incorporarse al proceso general de toma de decisiones en distintos niveles temporales y conceptuales que encuadran la programación del proyecto o actividad.

El estudio de impacto ambiental es la evaluación que permite planificar ambientalmente los programas y proyectos, para tomar decisiones no sólo con criterios financieros, sino bajo parámetros sociales y ambientales como elemento vital del diseño (Univalle, s.f.). Un estudio de impacto ambiental analiza como parte del medio ambiente también el impacto social en el que se desarrolla un proyecto, para determinar su impacto social en la zona.

La estrategia de intervención social se orienta hacia la satisfacción de las necesidades prioritarias de los grupos más vulnerables de la región, promoviendo el incremento de la autogestión comunitaria con respeto a sus diferencias culturales, de forma que les permita alcanzar un mayor grado de participación en la toma de decisiones en sus respectivas áreas (OAS 2004).

Para la construcción de la carretera se realizó un estudio de impacto ambiental como requisito para la aprobación del mismo antes de iniciar el proyecto. Actualmente la carretera Abapó-Camiri se encuentra en la fase de finalización por lo que el presente estudio fortalecerá el aspecto socio ambiental de la zona. En este estudio se identificaron los impactos positivos y negativos socio ambientales originados durante la construcción de la carretera analizando la vulnerabilidad del lugar y la importancia que refleja la población guaraní de la zona.

II METODOLOGÍA

Para el determinar el impacto socio ambiental el estudio se desarrolló por separado el aspecto ambiental y social, para luego relacionarlos y determinar el impacto socio ambiental, como se indica a continuación:

Caracterización ambiental: Se hizo el reconocimiento del medio natural de la zona en que se desarrolló el proyecto. Esta caracterización se divide en medio físico: fisiografía, geología, uso del suelo y clima; en el biológico: vegetación, flora y fauna terrestre. Para la caracterización fueron necesarios mapas impresos del diseño de la carretera con escala de 1: 400.000 y visitas de campo para buscar información social y/o ambiental.

Identificación y valoración del impacto: A través de la matriz de Leopold se identificó los principales impactos en la construcción de la carretera. Para construir la matriz se determinó las principales acciones realizadas en la construcción de la carretera y los elementos del medio socio ambientales afectados.

Caracterización social: Se hizo el reconocimiento de las comunidades afectadas a lo largo de la carretera en el tramo Abapó-Ipitá. Se determinó las características actuales en el medio social, económico y ambiental de las comunidades con respecto a las costumbres de las comunidades guaraníes.

Grupo focal: Este tipo de herramienta se realizó con base en variables sociales para determinar el impacto producido en los comunitarios afectados a lo largo de la carretera.

Encuestas de línea de base: Se analizaron 60 encuestas de línea de base para evaluar el conocimiento de los comunitarios sobre educación vial y ambiental determinando el grado de necesidad ante estos conceptos. El análisis se hizo a través de una matriz de percepción. Esto nos refleja la vulnerabilidad socio ambiental de las comunidades.

III RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En la determinación del impacto ambiental causado por las acciones realizadas y los elementos ambientales afectados, es necesario realizar caracterización ambiental que pueda describir la situación actual del medio natural.

En la caracterización ambiental se determinó que la llanura del chaco se caracteriza por su clima seco y caluroso, con un suelo predominantemente franco arenoso. La vegetación predominante que posee es xerofítica, formada de arbustos raquíticos y espinosos que forman un bosque bajo y poco denso. La zona se caracteriza por que el cauce de sus ríos no es frecuente, se infiltran en arenales donde las capas freáticas son profundas y difíciles de alcanzar.

Las actividades predominantes en la zona son la actividad agrícola, que según las condiciones climáticas y la capacidad de uso de la tierra estos terrenos son aptos para la horticultura bajo riego. También existe actividad ganadera con pastos cultivados como el Gothen Panic, por su resistencia a la sequía. El tipo de erosión predominante en el lugar la mayor parte del tiempo es la eólica esto causado por el desbroces de materia vegetal, apertura de brechas actuales por la construcción de la carretera y anteriormente realizadas por empresas petroleras. Sin embargo, al existir poca precipitación en la zona durante el año esto hace que en la época de lluvias la erosión hídrica sea muy alta.

