

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA AGRARIA
ANTONIO NARRO
DIVISIÓN DE CIENCIAS SOCIOECONÓMICAS**



**EL MANEJO SUSTENTABLE DE LAS MICROCUENCAS.
EL CASO DE JALAPA,
SAN LUÍS DE LA PAZ, GUANAJUATO**

Presenta:

PASCUAL LÓPEZ HERNÁNDEZ

T E S I S

**Presentada como Requisito Parcial para
Obtener el Título de:**

INGENIERO AGRÓNOMO EN DESARROLLO RURAL

Buenavista, Saltillo, Coahuila, México.

Abril de 2008

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA AGRARIA ANTONIO NARRO
DIVISIÓN DE CIENCIAS SOCIOECONÓMICAS
EL MANEJO SUSTENTABLE DE LAS MICROCUENCAS.
EL CASO DE JALAPA,
SAN LUÍS DE LA PAZ, GUANAJUATO**

Presenta:

PASCUAL LÓPEZ HERNÁNDEZ

T E S I S

Que se somete a consideración del H. Jurado examinador como Requisito

Parcial para Obtener el Título de:

INGENIERO AGRÓNOMO EN DESARROLLO RURAL

Aprobada por el Comité de Tesis

**M.C. Lorenzo Alejandro López Barbosa
PRESIDENTE**

**Ing. Rafael de la Rosa González
VOCAL**

**Lic. Norma E. Sánchez García
VOCAL**

**M.A. Tomas Alvarado Martínez
COORDINADOR DE LA DIVISIÓN DE CIENCIAS SOCIOECONÓMICAS**

Buenavista, Saltillo, Coahuila, México.

Abril de 2008

AGRADECIMIENTOS

A DIOS NUESTRO SEÑOR:

Por ser mi compañero y guía en todo momento, gracias por darme la vida y la oportunidad de vivirla a lado de mi familia, por haberme permitido llegar a culminar otra meta más. Por que solo tú sabes de mis triunfos y mis derrotas, de mis alegrías y sufrimientos, quien me ha iluminado en los momentos más difíciles de mi vida.

A MI ALMA TERRA MATER:

Por acogerme en su seno y darme la oportunidad de realizar mis estudios a nivel profesional, brindándome esa sabiduría que solo ella puede ofrecer, permitiéndome amar la tierra y cosechar frutos.

A MIS PAPAS

El Sr. Ignacio López Magdalena y la Sra. Juana Hernández Téllez, hoy gracias a Dios y a ustedes soy un profesionalista que supo salir adelante en las buenas y en las malas, ahora soy muy feliz por alcanzar una meta más, gracias por sus consejos de padre y ese amor de madre tan inmenso que siempre me brindaste que solo me resta decir ¡¡Gracias Mama!!.

A MIS MAESTROS:

En especial al M.C. Lorenzo A. López Barbosa, agradezco su tiempo por su asesoría, su apoyo y consejos bien fundamentados durante nuestra estancia del semestre de campo en San Luis de la Paz,

Guanajuato; durante mi Carrera y en la culminación de este trabajo, gracias por su amistad y confianza.

Agradezco a la M.C Leticia Ayala, a la Dra. Rita Favret Tondato, a la Lic. Norma E. Sanchez Garcia, al Lic. Raúl Indalecio y al Ing. Rafael de la Rosa, agradezco la amistad y conocimientos que me brindaron.

A MIS ASESORES DE TESIS:

Al M.C. Lorenzo A. López Barbosa, Ing. Rafael de la Rosa y a la Lic. Norma E. Sánchez García, les agradezco por aceptar ser mis asesores y por brindarme su apoyo. Por su gran participación en la realización de este trabajo, por concederme la asesoría necesaria en el desarrollo y estructuración de la tesis.

A MIS AMIGOS:

Agradezco a todos mis amigos y amigas en especial a Gabriela y Martha Alicia por esa gran amistad y cariño que me brindaron, agradezco a todos mis compañeros por su gran amistad y ese apoyo incondicional que me brindaron en los buenos y malos momentos ellos son: Jorge, Asael Gehu, Rolando López, J. Carlos Vite, Mario Antonio, Héctor, Gregorio, Santiago, Adrian, Mario López, Neftalí, Enrique, Cesar, Pablo, Gerardo, Víctor, y Néstor muchas gracias por haberme permitido compartir emociones y convivencias con todos ustedes.

DEDICATORIA

A MIS PADRES:

Sr. Ignacio López Magdalena

Sra. Juana Hernández Téllez

Con todo Amor, cariño y admiración

A ustedes por ser mi fortaleza, porque para mí son un ejemplo de superación, gracias por haberme inculcado el respeto, el amor, la confianza y el afán de superarme; por eso hoy les dedico este título que para mí es un triunfo muy importante en mi vida y quiero que lo lleven siempre en su corazón que el triunfo es de ustedes, ya que, es la mejor herencia que me pudieron haber dado. ¡¡Gracias Papa y muchas Gracias Mama!!.

A MIS HERMANOS:

A MIS HERMANOS CON QUE SIEMPRE CUENTO:

En especial a Elías, Alberto y Pedro por su gran confianza que depositaron en mí; así como, su apoyo incondicional, ya que ellos fueron partícipes de alguna manera en mi formación profesional y los considero como los principales pilares que sostuvieron durante la formación de un nuevo profesionista. Por su gran cariño que me han brindado en toda la vida, por ser parte de mi motivación a lograr lo

mejor de la vida profesional se las dedico a ustedes: Araceli, Andrés, Matilde, Félix, Juana, Susana, Valentín y Florencio.

A MIS SOBRINOS:

Ignacio (Don Nacho), José Cornelio (Modesto) y Mayrelí; Uliser, Juana, José Ignacio, Flor, Dionel y Ezequiel esperando formar parte de una motivación para que se sigan superando y que algún día concluyan con una profesión.

A MI ABUELA:

De una manera muy especial te la dedico a ti abuela por tu gran cariño y apoyo que siempre nos has brindado. Así como a mis cuñadas Juana y Karina por su gran apoyo, así como a mi cuñado Leonel muchas gracias.

ÍNDICE

<i>AGRADECIMIENTOS</i>	iii
<i>DEDICATORIA</i>	v
ÍNDICE.....	vii
INTRODUCCION	1
CAPITULO I.....	3
MARCO METODOLOGICO	3
1.1. ANTECEDENTES Y JUSTIFICACION	3
1.1.1. ANTECEDENTES.....	3
1.1.2. JUSTIFICACION.....	4
1.2. OBJETIVOS	5
1.2.1. OBJETIVO GENERAL.....	5
1.2.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS.....	6
1.3. EJES DE INVESTIGACIÓN.....	6
1.4. METODOLOGÍA.....	7
CAPITULO II.....	13
DESCRIPCIÓN DE LA REGIÓN	13
2.1. EL ESTADO DE GUANAJUATO	13
2.1.1. DATOS GEOGRAFICOS.....	13
2.2. EL MUNICIPIO DE SAN LUIS DE LA PAZ	14
2.2.1. NOMENCLATURA.....	14
2.2.2. PERFIL HISTÓRICO	15
2.2.3. SITUACIÓN GEOGRÁFICA	16
2.2.4. PRINCIPALES ECOSISTEMAS	17
2.2.5. PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO.....	17
2.2.6. INFRAESTRUCTURA SOCIAL Y DE COMUNICACIONES.....	18
2.2.7. ACTIVIDAD ECONÓMICA.....	21
2.2.8. ATRACTIVOS CULTURALES Y TURÍSTICOS.....	22
2.2.9. GOBIERNO	23
2.3. LA MICROCUENCA “JALAPA”	25
2.3.1. LOCALIZACIÓN	25
2.3.2. CLIMA	25
2.3.3. SUELOS.....	27

2.3.4. FISIOGRAFÍA.....	28
2.3.5. HIDROLOGÍA.....	28
2.3.6. GEOLOGÍA.....	29
2.3.7. VEGETACIÓN.....	30
2.3.8. FAUNA.....	33
CAPITULO III.....	37
EL DESARROLLO SUSTENTABLE Y LAS MICROCUENCAS.....	37
3.1. LA MEDIACION, LA APARTICIPACION Y LA LEY DE DESARROLLO RURAL SUSTENTABLE EN LA CONSTRUCCION CAMPESINA DE LA SUSTENTABILIDAD REGIONAL.....	37
3.2. CAMPESINOS Y SUSTENTABILIDAD.....	47
3.3. EL PAPEL DE LA IDENTIDAD EN LA CONSTRUCCION DE LA SUSTENTABILIDAD.....	55
3.4. DESARROLLO SUSTENTABLE Y TERRITORIO.....	56
3.5. LA SOCIEDAD RURAL Y LA POLÍTICA DE MICROCUENCAS.....	57
3.5.1. LA SOCIEDAD RURAL EN EL MUNDO.....	57
3.5.2. LA SOCIEDAD RURAL EN MEXICO.....	58
3.5.3. LA SOCIEDAD RURAL: EL CAPITAL MÁS IMPORTANTE DE LA AGRICULTURA.....	59
3.5.4. POLITICAS DE MICROCUENCAS.....	60
3.5.5. LOS PLANES RECTORES DE PRODUCCION Y CONSERVACION....	62
3.5.6. EL DOCUMENTO DEL PRPC ES ESENCIAL POR LAS SIGUIENTES RAZONES.....	63
CAPITULO IV.....	64
RESULTADOS (SISTEMATIZACIÓN DE LA EXPERIENCIA).....	64
4.1. IDENTIFICACIÓN DE LA EXPERIENCIA.....	64
4.2. LA SITUACIÓN INICIAL.....	65
4.3. EL PROCESO DE INTERVENCIÓN.....	66
4.3.1. FORMULACION DEL PROYECTO.....	66
4.3.2. PROCESO DE INTEGRACION DEL PRPC.....	67
4.4. LA SITUACIÓN ACTUAL.....	80
4.5. ASPECTOS QUE FACILITARON O DIFICULTARON LA INTERVENCIÓN	
82	
4.6. LECCIONES APRENDIDAS.....	83

4.6.1. PROGRAMA MUNICIPAL DE MICROCUENCAS.....	83
4.6.2. ELABORACION DE UN PRPC	84
4.6.3. EN MI PERSONA COMO TÉCNICO	85
CAPITULO V.....	86
LAS POSIBILIDADES DE LA SUSTENTABILIDAD EN LA MICROCUENCA.....	86
5.1. FACTORES INSTITUCIONALES, ORGANIZATIVOS Y DE PARTICIPACIÓN	86
5.1.1. LA ESTRATEGIA DE LA ORGANIZACIÓN CAMPESINA	87
5.2. LA IDENTIDAD LOCAL CAMPESINA Y SUS OPCIONES DE SUSTENTABILIDAD	88
5.3. LIMITACIONES Y POTENCIALIDADES PARA IMPULSAR LA SUSTENTABILIDAD EN LA MICROCUENCA	90
5.3.1. POTENCIALIDADES	90
5.3.1. LIMITACIONES	90
5.4. FACTORES DE ÉXITO EN LA ELABORACION DEL PRPC.....	91
CONCLUSIONES	93
BIBLIOGRAFÍA	96

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1: Población en el Municipio 1950-2000	18
Cuadro 2: Infraestructura Educativa (Ciclo Escolar 2000/01)	19
Cuadro 3: Tipos de Vivienda en el Municipio en el 2000	19
Cuadro 4: Servicios en las Viviendas en el año 2000	20
Cuadro 5: Población Ocupada en la Sectores Productivos	21
Cuadro 6: Cronología de los Presidentes Municipales	23
Cuadro 7: Clasificación local de suelos	27
Cuadro 8: Vegetación Existente dentro de la Microcuenca	30
Cuadro 9: Fauna Existente dentro de la Microcuenca	33
Cuadro 10: Problemática de la Microcuenca, causas y alternativas	75
Cuadro 11: PRIORIZACION DE NECESIDADES.....	80

ÍNDICE DE FIGURAS

Grafica No. 1: Climograma.....	26
--------------------------------	----

INTRODUCCION

Para que exista el desarrollo rural dentro de una microcuenca es necesario ayudar al campesino a incrementar su capacidad de gestión en su entorno social dentro de una comunidad o en un grupo de campesinos, en donde el campesino seleccione sus propios criterios para mejorar su vida cotidiana, que se base en un manejo y no en una explotación de los recursos naturales.

En este presente trabajo de investigación, basado en el modelo de investigación cualitativa, y enmarcado en un proyecto de investigación, pretende sistematizar y analizar una experiencia concreta y localizada de desarrollo rural, a fin de comprender sus implicaciones, identificar factores de éxito y favorecer la difusión de sus mejores practicas.

El presente trabajo refleja una experiencia de desarrollo rural sustentable, obtenida durante la realización del semestre de campo de la carrera de desarrollo rural, donde se puso en marcha el Programa Municipal de Microcuencas, que estuvo basada en la elaboración de un Plan Rector de Producción y Conservación (PRPC) en la microcuenca Jalapa, del municipio de San Luis de Paz, Guanajuato; como un producto del proceso de construcción de desarrollo rural sustentable enmarcado en las políticas públicas actuales, en donde además, se analizaron las posibilidades de construcción de sustentabilidad bajo la lógica campesina.

En el primer capítulo se abordan los antecedentes, la justificación, los objetivos, ejes de investigación, las preguntas guía y la metodología empleada para la investigación.

En el segundo se presenta una breve descripción de la macro y micro localización de la microcuenca; empezando por la descripción del estado de Guanajuato y del municipio de San Luís de la Paz. En la descripción del Municipio de San Luís de la Paz, podemos encontrar su nomenclatura, su perfil histórico, situación geográfica, principales ecosistemas, situación sociodemográfica, infraestructura social y de comunicaciones, actividades económicas, atractivos culturales y turísticos y como esta estructurado su gobierno. En la descripción de la microcuenca se identifica el clima, suelos, fisiográfica, hidrológica, geología, vegetación y fauna, esto con el

propósito de dar un marco amplio sobre el lugar en donde se realizó el semestre de campo.

En el capítulo tres se revisa teóricamente la relación e importancia que existe entre la mediación, la participación y la identidad en la construcción campesina de la sustentabilidad regional; la relación que existe entre los campesinos y la sustentabilidad, profundizándose en el papel que juega la identidad en la construcción de procesos de desarrollo sustentable y sus vínculos con el territorio, la sociedad rural y la política de microcuencas.

En el capítulo cuatro se describe la sistematización de la experiencia del semestre de campo, donde se menciona la identificación de la experiencia, la situación inicial, el proceso de intervención, la situación actual y se profundiza en los aspectos que facilitaron o que dificultaron la intervención y las lecciones aprendidas durante el proceso.

En el capítulo quinto se analizan las posibilidades de la sustentabilidad en la microcuenca; mencionando los factores institucionales organizativos y de participación, una descripción de la identidad local campesina y sus opciones de sustentabilidad, las limitaciones y potencialidades para impulsar la sustentabilidad en la microcuenca y mencionar los factores de éxito en la elaboración del PRPC de la microcuenca Jalapa.

CAPITULO I

MARCO METODOLOGICO

1.1. ANTECEDENTES Y JUSTIFICACION

1.1.1. ANTECEDENTES

La presente investigación profundiza en el conocimiento de las condiciones de vida de las habitantes del medio rural en la microcuenca Jalapa del municipio de San Luís de la Paz, Guanajuato, a fin de contribuir al estudio del desarrollo rural a través de la sistematización de una experiencia de integración del Plan Rector de Producción y Conservación de dicha microcuenca (PRPC) de dicha microcuenca.

El presente trabajo se efectuó reconociendo la necesidad de contar con elementos que contribuyan al mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes del medio rural, con la intención de fomentar sus capacidades para ver y reconocer sus problemas desde un amplio enfoque, potenciando los conocimientos que han adquirido a través de su vida cotidiana, y reconociendo que el tiempo que nos toca vivir es de cambios y esto nos compromete a todos a sumar esfuerzos para lograr consolidar la sociedad del siglo XXI.

Este trabajo se basa principalmente en las vivencias y conocimientos adquiridos durante la estancia en la región, dentro de mi experiencia del semestre de campo que marca el plan curricular de mi carrera, en el Programa Municipal de Microcuencas.

Durante la ejecución del proceso se contó con el liderazgo político del H. Ayuntamiento de San Luís de la Paz, por conducto de la Dirección General de Desarrollo y Fomento Económico, la Gerencia Estatal de FIRCO, el Distrito de Desarrollo Rural de la SAGARPA y la Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro (UAAAN). Este programa me permitió conocer como viven las personas de la microcuenca, como se logran superar y cuales son sus expectativas.

En la actualidad, las sociedades afrontan problemas cuya magnitud dificulta las formas de supervivencia de los seres humanos y de la vida animal y vegetal. Entre los retos más sobresalientes se encuentran: los daños a la atmósfera (la

contaminación del aire, el agujero de la capa del ozono, el calentamiento de la atmósfera y los correspondientes cambios climáticos); la sobreexplotación de los recursos naturales (flora y fauna), la contaminación y el agotamiento paulatino de las fuentes acuíferas y la desertificación de vastos paisajes anteriormente productivos.

Muchos de estos problemas se ligan a un patrón de desarrollo que ha priorizado el crecimiento económico, la productividad, la rentabilidad y la eficiencia como mecanismos generadores de riqueza y bienestar social, que predica al mercado como instancia reguladora principal.

Por otra parte, se ha observado una intensa concentración de los procesos productivos en unas cuantas áreas y regiones geográficas, lo que ha dado lugar al crecimiento desmesurado e incontrolado de algunas zonas urbanas. Lejos de aliviar la pobreza, la formación de grandes concentraciones urbanas, donde además se centraliza la toma de decisiones; contribuyó a la intensificación de la problemática ecológica, económica y social, consecuencia de la creciente demanda de recursos naturales (especialmente del agua) cuya satisfacción provoca la destrucción de los ecosistemas en la periferia.

Ante tal situación resulta imprescindible impulsar procesos sociales de desarrollo sustentable que así como del análisis de los factores que participan en la crisis ambiental, económica, social y cultural; por lo cuál es necesario preparar recursos humanos de alto nivel, capaces de analizar problemas de desarrollo así como de idear e instrumentar alternativas, consolidar las estrategias institucionales y favorecer dichos procesos en la realidad local.

1.1.2. JUSTIFICACION

Considerando que el hombre, a fin de satisfacer sus necesidades y asegurar sus formas de reproducción social ha interactuado con su territorio, lo que lo ha llevado a establecer una serie de complejas relaciones entre la sociedad y la naturaleza, que han desembocado en formas muy particulares para apropiarse de los elementos que está ofrece, así como del manejo de los recursos naturales disponibles, del establecimiento de formas de reproducción social acordes con dicha

relación, y de la construcción de una identidad propia basada en la forma en que se convive con su territorio.

De manera general, se entiende a la sustentabilidad como el proceso social que favorece una relación armoniosa de la sociedad con el entorno, que favorezca el mejoramiento constante de la calidad de vida sin que implique el deterioro de los elementos naturales.

Como respuesta a la crisis ambiental que padece la sociedad en general y la campesina en particular, el discurso de la sustentabilidad se establece como el camino óptimo para afrontar los retos del futuro, acompañada del mejoramiento de la calidad de vida; sin embargo, para entenderla es preciso adentrarse el estudio de las contradicciones en las relaciones sociales de producción que las provocaron, ya que "...aunque puede ser visible o aparentialmente un desajuste entre el ser humano y la naturaleza, esta vinculación es esencialmente una crisis de relaciones sociales..." (Foladori, 2001; 125).

El realizar este tipo de investigaciones, contribuye a contar con mayores conocimientos de aquellos elementos que caracterizan al campesino, ya que ellos son parte fundamental de nuestra sociedad.

Como en todos los partes del país, en la región se encuentran una serie de problemas que padecen los campesinos y a los que es de vital importancia ponerles un 'alto', por lo que debemos tratar uno por uno conociendo sus causas para solucionarlos y así, favorecer el desarrollo humano sustentable de los habitantes.

Convivir con los campesinos permitió conocer los problemas más a fondo para ofrecer alternativas de solución, junto con los habitantes, ya que ellos decidirán el camino de solución que darán a sus problemas. La integración del plan rector, permite elaborar la sistematización de la experiencia, a fin de identificar los factores clave del éxito en este tipo de procesos.

1.2. OBJETIVOS

1.2.1. OBJETIVO GENERAL

Describir y analizar una experiencia de desarrollo rural sustentable en la microcuenca Jalapa del municipio de San Luís de la Paz, Guanajuato, a fin de

identificar los elementos que posibilitan y dificultan su sustentabilidad territorial y proponer como alternativa la elaboración de un Plan Rector de Producción y Conservación (PRPC).

1.2.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS

1. Describir la experiencia de aplicación del Programa Municipal de Microcuencas en la integración del PRPC en la microcuenca Jalapa.
2. Establecer un marco de referencia que permita conocer los alcances y limitaciones de la estrategia de microcuencas.
3. Describir el proceso de instrumentación y formulación del PRPC.
4. Identificar los alcances, limitaciones y mejores prácticas en la elaboración de los PRPC.

1.3. EJES DE INVESTIGACIÓN

Con el propósito de abordar la investigación, así como interpretar las formas y elementos que componen los procesos de sustentabilidad regional, se han planteado los siguientes ejes que guían la presente investigación:

1. ***Participación e identidad como elementos fundamentales de la construcción de los procesos de desarrollo sustentable regional.*** Los aparentes procesos de sustentabilidad regional son resultado de la interacción de agentes externos con los habitantes locales, favoreciendo el involucramiento y empoderamiento de los habitantes en la toma de decisiones, la negociación, la toma de acuerdos, el establecimiento de normas y reglas para el uso y aprovechamiento de los recursos naturales, como procesos encaminados al establecimiento de opciones de sustentabilidad territorial.
2. ***El papel de la identidad en la definición de las estrategias de vida de los campesinos.*** Los elementos identitarios definen las formas de manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, identificar sus elementos permite interpretar sus opciones reales de sustentabilidad.