La precipitación promedio de la zona entre Abapó- Ipitá están aproximadamente 820 mm anuales, siendo la máxima en el mes de enero con 180 mm y la mínima en el mes de agosto con 9 mm. La temperatura promedio en la zona de construcción de la carretera es de 23.5 °C, siendo la máxima entre los meses de septiembre a marzo con 37,5°C, la mínima entre los meses de mayo a agosto con 3°C.

El área afectada por la construcción de la carretera Abapó-Ipitá biológicamente es la zona más diversa, densa y mejor conservada, ya que por su topografía accidentada en ciertas zonas no permite la agricultura mecanizada y sólo se cultiva en áreas pequeñas. Aunque la vegetación no es primaria por la existencia de áreas trabajadas para cultivos como maíz, existe buena cobertura vegetal. Existen muchas especies silvestres en la zona, que no fueron encontrados, esto puede ser ocasionado por que se han trasladado a otras zonas lejanas causado por el movimiento de tierras, ruido y tráfico de maquinarias. La introducción de ganado lechero, de carne y caprino también ha desplazado la fauna silvestre por la competencia de comida y al accesibilidad de los guaraníes a tener alimentos propios.

Algunos de los resultados obtenidos en la matriz de Leopold nos reflejaron las acciones realizadas que causaron más impacto como fue la remoción de materia vegetal. La remoción de materia vegetal ha afectado significativamente la calidad del clima incrementando la temperatura y evaporación de agua por falta de sombra, perjudicando a los comunitarios y sus animales por la falta de alimento. Aporta al aumento de sedimentos e inundaciones en quebradas aledañas a la zona por la poca protección vegetal, aumentando la erosión del suelo por el viento y las lluvias estacionales. Ha contribuido a la disminución de la flora silvestre del lugar mayor a 5 años y provocado que la fauna silvestre del lugar busque otros lugares más alejados para desarrollar su hábitat. La estructura del paisaje, también se vio afectada, por los espacios de bosque sin cobertura vegetal y árboles derribados a orillas del camino.

La construcción de taludes ha afectado negativamente el estado del medio ambiente, aumentando la escorrentía en la época de lluvia por no existir material vegetal que pueda proteger los taludes que se encuentran paralelos a la nueva carretera, lo que aumenta la erosión durante las lluvias estacionales. También se ve afectada la estabilidad en suelo, ya que existe gran porcentaje de suelos no consolidados, que por la falta compactación del suelo y material vegetal, existen continuamente derrumbes que arriesgan la seguridad de trabajadores, comunitarios y vehículos que transitan por la zona, afectando de manera muy negativa la estructura del paisaje por el corte de muchos cerros en una zona semi montañosa.

La desviación de cauces ha generado erosión en la mayoría de quebradas en la zona por la construcción de terraplén y puentes, ha aumentado el riesgo de inundación en la época de lluvias. También los recursos acuáticos se han visto afectados por el paso de maquinaria pesada y materiales de construcción en las zonas del cauce, disminuyendo la calidad y disponibilidad del agua. Algunos de los elementos ambientales afectados por las acciones que causaron impacto son los siguientes:

Estructura del paisaje: Ha sido modificada significativamente debido a los cortes de talud realizados por el diseño de la carretera, la remoción de materia vegetal. Sin embargo, la magnitud de este impacto es específicamente por zonas por lo que existen lugares donde se utilizó la antigua carretera de tierra como parte del nuevo diseño.

Cobertura vegetal: La construcción de la carretera, trae como consecuencias la remoción de material vegetal, tanto arbustos como árboles silvestres, para poder alcanzar aproximadamente 100 m. de ancho para la construcción. Esto ha producido la erosión del suelo por el tráfico de vehículos, viento y lluvias. A la vez, producirá que nuevas especies colonizadoras se desarrollen ocupando el lugar de plantas silvestres.