3. ***El modo de producción campesino, representa la cristalización de una visión específica que tienen los hombres del campo.*** La racionalidad campesina esta sustentada en la diversidad de opciones productivas, dentro de la unidad de producción familiar; donde se aprovechan las posibilidades que les ofrece su naturaleza familiar para intentar superar su debilidad en el seno del sistema capitalista y para asegurar así su sobre vivencia. Las estrategias de vida desarrolladas por los campesinos son muy diversas y complejas, en especial las que se ubican en la microcuenca Vergel de Guadalupe, ya que las condiciones que ahí se presentan dificultan las labores en el campo; la carencia de agua hace aún más difícil la subsistencia de los campesinos (agricultura de temporal), por los se enfrentan con grandes desventajas como problemas de baja e insegura producción ante la competencia con los productores de riego.

1.4. METODOLOGÍA

Por investigación podemos entender: "...a la actividad sistemática de búsqueda de problemas, hipótesis, conjeturas, verdades, teorías o leyes que explican una realidad histórico-social determinada, la cuál se desarrolla y avanza desde distintos paradigmas." (Peña, 2000; 25). Bordieu señala que "...toda investigación debe construir su objeto, así como analizar las condiciones que hacen posible esa construcción..." (Bordieu, 1998; 41), la sociología se desenvuelve en campos de lucha, y el sociólogo ocupa una posición en dichas luchas, de ahí que sea fundamental el comprender y controlar todos los efectos que su posición puede tener sobre su actividad científica, que finalmente es lo que define las posibilidades de saber y hacer saber la verdad y de movilizar el saber (Bordieu, 2002; 29-30).

Actualmente se han dado importantes avances en diversos campos de la investigación, que confrontan el enfoque tradicional, principalmente cuando un mismo problema u objeto de estudio tiene múltiples interpretaciones y justificaciones para su análisis, pudiendo diferir de un sitio a otro y a través del tiempo. Frente a una realidad cambiante, el conocimiento se transforma continuamente bajo circunstancias altamente dinámicas, donde no escapan los estudios relativos a las sociedades rurales.

Lo anterior, implica buscar múltiples perspectivas para el análisis y definición de propuestas de solución para el problema planteado. La diversidad de sistemas de producción, climas, cosmovisiones, identidades, recursos, cultivos, etc., que prevalecen en el medio rural, limita el uso de enfoques tradicionales, lo que constituye un desafío teórico-metodológico para quienes se involucran en la comprensión de la realidad rural.

A partir de estas consideraciones, se han explorado metodologías y generado nuevos enfoques de investigación, especialmente para el estudio de las formas de manejo de los recursos naturales, la evaluación de los proyectos instrumentados, las estrategias de los campesinos para su resistencia y la recreación de sus valores culturales; favoreciendo el involucramiento de los diferentes actores que inciden en el medio rural, principalmente a través de la participación de la población objeto de estudio (que constituyen los sujetos de una práctica transformadora) y la interacción de ellos con los promotores e investigadores, mediante el intercambio de información y confrontación de preconcepciones erróneas muy arraigadas acerca del valor que pueda tener el conocimiento de la población rural.

No sólo se trata de producir conocimientos, sino además de generar soluciones potenciales a la problemática detectada, reconociendo la importancia de la diversidad local. A estos enfoques, se les ha denominado comúnmente, "investigación participativa".

"En el I Seminario Latinoamericano de Investigación Participativa (Ayacucho-1980) se llegó a la conclusión de que la investigación participativa es un conjunto de procedimientos operacionales y de técnicas que puede implementarse al interior de diferentes cuerpos teóricos e ideológicos, sin embargo, sus características específicas hacen de ella una herramienta necesaria para todos aquellos programas que buscan la participación de los sectores populares en la producción de nuevos conocimientos (científicos) y en una práctica orientada a una acción transformadora de la sociedad." (De Witt y Gianotten 1998).

Al reconocerse la importancia de la participación de las localidades como un medio para incrementar la eficiencia productiva y de la concientización de los investigadores y promotores sobre sus limitaciones en los resultados obtenidos como agentes externos en los procesos de desarrollo y en los sesgos inherentes a una evaluación externa de lo alcanzado, que nulificaba las percepciones de la población, es como surgieron nuevos métodos para el aprendizaje de la vida rural con y para la población rural, como un proceso que no sólo involucra aprendizaje sino también análisis y acción, en donde la población rural asume un rol activo, compartiendo, incrementando y analizando su propio conocimiento y condiciones para planificar y actuar sobre su futuro.

La investigación participativa es él “...resultado de la practica de equipos de trabajo en contacto con sectores populares en búsqueda del cambio social...a través de un encuentro, descubrimiento común y colectivo, de un gran numero de personas y equipos de trabajo implicados en una practica de transformación social...” (Barquera,1991;40), es decir, como una actividad que involucra la investigación para la comprensión de las transformaciones que ocurren en el seno de la sociedad rural, así como de la acción en donde participan conjuntamente el investigador y los propios campesinos organizados, en donde la participación del primero no es como mero espectador, sino que pone al servicio de los segundos sus capacidades, considerando que los sujetos son los grupos y los objetos son los problemas sobre los que hay que actuar, para resolver el progreso social del grupo en la transformación de su realidad.

Se considera a la investigación participativa como la alternativa más adecuada para la investigación de la realidad social, ya que permite captar la dinámica de la sociedad desde dentro, con la gran potencialidad de captar el conocimiento popular y permite además, orientar los resultados de la investigación más inmediatamente a la acción de transformación y donde el investigador asume una actitud de aprendizaje permanente. (Latapí, 1991; 129-130).

Las propuestas metodológicas de este tipo, favorecen los procesos locales de transformación y su articulación coherente con la realidad global y las diferentes dimensiones de la vida humana permitiendo la aplicación de los nuevos paradigmas

del desarrollo, como lo puede ser el de lo sustentable, simbolizando en forma consciente la experiencia de los diferentes actores involucrados.

La investigación participativa, además favorece analizar la realidad en lo concreto y con los sujetos, las necesidades humanas por satisfacer, repensar los conflictos y sus orígenes, la relación dinámica entre los medios y los fines para apropiarse de la realidad (Castillejos y Barreix, 1997; 69ss). Donde el aprendizaje en el campo se hace flexible, empleando métodos cualitativos informales, con mayor énfasis en el estudio de las actitudes y el comportamiento de los actores con que se interactúa.

También, favorece conocer la práctica del grupo y su entorno, así como lo interno y sus concepciones, sentimientos e identidad; y de poder sistematizar la acción para enriquecer la práctica, como una actividad dinámica y retroalimentadora, que implica una tarea teórica y otra metodológica, analizada desde lo cotidiano y sin perder de vista lo global, permitiendo reconstruirlo como una totalidad en la realidad (Zapata, 1994; 228-240), como una forma de aprendizaje interactivo y resultando un análisis flexible pero estructurado, en donde se logra una visión más integral de los modos de vida y las concepciones de bienestar elaboradas por la propia población.

Por otra parte, se ha insistido en que para impulsar lo sustentable (entendido como la articulación de las dimensiones social, económica y ambiental de manera que se logre un equilibrio dinámico entre ellas), se requiere de aplicar técnicas participativas, que permite su aplicabilidad en la investigación y generación de tecnología, enriqueciéndola con las capacidades locales y "...cambiar los fracasados sistemas verticales a proyectos centrados en las personas." (Nelson y Roitman, 1997; 20).

La investigación de este tipo emplea diversos métodos, que van desde una simple visualización en el campo hasta la entrevista estructurada y el trabajo de grupo, a fin de promover el aprendizaje interactivo de los participantes. Este tipo de técnicas, permiten identificar las percepciones locales acerca de los recursos naturales, la tecnología, las políticas y las instituciones, lográndose una visión más integral de los modos de vida, y sobretodo pudiesen favorecer la realización de actividades conjuntas entre investigadores, promotores y actores locales.

La investigación participativa debe ser flexible a las diversas formas de compartir información, lo que favorece su aplicabilidad y adaptación a las condiciones locales, por lo que es un elemento fundamental, es la manera en que se establece la relación entre el investigador y la población, determinándose con ello la profundidad de la experiencia que para ambos tiene el compartir conocimientos. Por lo anterior, es necesario tomar en cuenta, que en muchos casos los proyectos que se derivan de la investigación participativa, no necesariamente son 'participativos', aún cuando se pretende que esta, favorezca la construcción de una capacidad local de autodeterminación, donde los productores definan y reconozcan la problemática que les aqueja bajo su propia perspectiva.

Por lo anterior, es necesario que se defina el grado de participación, de acuerdo con los objetivos que se desean lograr, ya que puede oscilar entre la simple transmisión de información acerca de lo ocurrido o lo que sucederá con algún programa o proyecto, hasta la movilización de iniciativas independientes. Si se espera que los resultados sean perdurables, estos deben de considerar las ideas de los propios actores para impulsar la acción colectiva, identificando sus prioridades y alentando los cambios necesarios en sus formas de organización, que permitan la transformación del presente para alcanzar el futuro deseado. Por otra parte, los temas relacionados con el medio ambiente cuestionan la racionalidad dominada por los paradigmas de la modernización, los que han legitimado el desarrollo del sistema dominante, al grado de "...que la ecología ha pasado a ser un problema político serio en muchas partes del mundo..." (Wallerstein, 2001; 88). Frente a una amplia gama de visiones sobre el problema ambiental, sobre la sustentabilidad como concepto y discurso que emerge de la globalización para reorientar el proceso civilizatorio de la humanidad (Leff, 1998;15), es necesario profundizar en los elementos que permiten la total comprensión del discurso de la sustentabilidad como eje central de la presente investigación, con los cuales fue posible construir los elementos conceptuales para definir los instrumentos de trabajo durante la aplicación del programa y el desarrollo de la investigación.

Además, la evaluación de proyectos es una forma de contar con evidencias de intervención en la realidad social, sin embargo, las formas tradicionales de

evaluación se centran en los resultados obtenidos y en su formulación, dejando de lado el rescate de los aprendizajes a partir de los procesos instrumentados.

El interés por producir conocimientos a partir de la experiencia generada con la instrumentación de proyectos, para ampliar sus marcos de acción y la comprensión de sus experiencias, es lo que se conoce comúnmente como sistematización (Niremberg et al. 2003;147-148).

La sistematización se sustenta en la recuperación de aprendizajes a partir de las experiencias acumuladas, enfatizando en los procesos de participación de los interesados, tanto los promotores como la población, a fin de transformar la experiencia en conocimiento ordenado, fundamentado y transmisible, para transmitir las experiencias y enriquecer y cambiar las prácticas a partir de la reflexión de las mismas, considerando que cada proyecto es una experiencia única.

De esta manera, la sistematización pretende poner de manifiesto: cómo se desarrollaron las acciones, de qué manera se llevaron a cabo las acciones, cómo se instrumentaron los procesos que culminaron en ciertos logros y de que forma se evadieron los obstáculos y dificultades, analizando las estrategias que se implementaron e identificando las mejores prácticas (*best practices*) para su transmisión y producción de nuevos conocimientos. Para el presente trabajo, se emplearon herramientas de investigación sustentadas en procesos de investigación participativa y de sistematización de experiencias, a partir de las actividades que se realizaron durante el semestre de campo, a través de los talleres contemplados en la realización del programa, mismos que permitieron la obtención de la información necesaria para el logro de los objetivos propuestos, todo ello completada con revisión bibliográfica, el análisis y la discusión grupal de los resultados.

CAPITULO II

DESCRIPCIÓN DE LA REGIÓN

2.1. EL ESTADO DE GUANAJUATO

2.1.1. DATOS GEOGRAFICOS

El Estado de Guanajuato cuenta con una superficie de 30,460 km cuadrados, que representan 1.54 por ciento del territorio nacional, y se encuentra ubicado al centro de la República Mexicana entre los paralelos 19° 55´ y 21°52´ de latitud norte, es decir, al norte de la línea del Ecuador, y entre los meridianos 99° 39´ y 102° 5´ de longitud oeste.

El estado de Guanajuato colinda con los estados de San Luis Potosí al norte, Querétaro al este, Michoacán al Sur y Jalisco al Oeste. Además cuenta con una población de casi cuatro millones de habitantes. El 87% de la población es menor de 40 años y un 53% menor a 20 años. El 70% del total de los habitantes de Guanajuato, están concentrados en 11 ciudades de más de 100,000 habitantes, mientras que el 30% restante se distribuye en 6 mil 606 localidades.

Según el Censo de Población y Vivienda de INEGI, recabado a diciembre de 2000, Guanajuato es la sexta entidad más poblada del país, con 4.4 millones de personas. Esto representa el 4.8% del total nacional.

El Estado está formado por 46 municipios. De acuerdo a los aspectos geográficos y culturales, el estado de Guanajuato puede dividirse en cinco grandes zonas: La Sierra Gorda, La Sierra Central, Los Valles Bajos y El Bajío Los Altos.

Desde la parte norte del Estado, la primera región es la de Los Altos. Antiguamente se le conocía como las Lomas Arribeñas debido a su situación a más de dos mil metros sobre el nivel del mar, excepto la zona de San Miguel de Allende.

El clima de la región de los Altos es variable. En la parte noreste es templado con una temperatura media anual de 18 grados centígrados, mientras que en el resto, el clima es semiseco con una temperatura media anual de más de 22°C. Debido a que las precipitaciones van de los 300 a los 600 mm anuales, la región se considera

árida y la vegetación está compuesta por arbustos espinosos, hierbas y pastos. En la parte montañosa, entre la que destacan las Sierras de Santa Bárbara, San Isidro, Jacales, Ocote, de los Pájaros, San Pedro y de las Nieves, proliferan los bosques.

En cuanto a los recursos hidráulicos, se considera que la región de Ocampo, San Felipe y San Diego las condiciones no son favorables para su explotación; en San José Iturbide y San Luís de la Paz, existe una sobreexplotación de aguas subterráneas, mientras que en Dolores Hidalgo y San Miguel de Allende hay abastecimiento gracias a la unidad de riego Peñuelas y la Presa Ignacio Allende. De los ríos de esta región, el de mayor amplitud es el río Laja.

Los suelos de los Altos se identifican por su color castaño y producen, entre otras variedades: frijol, col, trigo, chile seco, alpiste, zanahoria, papa, jitomate, jícama y avena forrajera. Se cría el ganado ovino y caprino, principalmente. Esta tierra es tradicionalmente vinculada con los héroes de la independencia, por lo que ofrece una enorme riqueza cultural.

2.2. EL MUNICIPIO DE SAN LUIS DE LA PAZ

2.2.1. NOMENCLATURA

Denominación

San Luís de la Paz.

TOPONIMIA

El nombre del municipio posiblemente se le dio por Nicolás de San Luís Montañés colonizador de la región y el término Paz en alusión al tratado que realizaron colonizadores y chichimecas, aproximadamente en el año de 1592.

ESCUDO



La ciudad de San Luis de la Paz, ha adoptado como su escudo el que fuera de don Diego de Tapia, capitán general de chichimecas, se encuentra enmarcado en un cuadro de talla simulando ramajes, coronado con la leyenda "Honor et gloria soli deo" que significa "solo a Dios honor y gloria". Contiene dos campos superiores y tres inferiores.

Los campos superiores están divididos por una columna central, que simboliza la fuerza de la unidad entre los gobiernos virreinales de México y el reino de España. El campo virreinal es el de la izquierda, donde aparece como su expresión una águila mexicana coronada, empuñando una flecha como símbolo de mando y gobierno. El campo del reino de España lo simboliza un león de Castilla que aparece a la derecha, empuñando una cruz, símbolo de su religión cristiana y espíritu de justicia en el gobierno; de la cúspide de la columna al hocico del león, pende un lienzo que dice "Non plus ultra" (No más allá), manifestando que sobre el reino de España no había otro de mayor autoridad.

Los tres campos inferiores simbolizan la unión y mezcla de dos pueblos y razas, la de España expresada en el campo de la izquierda por un árbol de olivo y la de México, específicamente chichimeca, en el campo de la derecha, representada por el indio armado de flecha en actitud guerrera y vigilante de la libertad del territorio.

2.2.2. PERFIL HISTÓRICO

Fue fundada en 1522 por los colonizadores como una estancia defensiva contra los Chichimecas, ya que por este camino pasaba el camino de La Plata, que iba de Zacatecas a la Ciudad de México. En 1849 se le confirmó el título de villa; el 1º de Diciembre de 1853 se le nombra capital del departamento de la Sierra Gorda, reintegrándose al Estado de Guanajuato en 1859; el 22 de Abril de 1895 el Congreso del Estado le otorga el título de Ciudad.

2.2.3. SITUACIÓN GEOGRÁFICA

Al Norte, con el Estado de San Luís Potosí, al Este con el Municipio de Doctor Mora y San José Iturbide, al Sur, con el Municipio de Dolores Hidalgo y San Diego de la Unión, con una latitud norte de $21\frac{1}{2} 18'$, latitud oeste de $101\frac{1}{2} 31'$, altitud de 2020 msnm y con una superficie de 195,195.80 ha ocupando un 6.38% de la superficie estatal.



CLIMA

El clima predominante es semiseco con lluvias en verano; con una temperatura media anual de 16°C . Al noroeste varía a menos seco, con temperatura media anual entre 18°C y 22°C . La precipitación pluvial es de 387.5 milímetros, promedio anual. La temperatura máxima que se haya registrado en el municipio es de 39.8°C (junio de 1995).

HIDROGRAFÍA

Debido a lo montañoso del suelo hay muchos Arroyos que descienden y son: El Bozo, que recibe las aguas de Berbellón y que es uno de los principales. Hay

además dos Presas, Las Adjuntas y La Encina. El Río Manzanares es el más notable del Municipio, mas al Norte está el Río Santa María, que en un corto trecho sirve de límite con el Estado de San Luís Potosí, ambos ríos corresponden a la vertiente del Golfo de México.

OROGRAFÍA

La Sierra Gorda cubre gran parte del Municipio en la región Norte y Oriente, dentro de esta sierra se encuentra la Cordillera del Quijay y los Cerros: Pilón, Banderas, Pelón, Infiernillo, Guerrero, Pinito, El Guajolote; Mesas: El Escalante, El Maguey, El Zacate, La Esperanza, todos con una altura media de 2300 metros sobre el nivel del mar.

2.2.4. PRINCIPALES ECOSISTEMAS

FLORA

La vegetación está integrada por bloque de encino, pino y de nopalera; existen especies forrajeras como navajita, triguillo, lobero, liendrilla, gigante, tempranero, búfalo, mezquite, falsa grama, flechilla, tres barbas, gramilla, mezquite grande, popotillo plateado, guía y colorado. Además se pueden encontrar otras especies como nopalera, palma china, huizache y gatuño.

FAUNA

La fauna que predomina está formada por roedores, como conejo, liebre, ardilla y tejón; aves, como codorniz, águila, halcón, zopilote, patos y gavián, herbívoros, como el venado y el ciervo.

CLASIFICACIÓN Y USO DEL SUELO

Los suelos del municipio son de estructura blocosa subangular a angular, con consistencia de friable a muy firme, de textura franco arenosa a limo arcillosa, pH de 6.4 a 7.8 y origen inchú a aluvial. En cuanto a la distribución de la tenencia de la tierra hay 159,194 hectáreas de pequeña propiedad y 22,486 de superficie ejidal.

2.2.5. PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO

GRUPOS ÉTNICOS

De acuerdo a los resultados que represento el conteo de Población y Vivienda en el 200, en el Municipio de San Luís de la Paz las lenguas indígenas habladas son: la Náhuatl y la Otomí y su población indígena representa el 1.49% del total de la población del municipio.

EVOLUCIÓN DEMOGRÁFICA

La población total del municipio para el año 2000 contaba con 96,729 habitantes, de los cuales 46,057 son hombres y 50,672 son mujeres. Con una densidad de población de 48 Hab/km².

Año	Población
1950	29,473
1960	35,010
1970	35,954
1980	53,469
1995	90,441
2000	96,729

Fuente: INEGI Guanajuato VII, VIII, IX, X y XI Censos Generales de Población y Vivienda, 1950,1960, 1970, 1980, 1990.

INEGI Tabulados Básicos Nacionales y por Entidad Federativa, Base de Datos y Tabulados de la Muestra Censal. XII Censo General de Población y vivienda 2000(Versión Disco Compacto).

RELIGIÓN

En el municipio se profesa principalmente la religión católica dado que el 98% de la población mayor de 5 años es católica.

2.2.6. INFRAESTRUCTURA SOCIAL Y DE COMUNICACIONES

EDUCACIÓN

El municipio cuenta con la infraestructura necesaria para atender la demanda educativa en todos sus niveles, excepto en los estudios de nivel superior.

Cuadro 2: Infraestructura Educativa (Ciclo Escolar 2000/01)						
	Preescolar	Prim.	Sec.	Normal	Bach.	Sup.
Escuelas	136	175	33	6	14	3
Alumnos s	5,090	18,656	5,570	539	2,478	389
Docentes	226	665	210	85	184	47

Fuente: Secretaría de Educación de Guanajuato. Coordinación de Evaluación; Departamento de Información Educativa.

En el año 2000 existían en el municipio 10,547 personas analfabetas, de los cuales 3,998 son hombres y 6,549 son mujeres.

SALUD

Hasta el año 2000, el municipio cuenta con 21 unidades médicas: dos a cargo del IMSS, una a cargo del ISSSTE y las dieciocho restantes a cargo de la SSG. Existen en el municipio 20,142 derechohabientes en Instituciones de Seguridad Social, de los cuales 14,697 están afiliados al IMSS y 5,445 al ISSSTE.

DEPORTE

En materia de recreación y deporte se cuenta con diversos espacios para la práctica de los deportes más populares de la región, como lo son el fútbol, voleibol, béisbol y básquetbol.