Contaminación del suelo: El uso de hidrocarburos como principal ingrediente del asfalto, ha permitido que existan derrames de alquitrán y asfalto en zonas de fabricación de este material y las rutas de transporte. La instalación de campamentos para trabajadores y oficinas, talleres para el mantenimiento de maquinaria y hospedajes para trabajadores, ha generado un mal uso del suelo en muy poco tiempo, dejando como residuos terrenos abandonados y sin uso alguno.

Ruido: El ruido en la zona, ha sido de forma temporal, provocado especialmente por maquinaria pesada como tractores, aplanadoras y camiones que transportaban

material. Se considera que ha tenido un impacto significativo por la zona en la que se desarrolla, donde anteriormente no había existido una actividad de tal envergadura, que tuviera una duración de más de 1 año, como ha sucedido en toda la carretera. Las zonas aledañas a la producción de ripio y asfalto; a pesar de estar alejadas; se han visto afectadas en este elemento, por el tipo de proceso que deben llevar las rocas y materiales para la fabricación de asfalto. Este impacto, solo afectará mientras la carretera siga en construcción y de la distancia donde se este realizando la pavimentación.

Calidad del aire: El exceso de tráfico de vehículos ha generado contaminación en el aire por gases contaminantes y polvo que contamina la vegetación. Esto ha incomodado a los comunitarios de la zona debido a que se han producido algunas enfermedades leves de infecciones oculares y respiratorias. Durante la imprimación y pavimentación de la carretera se emiten fuertes olores que son tóxicos para la salud de los trabajadores y comunitarios de la zona. Este impacto dura solamente algunas horas mientras aplican el alquitrán y asfalto. Estos impactos que afectan la calidad del aire solo mientras dure la construcción de la carretera.

IV ASPECTO SOCIAL

En la zona de construcción de la carretera existen comunidades guaraníes que han sido afectadas directamente por la construcción de la carretera, estas comunidades fueron analizadas a través de una caracterización social y grupos focales con los pobladores del lugar.

En la caracterización social determino las condiciones de servicios básicos y recursos con los que cuentan las comunidades analizadas que son: Karaguatarenda, Sausalito, Salitralmí e Ipitá, que pertenecen al municipio de Gutiérrez, provincia Cordillera, departamento de Santa Cruz. Las comunidades analizadas son de origen guaraní que subsisten de la agricultura y ganadería que desarrollan en la zona. La diferenciación entre comunidades demuestra que existe mayor población de mujeres con al menos 3% más que la población de hombres en las comunidades analizadas, siendo la comunidad de Ipitá la de mayor población femenina, con 319 mujeres de 590 habitantes.

Dentro de los servicios básicos, la provisión de agua en dos de las cuatro comunidades es por atajados o reservorios de agua superficial, debido a la escasez de este recurso es que las comunidades tienden a almacenar el agua o extraerlo de vertientes para abastecerse del mismo en épocas de sequía. En el servicio de disposición de excretas, tres de las cuatro comunidades lo realizan al aire libre, ya que así se acostumbra en el campo, debido a la falta de servicios de alcantarillado. Ipitá es la única comunidad que posee servicio de televisión y teléfono, las restantes tres comunidades, solo cuentan con radio para informarse de las noticias.

La educación en las comunidades es mínima, debido a que solo existen escuelas a nivel primario en dos comunidades, a excepción de la comunidad de Ipitá que tiene más de cinco escuelas de nivel primario y una de nivel secundario. Esto indica el nivel de educación en la zona es primario, y en el caso de Ipitá tiene primario, secundario y técnico. El lenguaje que se habla en las comunidades, son español y guaraní, esto demuestra que a pesar de ser comunidades de origen guaraní, ha existido una aculturización y se han adecuado a desarrollar también el español como parte de la necesidad para establecer contacto con ciertos pueblos mas cercanos como lo son : Abapó y Camiri.

El servicio de salud, se encuentra muy débil en las cuatro comunidades, ya que solo existe el servicio de posta médica que es atendido por enfermeras en dos de las cuatro comunidades, siendo una zona sin servicios básicos como agua potable, se generan enfermedades infecciosas como diarrea, vómito en los niños y adultos. También el hecho de ser una de las zonas núcleos para la enfermedad del Chagas, debería de existir mayor control y buen servicio médico. Los recursos que reflejan la economía en la zona es la producción agrícola de maíz, frijol y zapallo, complementando dos de las cuatro comunidades se dedican también a la ganadería porcina y bovina. Estos productos, son principalmente para autoconsumo y en periodos de cosecha donde exista exceso de producción se comercializan.

También se trabajo con el análisis de encuestas de línea base para determinar la vulnerabilidad de los pobladores con respecto a conocimientos de educación vial y ambiental, por el cambio social y ambiental que se ha generado ahora y también en el futuro. Las encuestas determinaron que sí existe vulnerabilidad sobre el cambio que tendrá la zona con respecto a la nueva carretera, debido al poco conocimiento de los temas sobre educación vial y ambiental.

El 80% de los encuestados afirmó que no había oído hablar del tema de educación vial y ambiental, sin embargo el 20% restante solo conoce aspectos generales como señalizaciones y precauciones en la carretera. Esto demuestra la necesidad de capacitaciones y charlas sobre el tema en escuelas o centros educativos, también se debe tomar en cuenta que existe disponibilidad e interés de las comunidades por aprender sobre la importancia del tema. El 100% de los encuestados mencionaron que conocen los riesgos que pueden sufrir las personas y los animales al no conocer sobre educación vial y ambiental, entre ellos: "Ser atropellados" y "Sufrir un accidente".

En el aspecto de educación ambiental el 100% mencionó algunas de las prácticas adecuadas para mantener y proteger el medio ambiente, como ser: "No cortar y quemar árboles", "Enterrar la basura y no quemarla". A pesar de que las comunidades conozcan estas prácticas, muy pocos comunitarios las realizan por la falta de concientización y costumbre de realizarlas. Se evaluó también las prácticas de conservación del uso del suelo, ya que la zona tiende a ser semimontañosa. Durante las visitas de campo se observó que los comunitarios no acostumbran a realizar curvas de nivel o cultivar de forma horizontal en pendientes no mayores al 3%, lo que afecta negativamente al suelo. Sin embargo, el 100% de los encuestados menciono que solo usan herramientas como: pala, azadón y machete, lo cual no daña ni rompe la estructura del suelo a comparación de las maquinarias y que también incorporan la materia orgánica en el mismo suelo.

V CONCLUSIONES

Durante la construcción de la carretera la remoción de material vegetal ha sido el principal impacto generado en la zona, esto ha provocado efectos negativos, entre ellos: cambio en el clima por la falta de protección vegetal, disminución de la flora silvestre ocasionando que animales silvestres se alejen de la zona para establecer su hábitat y evitar ser amenazados por la destrucción de su ecosistema. Estos efectos provocarán que especies vegetales y animales silvestres en la zona sean cada vez menor ocupando su lugar plantas colonizadoras resistentes a la sequía y animales domésticos para consumo y trabajo, lo cual afectaría negativamente la biodiversidad de la zona.

El rompimiento de la estructura del paisaje y del ambiente, son los efectos más percibidos por las comunidades, a esto se refiere el excesivo tráfico de maquinaria pesada que generan gases contaminantes y polvo al ambiente, el aumento de ruido que rompía la tranquilidad del lugar, junto con los olores de los hidrocarburos que son el insumo principal para la elaboración del asfalto. Los impactos presentados son durante la construcción de la carretera, una vez finalizada la carretera no existirán impactos ya que no habrá materiales de construcción en la zona ni generación de polvo por el transporte de los mismos o ruidos producidos por maquinaria pesada. Esto indica que la tranquilidad con respecto a contaminación de polvo y ruido será mas tranquila una vez finalizada la carretera.