VIVIENDA

El municipio cuenta con un total de 17,469 viviendas, siendo la mayoría (96%) particulares y una mínima parte colectivas (1.18%) como se observa en el siguiente cuadro:

Cuadro 3: Tipos de Vivienda en el Municipio en el 2000		
Tipos de Vivienda	Número	Porcentaje
Viviendas Particulares	17,469	Representa del total
Casas Independientes	16,837	96.38%
Dpto. en Edificio, Viviendas. en vecindad	207	1.18%
Cuartos de Azotea	1	0.1%
Locales no Construidos para Habitación	11	0.06%
Refugio	4	0.02%

No especificado	409	2.34%
-----------------	-----	-------

Fuente: Sistema Nacional de Información Municipal

Las viviendas del municipio representan el 1.89% del total de viviendas del estado, con respecto a los servicios en las viviendas el 83% de las viviendas del municipio cuentan con el servicio de agua entubada, el 54% tienen drenaje y el 87% cuentan con el servicio de energía eléctrica.

Localidad	Habitadas	con Agua Entubada	con Drenaje	con Energía Eléctrica
Estado	918,822	811,316	700,922	884,000
Municipio	17,403	14,420	9,444	15,172

FUENTE: INEGI. Guanajuato, Datos por Localidad (Integración territorial). XII Censo General de Población y Vivienda, 2000

SERVICIOS PÚBLICOS

El gobierno municipal de San Luís de la Paz ofrece a sus habitantes los servicios públicos indispensables para el buen vivir.

- Agua potable y alcantarillado
- Alumbrado público
- Limpia y recolección de basura
- Mercados, panteones, rastros, calles y pavimentos
- Parques y jardines
- Seguridad pública, tránsito y vialidad
- Vías de Comunicación: La ciudad se localiza a escasos 8 kilómetros de la carretera central México-Piedras Negras. También se comunica a través de las carreteras San Luís de la Paz-Doctor Mora y San Luís de la Paz-Victoria;

además, existen caminos hacia los municipios de Santa Catarina y Xichú, en el estado de Guanajuato y Mineral el Realito y Río Verde, San Luís Potosí.

- Medios de Comunicación: Dispone el municipio de los servicios de teléfono, telégrafo y correo. En materia de transportes se cuenta con una estación de ferrocarriles, servicio de auto transporte foráneo y de autos de alquiler.

2.2.7. ACTIVIDAD ECONÓMICA

Principales Sectores, Productos y Servicios

AGRICULTURA

No es la principal actividad económica del municipio, sin embargo, sigue manteniendo cierta importancia con productos como el maíz grano, frijol, brócoli y chile verde.

GANADERÍA

El municipio de San Luís de la Paz destaca a nivel estatal por ser un municipio cuya población de ovinos y aves es de un tamaño considerable en términos estatales.

INDUSTRIA

La actividad industrial en el municipio es muy escasa. De acuerdo a los censos económicos durante los últimos años las principales actividades industriales del municipio en cuanto al número de establecimientos son las industrias alimenticias y de productos metálicos, siguiéndoles los productos químicos y los de papel.

POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA POR SECTOR

El sector terciario es el más importante en el municipio dado que es donde se encuentra la mayoría de la población económicamente activa como se observa en el cuadro que sigue:

Cuadro 5: Población Ocupada en la Sectores Productivos		
Sector	Número	Porcentaje
Primario (Agricultura, ganadería, caza y pesca)	4,874	20.96%
Secundario (Minería, petróleo, industria)	6,359	27.35%

manufacturera, construcción y electricidad)		
Terciario (Comercio, turismo y servicios)	11,214	48.54%

FUENTE: Sistema Nacional de Información Municipal

2.2.8. ATRACTIVOS CULTURALES Y TURÍSTICOS

MONUMENTOS HISTÓRICOS

Existen en el municipio varios monumentos históricos de relevancia importante.

- Edificio de la Presidencia Municipal.
- Portal Vértiz, una de las edificaciones más antiguas de la ciudad.
- Capilla San Luisito.
- Templo Parroquial, terminado en 1911, de estilo románico.
- Templo del Santuario, construido a fines del siglo XIX, de estilo gótico tardío.
- Templo de las Tres Aves Marías.
- Templo Ecce Homo.

FIESTAS, DANZAS Y TRADICIONES

San Luís Rey y feria regional, con motivo del aniversario de la fundación de la ciudad y del patrono del lugar; Virgen de la Asunción, fecha variable; Virgen de Guadalupe, 12 de diciembre.

GASTRONOMÍA

En el municipio se acostumbra preparar Dulces como son: Trompadas, pepitorias, muéganos, cubiertos de biznaga, calabaza y charamuscas.

Bebidas: Colonche, bebida de jugo de tuna fermentado.

ARTESANÍAS

En el municipio se elaboran cobijas de lana con entretejido de figuras artísticas hechas a mano, jorongos, ruanas y capas, chambritas, suéter y otras prendas de

vestir, en tejido de acrilán. En la comunidad de Pozos existen artesanos que fabrican artículos de latón y vidrio, así como instrumentos musicales autóctonos como teponaxtles, flautas, vihuelas, requintos y, además se elabora la alfarería, muebles y otros productos de madera.

2.2.9. GOBIERNO

PRINCIPALES LOCALIDADES

Cabecera Municipal: San Luís de la Paz, en el año 2000, cuenta con 42,588 habitantes que representa el 44.03% del total de la población del municipio.

La siguiente información muestra la población de las principales localidades del municipio:

- Misión de Chichimecas 3,738 habitantes
- Mineral de San Pedro (Mineral de Pozos) 2,223 habitantes
- Dolores, Los (Las quince letras) 1,498 habitantes
- Fracción de Lourdes 1,406 habitantes

CARACTERIZACIÓN DEL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento 2000-2003
 Presidente Municipal
 Síndico
 Regidores de mayoría relativa
 Regidores de presentación proporcional
 Cronología de Presidentes Municipales

Cuadro 6: Cronología de los Presidentes Municipales	
Presidente Municipal	Período de Gobierno
Jesús Álvarez	1940-1941
Jesús Pérez y Pérez	1942-1943
Carlos Ducoing Medina	1944-1945
Melitón Cárdenas	1946

José Martínez Rivas	1947
Luis Rivera Ortega	1948
Octaviano S. Hernández	1948
Luis Rivera Ortega	1949-1950
Enrique Montes Tafolla	1950-1951
Adolfo Briones Luna	1951
Moisés Rangel	1952-1953
Prisciliano Flores	1953
Juan Flores Echeverría	1953-1954
Guillermo Flores	1955-1957
Fabián Gamba López	1958-1960
Francisco Villegas Cárdenas	1961-1963
Luis H. Rangel	1964-1966
Juan Álvarez González	1967-1969
Eloy Ramírez	1970-1972
Ernesto Álvarez	1973
Alberto Gutiérrez	1974
José Ángel Gamba	1975-1976
Héctor Arturo Caballero	1976
José Mendoza Lugo	1977-1979
Claudio Ortiz Olivera	1980-1982
Mauricio Reyes Lozano	1983-1985
Faustino Ramírez Lugo	1986-1988
Ramón Cárdenas Baltasar	1989-1991
Antonio Luis Alvarado Salazar	1992-1994
Odón León Patiño	1995-1997
Héctor Martínez Charre	1997
José Mendoza Lugo	1998-2000
Armando Rangel Hernández	2000-2003
Sergio R. González Guerrero	2003 -

FUENTE: Sistema Nacional de Información Municipal

REGIONALIZACIÓN POLÍTICA

Pertenece al segundo distrito electoral federal, junto con Allende, Atarjea, Doctor Mora, San José Iturbide, Santa Catarina, Tierra Blanca, Victoria y Xichú; y también al segundo distrito electoral local junto con todos los anteriores municipios excepto Allende.

2.3. LA MICROCUENCA “JALAPA”

2.3.1. LOCALIZACIÓN

La microcuenca Jalapa, se localiza en el municipio de San Luis de la Paz, Guanajuato al norte de la capital del Estado. Su ubicación geográfica queda comprendida dentro de las coordenadas geográficas 21°21' 21°25' de latitud Norte, y entre los 100°20' y 100°25' de longitud Oeste y una altitud media de 1950 msnm. La microcuenca se ubica al noreste de la cabecera municipal de San Luis de la Paz y al noreste del Estado de Guanajuato, a 110 Km. de la capital del Estado, por la carretera estatal 110, Guanajuato- Dolores Hidalgo- San Luis de la Paz. La microcuenca colinda al norte con San Juan de los Ranges, al este con el municipio de Victoria, al sur con la comunidad de manzanares y al oeste con Mesa de Escalante y Misión de Chichimecas.

Los cerros principales que se encuentran dentro de la microcuenca son la Mesa de Manzanares, Cerro Moreno, Cerro del Buey; la microcuenca tiene uno de los principales arroyos y uno de los mas grandes que es con el que se abastece la Presa Paso de Vaqueros, así como las principales comunidades que conforman la microcuenca la cual recibe el nombre de Rio Jalapa.

Las localidades de la microcuenca Jalapa, forman parte del Distrito de Desarrollo Rural (DDR) 002 con sede en San Luis de Paz, Guanajuato y al Centro de Apoyo al Desarrollo rural (CADER) 01 con sede en el mismo municipio.

2.3.2. CLIMA

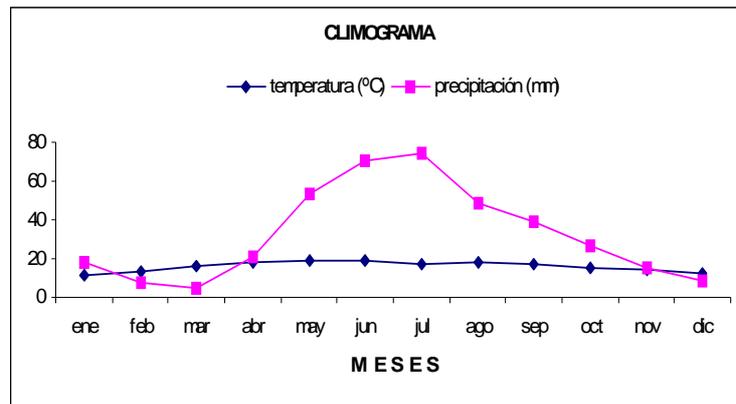
El clima como parte estructural y funcional de los ecosistemas, define los tipos de vegetación y fauna que pueden prosperar.

El clima presente en la microcuenca, corresponde según Koppen, modificado por Enriqueta García al menos seco (BS1 k), de la categoría de los semisecos, el

menos seco de este grupo con lluvias en verano; el cual presenta una temperatura media anual entre 12 y 22 °C. con una precipitación media de 300- 500mm.

Una de las características mas importantes de la microcuenca es que el régimen de lluvias con precipitaciones mas altas se registra entre los meses Junio a Septiembre, que son las épocas de siembra de los cultivos de temporal, posterior a esto se presenta una mayor producción de forrajes, que posibilite el mantenimiento del ganado durante la época de seca, que comienza en Noviembre y se prolonga hasta Marzo y es la denominada época de estiaje para el ganado y en la que la problemática de abastecimiento de agua para consumo humano también se incrementa. La Temperatura media anual mayor de 18° C y la del mes más frío inferior A 18° C.

En cuanto a la temperatura de la microcuenca y considerando los registros obtenidos de la estación meteorológica de las "Mesas" las máximas temperaturas se registran en los meses de marzo a septiembre con un rango que va de 20.6 a 25.2°C y la mínima temperatura se presenta entre los meses de octubre a febrero en un rango de 5.3 a 8.6 °C.



Grafica No. 1: Climograma

2.3.3. SUELOS

A continuación se presenta el cuadro que resume y esquematiza la clasificación de suelos de la microcuenca, dicha clasificación ha sido recopiladas, interpretada y analizada de manera conjunta con los productores, durante los recorridos de campo y asambleas para obtener información sobre la caracterización de los sistemas de producción en la microcuenca:

Cuadro 7: Clasificación local de suelos				
Categoría	Topografía	Suelos	Aptitudes	Principales limitaciones
Cerro o Cerril Pedregosa VIII capacidad de uso del suelo	Accidentada, Pendientes mayores al 18 - 20%	Delgados Pedregosos Textura media, Color gris claro	Vida silvestre	Piedras y Rocas Pendiente Riesgo de Erosión por deforestación
Loma Baja Pedregosa VI y VII capacidad de uso del suelo	Ligeramente ondulada, Pendientes entere 8 y 20%	Profundidad menor a 30 cm, (textura mediana), color gris y claro	Ganadería moderada [bovina) Pastos nativos o inducidos	Pedregosidad Pendiente Riesgo Erosión (Se requieren prácticas de conservación de suelo y agua)
Planada Baja IV capacidad de uso del suelo	Planos con pendientes menores al 8%	Profundos (hasta 60 cm), (textura media), Color gris oscuro y negro y	Agricultura de temporal "[Maíz Frijol en asociación). Últimamente avena	Compactación Suelos pobres en nutrientes Erosión por el viento y agua Clima y suelo

Fuente: Recorrido de campo y muestras de suelo en las áreas de cultivo.

2.3.4. FISIOGRAFÍA

La sub provincia de Llanuras y Sierras del Norte de Guanajuato se caracteriza por las amplias llanuras y lomeríos que se interrumpen por dispersas serranías, cuya topografía es abrupta, en su mayoría de origen volcánico en donde la forma del terreno presente esta dado por sierras bajas, pequeñas sierras escarpadas, su altitud sobre el nivel del mar se eleva desde los 1,220 msnm, en la parte mas baja que se sitúa en las llanuras de San Luis de la Paz, hasta los 2,350 msnm en las partes mas altas que corresponde a la Mesa el Sordo del municipio de San José Iturbide.

La microcuenca pertenece a la provincia VIII la cual es provincia fisiográfica de la mesa del centro y a la sub provincia VIII-I que corresponde a las sierras y llanuras del norte de Guanajuato, donde los vientos dominantes corren de Este a Oeste y viceversa, siendo los mas fríos los que vienen del Este.

2.3.5. HIDROLOGÍA

Aguas superficiales.

De acuerdo con la sub-división en regiones hidrológicas del INEGI, a la región noreste le corresponden las regiones 26 Alto Río Pánuco (RH-26) y 12 Lerma – Chapala - Santiago (RH-12); estas dos grandes áreas están definidas por el rasgo fisiográfico que conforma el denominado parte aguas continental, a partir del cual las aguas drenan hacia el Golfo de México a través del río Pánuco, y al Océano Pacífico por medio del río Santiago, respectivamente.

Las regiones hidrológicas, a su vez, se subdividen en cuencas y sub-cuencas, donde la microcuenca se ubica de la siguiente manera:

Region. Hidrológica: RH-26 Alto rio Panuco

Cuenca: C Rio Tamuin

Subcuenca: i Rio Santa Maria

Comprende los municipios de Atarjea, Tierra Blanca, Santa Catarina, Victoria, Xichu y parte de San Luis de la Paz.

Corriente principal:

La corriente principal esta constituido por el rio que drena en esta zona montañosa que es el río Jalapa al que es un afluente directo para el abastecimiento de agua para este Región.

Tipo de drenaje:

El tipo de drenaje de la microcuenca Jalapa normalmente es Dendrítico y sub-paralelo a paralelo para los ríos que drenan los valles intermontanos, con alta densidad de corrientes en el verano. Además los escurrimientos son captados generalmente a través de cuatro bordos de mampostería que son utilizadas para abrevadero distribuidos en las áreas de agostadero para el ganado que se encuentran en estas áreas y dentro de las localidades de Jalapa y el Paso de Vaqueros (dos bordos les dura casi todo el año); además la comunidad de Paso de Vaqueros cuenta con una presa en la parte baja de la microcuenca y les dura el agua todo el año esta infraestructura es una de las mas importantes dentro de la microcuenca ya que de ella se pretende abastecer de agua a las comunidades vecinas.

Los bordos presentan problemas de ensolvamiento de aquí la importancia de realizar obras CONSA con la finalidad de evitar un ensolvamiento rápido de los bordos de terraplén.

2.3.6. GEOLOGÍA

El origen de las rocas presentes en la microcuenca corresponde al periodo terciario, las cuales se clasifican como rocas ígneas extrusivas, provenientes de las erupciones volcánicas, que han dado origen a los suelos de textura media a fina.

La unidad geohidrológica está conformada por tobas de permeabilidad variable de acuerdo a su composición granulométrica. Las rocas sedimentarias plegadas que afloran localmente en esta área, están constituidas por calizas, lititas y areniscas lo que les confiere una baja permeabilidad.

Con relación a bancos de materiales no se tienen detectado alguno en especial y en cuanto a la minería no se realiza ninguna actividad de este tipo ni se tiene conocimiento en la localidad de que se hayan realizado estudios de geología.

2.3.7. VEGETACIÓN

El área de la microcuenca es relativamente homogénea por lo que respecta a su altitud y poca variabilidad climática y desde el punto de vista general la vegetación solamente se presenta algunos manchones de vegetación arbustiva, pastizal y nopaleras.

La microcuenca ha presentado disturbios naturales a través de los años, pasando por la vegetación primaria profundamente alterada, lo que ha determinado que actualmente exista un verdadero mosaico de estados sucesionales de muy distintas edades, pero sobre todo con tendencias evolutivas diferentes, dadas por variantes principalmente de suelo, topografía o uso del suelo.

En la microcuenca se presenta la siguiente vegetación y se describe en el siguiente cuadro.

Cuadro 8: Vegetación Existente dentro de la Microcuenca				
Nombre común	Nombre científico	Aprovechamiento y uso potencial	Especies en Peligro de Extinción NOM-059-SEMARNAT-2001	Observaciones
ÁRBOLES				
Mezquite	<i>Prosopis laevigata</i>	Leña, madera resistente, forraje, fruto comestible	No mencionado	Buena población

Roble	<i>Quercus rubra</i>	Leña, Madera	En Peligro de extinción	Escasa población
Encino	<i>Quercus alba</i>	Leña, Madera	En Peligro de extinción	Escasa población
Palma	<i>Sabal mexicana</i>	Flor Comestible	En Peligro de extinción	Buena población
Huisache	<i>Acacia schaffneri</i>	Leña	No mencionado	Poca población
Garabatlillo	<i>Myrtillocactus geometrizans</i>	Leña	No mencionado	Buena población
Pirul	<i>Schinus molle</i>	Leña	No mencionado	Población escasa
Palo dulce	<i>Eysenhartia orthocarpa</i>	Forraje	No mencionado	Población escasa
Garambullo	<i>Mirtillo cactus</i>	Fruto comestible, leña	No mencionado	Población media
Nopal cuijo	<i>Opuntia cantabrigiensis</i>	Forraje, alimento humano	No mencionado	Buena población
Nopal cardón	<i>Opuntia streptacantha</i>	Forraje, alimento humano	En Riesgo	Buena población
Nopal tapón	<i>Opuntia robusta</i>	Forraje, alimento humano	No mencionado	Buena población
Órgano	<i>Cephalocereus nizandensis</i>	Cercos, Leña, Alimento humano (fruto)	En Riesgo	Buena población
Nopal duraznillo	<i>Opuntia leocotricha</i>	Forraje, alimento humano	No mencionado	Población mediana
ZACATES PERENNES				
Navajita	<i>Bouteloa sp.</i>	Forraje	No mencionado	Buena población
Banderita	<i>Bouteloa sp.</i>	Forraje	No mencionado	Buena población

Cola de Zorra	<i>Setaria sp.</i>	Forraje	No mencionado	Buena población
HIERBAS				
Sangre de grado	<i>Jatropha dioica</i>	No tiene uso domestico	No mencionado	Buena población
Engorda cabras	<i>Dalea bicolor</i>	Forraje	No mencionado	Población escasa
Engorda cabras	<i>Dalea bicolor</i>	Forraje	No mencionado	Población muy escasa
Jaboncillo	<i>Gouania lupuloides (L.)</i>	No tiene uso domestico	No mencionado	Población Media
Cebollina	<i>Allium sp</i>	No tiene uso domestico	No mencionado	Poca Población
Lengua de vaca	<i>Rumex crispus</i>	No tiene uso domestico	No mencionado	Población Media
Hierva de Sapo	<i>Eryngium heterophyllum</i>	Uso Medicinal	No mencionado	Escasa población
Árnica Chiquita		Uso Medicinal	No mencionado	Población Escasa
Cola de Caballo	<i>Equisetum hyemale</i>	Uso Medicinal	No mencionado	Población Escasa
Árnica	<i>Tithonia diversifolia</i>	Medicinal	No mencionado	Población escasa
Mala mujer	<i>Urtica dioica</i>		No mencionado	Población muy escasa
AGAVES				
Magüey	<i>Agave sp.</i>	Aguamiel, pulque, forraje,	En Riesgo	Buena población
Sábila	<i>Aloe vera</i>	Uso medicinal	No mencionado	Poca Población
OTRAS				

ESPECIES				
Biznaga	Echinocactus grusonii	Alimento humano, forraje para el ganado	En Riesgo	Baja población

Fuente: Investigación de campo y en libro de Información ambiental para el desarrollo sustentable, San Luis de la Paz, Instituto de ecología, San Luis de la Paz Guanajuato.

2.3.8. FAUNA

Las principales especies que predominan en la microcuenca Mesa de Escalante son las siguientes: ardillas, liebres, conejos, tuzas, coyotes, tejones, zorrillos, tlacuaches, ratas, águilas, halcones, gavilanes, auras, zopilotes, lechuzas y palomas. Las principales especies se describen a continuación.