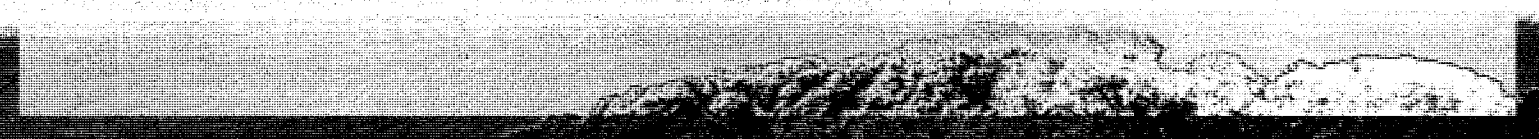
La dinámica social que generó la construcción de la carretera, fue productiva en la oferta de trabajo para diferentes áreas, como ser: construcción de la carretera, alojamientos, restaurantes, tiendas de comida y productos personales. Este desarrollo no fue equitativo en toda la carretera ya que esta relacionado directamente con la disponibilidad de algunos servicios básicos como agua, vivienda y transporte. Este impacto social positivo, tiene la capacidad de ser desarrollado por el valor adquirido en la zona con la nueva carretera, sin embargo es necesario enfocarlo de manera sostenible.

Durante la construcción de la carretera se generaron infinidad de conflictos sociales entre las comunidades y el gobierno, causados principalmente por la tenencia de tierras que pertenecen a las comunidades guaraníes, pero por el derecho de vía de la carretera y uso público el gobierno las indemnizó. Esto afectó de manera negativa el desarrollo de la carretera en el tiempo previsto y la relación beneficiosa de apoyo que pudiera existir en un futuro entre las organizaciones guaraníes y el gobierno.

Los impactos socioeconómicos negativos generados por la construcción de la carretera, terminarán una vez finalizada la carretera, pero, existe oportunidad de desarrollar los impactos positivos que se pueden generar, como servicios de venta de comida, bebida, comercio de productos agrícolas y artesanales de origen guaraní. A la vez la motivación de las comunidades por participar en capacitaciones y charlas sobre educación vial, ambiental, artesanía y agricultura, brindadas por programas sociales en la zona, demostró la necesidad de trabajar y fortalecer el recurso humano para desarrollar en las comunidades guaraníes e indígenas del país sistemas autosostenibles de producción, comercialización y mejorar calidad de vida de la población.

BIBLIOGRAFÍA

- Liberman, M; Salm, H; Paiva, B. (2000). *Manual ambiental para la construcción de carreteras. Los estudios de evaluación de impacto ambiental de carreteras en Bolivia*. La Paz, Bolivia.
- OAS. (2004). Evaluación social. USA. (en línea). Consultado el: 11 may. 2004. Disponible en: <http://www.oas.org/usde/publications/Unit/oea49s/begin.htm#Contents>
- Univalle. (s.f.). Impacto ambiental en la construcción de carreteras. Colombia. (en línea). Consultado 12 may. 2004. Disponible en: <http://www.univalle.edu.co/~fhernand/ambiente/Capitulo5.htm>
- Weitzen, H.(1990). Evaluación del impacto en el ambiente y la salud. Metepec, México.