Cuadro 9: Fauna Existente dentro de la Microcuenca				
Nombre común	Nombre científico	Uso actual	Especies de Animales en Peligro de Extinción NOM-059-SEMARNAT-2001	Observación
Ratones	<i>Perognathus spp.</i>	Sin uso	No mencionado	Población regular
Ratas de campo	<i>Mus musculus</i>	Alimento	No mencionado	Medicinal
Ardillas	<i>Ammospermophilus insularis</i>	Alimento	En Peligro de extinción	Buena población
Conejos	<i>Sylvilagus bachmani</i>	Alimento	En Riesgo	Buena población
Liebres	<i>Lepus alleni</i>	Alimento	En Riesgo	Buena

				población
Mapaches	<i>Procyon lotor</i>	Alimento	No mencionado	Población regular
Coyotes	<i>Canis latrans</i>	Medicinal	No mencionado	Es un mamífero todavía común en el lugar. Buena Población
Tejón	<i>Taxidea taxus</i>	Alimento, medicinal	En Peligro de extinción	Población escasa
Zorrillos	<i>Mephitis mephitis</i>	Alimento, medicinal	No mencionado	Población escasa
Tlacuache	<i>Didelphys virginiana</i>	Medicinal	No mencionado	Población escasa
Víboras				
Víbora de Cascabel	<i>Crotalus Molossus</i>	Medicinal	En Riesgo	Población Media
Trompa de puerco	<i>Conopsis nasus</i>	Sin uso	No mencionado	Población escasa
Alicante	<i>Pituophis deppei</i>	Sin uso	En Riesgo	Población Media
Chirriónera	<i>Masticophis mentovarius</i>	Sin uso	No mencionado	Población media
Culebra verde	<i>Pseudablabes agassizii</i>	Sin uso	No mencionado	Población media
Lagartijos	<i>Cnemidoporus gularis</i>	Sin uso	No mencionado	Población media
Aves				
Tordos	<i>Molothrus ater</i>	Sin uso	No mencionado	Población escasa

Lechuzas	<i>Athene cunicularia</i>		En Peligro de extinción	Población Escasa
Paloma huilota	<i>Zenaida aurita</i>	Alimento	En peligro de extinción	Ave que cazan con frecuencia. Escasa población
Gorrión	<i>Passer domesticus</i>	Ornato	No mencionado	Población escasa
Gavilán	<i>Accipiter spp.</i>	Sin uso	En peligro de extinción	Depredador Población media
Cuervos	<i>Corvus spp</i>	Sin uso	No mencionado	Afecta los cultivos. Población Media
Zopilotes	<i>Cathartes burrovianus</i>	Sin uso	No mencionado	Población Media
Insectos				
Escorpiones	<i>Buthus occitanus,</i>	Sin uso	No mencionado	Población media
Arañas	<i>Arácnidos</i>	Sin uso	No mencionado	Población media
Escarabajos	<i>Necrophorus humator</i>	Sin uso	No mencionado	Población media
Mariposas, palomillas	<i>Leptophobia aripa</i>	Sin uso	No mencionado	Población escasa
Chapulines y Grillos	<i>Locusta migratoria</i>	Sin uso	No mencionado	Población Media
Hormigas, Abejas,	<i>Myrmecia gulosa,</i> <i>Vespula vulgaris</i>	Sin uso	No mencionado	Población Media

avispas				
Especies Domesticas				
Bovinos		Alimento Humano	No mencionado	Población Media
Caprinos		Alimento Humano	No mencionado	Población Media
Ovinos		Alimento Humano	No mencionado	Población Media
Equinos		Recreación y Carga	No mencionado	Población Media

Fuente: Investigación de Campo durante el transecto y en Internet
<http://www.ine.gob.mx/ueajei/norma59k.html>

CAPITULO III

EL DESARROLLO SUSTENTABLE Y LAS MICROCUENCAS

3.1. LA MEDIACION, LA APARTICIPACION Y LA LEY DE DESARROLLO RURAL SUSTENTABLE EN LA CONSTRUCCION CAMPESINA DE LA SUSTENTABILIDAD REGIONAL

La ciencia del desarrollo puede ser considerada como un gran espejo en el que se refleja la evolución político-histórica de la humanidad, constituida a partir de la inteligencia, el aprendizaje y el continuo progreso económico, material, político, social, ecológico y cultural.

Existen dos concepciones, generalmente aceptadas, del desarrollo. La primera es meramente económica, y se cataloga como “un proceso de crecimiento económico, una expansión rápida y sostenida de la producción, la productividad y el ingreso por habitante”. Mientras que la segunda, define al desarrollo como “un proceso que aumenta la libertad efectiva de quienes se benefician de él para llevar adelante cualquier actividad a la que atribuyen valor”, lo que se conoce como desarrollo humano.

La discusión en torno a la noción de desarrollo, debe partir de una clara distinción entre los términos “desarrollo” y “desarrollismo”.

Según Peter Taylor, el desarrollismo se basa en que los Estados pobres pueden recorrer la senda del desarrollo, que básicamente es la misma que han culminado los Estados “avanzados”, pero dejando de lado el contexto general en que se produce el desarrollo (Taylor, 1994).

El método fundamental consiste en llegar, a partir de una interpretación histórica de cómo se enriquecieron los países poderosos, a una especulación futurista acerca de cómo, a su vez, pueden lograrlo los países pobres (como la teoría del crecimiento económico de Rostow).

El desarrollo es un concepto que tiene significados muy diferentes para las personas. Puede ser considerado un proyecto intelectual constante o un proceso

material, el cual envuelve la racionalidad del crecimiento. Más aún, el desarrollo puede ser considerado como un proceso de cambio social, en referencia al proceso deliberado que persigue como finalidad última la igualdad de oportunidades sociales, políticas, económicas y hasta culturales, tanto en el ámbito nacional como en relación con sociedades que poseen patrones más elevados de bienestar material. (Sunkel y Paz, 1973)

La discusión sobre la conceptualización del desarrollo, por tanto, ha planteado conceptos similares, entre los que destacan el de riqueza, relacionado con los indicadores de prosperidad; evolución, refiriéndose a aspectos biológicos como la secuencia natural de cambio, de mutación gradual; progreso, conexo a la idea de las actividades productivas; crecimiento, macroeconómico principalmente, e industrialización, y uso amplio de tecnologías, relacionado con los procesos productivos industrializados más recientemente.

Sin embargo, la discusión va más allá de estas concepciones y es necesario situar al desarrollo como un “proceso permanente y acumulativo de cambio y transformación de la estructura económica y social”. El desarrollo además “exige transformaciones profundas y deliberadas, cambios estructurales e institucionales, un proceso continuo de desequilibrios más que de equilibrios”, y supone “el adelanto técnico y aplicación de nuevos métodos para aprovechar el potencial productivo” (Sunkel y Paz, 1973).

El término desarrollo se entiende como una condición social dentro de un país, en la cual las necesidades auténticas de su población se satisfacen con el uso racional y sostenible de recursos y sistemas naturales. Esta definición general de desarrollo incluye la especificación de que los grupos sociales tienen acceso a organizaciones y a servicios básicos como educación, vivienda, salud, nutrición, y sobre todo, que sus culturas y tradiciones sean respetadas dentro del marco social de un estado-nación en particular.(CEPAL 1991).

Sin embargo, los enfoques para su abordaje varían con el tiempo: Desde el keynesismo en el período entre guerras; la teoría imperialista de la posguerra y las subsecuentes ideas del capitalismo y el comunismo; hasta las concepciones

teóricas de la dependencia; además de los conceptos de las Naciones Unidas en la Conferencia sobre Medio Humano en Estocolmo en 1972; el Club de Roma y sus "Límites al Crecimiento" de los años 70; el Informe Brundtland ("Nuestro Futuro Común") en 1987; la introducción del paradigma del "Desarrollo Humano, Sostenible" por parte del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) en 1990; la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (Cumbre para la Tierra) en 1992; la Cumbre Mundial sobre Desarrollo Social en Copenhague en 1995 y el fracaso en los acuerdos de Johannesburgo en el 2002. Posteriormente, en la década de 1980 es en el Informe de la Comisión Brundtland, donde se generaliza la definición de desarrollo sustentable, en el libro conocido como Nuestro Futuro Común. (CMMAD,1988).

Este Informe reexamina los aspectos más relevantes del desarrollo y el medio ambiente en el planeta y formula propuestas para solucionar los problemas relacionados con ellos. Argumenta, asimismo, que el progreso humano puede ser sostenido por medio del desarrollo sin quebrantar los recursos de las futuras generaciones. Esta Comisión establece que la Humanidad tiene la habilidad de lograr el desarrollo sostenible, cuyo objetivo es la satisfacción de las necesidades y aspiraciones humanas.

Durante los últimos años, las demandas más apremiantes de la sociedad han ido configurando nuevos espacios de debate público y de interacción política en relación con los temas ambientales, donde participan con inusitado vigor gobiernos, organizaciones civiles, centros académicos y de investigación, instituciones internacionales y partidos políticos.

Los sistemas biofísicos que dan soporte a la vida social, constituyen recursos comunes ambientales que han sido objeto de una revaloración creciente, relacionados íntimamente con el deterioro al que han sido sometidos.

Desde el punto de vista social, estos recursos comunes ambientales configuran el marco de nuevos procesos de percepción y valoración que median en las relaciones entre los agentes involucrados en los procesos sociales. Desde el punto de vista económico, configuran un capital natural, con el que podría culminar la progresiva expansión que ha experimentado el concepto de capital y el capital mismo.

Desde una perspectiva amplia, la composición de todo grupo social, puede conceptualizarse en función de cuatro dimensiones:

- Dimensión física, (o el capital físico propiamente dicho), que engloba el concepto tradicional y productivo de capital, incluyendo la infraestructura, maquinaria, equipo, etc.
- Dimensión humana, constituida por las capacidades individuales de las personas y sus potencialidades productivas. En las últimas décadas se ha reconocido la importancia de la formación del denominado capital humano en el crecimiento económico.
- Dimensión institucional, constituida por las formas organizativas, instituciones, expresiones culturales predominantes y patrones de comportamiento que permiten acrecentar las capacidades productivas.
- Dimensión ecológica, que abarca el conjunto de activos o recursos comunes ambientales que proveen un flujo vital de bienes y servicios ecológicos, renovables y no renovable, comerciable y no comerciable. Estos recursos comunes ambientales poseen un valor intrínseco, que deriva de su funcionalidad más que de su caracterización como bienes de libre circulación en el mercado. Sin embargo, en función de su creciente escasez, tienden a incorporarse, o “internalizarse” en el análisis de la actividad económica.

En su acepción estrictamente biofísica, la sustentabilidad de los procesos de desarrollo exige que en la utilización de los recursos naturales renovables no se exceda la capacidad de renovación, que se respeten la capacidad de carga de los sistemas atmosféricos, hidrológicos y de suelos para transformar y asimilar desechos, y que los beneficios de la explotación de recursos no renovables permitan generar alternativas o sustitutos en previsión de su agotamiento.

Es evidente que el deterioro ambiental, consiste en la sobreexplotación de los recursos naturales o la sobrecarga de las funciones ambientales que prestan los ecosistemas, mediante un manejo inadecuado en el que se transgreden ciertos “umbrales críticos” y se incurren en costos socio-ambientales excesivos. La idea de

umbral refleja la existencia de limitaciones físicas, funcionales, ecológicas o sociales a la expansión de ciertos procesos en las condiciones vigentes.

La mayoría de los proyectos de desarrollo rural incluyen consideraciones ecológicas y la mayoría de los proyectos de conservación hacen referencia al desarrollo sustentable. Una causa de fracaso frecuente de los proyectos de desarrollo es la falta de una evaluación ecológica adecuada. Los procesos de desarrollo requieren de un buen conocimiento del ecosistema, y de su dinámica, así como de incorporar, revalorar y readecuar las estrategias locales de reproducción social. (Díaz y Cacéres, 2001; 201-208)

La discusión acerca de los problemas ambientales ha evolucionado así, hacia el cuestionamiento del contenido y de las modalidades mismas del desarrollo, bajo el concepto de desarrollo sustentable, adoptando una amplia definición de sustentabilidad significa que la actividad productiva debería confrontar las necesidades comunes sin interferir en las opciones futuras. En otras palabras los recursos que se necesitan en el futuro no deben agotarse para satisfacer las necesidades del consumo de hoy. (Leal Fiho, 2000)

La sustentabilidad se puede instrumentar al aplicar la valorización del concepto capital natural. La visión sobre el uso del término, pertenece a Schumacher, quien alertó tempranamente de que la economía, y por tanto la satisfacción de las necesidades humanas dependen del medio ambiente.

“Los combustibles fósiles son una parte del capital natural, aunque nosotros insistamos en tratarlos como si fueran de consumo corrientes, como si fueran una renta y nunca como si fueran la parte más importante de ese capital natural. ... si despilfarramos el capital representado por la vida natural que nos rodea, amenazamos la vida misma....” (Schumacher, 1973;17)

Hoy en día sería muy difícil negar, que las economías en todas sus escalas dependen de los factores ambientales para su éxito y su sustentabilidad. Más que ver los problemas de sobreexplotación de recursos naturales o de contaminación

como resultados del progreso, se ha hecho preciso abordar de una manera más sistémica lo que realmente ocurre entre los sistemas ecológicos y los subsistemas económicos humanos, es decir la forma en que se dan los procesos sociales que posibilitan la sustentabilidad.

El término capital natural comenzó a difundirse desde la economía ambiental con la publicación de un texto de Pearce y Turner (1990). El impacto del concepto fue ampliamente aceptado en la comunidad científica que trabaja la relación entre economía y sustentabilidad.

Podemos entender al capital natural, como a un conjunto de dinámicas valiosas que la naturaleza provee a los humanos, y que incluyen la formación y regeneración de los recursos naturales y de donde fluyen constantemente una serie de servicios ambientales.

El capital natural también comprende los servicios ambientales; estos servicios son incesantemente producidos por los ecosistemas e incluyen a los importantes ciclos bióticos y de materiales, las funciones de absorción y dilución de contaminantes, así como un flujo constante de energía que recibe el planeta, mantenimiento de la composición de la atmósfera, manejo del clima, operación de los ciclos hidrológicos incluyendo control de inundaciones y control de la disponibilidad de agua para consumo humano.

Como establecen Wackernagel y Rees (1997;765), el capital natural se refiere a un acervo de activos naturales que son capaces de producir un flujo sustentable, y sostienen que más allá de constituir un inventario de recursos.

Una crítica al concepto de capital natural, se basa en que aunque existen algunas semejanzas entre capital y naturaleza, el concepto de capital, indica que la naturaleza puede ser reproducida por los seres humanos, perspectiva que es claramente incorrecta. Por lo cual, es necesario ser cautelosos al usar el término capital para el medio ambiente; porque en teoría económica, capital significa un fondo de dinero que puede circular, o un stock de bienes reproducibles, y ninguna de estas propiedades es aplicable con el medio ambiente. (Hinterberger, 1995; 342)

Martin O'Connor (1994), sugiere que el capital está adquiriendo una nueva modalidad en su "fase ecológica", donde la naturaleza es vista como una fuente de valor en sí misma. El autor sostiene que esto es una "conquista semiótica del territorio", ya que todo, hasta los genes, caen bajo la dictadura del código de la producción, de la visión económica, pasa a estar mediatizado por el signo del dinero y el valor; por lo que el proceso de capitalización de la naturaleza es una respuesta en el capitalismo, tanto a el importante problema de oferta que acarrea la disminución de los recursos naturales y la degradación de los servicios ambientales que se requieren para sustentar la producción de bienes de consumo; como a la resistencia por parte de comunidades y de sociedades enteras a la depredación ecológica y cultural provocada por la expansión del capital. (O'Connor, 1994)

Por capitalización de la naturaleza, se entiende la representación del medio biofísico y de las economías no industrializadas, así como de la esfera humana como reservas de capital, y la codificación de estos stocks como propiedad susceptible de ser mercantilizada.

La expansión del capital internacional presiona cada vez más a la sobre-explotación de los ecosistemas y a la "venta" de los recursos de las comunidades a grandes corporaciones que pagan precios suficientemente altos para concentrar tierras, derechos de agua, bancos genéticos, patentes sobre semillas etc.

Hablar sobre la defensa del capital natural desde una perspectiva de desarrollo, no implica abrir una puerta a la mercantilización de los recursos naturales, ya que estas "venas" están abiertas desde hace siglos. Por el contrario, introducir el uso de este término a nivel de los proyectos y programas de desarrollo local y comunitario permite mejorar las posibilidades de hacer más sustentables las intervenciones de agentes externos. Sí se hace a niveles mayores, como en el de las políticas económicas nacionales, entonces también se contribuye a construir bienestar de forma más sustentable en el tiempo.

Las condiciones de existencia de las comunidades pasan por la legitimación de los derechos de propiedad de las poblaciones sobre su patrimonio de recursos naturales y de su propia cultura, y por la

redefinición de de sus procesos de producción, sus estilos de vida y los sentidos de su existencia. (Leff, 1995; 61).

Una de las principales consecuencias distributivas de la descapitalización ambiental es que las comunidades más pobres desde el punto de vista material son las que más sufren las consecuencias de vivir en medios ambientalmente deteriorados, degradados, contaminados, etc., es decir insustentables, como las comunidades locales que a menudo sirven como mano de obra a los grandes proyectos depredadores privados, o a las industrias contaminantes, solo cuentan con la opción de quedarse en dichos lugares o migrar.

La degradación de los ecosistemas, las pérdidas de biodiversidad y otros impactos negativos ambientales que tienen que asumir estas comunidades locales no sólo tienen efectos sobre su capacidad futura de generar bienes y servicios económicos para su subsistencia y desarrollo, si no que también empobrecen a las comunidades ya que obstaculizan e incluso impiden la actualización del sistema de Necesidades Humanas Fundamentales, ya que según esta concepción, las personas en todo lugar y momento necesitan: subsistir, crear, entender, recrearse en la identidad y la libertad, disfrutar del ocio, vivir el afecto, participar y protegerse (Max Neef, 1986)

Sin embargo, estos cambios que requiere el desarrollo de la sustentabilidad se construyen desde abajo hacia arriba, desde la familia, los colegas, la comunidad y la Sociedad Civil. Pretender que mediante políticas emanadas desde el Estado puedan ir ocurriendo estos cambios es desconocer completamente la historia de los grandes intentos revolucionarios de transformación de nuestra sociedad hacia una más justa y solidaria.

No es suficiente producir conservando la base de recursos productivos. Es necesario crecer (aumentando la productividad) y recuperar, conservar y mejorar la base de recursos productivos (capital natural, humano y social).

Definir el concepto de desarrollo sustentable, requiere de reconocer el parentesco entre los conceptos de “sostenible” y “sustentable” que a pesar de ser aparentemente parecidos no significan lo mismo. Se menciona que el desarrollo sustentable se remite al concepto de capacidad de sustentación propia de la ciencia ecológica; mientras que el desarrollo sustentable no está a simple vista tan

relacionado con lo Carrying Capacity o desarrollo sustentable como sustentación ecológica sino más bien como una capacidad de sustentación económica.

La conservación de la naturaleza es sin ninguna duda una precondition del desarrollo sustentable, que une el concepto ecológico de capacidad de sustentación (carrying capacity) con los conceptos económicos de crecimiento y desarrollo” (Martínez-Alier, 1992; 89).

Martínez Alier diferencia claramente entre crecimiento económico con desarrollo económico, ni desarrollo sostenible con desarrollo sustentable. Tomado a algunos autores muestra que el crecimiento económico es el aumento del PIB, y desarrollo económico sería cambio de la estructura de la economía sin aumento del PIB. Sin embargo como hasta hoy se ha venido interpretando, sumándose a los criterios de los inventores del término, el desarrollo sustentable no es otra cosa que el crecimiento o desarrollo económico que sea compatible con la capacidad de sustentación.

Tibán lo corrobora al mencionar que entre los dos términos: sostenido y sostenible existe una diferencia. Menciona que el desarrollo no debe ser sostenido, sino sustentable. El crecimiento sostenido significa continuar acumulando, creciendo, proyectándose, pero con dirección al caos, tal como es la proyección del crecimiento económico, que se preocupa en lo cuantitativo y no en lo cualitativo.

De la situación anotada se puede decir que, el mismo concepto de desarrollo no ha sido suficientemente definido con claridad, se hablaba de "desarrollo a secas, luego se añadió la necesidad de la equidad social, y finalmente se ha incorporado como requisito del desarrollo la sustentabilidad ambiental. (Tibán;2000).

Para ello, la primera acción que toda comunidad debe realizar es la toma de control de su territorio, para determinar el uso adecuado o no destructivo de los recursos naturales (flora, fauna, suelos, recursos hidráulicos, etc.) que forman parte de su territorio, constituye la segunda toma de control de toda comunidad rural.

El control cultural, implica que la comunidad tome decisiones que salvaguarden sus propios valores culturales, creando mecanismos que garanticen el rescate cultural y

la toma de conciencia por parte de los habitantes de la existencia de su propia cultura.

La regulación de los intercambios económicos que la comunidad y sus miembros realizan con el resto de la sociedad y con los mercados locales, regionales, nacionales e internacionales, conforman la toma del control económico, y supone atenuar los mecanismos que afectan, inhiben e incluso castigan la esfera productiva de la comunidad.

Finalmente, la última dimensión es la toma de control político. Ello supone una capacidad de la comunidad para crear su propia organización, así como para promulgar o ratificar las normas, reglas y principios que rigen su vida política. Esta dimensión debe asegurar la participación de los miembros, la democracia comunitaria y la autonomía política. (Harris, 2000)

Por otra parte debemos tomar en cuenta a la Ley de Desarrollo Rural Sustentable en su artículo quinto que plantea lo siguiente: el marco previsto en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, el Estado, a través del Gobierno Federal y en coordinación con los gobiernos de las entidades federativas y municipales, impulsará políticas, acciones y programas en el medio rural que serán considerados prioritarios para el desarrollo del país y que estarán orientados a los siguientes objetivos:

I. Promover el bienestar social y económico de los productores, de sus comunidades, de los trabajadores del campo y, en general, de los agentes de la sociedad rural, mediante la diversificación y la generación de empleo, incluyendo el no agropecuario en el medio rural, así como el incremento del ingreso;

II. Corregir disparidades de desarrollo regional a través de la atención diferenciada a las regiones de mayor rezago, mediante una acción integral del Estado que impulse su transformación y la reconversión productiva y económica, con un enfoque productivo de desarrollo rural sustentable;

III. Contribuir a la soberanía y seguridad alimentaria de la nación mediante el impulso de la producción agropecuaria del país;

IV. Fomentar la conservación de la biodiversidad y el mejoramiento de la calidad de los recursos naturales, mediante su aprovechamiento sustentable; y

V. Valorar las diversas funciones económicas, ambientales, sociales y culturales de las diferentes manifestaciones de la agricultura nacional.

Así como también nos dice el artículo 154: los programas del Gobierno Federal, impulsarán una adecuada integración de los factores del bienestar social como son la salud, la seguridad social, la educación, la alimentación, la vivienda, la equidad de género, la atención a los jóvenes, personas de la tercera edad, grupos vulnerables, jornaleros agrícolas y migrantes, los derechos de los pueblos indígenas, la cultura y la recreación; mismos que deberán aplicarse con criterios de equidad.

3.2. CAMPESINOS Y SUSTENTABILIDAD

Adentrarse en el estudio del mundo campesino, es reconocer que la agricultura ha jugado un papel importante en el desarrollo económico, considerando sus potencialidades productivas y su capacidad de generar exportaciones que han contribuido a la expansión del capitalismo en las naciones subdesarrolladas, permitiendo una transformación intersectorial al ubicarla como un sector dependiente de las demandas ejercidas por el sector industrial; donde la acción del sistema capitalista sobre el es impositiva, a través de novedosas modalidades de producción, distribución y consumo; basadas en la transformación de necesidades que generan una nueva orientación productiva, es decir una producción orientada a la generación de ganancias, y no como una necesidad social para su reproducción, sino como respuesta a las exigencias del mercado. (Barkin y Suárez, 1985;29-32)

De esta forma, el sector agropecuario se transforma para poder asimilar las relaciones de producción capitalistas y poder integrarse como sector de la producción a la lógica de acumulación que impera en el ámbito internacional.

Esta situación es impulsada a nivel global a través de las políticas modernizadoras, que favorece al sector agrícola considerado como altamente rentable a la

incorporación del capital y de tecnologías de punta, lo que ocasiona el estancamiento de una parte amplia de la agricultura que se sujeta a condiciones marginales de producción con escasas perspectivas de ser mejorada como parte del sistema dominante, como lo es el caso de la agricultura campesina y de aquellos productores que se encuentran cerca del margen de subsistencia, los que operan bajo una lógica de producción sustentada en un conjunto de actividades derivadas de una compleja red de relaciones de cooperación de tipo familiar, que no le permiten generar un proceso importante de acumulación de capital, es decir una lógica de subsistencia basada en una diversidad de estrategias de vida.

La existencia de formas de producción precapitalistas y no capitalistas de la agricultura, comúnmente denominadas como campesinas, han sido ampliamente debatidas por las ciencias sociales; principalmente para comprender su papel dentro de la sociedad capitalista actual, los fenómenos de su persistencia, e inclusive los procesos de recampesinización y de la nueva relación campo-ciudad, bajo una perspectiva: la nueva ruralidad¹ (Torres Carral, 1997; 87-92)

El debate académico de los setenta en torno al campesinado, y la discusión sobre su heterogeneidad y homogeneidad social (Zendejas, 1988; 101-111), se orientó al estudio de cómo el modo de producción dominante, “absorbería” al campesinado y lo convertiría en parte integrante de la lógica capitalista o bien caer en una inminente proletarización, ya que los estudios de la sociología rural vinculados a la cuestión del campesinado, se efectuaron bajo la óptica de la modernidad, con el fin de comprender, controlar y transformar a los campesinos en función del modelo ideal de la sociedad moderna, es decir su homogeneización en torno a la sociedad urbano-industrial, ideal civilizatorio donde los campesinos no tienen cabida. (Marroni, 1998; 1)

Considerando a la cuestión campesina como el resultado de la existencia y acción de sectores sociales que tienen una presencia efectiva en la sociedad rural

¹ Entendida como un concepto para evidenciar las transformaciones que están ocurriendo en la sociedad rural, como consecuencia de los procesos de globalización y de las políticas de ajuste de corte neoliberal y donde lo rural como espacio en donde se desarrollan actividades silvoagropecuarias se han venido transformando como producto de los nuevos procesos económicos, comerciales y tecnológicos en espacios integrados a las economías urbano-industriales.

(Bermúdez,1995;43-44), los estudios teóricos del campesinado, y los paradigmas elaborados para interpretar el impacto del desarrollo capitalista en las economías campesinas, han demostrado serias deficiencias, errores y limitaciones, en gran medida por el dogmatismo que influía a los investigadores y que obstaculizaba una mejor apreciación de la realidad concreta, sin embargo, estos fueron aplicados en el diseño de programas de intervención, por lo que su efectividad quedo seriamente comprometida y cuestionada, observándose una creciente brecha entre el mundo industrializado y el mundo agrícola rural, a pesar de los esfuerzos desarrollistas de los primeros o como su resultado. (Palerm, 1997;1 4-15)

Es por ello, que los estudios sobre el medio rural, actualmente se han volcado en profundizar en el conocimiento de la realidad agraria mexicana, en comprender las condiciones que favorecen su adaptabilidad y dinamismo, en las respuestas de los campesinos a la crisis y en cómo enfrentan, como sector marginal (así considerado por el neoliberalismo), la reproducción de sus condiciones materiales de producción. La población rural se ha adaptado como unidad productiva familiar, mediante estrategias de subsistencia complejas y diversificadas, respondiendo a los drásticos cambios de la economía en el actual contexto del ajuste estructural.

En la economía campesina, la actividad agrícola es la dominante, y determina la organización social de las demás actividades (Meillassoux, 1977; 56-57), dado que el desarrollo capitalista de la agricultura ha fomentado la 'polarización' de las formas de producción, esta situación, trae serios efectos sobre los habitantes del campo, produciéndose una competencia desventajosa entre los productores, los empresarios capitalistas y los campesinos tradicionales.

En México, la producción agrícola no se realiza a la manera de los países capitalistas, producto de la dinámica de acumulación de capital en nuestro país, a través de un capitalismo desarrollado de manera desigual, el cual no significa menores ganancias, donde las formas de propiedad facilitan al capitalista controlar, dirigir y explotar, a través de la llamada 'agricultura de contrato', y transmitiendo los riesgos al campesino dueño de la tierra y desposeído de capital (Morett,1987;111-115)

Las características principales del campesinado pueden ser enunciadas, sintéticamente, de la siguiente manera: el campesino es un productor principalmente agrícola, el cual, realiza sus cultivos con la ayuda, por lo general y exclusivamente de su familia. Su producción se encuentra atomizada, es decir, evoluciona de manera independiente e individual. La división del trabajo se encuentra poco desarrollada y se funda, por esencia, en sexo y edad. Existe un bajo nivel de progreso en las fuerzas productivas y la producción esta esencialmente dirigida hacia el consumo, por lo que transfiere sus excedentes a otros sectores de la sociedad en la cual se encuentra inserto; es decir, articulado, aún cuando son dos lógicas diferentes, bajo un proceso de integración y marginalización, un capitalismo disforme (Vergoupulos,1979;33-40).

Las economías campesinas responden, en primer término, a una lógica de bienestar; tanto en la producción como en la reproducción de sus condiciones, entremezclando valores culturales, étnicos, comunitarios, económicos, etc., con una racionalidad integral que contrasta con la lógica económico-lucrativa del capital. Contradicción un tanto difícil de superar en el aspecto teórico; pero cuya profundización, supone ampliar el conocimiento de las perspectivas que la propia lógica campesina ofrece y las posibles respuestas a la crisis (Bartra, 1995; 171. Bartra, 1995a).

La agricultura campesina es la más intensiva y no requiere de mucha inversión, ya que se apoya en la "autoexplotación" de la mano de obra familiar, su flexibilidad en relación con el mercado, se explica por que prioriza el autoconsumo (Bey,1996;69-70), logrando el equilibrio entre diferentes parámetros económicos, sociales y medioambientales, sin procurar solo la máxima rentabilidad, sino mas bien criterios sociales dentro de su lógica productiva y de reproducción social, a través de múltiples estrategias de subsistencia, que trascienden sus decisiones productivas y formas de vida, afectando inclusive la composición y participación de la unidad familiar en el ingreso, así como en las expectativas de sus miembros. (Appendini, 1992; 253 Shanin, 1973)

La economía campesina, también puede ser entendida como una organización productiva que tiene en primer lugar, la necesidad de satisfacer las necesidades de consumo de los individuos que la componen, es decir, el campesino y su familia.

La teoría de Chayanov, parte de un modelo teórico que demuestra, que no es posible proponerse la modernización y tecnificación en el campo, si antes no se analiza su propia dinámica interna, sus características como un conjunto económico y social, sus vínculos con la economía capitalista y sus formas de relación mutua. El equilibrio interno que se da al interior de la unidad de producción campesina, es entre producción y consumo, y cuyas alteraciones determinan las potencialidades reales de la propia unidad de producción. (Chayanov, 1974; 92 ss.)

Los productores campesinos tradicionalmente tienden a realizar cultivos cuyo consumo directo permita la subsistencia de la unidad básica de producción, aquellos que contribuyan a la reproducción de la unidad familiar. Estos cultivos, están determinados en función del conocimiento que se tenga de las técnicas que permitan la agricultura de productividad más elevada, es decir, aquella que favorece la satisfacción de las necesidades alimenticias, necesarias para el mantenimiento y reproducción de sus miembros y del ciclo agrícola. (Meillassoux, 1977; 55)

El hecho de que los campesinos produzcan independientemente de los precios de los productos que cultivan, y se encuentren muy por debajo de su esfuerzo y sus necesidades, no quiere decir que el campesino no persiga obtener mejores ingresos, y para comprender esta situación, es necesario considerar la imposibilidad de utilizar insumos y maquinaria moderna, debido a que la relación existente entre el costo de la maquinaria y los ingresos obtenidos de su parcela son complementariamente desiguales, o bien incompatibles.

La actividad pecuaria que realiza la economía campesina es principalmente de autoconsumo, como un medio de ahorro para sus necesidades imprevistas; las condiciones no son las más adecuadas y no cuenta con los ingresos necesarios para mejorarlas.

Armando Bartra señala que los campesinos son hoy elementos constitutivos del sistema capitalista y la denominación del capital, que no desmantela su economía si

no que busca reproducirla-señalando que esta producción tiene muy poco que ver con la dinámica de la empresa capitalista y responde mucho más a un mecanismo de explotación ampliada por la vía del incremento relativo de las ganancias, o excedentes una vez satisfechas sus necesidades, lo que permite a ciertas unidades campesinas incrementar su productividad, respondiendo no a un debilitamiento de la explotación, si no a un reforzamiento de los mecanismos de control unido a una estrategia externa de maximización de ganancias. Sin embargo, los campesinos son tan poco dueños de estos nuevos medios de producción y de excedentes incrementados que gracias a ellos podrán transferir en el futuro. (Bartra, 1982; 45-50)

Los campesinos constituyen la base de acumulación del capital en el campo, la explotación del trabajo campesino es producto de los procesos de formación del valor en el mercado, que se impone a espaldas del productor, pero repercute en el ámbito de la producción misma (Romero, 1987. Trápaga y Gutiérrez, 1986).

El campesino responde a estos mecanismos, inclusive a través del autoconsumo como una forma de incorporación al mercado no lograda, aunque el autoconsumo se opone a los intereses del capital, no significa la desvinculación de su ámbito de intercambio, que en algunos productos e insumos es forzosamente mercantil. (Benholdt-Thomsen, 1988; 64-72)

Teóricamente, la competencia entre los diferentes productores capitalistas da lugar a una igualación de las condiciones mediante las cuales se produce determinada mercancía, ya que los diferentes productores intentan abaratar sus costos y aumentar su productividad introduciendo mejores técnicas en su proceso productivo, bajo condiciones de competencia equilibrada.

Sin embargo, las condiciones en las que produce el campesino no le permiten insertarse dentro de este proceso, por lo tanto su producción es el resultado de un trabajo que no corresponde a las condiciones de producción de las empresas agrícolas capitalistas, ya que sus ingresos y las características de su producción no les permiten expandirse más que en casos excepcionales. Para poder competir con las empresas capitalistas, el campesino no tiene más remedio que intentar solventar los costos de producción de su parcela por dos caminos: a) intensificando su producción mediante una mayor cantidad de trabajo y b) vendiendo una mayor cantidad de producto en el mercado. En caso de no poder cubrir sus necesidades

mediante estos mecanismos, el campesinado venderá su fuerza de trabajo empleándose como jornalero o en otras actividades.

Todo proceso productivo busca obtener el máximo de productos con el mínimo de esfuerzo invertido económica y energéticamente; cuando éste se convierte en el único objetivo sin importar las consecuencias que conlleve, resultando con ello destrozos ambientales, como los ya conocidos. La agricultura campesina, en cierta medida, aplica el entendimiento de la eficiencia ecológica como la clave de aprovechar el potencial productivo, por la relación estrecha que existe entre el campesino y sus recursos, elemento de peso para revalorizar la agricultura campesina y proponer nuevas alternativas (Toledo et. al., 1985; 59-65).

Una de las principales aportaciones teóricas de la ecología a la producción, es el concepto de ecosistema (unidad medio ambiental donde se integran los procesos geológicos, físico-químicos y biológicos a través de los flujos y ciclos de materia y energía en donde se establecen entre los organismos vivos, entre ellos y su soporte ambiental, de manera que estén en equilibrio con su entorno), permitiendo con ello adecuar los distintos sistemas productivos a las formas de producción más racionales y eficientes, para automantenerse, autorregularse y autorrepararse, incluso con la incorporación de tecnologías. (Rubio, 1998. Torres, 1995. Torres, 1995a. Toledo, 1995. Carabias, 1993. Toledo, 1993. Bartra, 1993. Altieri, 1993.)

Cuando se excluyen las tecnologías tradicionales por otras más tecnificadas e intensivas, se pierden conocimientos ancestrales, riquezas naturales invaluable y formas de producción acordes a los criterios ecológicos.

En sí, el campesino es un empresario que trasciende las habilidades gerenciales (que domina) en función de sus prioridades humanas (Bartra, 1995; 171).

La profundización del conocimiento de las formas de expresión regionales y locales del campesino, permitirán redefinir los caminos y estrategias del desarrollo rural (Toledo, 1993; 352).

En los objetivos de la producción campesina la acumulación se somete a los objetivos del bienestar, por lo que los proyectos de desarrollo rural deben asumir la racionalidad de la pequeña y mediana producción domestica, partiendo de los recursos sustantivos del campesino: trabajo y naturaleza (Bartra, 1993; 65-66).

Es importante entonces, reconocer que los campesinos no son un actor social homogéneo una permanencia, sino más bien modo específico de cambiar (Bartra, 1997), donde su diversidad es producto de la misma expansión del capital y producto de múltiples 'desarrollos multilineales' (Palerm, 1997; 258).

Además las familias campesinas desarrollan diferentes estrategias para poder sobrevivir, definidas como el conjunto de acciones económicas, sociales, culturales y demográficas que realizan los estratos poblaciones que no poseen medios de producción suficientes, ni se incorporan plenamente al mercado de trabajo, por lo que no obtienen de las mismas actividades sus ingresos regulares para mantener su existencia (Torres citado por Canabal 2002; 40)

Las estrategias de vida que se han desarrollado en las familias de México son muy heterogéneas, entre las que más se destacan son la diversificación de los cultivos en las parcelas sin dejar nunca de sembrar cultivos básicos como maíz, frijol, chile, calabaza; en la mayoría de los casos, los gastos que ocasionan estas actividades se cubren con mano de obra familiar (venta de la fuerza de trabajo), apoyos y/o programas de los gobiernos, y en algunos casos las remesas que envían los miembros de las familias que han migrado hacia las zonas urbanas o los Estados Unidos. La pobreza en el sector rural debe ser atacada a través de estrategias diversificadas, en el ingreso familiar. No se puede pensar que el desarrollo de una comunidad pueda lograrse por medio de un solo sector; se tienen que reconocer que las comunidades dependen de varios aspectos y de diferentes actividades, no solamente de la agricultura ni del jefe de la familia, pues en ella pueden haber ingresos que provienen de actividades no agrícolas y que no vienen exclusivamente del jefe de la familia, ya sea este hombre o mujer.

Los trabajos de Ostrom han permitido profundizar en como la confianza y cooperación juegan un papel fundamental en la generación de normas recíprocas estableciendo modelos racionales de conducta encontrando formas de cooperación para superar sus problemas. (Ostrom, 2000; 10-13. Ostrom, Gardner y Walker, 1994. Johnson y Duchin, 2000)

Se ha señalado que "...entre los sistemas sociales y el medio natural existe un mediador: la tecnología..." (Bifani, 1997; 33), sin embargo, "...las diferencias en el

acceso, uso y grado de transformación del medio ambiente es radicalmente diferente según las distintas clases sociales y el nivel de desarrollo técnico y científico...” (Foladori, 2001; 10)

3.3. EL PAPEL DE LA IDENTIDAD EN LA CONSTRUCCION DE LA SUSTENTABILIDAD

Al incorporarse el tema de la identidad regional, resulta apropiado revisar su vinculación con dos dimensiones relevantes, la comunidad y el territorio, ya que permite observar la asociación del desarrollo y crecimiento de la comunidad con el aspecto espacio geográfico. De esta relación nace un producto que se va constituyendo en base a las experiencias de la población con las posibilidades y oportunidades que le brinda su territorio, este producto es la identidad, o dicho de otra manera su identificación con un espacio determinado.

La comunidad se apropia del territorio ante la necesidad de extraer recursos para su subsistencia. La historia comunitaria es el proceso de construcción de sí misma y en esta dinámica desarrolla autoconsciencia de cuáles son los aspectos que la definen. Es decir, se conforma en la evolución de sus vivencias como grupo, a través de una identidad específica en un espacio local determinado.

Dentro de diferentes ámbitos de las ciencias sociales la definición de comunidad se hace en referencia a sus características físicas o territoriales, sin embargo, el territorio es una variable trascendente en la definición de la identidad comunitaria, sin embargo no es la única. Sánchez Vidal (1991;168) reconoce en la definición de Comunidad los siguientes factores básicos que la constituyen: 1) Localización Geográfica; 2) Estabilidad Temporal; 3) Un conjunto de Instalaciones, servicios y recursos materiales; 4) Estructura y sistemas sociales y 5) un componente psicológico de carácter identificativo y relacionar. Lo anteriormente señalado, apunta a que la construcción de identidad regional se realiza a través de actores sociales.

El desarrollo sustentable esta en función de la creación de instituciones sostenibles. Una de las características de la no sustentabilidad es el desempeño errático, de las instituciones, tal es el caso de la discontinuidad de los programas, planes y proyectos, así como la de las instancias que los impulsan y ejecutan y la

discontinuidad de quienes participan, es decir de los actores del desarrollo a lo largo del tiempo.

El capital social se refiere a los rasgos de la organización social como las redes, normas y la confianza social que facilita la coordinación, la cooperación y la reciprocidad para el beneficio mutuo, que puede ser acumulativo. (Putnam 1993, citado por Nan, 2002;21)

El capital social forma parte ya de las herramientas analíticas de los especialistas en desarrollo social y económico, el concepto es particularmente útil para repensar la problemática del desarrollo rural.

La comunidad beneficiará en conjunto por la cooperación de todas sus partes, mientras el individuo encontrará en sus asociaciones las ventajas de la ayuda, la simpatía, y el compañerismo de sus vecinos. (Putnam 2002; 12)

Se considera a Robert Putnam, como el autor que incluyó el concepto de capital social, que posteriormente incluyera el Banco Mundial entre las cuatro formas básicas de capital que considera en sus estudios: el capital natural, el construido, el humano y el social. El primero está constituido por los recursos naturales; el construido es el generado por el trabajo humano; el capital humano es el grado de educación, salud y nutrición y de condiciones ambientales de la población; y el capital social, el cuarto. A estas dos últimas formas de capital, el humano y el social; se les adjudica una importancia creciente para evaluar el grado de desarrollo y la economía de un país.

Se ha entendido el concepto de capital social como el conjunto de normas, instituciones y organizaciones que promueven la confianza y la cooperación entre las personas, las comunidades y la sociedad en su conjunto. En esta definición se diferencian muy claramente las instituciones de las organizaciones.

3.4. DESARROLLO SUSTENTABLE Y TERRITORIO

Se dice que las culturas ya no están constreñidas, limitadas y localizadas sino profundamente desterritorializadas y sujetas a múltiples hibridaciones. Por otro lado la naturaleza es considerado como el objeto de constantes reinenciones,

especialmente aquéllas provocadas por procesos tecnocientíficos sin precedentes; finalmente, nadie sabe dónde empieza y termina la economía, a pesar de que los economistas, en medio de la vorágine neoliberal y de la aparentemente todopoderosa globalización, rápidamente se apuntan a la pretensión de reducir a la economía todos los aspectos de la realidad social, extendiendo de este modo la sombra que la economía arroja sobre la vida y la historia.

Los antropólogos para el desarrollo arguyen que a mediados de los años setenta tuvo lugar una transformación significativa en el concepto de desarrollo, trayendo a primer plano la consideración de factores sociales y culturales en los proyectos de desarrollo.

El análisis del desarrollo como discurso ha conseguido crear un subcampo, la antropología del desarrollo, relacionada pero distinta de otros subcampos inspirados por la economía política, el cambio cultural u otros marcos de referencia aparecidos en los últimos años.

Se dice que el post-desarrollo es un intento de abrir un espacio para otros pensamientos, para ver otras cosas, para escribir en otros lenguajes. El postdesarrollo de hecho se halla siempre en construcción en todos y cada uno de los actos de resistencia cultural ante los discursos y prácticas impositivas dictadas por el desarrollo y la economía.