11 Prácticas de Conservación de Bosque y Agua: Medición del Índice de Aceptabilidad

Elsy Ramírez

RESUMEN

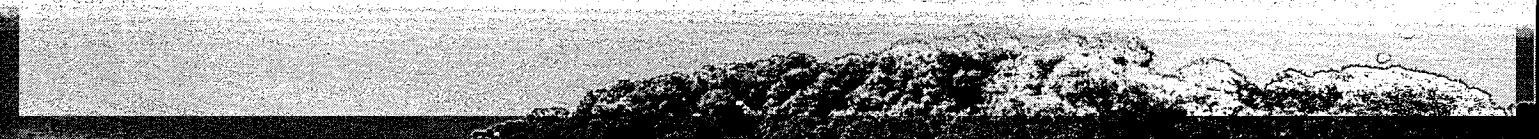
El estudio tiene como objetivo determinar el índice de aceptabilidad de dos prácticas implementadas por el Proyecto bosque y agua, caracterizar la situación socioeconómica y ambiental de los participantes en los talleres sobre aceptación de prácticas de conservación de bosques y agua promovidas por éste, analizar las variables de la metodología de traspaso de información que influyeron en la implementación de estas prácticas y analizar las razones por las que los encuestados aceptaron o no las prácticas de conservación de bosques y agua. El estudio se llevó a cabo en 11 comunidades del municipio de Yuscarán, mismas que habitan las personas que participaron en los componentes de protección forestal y manejo de microcuencas del Proyecto bosque y agua y para compararse se entrevistaron personas que no han tenido ninguna relación con el proyecto. El resultado reflejó la diferencia en la aceptabilidad de las prácticas entre los grupos que formaron parte de alguno de los componentes del proyecto con respecto a los que no formaron parte de ninguno de los componentes de protección forestal y manejo de microcuencas.

INTRODUCCION

Las estimaciones de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (2001), sobre los recursos forestales mundiales en el 2000, señalan que 10% de los bosques del mundo están situados en zonas protegidas, este porcentaje puede deberse a las deficiencias de la base de información producto de que muchos lugares apenas se conocen, dificultando el establecimiento del orden de prioridades en materia de conservación. Hasta ahora, son muy pocos los datos que se manejan a nivel de comunidades rurales acerca de métodos de conservación de los bosques, de esta forma, la falta de manejo de información por parte de los habitantes de las comunidades rurales en lo que a aplicación de prácticas de conservación de bosques y agua conlleva, hace que éstos no tomen conciencia al usar los recursos naturales generando un alto deterioro ambiental y pobreza rural.

Según Martínez (2002), la Reserva biológica de Yuscarán presenta un alto grado de deterioro de la cobertura boscosa. Se presume que las causas del deterioro están principalmente relacionadas con la transformación de áreas de bosque a uso agrícola, extracción de madera y leña, así mismo daños causados por eventos naturales. En la región de la Reserva biológica de Yuscarán se han desarrollado varios proyectos ejecutados por instituciones extranjeras o por entidades gubernamentales, pero a ninguno de estos se les ha dado seguimiento de evaluación para desarrollar una retroalimentación del proceso realizado.

En la actualidad se está ejecutando un Proyecto de bosques y agua, en las comunidades que abarca la Reserva biológica de Yuscarán, que trata de crear conciencia acerca de la importancia de conservar los recursos naturales. El



municipio de Yuscarán es uno de los tres municipios que abarca la región de la Reserva. En las comunidades de este municipio se desarrollaron los talleres educativos acerca de la protección de los recursos bosque y agua. El problema radica en que en la actualidad no hay un estudio que permita medir el índice de aceptación de las prácticas de conservación de bosque y agua, promovidas por el proyecto y no se conocen las razones por las cuales los pobladores aceptan o no.

II METODOLOGIA

En la realización del estudio, para obtener información se hizo uso de encuestas, entrevistas con los productores y visitas a las propiedades de los encuestados permitiendo facilitar la aplicación de las herramientas y va a dar una validez a los datos colectados.

Para la evaluación se trabajó con tres grupos encuestados: el grupo A, compuesto por 15 personas que participaron en el taller de protección forestal; el grupo B, integrado por 7 personas que participaron en el componente de manejo de microcuencas; y el grupo C con 22 personas a las que se encuestó para determinar el índice de aceptabilidad de prácticas de conservación de bosque y agua, y poder comparar ese índice con el obtenido en los grupos A y B. En la encuesta se incorporaron algunas variables sociales y económicas para determinar si alguna de estas variables se asociaba con el índice de aceptabilidad de los productores. Además, se cuestionó algunos aspectos con respecto a la utilización de los recursos del bosque.

Se realizó un análisis de correlación entre las variables ambientales y el índice de aceptabilidad de las prácticas de conservación de bosque y agua entre los grupos para establecer si estas características influyeron o no en la determinación de aceptar o no las prácticas promovidas por el proyecto.