3.5. LA SOCIEDAD RURAL Y LA POLÍTICA DE MICROCUENCAS

3.5.1. LA SOCIEDAD RURAL EN EL MUNDO

En términos demográficos se estima que más de la mitad de la población del mundial habita en el sector rural (53%). Esto es 3,313 millones de personas en el sector rural, contra 2,925 en el sector urbano. En el mundo en desarrollo –con excepción de América Latina- los pobladores rurales superan numéricamente a los que habitan en ciudades. De igual forma la agricultura sigue siendo la actividad económica que genera mayor empleo en los países pobres.

Se considera que en el año de 1995 de los 2,580 millones de personas constituían la población mundial, 1,030 millones se dedicaban a la agricultura, 940 millones a los servicios, 480 millones a la industria mientras que 130 millones eran desempleados.

A estos rasgos, habría que añadir la importancia que tiene la agricultura con el comercio mundial. El Informe Sobre el Comercio Mundial 2004, señala que los productos agropecuarios siguen siendo para muchos países la principal fuente de sus exportaciones de mercancías. Durante el periodo 1999-2001, las exportaciones de productos agropecuarios representan más de la cuarta parte de las exportaciones totales de mercancías en más de 55 países, tanto desarrollados como en desarrollo.

3.5.2. LA SOCIEDAD RURAL EN MEXICO

La población total en nuestro país se encuentra asentada en 199,391 localidades, de las que el 98.5% son consideradas como rurales, esto es aquellas que están conformadas con menos de 2,500 habitantes.

Por región Geográfica la Región Sur concentra el mayor número de las poblaciones rurales del país con 19.8% del total; siguiendo de las regiones occidente, oriente-golfo y norte-centro, las que concentran el 12% cada una. La región oriente-golfo, representa el ejemplo de las desigualdades regionales que podemos observar. Conformadas por solo dos entidades, encontramos que de cada 10 localidades rurales, 9 pertenecen a Veracruz, mientras que tan solo 1 a Tabasco.

POBLACIÓN RURAL Y EMPLEO

La población económicamente activa en el mundo rural se estima en 9.3 millones de personas, de las que 9.2 millones cuentan con ocupación, en tanto un 0.1 millones se ubican como desocupadas, si consideramos a la población total del mundo rural y la comparamos con la ocupada, es posible señalar que el 37% de la población rural es la que genera ingresos y que por lo tanto sostiene al resto de la población rural.

Según en la posición en el trabajo de la población ocupada, se considera que 44.4% son trabajadores asalariados, 35.9% trabajadores por cuenta propia, mientras que 17.9% son considerados trabajadores sin paga, que muy seguramente tienen que ver con el trabajo familiar, factor que es fundamental para la generación

de ingresos ya sean monetarios o en especie sobre todo en comunidades rurales con algún grado de marginación.

Cerca de la tercera parte de la población rural con empleo gana apenas un salario mínimo, 23.3% se ubica por arriba de un salario mínimo y hasta dos, mientras que el 15.2% gana entre arriba de dos salarios mínimos hasta tres. Esto significa en términos generales, que 72 de cada 100 personas ocupadas en el mundo rural de México apenas reciben por concepto de trabajo hasta tres salarios mínimos.

3.5.3. LA SOCIEDAD RURAL: EL CAPITAL MÁS IMPORTANTE DE LA AGRICULTURA

La elevada fragmentación de las comunidades urbanas, los hogares con menores niveles educativos, el envejecimiento de su población, así como la concentración de la pobreza en el mundo rural, son ejemplo vivo de una población rural con enormes debilidades.

Pese a esto, no podemos seguir pensando que lo rural -y particularmente el capital más importante de este sector, como es la población rural-, representa no sólo lo atrasado, lo local, lo autárquico, lo cerrado; sino que además se ha convertido en una carga económica para el desarrollo económico de este país.

Por el contrario, hoy se requiere repensar sobre nuevos paradigmas del desarrollo rural, que posibiliten esquemas de cambio para una sociedad rural mexicana, pero esta nueva dimensión de lo rural no se podrá llevar a cabo sin antes no reflexionamos sobre algunos aspectos:

- Reconocer «que lo rural ya no sólo es equivalente a lo agrícola, y al mismo tiempo que la llamada tercera revolución agrícola implica que lo agrícola no sea exclusivamente la producción primaria. La agricultura comprenderá una amplia serie de usos de la tierra, que va desde producciones agrícolas de uso no alimentario hasta el mantenimiento del medio ambiente».
- Las debilidades que registra la población rural, ya no pueden ser abordados desde la perspectiva economicista-productivista, que ha sostenido por años, que

la solución al problema del campo radica en el simple fomento agropecuario que permitirá incrementar los rendimientos unitarios y con ello reducir los problemas sociales. Se requieren políticas integrales, incluyentes y en donde compartan la responsabilidad tanto el gobierno -en todos sus órdenes- como los actores sociales.

- Se requiere también dar impulso al enfoque de los estudios regionales, ya que esto no representa únicamente una labor de descentralización y desconcentración, o una simple tarea de compensar tantas décadas de abandono.
- Por último, se tendrá que aceptar que la pobreza es un problema inherente a la población rural y que por lo tanto requiere ser abordado como un problema con diversas aristas; y en esa medida atacarse simultáneamente desde diversos ángulos, económico, social, cultural e incluso el político.

La población rural es y seguirá siendo el capital más importante del sector agropecuario del país, en la medida en que no se encuentran soluciones a sus debilidades, la agricultura no podrá integrarse al desarrollo económico.

La agricultura ha sido históricamente insustituible y los países que han fracasado en consolidar estructuras sólidas de sus agriculturas, antes o después, han fracasado en producir bases industriales igualmente sólidas.

3.5.4. POLITICAS DE MICROCUENCAS

La gestión para el desarrollo de hombres y mujeres en las cuencas enfoca el potencial y las necesidades de manejo de los recursos naturales en una forma ambientalmente sustentable, considerando al recurso hídrico como el esencial, como eje articulador para coordinar las acciones de fomento económico y de desarrollo del capital social y humano.

La Política de Desarrollo Rural con Enfoque Territorial, del Programa Sectorial de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación 2001-2006, menciona que la ruralidad está definida por un espacio territorial, la población que en él habita, sus condiciones socioeconómicas y sus vínculos con el entorno externo.

El esquema de trabajo utilizado en el Programa Nacional de Microcuencas, se basa en considerar el desarrollo integral de microcuencas como un proceso de atención no solo del espacio territorial, sino relacionando los factores ambientales y tecnológicos con los socioeconómicos, culturales y políticos. Para contribuir con ello, al mejoramiento de la calidad y condiciones de vida de sus habitantes, con base en el uso y manejo racional y sustentable de los recursos naturales y asociados.

Para la SAGARPA, tiene la convicción de que el Programa Nacional de Microcuencas, con sus líneas de atención en el medio rural se inserte con un enfoque integrado; sustentado en el mandato de la Ley de Desarrollo Rural Sustentable. La cual promueve el concurso protagónico de los H. Ayuntamientos en la figura del Consejo Municipal de Desarrollo Rural Sustentable en el cual concurren las diferentes instituciones y los múltiples agentes económicos y sociales organizados.

Para el Fideicomiso de Riesgo Compartido, entidad responsable de la operación del Programa Nacional de Microcuencas, ha constituido un compromiso y una oportunidad el aplicar una metodología que ordene y oriente un proceso de planeación, gestión y acción participativo.

Para lograr efectivamente la rehabilitación de los recursos naturales de una microcuenca, donde existan asentamientos humanos, se requiere de manera definitiva contar con la participación de los habitantes de la misma, para que de manera consciente y decidida, se involucren desde inicio del proceso en el diagnóstico de su entorno, en el planteamiento de los proyectos, en la toma de las decisiones de las alternativas de manejo más acordes a su realidad socioeconómica, política y cultural y en la ejecución y evaluación de las mismas.

De lo contrario no sólo no habrá rehabilitación de recursos, sino que, además, se continuará con el esquema de que sean las instituciones quienes diseñen desde fuera los programas y proyectos y los usuarios de los recursos sólo sean la mano de obra que requiere la institución para ponerlos en marcha.

Por tanto, para implementar cualquier programa relacionado con la planeación e intervención en la rehabilitación del medio físico de una microcuenca, es

indispensable tener la capacidad y actitud para atender y entender los objetivos, las necesidades, la problemática y los recursos que tienen los habitantes ahí ubicados.

Es necesario e imprescindible contar con instrumentos de trabajo que aseguren la participación plena y consiente de la población rural, así como el atenderla considerando un enfoque territorial a nivel de microcuenca, definidas éstas como las unidades de atención y ejecución de trabajos para la rehabilitación y conservación de los recursos naturales, de fomento económico diversificado y de desarrollo del capital social y humano.

3.5.5. LOS PLANES RECTORES DE PRODUCCION Y CONSERVACION

Los Planes Rectores de Producción y Conservación, funcionan como instrumentos de gestión para dar realidad a los objetivos, las demandas y los intereses determinados en conjunto entre la población y el asesor técnico y reflejado en función de la aptitud y potencial de cada microcuenca y/o micro región. El PRPC sirve además, como instrumento de coordinación multisectorial para identificar y canalizar, de manera ordenada, recursos y apoyos de instituciones públicas, privadas y de los propios beneficiarios. Además, le permite al asesor técnico o comunitario conducir un proceso de transferencia de procedimientos y tecnologías de acuerdo al sentir de la población de las microcuencas o micro regiones.

En 1991 el primer Plan Rector de Producción y Conservación con una cobertura a nivel de ejido, el cual se hizo con los productores del Ejido Hidalgo en el Municipio de Mapastepec, en el Estado de Chiapas.

Posteriormente, se llevaron a cabo acciones en otras zonas del país, en especial, con los trabajos realizados en el estado de Guanajuato durante el periodo 1994 - 2001, en el marco de los Proyectos de Rehabilitación de la Cuenca Alta del Río Laja y de Rehabilitación del Acuífero Laguna Seca y posteriormente en el Plan Estatal de Rehabilitación de Recursos Naturales en Cuencas de Captación.

Los Planes Rectores de Producción y Conservación, son herramientas para lograr la conservación, rehabilitación y aprovechamiento racional y eficiente de los recursos naturales; ejecutar proyectos diversificados de fomento económico agropecuarios y no agropecuarios, de ofrecer alternativas y acciones de combate a la pobreza y de

arraigo en sus lugares a los pobladores; así como, promover alternativas que propicien el desarrollo del capital social y humano, orientado para que los habitantes participen de manera activa y decidida en la planeación, en la gestión y en la puesta en operación de proyectos viables técnica, económica y socialmente. Y que sean asimismo, oportunidades concretas para ellos y sus familias en sus comunidades.

3.5.6. EL DOCUMENTO DEL PRPC ES ESENCIAL POR LAS SIGUIENTES RAZONES

- Proporciona a los habitantes de la microcuenca un registro de las actividades a realizar, señalando cuándo, cómo y dónde se ejecutarán.
- Es el documento base de una situación inicial para comprobar a través del proceso de seguimiento y evaluación los cambios y la evolución ocurrida en los diferentes componentes en la microcuenca.
- Permite trabajar con continuidad por varios años, aun cuando el asesor técnico que proporciona la asistencia técnica, inicialmente, cambie de lugar o de trabajo. Así un nuevo asesor técnico podrá continuar sin tener que comenzar a formular otro plan.
- Es útil en la programación de la asistencia técnica futura, pues contiene una programación de las acciones a desarrollar y de los programas y proyectos institucionales que tendrán injerencia año con año.

CAPITULO IV

RESULTADOS (SISTEMATIZACIÓN DE LA EXPERIENCIA)

4.1. IDENTIFICACIÓN DE LA EXPERIENCIA

La experiencia que se propone sistematizar se localiza en el Municipio de San Luís de la Paz, Guanajuato y se realizó del mes enero a junio de 2006.

El producto del proceso vivido es la elaboración de un Pla Rector de Producción y Conservación (PRPC) de la microcuenca Jalapa con su clave 26CiMAG.

Es un proceso participativo de formulación de un plan basado en un enfoque de gestión interinstitucional de microcuencas con el fin de mejorar la calidad y el nivel de vida de los habitantes de la microcuenca hidrográfica pero contribuyendo a su rehabilitación, conservación y aprovechamiento de los recursos naturales. La importancia estratégica de esta intervención se debe a que las localidades que se encuentran dentro de esta microcuenca son de alta marginalidad, de acuerdo a datos de la CONAPO y el interés del gobierno municipal en reducir el nivel de marginalidad y aumentar el bienestar de las familias de esta microcuenca.

Para la elaboración del Plan Rector de Producción y Conservación, (PRPC) se conto con el liderazgo político del H. Ayuntamiento de San Luis de la Paz, Gto. Por conducto de la –dirección General de Desarrollo y Fomento Económico, la Gerencia Estatal de FIRCO, el Distrito de Desarrollo Rural de la SAGARPA y la Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro (UAAAN).

Durante el proceso de este documento se contó con la participación de 8 técnicos que estuvieron encargados de estos trabajos: así como 10 estudiantes del octavo semestre de la carrera de Ingeniero Agrónomo en Desarrollo Rural, dicha carrera cuenta con una materia llamada Práctica del Desarrollo Rural (semestre de campo), adscrita al departamento de Sociología de la Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro.

El trabajo se acompañó con la realización de asambleas participativas, así como recorridos de campo, talleres de orientación a las localidades pertenecientes a las microcuencas para la construcción de una visión de desarrollo sustentable, todo esto para la toma de decisiones; el acompañamiento de todas las actividades se realizaron con diversas herramientas, con el fin de que los ejidatarios se apropiaran de todo el proceso de la elaboración del Plan Rector de Producción y Conservación, por lo cual se tuvieron que realizar actividades en las cuales los ejidatarios participara y se sintieran en confianza.

Para que este proceso fuera exitoso, se tomaron diversos materiales de ayuda, como son los manuales elaborados para el programa de Desarrollo de las Capacidades Sustentables en el medio rural en Hidalgo, copias de diversos materiales sobre el desarrollo sustentable, experiencias vividas en otros proyectos y experiencia de otros técnicos y de alumnos que ya realizaron el semestre de campo; también se contó con el apoyo de la presidencia Municipal por conducto de la Dirección de Desarrollo y Fomento Económico y con la asesoría del M.C. Lorenzo A. López Barbosa, como profesor y encargado de la materia de practicas del desarrollo rural.

4.2. LA SITUACIÓN INICIAL

La microcuenca Jalapa (26CiMAG), abarca las localidades de Paso de Vaqueros y Jalapa con una superficie de 1814.785 has.

Al igual que en el resto del municipio las labores agropecuarias se desarrollan sin ningún ordenamiento territorial, mismo que ha causado graves problemas de escasez de agua y forraje, la cual es provocada por la alta deforestación, pérdida de cobertura vegetal, cambios en el uso del suelo entre otras que se combinan con problemas de organización y de comercialización, la marginación que persiste en la microcuenca es por la falta de empleo y la alta migración.

La escasez de agua en la microcuenca en gran medida es provocada por la deforestación y la pérdida de cobertura vegetal, lo cual favorecen la erosión y degradación del suelo, lo que hace necesario un ordenamiento en las actividades productivas acorde con la potencialidad de los recursos naturales.

Además otro de los principales problemas es el nivel de educación con la que cuentan los habitantes de la microcuenca ya que es muy bajo debido a la falta de infraestructura, y personal docente.

4.3. EL PROCESO DE INTERVENCIÓN

4.3.1. FORMULACION DEL PROYECTO

Con el fin de realizar el semestre de campo, en el mes de Septiembre se establecieron compromisos de trabajo con la presidencia municipal de San Luis de la Paz, Guanajuato.

Con el fin de favorecer una experiencia para los alumnos, en donde les permita realizar acciones en beneficio de la sociedad rural, aplicando sus conocimientos, a partir de un proceso de desarrollo rural participativo, autogestivo y alineado con las políticas publicas vigentes, se estableció que el punto de partida seria la realización de 10 Planes Rectores de Producción y Conservación (PRPC) por parte de los alumnos de la Carrera de Ing. Agrónomo en Desarrollo Rural, mismos que constituyen el documento base de la planeación a nivel de microcuencas.

El municipio de San Luís de la Paz, es a nivel nacional uno de los que cuentan con una de las experiencias más exitosas en cuanto a la aplicación del Programa Nacional de Microcuencas, lo que permitió que los alumnos participaran dentro la estrategia nacional para impulsar el desarrollo rural sustentable, contando un ejemplo valioso a su alcance.

Con el fin de asegurar que los alumnos contaran con el apoyo técnico, tanto el H. Ayuntamiento, como la Gerencia Estatal de FIRCO y el Distrito de Desarrollo Rural de la SAGARPA, brindaron la asesoría pertinente, dando a conocer mas a fondo sobre los objetivos, los beneficios que un Plan Rector puede dejar hacia las distintas microcuencas, además de la organización de las actividades. Además, el municipio de San Luís de la Paz, coordinaría el proyecto por conducto de la Dirección General de Desarrollo y Fomento Económico, para lo cual, el año pasado se aprobó un convenio con el municipio (Noviembre de 2004), el proyecto: "Servicio social universitario, estancias profesionales UAAAN" en donde participaron los alumnos de

la generación anterior en donde se realizó un buen trabajo con la microcuenca de Mesa de Escalante.

4.3.2. PROCESO DE INTEGRACION DEL PRPC

En la primera semana del semestre de campo se realizó la primera reunión en las oficinas de SAGARPA en San Luis de la Paz, contando con la presencia del Ing. Sergio Ramón González Guerrero, como Presidente Municipal, el Ing. Manuel Ramírez Luna, como Director General de Desarrollo y fomento Económico; el Ing. Rodolfo Guel, como Director General de Desarrollo Social; el Técnico Efrén Rodríguez; el M.C Lorenzo A. López Barbosa asesor de los alumnos del semestre de campo, con el objetivo de que los alumnos se presenten ante las autoridades que integra el consejo; así como la asignación de los trabajos que se realizarán durante el periodo Enero-Junio de 2006, en la elaboración de 10 Planes Rectores de Producción y conservación (PRPC), y así que cada institución estuviera enterada de la parte de responsabilidad que tenía cada una de ellas.

Además las autoridades nos dieron un consejo acerca de cómo relacionarnos con los habitantes de las distintas microcuencas, comentaban que con relación a estos trabajos se les tome muy en cuenta la opinión de la gente; dejar que ellos comenten sobre las necesidades que tienen dentro de sus comunidades y que se les escuche, que se tenga la voluntad de servir, que no nos inclinemos hacia una sola persona o hacia un grupo de ellas, ya que eso podría traer consecuencias dentro del grupo, que se tratara de escuchar a las personas de la tercera edad ya que de ellos se podría obtener mucha de la información necesaria para la elaboración del documento y que esta experiencia lo aprovecharemos al máximo ya que nos puede ser muy enriquecedora para los trabajos futuros. El Ing. Manuel Ramírez Luna comentó que se encargaría de que los alumnos conocieran las microcuencas y que se contaría con su apoyo durante la estancia de los alumnos, así como el proceso de elaboración del (PRPC), al igual que con la gente de la Dirección de Desarrollo y Fomento Económico a su cargo.

Se tuvo otra reunión en las oficinas de SAGARPA, con el personal de FIRCO, de la Dirección de Desarrollo y Fomento Económico, se contó también con la presencia de algunos Técnicos que eran los encargados de algunas de las microcuencas y la participación los alumnos encargados de la elaboración del PRPC.

Esta reunión fue realizado con el objeto de conocer a las demás instituciones de las cuales nos podían ayudar, y posteriormente nos invito a asistir a otra reunión ahora ante el Consejo Municipal de Desarrollo Sustentable, en la Casa de la Cultura de San Luis de la Paz. A partir de aquí los alumnos que participamos en este proyecto, ya éramos los Técnicos Responsables de 10 microcuencas, en las cuales se tenían que elaborar un PRPC.

Esta reunión se llevo acabo con el fin de conocer y ver como esta integrado el Consejo Municipal, ya el resto de la semana se visitaron algunas de las microcuencas con las que se va atrabajar, como es el caso de la microcuenca Mesa de Escalante, en el cual se citó a una reunión para presentar el técnico responsable de la microcuenca para el día 23 de Enero de 2006. Además se trato sobre la presentación de los técnicos y acuerdos sobre las posibles reuniones en la microcuenca, la formación de grupos de dos personas que en este caso me toco trabajar con el ahora ya Ing. Pedro Bautista Redondo y un servidor Pascual López Hernández, así como la asignación de las microcuencas con las que se va a trabajar las cuales fueron las microcuencas de Jalapa y Manzanares; así como también el acuerdo de los habitantes a querer trabajar con el proyecto para la elaboración de un PRPC esto se llevo acabo con la ayuda de un delegado la cual representaba a la microcuenca; además sirvió también para que se nos explicara que este trabajo es un proceso el cual requiere información real y no de escritorio; también se les explico a los delegados que se les citaría en asambleas las cuales eran muy importantes que asistieran para que todos conozcan las actividades que se realizarían y en las actividades que se llevaran acabo también ellos participarían y así el proceso podría considerarse de ellos y para ellos.

Posteriormente se realizo otra reunión en las Oficinas de la Dirección de Desarrollo y Fomento Económico con el Ing. Manuel Ramírez Luna; el M.C Lorenzo A. López Barbosa y con la presencia de los Técnicos de las distintas microcuencas con el fin de enlistar las localidades de cada microcuenca, quedando de la siguiente manera para la microcuenca Jalapa: en esta área esta conformada por dos principales comunidades Jalapa y El Paso de Vaqueros, cabe mencionar que la ultima comunidad es una de las mas pobladas en la actualidad y es con la que mas se trabajó y para terminar la semana de actividades se nos proporciono un curso sobre el impacto que se ha dado con el PRPC, los beneficios que se han dado, así como los proceso de reforestación en algunas de las microcuencas como es el caso de

Mesa de Escalante, así como su importancia para el municipio de San Luis de la Paz, dicho curso fue impartido por el Director de la Gerencia Estatal del FIRCO.

Posteriormente después de las reuniones que se tuvieron con Autoridades y Delegados se procedió a realizar una reunión dentro de las microcuencas que nos correspondían a cada grupo y así se realizó la primera visita para tratar de relacionarnos con los delegados y las autoridades de las diferentes comunidades. En primer lugar se visitó la comunidad de Manzanares, al llegar a la microcuenca nos recibió el Delegado la Sra. Estela y la Sra Margarita que son consideradas como personas muy reconocidas dentro de la comunidad, en donde la Señora Margarita se ofreció para apoyarnos con el hospedaje en toda nuestra estancia, y se comprometió también en apoyarnos con una semana en cuestión de la comida; por lo tanto en esta comunidad estuvimos los tres primeros días y los otros dos días restantes nos presentamos en la comunidad de Jalapa y Paso de Vaqueros ya con nuestro asesor el Médico Heladio ya que él era el encargado de esta microcuenca y fungía como nuestro asesor inmediato.

Una vez que llegamos a la comunidad de Paso de Vaqueros nuestro asesor nos presentó ante la comunidad mediante una reunión que se tenía planeado, en esta comunidad fuimos recibidos principalmente por el Delegado el Sr. Abel Ledesma Arvizu, así como también la Sra. María Luisa Ledesma que fueron ellos quienes nos comentaron sobre la forma de vida en la comunidad, sobre como es la gente de las dos comunidades que conformaban la microcuenca y como era la vida cotidiana de las personas.

Posteriormente se le pidió al Delegado que nos diera acceso a revisar la Carpeta Básica de Ejido, así como también los principales colindantes, en una primera instancia el Delegado se negaba a darnos acceso a la Carpeta Básica, pero una vez que se le explicó el motivo por el cual se necesitaban los papeles y la importancia que era para nosotros poder conocer acerca del estado legal de su asentamiento el señor se retractó y de ahí en adelante se portó muy amable con nosotros.

Después de que se terminó la asamblea le pedimos al Sr. Samuel a que nos acompañara a realizar un recorrido por la microcuenca en donde el señor aceptó con gusto y de ahí se unieron otros tres señores que eran originarios de la comunidad de Jalapa, este recorrido se realizó con el fin de conocer las principales colindancias, los caminos y obtener un panorama general del medio Biofísico, el deterioro que existe en las zonas agrícolas y nos permitió conocer la presa Paso de

Vaqueros la cual es una de las presas mas grandes que existe en esta región. Durante el recorrido el Sr. Samuel nos mostro las diferentes obras que se habían realizado dentro de los predios de alguno de los campesinos para evitar la erosión de los suelos como son terrazas de piedra acomodada y bordos, proyectos de mejora para el ganado, algunos de los campesinos ya han realizado reforestaciones con Maguey dentro de sus parcelas como es el caso del Señor Samuel, todo este recorrido nos sirvió para irnos involucrando con la microcuenca y adentrarnos hacia la elaboración del PRPC.

Estando en la comunidad del Paso de Vaqueros, Doña Luisa Ledesma nos ofreció el apoyo con la comida, de la mayoría de los habitantes de esta comunidad Doña Luisa siempre fue una persona muy diferente hacia las demás; ya que ella fue una de las mas interesadas en que se llevara acabo la elaboración del Plan Rector de Producción y Conservación, esta persona la consideramos como una de las personas mas importantes en este proyecto aunque no tiene ningún cargo dentro de esta comunidad pero es casi el pilar de la mayoría de los trabajos que se realizan dentro de la comunidad, una tarde mientras cenábamos aprovechamos el espacio para hacerles algunas preguntas, sobre como se organizaban, bajo que modo trabajaban la tierra, como alimentaban los animales, esto se trataba de hacer con el fin de conocer sus costumbres, culturas y tradiciones.

Unas de las cosas que mas nos impresiono es la forma de cómo ella nos empezaba a hablar sobre el uso de la tierra, ya que ellas se dedicaba a la agricultura, sembraba maíz de temporal y frijol; además cuidaba de su ganado, es impresionante ver y escuchar como una mujer se dedica a tantas actividades, a parte del quehacer de la casa y sonriendo nos comentaba que de tantas actividades que realizaba fuera de su casa estaba descuidando su tienda pero que la mayoría de los trabajos que ella realiza lo hace con mucho amor ya que todo este trabajo se lo inculcaron sus padres, desde niña iba a trabajar en la milpa junto con sus tres hermanas y un hermano. Doña Luisa comentaba en cuanto a la alimentación de su ganado de que los sacaba a pastorear, además conservaba el rastrojo de la caña de maíz por medio del cual alimentaba su ganado en tiempos de sequia, además de los esquilmos del frijol la cual es conservado en corrales de manejo hechos de piedra acomodada.

Un día se tuvo la oportunidad de acompañar a Doña Luisa a darle de comer a las vacas en su parcela y esta es una de las experiencias mas importantes que tuvimos

en nuestra instancia en lo que se refiere a la parte ganadera, ya que es impresionante ver como realizaban el aprovechamiento de los recursos naturales, picando el maguey (*Agave spp.*) para que los animales lo aprovecharan; además también aprovechaban como forraje el Nopal Cuijo (*Opuntia cantabrigiensis*), el Nopal Cardón (*Opuntia streptacantha*), el Nopal Tapón (*Opuntia robusta*) y el Nopal Duraznillo (*Opuntia leocotricha*), estas son algunas de las variedades que se encuentran con buena población en esta región. Además Doña Luiza nos comento que para que los animales puedan consumir los nopales estas deben ser chamuscados ya que las espinas de los nopales les pueden causar un daño a los animales, es impresionante la experiencia que obtuvimos en esta comunidad, entonces uno de mis compañeros agarro un machete y empezó a picar las pencas de nopal mientras la señora chamuscaba alguna de las pencas, mientras que las vacas poco a poco se iban acercando hacia nosotros para comer.

Los demás días se realizaron visitas a todas las comunidades que se encuentran dentro de la microcuenca de Jalapa y Manzanares; además de realizar platicas con los ejidatarios, con el fin de romper el hielo y comenzar a sentirnos en confianza con ellos para que el proceso de elaboración del PRPC sea mas eficiente.

También realizamos reuniones con hombres, mujeres y niños en general, esto con el fin de impartir platicas sobre la contaminación de basura en la comunidad y prevención de enfermedades; este curso fue impartida porque así nos lo pidió la Directora del Albergue del Hospital General ubicada en la cabecera Municipal en San Luis de la Paz, Guanajuato ya que en este Albergue estuvimos asistiendo por un tiempo.

Con este tipo de platicas se logro que los habitantes de las comunidades y nosotros como técnicos nos tuviéramos una confianza mutua, en donde algunas familias donde nos apoyaban con las comidas a veces nos contaban algunas de sus problemas, angustias y nos daban algunas sugerencias sobre posibles soluciones a los problemas que se encuentran en la comunidad, lo que permitió la realización de un buen trabajo. Con la familia del delegado platicábamos sobre cuales eran las fiestas que ellos celebraban y las fechas importantes, los servicios con los que ellos contaban, sobre la religión que profesan y así poder obtener la mayor parte de la información para la elaboración del PRPC aunque parte de esta información no se tiene la necesidad de preguntar con solamente observar se obtienen muchas de las respuestas. Después se programo otra reunión ahora estaba programada con los

habitantes de la comunidad de Jalapa, claro lo que queda todavía de ella, ya que en esta comunidad quedan muy pocas familias todas se trasladan hacia la comunidad de Paso de Vaqueros.

Nosotros como nos hospedábamos en la comunidad de Manzanares acudimos a la reunión a la hora indicada mostrándole a la gente nuestra responsabilidad, mientras que por parte de la gente nos mostraron la impuntualidad e inasistencia ya que acudieron solamente 8 campesinos. Nos comento el Sr. Abel Arvizu Ledesma que la gente esta acostumbrada a recibir los apoyos gubernamentales siempre y cuando el Delegado de la comunidad de Paso de Vaqueros lo solicite y ellos no aportan nada, es decir que tienen un bajo nivel de Organización.

En esta reunión se les comento a los presentes sobre la elaboración de los Planes Rectores de Producción y Conservación (PRPC), en donde algunos de ellos lo aceptaron y estuvieron conformes en brindar todo su apoyo para que las demás familias se incorporaran y de esta manera se pudo llevar acabo el trabajo dentro de esta comunidad. Ya como en la quinta semana de actividades llegamos a la comunidad de Paso de Vaqueros para dedicarle una semana de trabajo completo con los habitantes de las dos comunidades para realizar ciertas actividades como es la cronología del lugar y el transecto.

Al realizar el recorrido con los campesinos nos mostraron las partes mas altas, bajas y medias de las tierras del lugar; así como también el tipo de suelo, la escasez de agua entre otros.

Al mismo tiempo aprovechamos el recorrido para preguntarles el tipo de plantas, arboles, hierbas medicinales, principal fauna existente en el lugar y de esta manera poder tener una visión general y poder anexar en el Plan Rector. De igual forma, se delimito el mapa de la comunidad, en el cual los campesinos señalaron las principales colindancias en campo; posteriormente nos dirigimos a la cabecera municipal para complementar la cronología y a dibujar el transecto y el mapa de la comunidad apoyándonos en el plano de la comunidad y con la ayuda de algunos técnicos que trabajaban en el municipio como es el caso del Ing. Jorge ya que el nos brindo su apoyo incondicional para la delimitación de la microcuenca y además nos ayudo con equipo para la recopilación de datos y la busque da información. Posteriormente acudimos con los maestros de la escuela de la comunidad de Paso de Vaqueros para poder obtener información sobre el aspecto educativo, en cuanto al total de niños y niñas inscritas en la escuela primaria de este lugar, el porcentaje

de asistencia, el numero de alumnos egresados, alumnos que siguen estudiando el nivel de secundaria y las condiciones en las que se encuentran las aulas y los parques recreativos. Para finalizar la semana se acudió a una reunión en la oficina de SAGARPA en donde acudió el Ing. Baltasar Villegas, las autoridades de FIRCO con la participación del Dr. Juan Zavala Hernández, el Ing. Alfredo García Lara, la participación de las autoridades del municipio como son el Ing. Manuel Maldonado y el Técnico Efrén Rodríguez Ramírez, el M.C Lorenzo A. López Barbosa; para realizar un plan de trabajo para que este sea mas eficiente.

Después se realizo la primera asamblea la cual fue de sensibilización con el fin de proporcionar los elementos y conceptos básicos para la concepción del Desarrollo Rural Sustentable y que los habitantes de la microcuenca participaran en este proceso, conozca, practique y aplique los conceptos teóricos necesarios para un planteamiento de Desarrollo Rural Sustentable Comunitario, en esta primera Asamblea se conto con la presencia del Ing. Rodolfo Guel como Director General de Desarrollo Social, el Dr. Juan Zavala y con una asistencia de 35 ejidatarios que fueron la mayor parte de los ejidatarios de la microcuenca. Tal como fueron llegando los ejidatarios, se les preguntaba sus nombres para levantar la lista de asistencia de los ejidatarios, al empezar la asamblea nos presentamos los técnicos y las autoridades presentes, así como la presentación de la orden del día, en esta asamblea uno de los puntos mas importantes que se trato fue de que se les informo a los habitantes de las distintas comunidades que se les iba a realizar una encuesta; además se les informo que mediante esta encuesta se iba a obtener la parte socioeconómica de todas las familias.

Después ya como en la octava semana se visitaron a los habitantes de cada una de las localidades de la microcuenca, con el fin de aplicar una serie de preguntas que permitieran obtener diversa información y también se encuestaron a los maestros de la Escuela Primaria de esta localidad.

En la semana siguiente se procedió al análisis de la información para que se nos facilitara mediante el proceso de elaboración del PRPC, después se capturo la información ya obtenida y realizo un análisis de toda la información que debe contener el Plan Rector, para poder realizar la recopilación de los datos fue necesario estar en contacto con los campesinos por si se necesitaba mas información detallada; posteriormente se tuvo que realizar otra reunión en las oficinas de la Dirección de Desarrollo y Fomento Económico, con el Ing. Manuel

Ramírez Luna, el M.C Lorenzo López Barbosa y nuestro asesor de la microcuenca el Medico Heladio, con el fin de tratar asuntos pendientes y ponernos de acuerdo respecto a los productos a entregar.

Después de la decima semana de actividades nos tuvimos que reunir en la Casa de la Cultura, en las oficinas de Desarrollo Social junto con todos nuestros asesores de cada microcuenca, con el fin de que ellos nos apoyen con las delimitaciones de nuestras microcuencas.

Con la información obtenida se procedió a elaborar el material para la segunda asamblea, cuya fecha se definió con quince días de anticipación para tener la asistencia mayoritaria de los ejidatarios, además nosotros procedimos a visitar a la gente en sus hogares para invitarlos a que asistan a la reunión y procedimos a las entrevistas sobre los sistemas de producción con los que cuentan las familias de estas localidades.

Esta asamblea tuvo el propósito de conocer y analizar la problemática de las comunidades, en esta asamblea se conto con 39 ejidatarios, además de la presencia de un técnico responsable de la microcuenca. En esta reunión se trato sobre la dependencia de los recursos naturales, la capacidad de generar riqueza y los beneficios sociales a partir de loas sistemas de producción. Esta información se obtuvo mediante todos los que asistieron a la reunión en donde se les preguntaba las diferentes cosas o actividades que realizan para poder vivir en la comunidad y las respuestas que fueron dándose por los ejidatarios se fueron anotándose en un rota folio. Las actividades que se trataron dentro de la reunión fueron las siguientes: agricultura, ganadería, jornal, recolección, hogar y migración, para posteriormente clasificarlas en los componentes de desarrollo como son el económico, social y ambiental.

Una vez realizada esta reunión, nos tuvimos que regresar a la cabecera municipal para una reunión en las oficinas de SAGARPA, con el Dr. Juan Zavala, el Ing. Manuel Ramírez Luna, el M.C Lorenzo A. López Barbosa y esta vez contamos con la presencia de la Lic. Norma Sánchez García, con el fin de obtener nuestros avances de la primera versión del PRPC; además se nos proporciono información sobre los diversos proyectos que maneja el municipio y algunas otras instituciones, una vez conociendo estos programas se nos facilito poder proponer alternativas de solución a los problemas que enfrenta la microcuenca.

En la comunidad de Paso de Vaqueros se realizó la tercera asamblea en donde se contó con 37 ejidatarios de la microcuenca y con la presencia del Médico Heladio como técnico responsable de la microcuenca, en esta asamblea se realizó un análisis de la problemática en donde los ejidatarios propusieron las alternativas y corroboraron la información y la ampliaron. En seguida se muestran los resultados de la asamblea.

Cuadro 10: Problemática de la Microcuenca, causas y alternativas			
PROBLEMA	CAUSA	ALTERNATIVA	INSTITUCIONES
ECONOMICO			
Bajos rendimientos en la actividad agrícola	Siniestralidad (pérdida de cosecha por plagas, baja precipitación y alto índice de evapotranspiración)	Control de las plagas Construcción de bordos, Zanjias, Presas filtrantes Terrazas de tierra y de piedra	SAGARPA (Alianza), INIFAP, FIRCO, CONAZA (PIASRE), SDA, PRODUCTOR
	Altos costos de insumos agropecuarios (Agroquímicos, Maquinaria y Semilla)	Organización para compras en común en Asociaciones o en tiendas Rurales	SAGARPA (PRODESCA), SEDESOL, MUNICIPIO, PRODUCTOR
	Conocimiento tradicional susceptible de mejorarse	Asistencia técnica	SAGARPA (PRODESCA), PRODUCTOR
	Perdida de la capa arable por la erosión. Faltas de obras de conservación de suelos. Nula fertilización	Cultivos de cobertura Labranza de conservación Incorporación de materia orgánica	SAGARPA (Alianza), CONAZA (PIASRE), CONAFOR, PRODUCTOR
	Falta de asistencia técnica en cultivos	Asistencia técnica	SAGARPA (PRODESCA), PRODUCTOR
	Falta aplicación de	Rehabilitación	SAGARPA (Alianza), CONAZA (PIASRE),

	prácticas de conservación de suelo y agua.	de agostaderos y siembra de pastos y cultivos forrajeros	CONAFOR, PRODUCTOR
Baja rentabilidad de la actividad pecuaria	Manejo inadecuado del agostadero Sobre pastoreo	Reforestación Rehabilitación de potreros Cercado (alambre y postes)	SAGARPA (Alianza), INIFAP, FIRCO, CONAZA (PIASRE), SDA, PRODUCTOR
	Falta de Asistencia Técnica en el Manejo del Ganado	Solicitar asistencia Técnica en cuanto al manejo del ganado	SAGARPA (Alianza), PRODUCTOR
	Manejo sanitario inadecuado o nulo	Mejorar el manejo de sanidad Asistencia técnica	SAGARPA , MUNICIPIO PRODUCTOR
	Ganado criollo	Mejoramiento genético	SAGARPA (Alianza, PROGAN), MUNICIPIO PRODUCTOR
	Ganado con bajo desarrollo fisiológico	Adquisición de Sementales genéticamente mejorados	SAGARPA (Alianza, PROGAN), MUNICIPIO PRODUCTOR
	Altos costos de insumos	Organización para compras en común	SAGARPA (PRODESCA), SEDESOL, MUNICIPIO, PRODUCTOR
	Falta la introducción de cultivos forrajeros	Reintroducción de pastos nativos Establecimiento de praderas	CONAZA (PIASRE), CONAFOR, PRODUCTOR

	Baja disponibilidad de forrajes y agua para abrevadero en época de estiaje	Establecimiento de silos Bordos de abrevadero	SAGARPA (Alianza), INIFAP, FIRCO, CONAZA (PIASRE), PRODUCTOR
	Falta de cercos.	Construcción y rehabilitación de cercos.	CONAZA (PIASRE), PRODUCTOR
	Falta de abrevaderos, Bordos, corrales de Manejo y bodegas para guardar el alimento del ganado.	Apoyos para equipamiento de la infraestructura Agropecuaria.	SAGARPA (Alianza), CONAZA (PIASRE), MUNICIPIO, PRODUCTOR
SOCIAL			
Desempleo	Falta de oportunidades locales Falta de diversificación de empleo	Realizar proyectos que generen fuentes de empleo	SAGARPA, SEDESOL, MUNICIPIO, SDSyH PRODUCTOR
Enfermedades	Falta de higiene Escaso acceso a servicios de salud Alta Contaminación de basura	Disponibilidad de servicios de salud Manejo de los residuos (Orgánicos e Inorgánicos)	DIF, SS, MUNICIPIO, HABITANTES
Desnutrición	Baja disponibilidad a la canasta básica	Traspatio Programas de gobierno Gestión de apoyos para la alimentación de la	DIF, SEDESOL, MUNICIPIO, HABITANTES

		familia.	
Bajo nivel educativo	Infraestructura en regular estado. Pocos servicios educativos (Pre-escolar y Primaria) Altos índices de Analfabetismo	Ampliación de la infraestructura Gestionar campañas de Alfabetización.	SEP, CONAFE, MUNICIPIO HABITANTES
Servicios Públicos	Falta de Ampliaciones de las viviendas	Mejoramiento de vivienda.	SEDESOL, MUNICIPIO, HABITANTES
	Falta drenaje	Introducción de drenaje, construcción de baños secos y letrinas	SEDESOL, MUNICIPIO, PRODUCTOR
	Falta de agua potable	Cisternas de captación de agua de lluvia, Introducción de agua potable y cosecha de agua utilizando los techos de las viviendas.	MUNICIPIO, HABITANTES
	Caminos y calles en mal estado dentro de la zona Urbana	Rehabilitación de caminos.	MUNICIPIO, HABITANTES
	Áreas de recreación	Construcción de juegos infantiles y canchas deportivas	MUNICIPIO, HABITANTES
AMBIENTAL			
Erosión	Deforestación Perdida de cobertura vegetal y Manejo inadecuado del suelo	Reforestación y Obras de Infraestructura de Conservación de suelos	CONAZA (PIASRE), CONAFOR, PRODUCTOR

Contaminación	Defecación al aire libre y manejo inadecuado de la basura	Educación ambiental y residuos Construcción de letrinas	HABITANTES, SEMARNAT,IMSS
Escasez de agua	Mal e inadecuado uso del agua Deforestación	Construcción de bordos, presas filtrantes	CONAZA (PIASRE), CONAFOR,SEMARNAT PRODUCTOR

Fuente: Investigación de campo

Como se refleja en el cuadro anterior y de acuerdo a la problemática identificada y definida con los habitantes de la microcuenca, se plantearon alternativas de solución de acuerdo a sus capacidades y disponibilidad de los recursos tales como: incluir practicas de conservación de agua y suelo en los cultivos actuales, rehabilitación y manejo de agostaderos, como introducir zacates mas productivos para la zona; información, gestión, fortalecimiento a actividades de autoconsumo familiar, promover la creación de pequeñas agroindustrias, gestionar apoyos para la rehabilitación y mejoría de los caminos, gestionar apoyos de mejoramiento de vivienda, de drenaje, de electrificación, de agua entubada, etc.

Una vez obtenida esta información se les envió la primera versión del PRPC a los coordinadores al Ing. Manuel Ramírez Luna y al M.C Lorenzo A. López Barbosa, por correo electrónico para que hicieran las observaciones necesarias.