Para determinar el índice de aceptabilidad de las prácticas de conservación se dividió el área en la que se están aplicando las prácticas por el área en la cuál deberían aplicarse las prácticas, tal como lo indica la fórmula.

Ia = área en la que se aplican las prácticas / área en la cual las prácticas pueden ser aplicadas

Según Fajardo (2002), esos datos originarán un porcentaje que reflejará el nivel de aceptación de las prácticas ya sea alto (entre 80 % y 100%), medio (entre 79% y 50%) o bajo (entre 49% y 30%). Se comparó las medias pareadas entre los índices de aceptabilidad de los tres grupos para ver si había diferencias significativas entre ellos. Respecto al análisis de la metodología de traspaso de información, se analizaron los aspectos que se tomaron en cuenta al momento de impartir los talleres de Protección forestal y Protección de microcuencas. A los encuestados de los grupo A y B, se les preguntó cómo calificaban la metodología utilizada para impartir cada uno de los talleres para determinar si esa metodología fue adecuada y si se recomienda usarla en otros talleres similares.

En la encuesta se incluyeron preguntas en que se cuestionó las razones por las que los productores aceptaron las prácticas o no, por qué no siguieron practicando lo que otros proyectos habían promovido y por qué actualmente aplicaban prácticas de conservación haciendo una recopilación de toda la información.

III MARCO CONCEPTUAL

Con respecto a la conservación de bosques el principal problema que se enfrenta actualmente es la deforestación, un fenómeno muy complejo que va más allá de las consecuencias sobre los recursos naturales. La tasa de deforestación de América Latina es la más alta del mundo en vías de desarrollo: cerca de 1.3 por ciento de los bosques existentes se pierden anualmente, comparado con el 0.9 por ciento en Asia y el 0.6 por ciento en África (Lusardi, 1990). Cuando se trata de obtener bienes comunes como en el caso de los bosques y las aguas, cada individuo trata de obtener el máximo beneficio en el tiempo más corto aun cuando perturba los derechos de los otros ocasionando conflictos de interés entre los usuarios y beneficiarios del bosque sin que nadie se ocupe de tomar medidas para protegerlos. Según Finegan (1992), grandes extensiones de tierras deforestadas son abandonadas porque los intentos de producción agrícola o ganadera fracasan desarrollándose un bosque secundario, o sea, que se forma una vegetación leñosa después que la vegetación natural original se destruye por la actividad humana.

La contaminación de aguas, suelos y la degradación ambiental limitan el uso racional de los recursos naturales y comprometen el potencial productivo para las actuales y futuras generaciones (León, 1993). Del cuidado efectivo de los bosques dependerá la cantidad de agua generada para abastecer las necesidades de la población.

El índice de aceptabilidad (Ia) es una herramienta sencilla propuesta por Hildebrand y Poey en 1985, para dar seguimiento a trabajos de validación de tecnologías, por ejemplo como seguimiento a actividades de transferencia de tecnologías. A través de este índice se puede determinar la aceptación inicial de una práctica promovida entre los productores de una zona (Pasolac, 1999b). Según Boyd (2003), los incentivos económicos tratan de abordar las causas económicas de la disminución de recursos como precios inadecuados, confusión en cuanto a la propiedad de recursos biológicos y los beneficios a menudo elevados, pero a corto plazo provenientes de la sobreexplotación de recursos para promover la utilización sostenible de los recursos biodiversos, éstos incluyen:

- Derechos de propiedad (común, privada o estatal) bien definidos y seguros, incluyendo los derechos de exclusión. Se trata de incentivos para la utilización sostenible de recursos que brindan mayor seguridad en cuanto a la utilización futura y permiten planificar a largo plazo.
- La promoción de actividades alternativas de generación de ingresos que intenten disminuir las presiones de explotación suele ser un componente básico de los proyectos de conservación y desarrollo.

IV DESCRIPCION DEL CASO

El Proyecto bosque y agua busca mejorar el nivel de conocimiento acerca de la aplicación de prácticas de conservación de bosques y agua, mediante la implementación de diferentes talleres que conlleven a obtener conocimientos acerca de las prácticas y lograr la aplicación de estas.

El Proyecto bosque y agua posee 4 componentes: manejo de microcuencas, protección forestal, fortalecimiento municipal e institucional y educación ambiental y capacitación.



correlación porque la mayoría de los que no aplican prácticas de conservación de bosques y agua es debido a que no poseen terrenos o porque no son propios.

La posesión de activos muestra un grado de relación con el índice de aceptabilidad, lo que significa que el total de ingresos no permite a los productores obtener terrenos propios. La falta de servicios comunitarios como la presencia de un centro de salud y el servicio de electricidad juegan un papel importante en la decisión de los productores para realizar prácticas de conservación de bosques y agua.

La metodología utilizada para transmitir la información hacia los productores fue muy dinámica porque incluía práctica de campo con el fin de aplicar lo que se aprendía. En las comunidades se manifiesta preferencia por la práctica que por la teoría, esto estimula a exponer a los organismos ejecutores de proyectos que al momento de realizar algún tipo de capacitación tomen en cuenta realizar actividades más prácticas complementando las teóricas.

Los productores tienen conocimiento acerca de la importancia de conservar los recursos naturales. Ahora los participantes de los componentes de protección forestal y manejo de microcuencas del proyecto se sienten motivados y concientes para realizar alguna práctica de conservación de bosques y agua en sus terrenos.

Cuando se lleva a cabo un proyecto de desarrollo comunitario es muy importante comunicar a los beneficiarios los objetivos que tiene el proyecto ya que muchas veces la gente espera más de lo que realmente se tiene planificado por las organizaciones ejecutoras.

BIBLIOGRAFÍA

- Albicetti, M.; Brasesco, R.; De Hedemus (1999) Evaluación de Impacto de un Proyecto de Difusión y Transferencia de Tecnología Entrelíneas Ltda., Montevideo, Uruguay.
- Boyd, C. (2003) Biodiversidad en Breve. Incentivos para la Conservación y Utilización Sostenible de la Biodiversidad (en Línea). Oveseas Development Institute. Disponible en: <http://www.wcmc.org.uk/biodev/briefs/bb10-esp.doc>
- COHASA (1992) Taller de Monitoreo y Evaluación. "M+E": Teoría y Práctica. Problemas, Ideas y Propuestas (s. n. t.): 43 p.
- Fajardo, D. (2002) Aceptación de las Prácticas de Conservación de Suelos de los Productores Atendidos por el Proyecto Rehabilitación y Manejo de la Cuenca Alta del Río Choluteca en la Microcuenca La Margaja, Honduras Tesis Ing. Agr. Escuela Agrícola Panamericana, Zamorano, Honduras.
- Inegan, B. (1992) El Potencial de Manejo de Bosques Húmedos Secundarios Neotropicales de las Tierras Bajas. Serie Técnica. Informe Técnico No. 5 CATIE, Turrialba, Costa Rica
- Leon, C. (1993) Evaluación de Tierras y Sistemas de Información Geográfica en la Cuenca Superior del Río Reventazón, Costa Rica Manejo Integrado de Recursos Naturales.
- Lusardi, J. (1990) Recursos Mundiales Instituto Panamericano.
- Martínez, R. (2002) Análisis Multitemporal de la Cobertura Vegetal de la Reserva Biológica de Yuscarán, El Paraíso Honduras (Tesis Ing. Agr. El Zamorano, Honduras): 38 p.
- Programa para la Agricultura Sostenible en Laderas de América Central (PASOLAC). Índice de Aceptabilidad: Introducción de una Herramienta Sencilla de Seguimiento a la Transferencia- con dos ejemplos Managua, Nicaragua
- Radulovich, R. y Karremans, J. (1993). Validación de Tecnologías en Sistemas Agrícolas. CATIE, Serie Técnica. Informe Técnico No. 212 Turrialba, Costa Rica.



Manejo de Recursos
Naturales