Ya obtenida la mayor parte de la información se procedió a realizar trabajos de gabinete y al mismo tiempo se realizaron algunas reuniones mas para la toma de decisiones y así poder realizar los perfiles de los proyectos que pide el formato de los Planes Rectores. Al mismo tiempo se preparaba una presentación de los trabajos realizados para presentarla ante el consejo municipal. En esta presentación se les dio a conocer a los asistentes cuales habían sido algunos de los resultados obtenidos, durante la presentación hubo ingenieros que mostraron su desacuerdo con este proceso en cuanto a la forma de presentación que le dimos a nuestro trabajo y la forma en como la manejabamos, sin embargo algunos de los presentes

lo consideraron como buen trabajo por el tiempo que llevábamos trabajando y por el tipo de información que se manejaba.

En el mes de junio de 2006 se realizaron las últimas correcciones a los documentos para poder hacer entrega ante la Dirección General de Desarrollo y Fomento Económico; y así una vez terminada la revisión de todos los documentos se procedió a hacer la entrega de los documentos ante estas oficinas, el documento se entregó de manera impresa y digitalmente, y por causas de fuerza mayor estos documentos no se tuvo la oportunidad de ser presentados ante el Consejo Municipal por nosotros mismos como técnicos responsables de las microcuencas. Por último el Ing. Manuel Ramírez Luna nos hizo entrega de unas constancias de reconocimiento y en donde se comprobaba de que cumplimos satisfactoriamente con la elaboración de los Planes Rectores de Producción y conservación (PRPC).

4.4. LA SITUACIÓN ACTUAL

Las acciones que se han estado realizando en la actualidad son sobre todo reforestaciones con nopal y maguey en los agostaderos, construcción de cercos con alambre de púas y con piedra acomodada en las aéreas reforestadas, construcción de presas filtrantes, construcción de bordos entre otros. Estas localidades están consideradas como zona ganadera, estas localidades se apoyan normalmente con diferentes programas y dependencias como de la Alianza como PAPIR, FIRCO, SEDESOL con crédito a la palabra y Oportunidades; SAGARPA con el Pro Campo, el PIASRE con acciones de conservación de suelo, agua y reconversión productiva. Con base al análisis de la problemática identificada y de las alternativas de solución planteadas, de manera conjunta con los pobladores de la microcuenca, en asambleas se llevo a cabo la priorización de las decisiones que fueron consideradas como más urgentes, y que dan el soporte a la determinación del programa de trabajo. A continuación se presenta las alternativas y la priorización de decisiones.

Cuadro 11: PRIORIZACION DE NECESIDADES

MICROCUENCA: JALAPA MUNICIPIO: SAN LUIS DE LA PAZ

NECESIDADES DE TIPO PECUARIO	PRIORIDAD
CERCOS DE ALAMBRE EN EL AGOSTADERO	1
CERCOS DE PIEDRA ACOMODADA	2
NECESIDADES DE TIPO AGRICOLA	PRIORIDAD
CULTIVOS FORRAJEROS	1
MEJORAMIENTO GENETICO DE SEMILLAS	2
ESTABLECIMIENTO DE HUERTOS FAMILIARES	3
RECURSOS NATURALES	PRIORIDAD
REFORESTACION CON MAGUEY Y NOPAL	1
CONSERVACIÓN DEL SUELO Y AGUA	PRIORIDAD
CONSTRUCCIÓN DE BORDOS	1
CONSTRUCCIÓN DE TERRAZAS DE PIEDRA ACOMODAD Y DE TIERRA	2
NECESIDADES DE TIPO SOCIAL	PRIORIDAD
DRENAJE	1
LUZ ELECTRICA (PLANTAS SOLARES EN LA COMUNIDAD DE JALAPA)	2
MEJORAMIENTO A LA VIVIENDA (PISO, TECHO, APLANADOS), 54 FAMILIAS.	3
MALLAS CICLONICAS PARA LA VIVIENDA	4
LETRINAS O BAÑOS SECOS	5
MANTENIMIENTO DE LA CARRETERA	6
MEJORAMIENTO DE LAS CALLES DE LA ZONA URBANA DE LA COMUNIDAD DE PASO DE VAQUEROS	7
ESTABLECIMIENTO DE UNA CASA DE SALUD	8
EMPLEOS	9

CAPACITACION PARA LA EDUCACION DE LOS ADULTOS	10
MEJORAR EL SERVICIO PUBLICO DE TRANSPORTE	11
TINACOS DE 5000 LITROS PARA 10 FAMILIAS	12
TINACOS DE 2500 LITROS PARA 5 FAMILIAS	13
TINACOS DE 1100 LITROS PARA 9 FAMILIAS	14
MOLINOS DE ACERO INOXIDABLE PARA 12 FAMILIAS	15
NECESIDADES EDUCATIVAS	PRIORIDAD
MEJORAMIENTO DE LAS ESCUELAS	1
IMPERMEABILIZANTE PARA SALONES	2
PROTECCIONES PARA VENTANAS	3
SANITARIOS EN LAS AREAS EDUCATIVAS	4
BANCAS	5
DEPOSITO DE AGUA DEL KINDER	6
CERCADO DE LA ESCUELA DEL KINDER	7
ESTABLECIMIENTO DE UN VIDEOBACHILLERATO	8
TECHADO DE LAMINA EN LA CANCHA DE LA PRIMARIA	9
ESTABLECIMIENTO DE UN PARQUE (AREA DE RECREO)	10

Fuente: Investigación de Campo y los habitantes de la microcuenca

4.5. ASPECTOS QUE FACILITARON O DIFICULTARON LA INTERVENCIÓN

El liderazgo de parte de la presidencia municipal de San Luis de la Paz, fue determinante para poder realizar todo el proceso, esto permitió articular las diferentes instituciones como lo es la Dirección de Desarrollo y Fomento Económico, FIRCO, SAGARPA y la UAAAN.

También fue muy importante la participación directa con los habitantes de la microcuenca, por habernos apoyado mediante las reuniones que se hicieron de introducción sobre la elaboración de los planes rectores, esto permitió que los ejidatarios le tomaran mayor importancia sobre la elaboración de este documento ya que se les explico los beneficios que se puede obtener de ella y los habitantes se mostraron muy amables y contentos con el documento ya que vieron reflejadas la problemática que sufren y la priorización de sus necesidades, otro de los factores que nos ayudaron en la elaboración de este documento fueron las asesorías de parte de algunos de los técnicos que se encontraban como responsables en algunas de las microcuencas como es el caso del Ing. Jorge ya que el nos brindo su apoyo en la delimitación de nuestra microcuenca; además de las asesorías sobre como preparar el material de las asambleas y despejar dudas que existieran sobre los temas, así como el material que se nos entrego como lo es la guía de cómo se elabora un plan rector y un ejemplo todo esto fue gracias al M.C Lorenzo A. López Barbosa.

Un aspecto que dificulto el proceso fue la falta de conocimiento sobre la cartografía, así como la falta de conocimiento de la delimitación de la microcuenca ya que no se nos proporciono un curso adecuado, también se nos dificulto es de que no contábamos con la experiencia suficiente como para llevar acabo reuniones ante la gente de las comunidades, así como ante el Consejo Municipal; además del equipo de computo para la captura de los datos.

4.6. LECCIONES APRENDIDAS

4.6.1. PROGRAMA MUNICIPAL DE MICROCUENCAS

- Tener experiencia sobre el Programa Nacional de Microcuencas y poder explicarlo en términos claros y precisos.
- Tener la experiencia, sobre las diferentes formas de vida que existen en las diferentes comunidades, así como a las horas de camino que se tenia que recorrer para llegar a las comunidades vecinas.
- Tener esa visión de liderazgo y la capacidad de observar el medio ambiente que te rodea para poder adentrarse hacia puntos débiles de la comunidad.
- Tener la capacidad para motivar y dar sentido a la fuerza laboral de los campesinos.

- Tener la responsabilidad del líder e inspiración personal para comprender a los campesinos y proponerles un cambio, en donde es fundamental su participación.
- Tener la capacidad para escuchar a los campesinos.
- Es fundamental atender, entender y respetar objetivos, oportunidades, problemáticas e intereses, demandas y decisiones de mujeres y hombres. Como técnico es fundamental tomar en cuenta para la elaboración de Plan Rector, que los actores principales son los habitantes de la microcuenca y que estos a pesar de estar inmersos en ella, son distintos en forma de pensar, de actuar y sobre todo cada quien quiere lo mejor para su localidad.

4.6.2. ELABORACION DE UN PRPC

- Es un documento muy valioso con un grado de organización de los actores sociales, en donde les permite la búsqueda de ampliación de las oportunidades de las personas aumentando sus derechos y capacidades, mejores destrezas, conocimientos y mejores ingresos.
- Es una herramienta que les permite facilitar el proceso de gestión de apoyos.
- Permite a los integrantes de las comunidades trabajar las actividades por sectores para no confundirse.
- El PRPC contiene la suficiente información que respaldara las gestiones de los habitantes de las comunidades, la gente tiene que apropiarse de ella, ellos tienen que sentir que ese documento es de ellos y para que ellos mismos puedan realizar dichas gestiones.
- Dividir y delegar responsabilidades entre los habitantes de la microcuenca y estos se sientan comprometidos con el proceso.
- Buscar diversas actividades para que los habitantes confíen en nosotros y la información que nos vayan a proporcionar sea lo mas real posible, esto a través de platicas y la convivencia cotidiana con ellos.
- Hacer el uso de manera adecuada las herramientas para la elaboración de un PRPC como lo es la guía y otros materiales que se nos proporciono.

4.6.3. EN MI PERSONA COMO TÉCNICO

- Tener una responsabilidad de líder, tener una inspiración personal, ser de buenas actitudes y con liderazgo para facilitar la interacción con las personas.
- Ser una persona capaz de atender y entender a los campesinos en la participación activa y constructiva, sobre un cambio para el beneficio de la sociedad.
- Adoptar costumbres sobre las personas y ser humilde y honesto con la gente respetando sus ideas.
- No hacer distinción y tratar a todos de la misma manera ya que ellos son los actores principales de estos procesos.
- Obtener herramientas que permitan incrementar la participación de los habitantes.
- Ser una persona consciente capaz de servir, entender y realizar un buen trabajo para el bienestar de los habitantes de la microcuenca.
- Poder ofrecer alternativas de solución a los problemas que enfrenta la comunidad.
- Tener la confianza de los habitantes y tratar de formar parte de ellos, para que se pueda llevar a cabo el proceso del Plan Rector de Producción Y Conservación (PRPC).
- Se debe tener compromiso y dedicación para que podamos ser agentes de cambio.
- Para poder llevar a cabo el proceso de elaboración del PRPC es necesario tener confianza con migo mismo.

CAPITULO V

LAS POSIBILIDADES DE LA SUSTENTABILIDAD EN LA MICROCUENCA

5.1. FACTORES INSTITUCIONALES, ORGANIZATIVOS Y DE PARTICIPACIÓN

Para lograr un desarrollo sustentable en nuestro país, y principalmente en el área rural, es necesario darle igual importancia a sus tres dimensiones: ambiental, económico y social; para ello, deben de ejecutarse acciones que permitan obtener beneficios tanto en el aspecto productivo, como en el aspecto ambiental, lo anterior se puede lograr con acciones complementarias orientadas a el aprovechamiento de los recursos naturales presentes en el área de estudio (usarlos, transformarlos, consumirlos), para contribuir al crecimiento económico; así como de otro grupo de acciones orientadas a manejarlos (conservarlos, recuperarlos, protegerlos), con el fin de tratar de asegurar un desarrollo sustentable.

Al reconocerse la importancia de la participación de las localidades como un medio para incrementar la eficiencia productivo y de la concientización, es indispensable la participación de los ejidatarios en la toma de decisiones desde el nivel familiar, local y por microcuenca, para impulsar un desarrollo sustentable con sus tres dimensiones, es importante fomentar los procesos desde abajo, ya que la familia es la cedula de la sociedad, cuna de las organizaciones comunitarias.

Las técnicas participativas permiten identificar las percepciones locales acerca de los recursos naturales, la tecnología, las políticas y las instituciones, lográndose una visión mas integral de los modos de vida, y sobre todo como pudiesen favorecer la realización de actividades conjuntas entre técnicos o promotores, actores locales e instituciones.

La tendencia política que tienen los habitantes de la microcuenca de Jalapa es de un carácter neutro, y en época de elecciones se van a votar por el candidato o a la persona que mas les convence; ya que en periodo de nuestra instancia nos toco ver de cómo se llevaban las campañas políticas dentro de las comunidades y en ocasiones nos toco intervenir en una de esas campañas ya que algunas de las personas que nos apoyaban tenían ya al candidato para la sociedad y se nos pidió

que hiciéramos entrega de boletines en las comunidades donde frecuentábamos y que tratáramos de convencer a la gente de las comunidades.

El grado de organización que existe dentro de la microcuenca es muy bajo, ya que la mayoría de las personas no cuentan con organizaciones de producción por lo que a mi respecta como técnico es de que se realicen mas actividades y/o trabajos de organización, proyectos en donde les permita a los campesinos obtener un mayor financiamiento de parte del municipio.

Muchas de las familias de los ejidatarios nos comentaban que tenían una gran iniciativa para realizar huertos familiares, la producción de hortalizas y algunas familias nos comentaron hasta el interés de producción de hortalizas bajo condiciones de invernadero, con esta actitud nos pudimos dar cuenta que en esta microcuenca si existe una gran iniciativa de parte de los habitantes, ya que de mi punto de vista esto es gran avance ya que el día que llegamos a la comunidad no se veía que los habitantes se hayan entusiasmado con el proyecto pero después poco a poco se fueron adentrando a ella.

Las asambleas que se llevaron acabo por parte del Programa Nacional de Microcuencas poco a poco fueron asistiendo la mayor parte de los habitantes, en donde cada asamblea la gente comentaba que estas asambleas les permitieron aprender cosas nuevas sobre la importancia del Programa Nacional de Microcuencas, así queda claro que las instituciones de cualquiera de los tres niveles de gobierno y de las dependencias no gubernamentales deben de asumir una actitud humilde, ser comprensivos y saber escuchar a la gente, respetando sus ideas, costumbres y tradiciones para que ellos puedan trabajar en una ambiente de armonía y así se puedan promover cambios dentro de la microcuenca.

5.1.1. LA ESTRATEGIA DE LA ORGANIZACIÓN CAMPESINA

La posibilidad de éxito para el sostenimiento y desarrollo de la economía campesina, se basa en la capacidad que muestren las diversas unidades de producción campesina para asociarse, la organización campesina se convierte así en una condición importante, tanto para defender sus condiciones de existencia, como para lograr su desarrollo.

Se entiende por organización campesina, al conjunto de practicas colectivas que los campesinos realizan para coordinar y sumar esfuerzos individuales en forma ordenada y que tiene como objetivo central lograr el control de los excedentes generados en su producción. INCA-RURAL y el SAM, (1982).

Al llegar a la microcuenca además de la poca organización con que contaban los habitantes me di cuenta que en esta comunidad trabajan desde el mas pequeño hasta el mas grande no importando si es hombre o mujer, en diversas actividades de carácter personal o para el bien de la comunidad, una de las actividades que mas me sorprendió fue cuando las mujeres de esta comunidad construían cercos de piedra acomodada dentro de la parcela de uso común, ya que del punto de vista que tenia sobre la actividad es de que era una actividad muy pesada para que lo realizara una mujer; sin embargo en estas comunidades las que mas trabajan son las mujeres realizando diferentes actividades, muchas de las ocasiones los habitantes nos comentaron que en la comunidad de Paso de vaqueros había mujeres que se dedicaban a trabajar en la albañilería lo cual es una actividad mucha muy pesada; sin embargo este es el resultado de la constante migración que existe en estas localidades.

5.2. LA IDENTIDAD LOCAL CAMPESINA Y SUS OPCIONES DE SUSTENTABILIDAD

El ejido presenta características entre las que destacan el deterioro de los recursos naturales, falta de asesoría técnica, la crisis en los sistemas agrícolas y de infraestructura básica, entre otros. La sustentabilidad con los grupos campesinos no deben ser vista como una orientación culturalmente impuesta, como una nueva alternativa agrícola, esta debe ser un proceso de aprendizaje abierto que se sostiene y se enriquece con la experiencia de los propios ejidatarios que han adquirido durante muchos años al realizar sus diferentes formas de producción, así mismo pueden darse cuenta como las actividades que realizan afectan los recursos naturales y su equilibrio, además fortalecen su conocimiento y a partir de esto buscar alternativas y favorecer la toma de decisiones, si poner en riesgo el bienestar familiar.

Es posible construir procesos de desarrollo bajo el modo de producción de los ejidatarios y, es necesario impulsar un tipo de agricultura que los ejidatarios asuman como una estrategia para el futuro, una agricultura que conserve los recursos naturales, les permita vivir dignamente, que no dependa de insumos externos si no que se aprovechen los recursos locales, un ejemplo de ello sería seguir con la reforestación de los terrenos, ya que reconocieron que la baja de vegetación con la que cuentan trae consigo la erosión y la falta de alimento para el ganado.

Los campesinos de la microcuenca se identifican por dedicarse en primer lugar a la ganadería, utilizando el pastoreo extensivo en una superficie de 1500 ha en las cuales se tiene un coeficiente de agostadero promedio de 20 ha por unidad animal, sin embargo dentro de la microcuenca existe un sobre pastoreo ya que en la comunidad de Jalapa mantienen aproximadamente una unidad animal en cada 7 ha, su pastoreo es semi-estabulado sobre todo para caprinos, ovinos y para bovinos nada mas para finalizar y los complementan con maguey picado y alfalfa ensilada, el principal problema que se tiene para el ganado bovino es la falta de agua en abrevaderos y como enfermedad la fiebre carbonosa, en cuanto a los pastoreos se tienen problemas de deforestación, pedregosidad y rocosidad y la falta de distribución de bebederos, además de la división de agostaderos para que hagan uso rotativo de los mismos.

En segundo lugar se dedican a la agricultura, En la superficie de 250 ha de la microcuenca, la mayor parte la dedican a los cultivos de temporal, comentan que siembran el cultivo asociado de maíz y frijol con semilla criolla sin control de plagas y enfermedades, no fertilizan, pero a veces le distribuyen algo de estiércol ya sea de bovino, ovino o caprino, con rendimientos de 300 a 400 kg de maíz y 200 a 300 kg de frijol. Los productores de esta microcuenca utilizan la producción obtenida en cuanto a maíz y frijol para autoconsumo y el rastrojo la utilizan para el ganado.

5.3. LIMITACIONES Y POTENCIALIDADES PARA IMPULSAR LA SUSTENTABILIDAD EN LA MICROCUENCA

5.3.1. POTENCIALIDADES

La participación directa y la confianza que tuvieron los habitantes de la microcuenca durante el proceso de los trabajos, permitió aumentar el compromiso de los habitantes para la elaboración del PRPC y para darle continuidad a los trabajos. Además del interés del municipio, para implementar el Programa Nacional de Microcuencas y aterrizarlo a nivel municipal, al igual que la articulación de varias instituciones, como la Dirección de Desarrollo y Fomento Económico en representación del H. Ayuntamiento Municipal, el Fideicomiso de Riesgo Compartido (FIRCO), la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA) y la Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro (UAAAN), las cuales favorecieron el desarrollo de este tipo de procesos.

Que los habitantes se sintieran los protagonistas de las actividades, por lo cual ellos se mostraron muy amables y muy contentos con el documento ya que vieron reflejadas la problemática que sufren y la priorización de sus necesidades.

Un factor importante que influyó en el proceso, fueron las asesorías que se nos impartieron, en los temas de los que carecíamos de conocimiento, estas asesorías fueron impartidas por las diferentes instituciones, sobre como delimitar la microcuenca, impartido por gente de SAGARPA y los técnicos; una capacitación sobre los diferentes programas que se ejercen en estas localidades, impartida por parte de la Dirección de Desarrollo y Fomento Económico; asesorías sobre como preparar el material para las asambleas y despejar dudas que existieran sobre la elaboración de los planes rectores (entrega de materiales como la guía y algunos conceptos), estas asesorías fueron impartidas por parte del M.C. Lorenzo A. López Barbosa.

5.3.1. LIMITACIONES

La falta de conocimiento sobre como hacer una buena delimitación de las microcuencas, al igual que afectó el proceso era la falta del material para las asambleas, la falta de transporte para trasladarnos a las comunidades, también algo que dificultó los trabajos es que los técnicos (o sea los alumnos) no contábamos con

la experiencia suficiente como para llevar acabo reuniones, y equipo de computo para la captura de datos.

5.4. FACTORES DE ÉXITO EN LA ELABORACION DEL PRPC

- Como primer factor y considerando como uno de los más importantes es el tiempo para lograr generar un buen proceso de desarrollo.
- Implementar asistencia técnica por parte de las instituciones gubernamentales, para asegurar sinergia plena entre la población y el asesor o técnicos de las microcuencas que permitan visualizar conjuntamente resultados e impactos del proyecto ejecutado, así como las acciones que se realizan dentro de las microcuencas.
- Que la población defina sus principales objetivos, metas, demandas y necesidades sentidas de parte de los habitantes de la microcuenca de una manera democrática y designen representantes permanentes para la puesta en marcha del proyecto.
- Que los habitantes definan con claridad el tiempo de ejecución y los esquemas de financiamiento considerando que el manejo presupuestal de las instituciones se realiza a calendarización anual (Enero-Diciembre)
- La formación de una organización con equidad de género y democrática de la microcuenca, donde todos sus integrantes participen en la determinación de sus representantes y, además, tengan la oportunidad y asuman roles de representación y liderazgo.
- Que la población de la microcuenca asuma la responsabilidad de participar en los recursos económicos, materiales y humanos.
- Hacer entender a los habitantes de las comunidades que el proceso que se va a llevar acabo implica decisiones trascendentes y que es un proceso lento de planeación, gestión y acción.
- Lograr que los habitantes se apropien del documento (ellos tienen que sentir que ese documentos es de ellos y para que ellos puedan realizar gestiones ya que

cuentan con un documento con la suficiente información que respaldara sus gestiones).

- Utilizar de manera adecuada las herramientas para la elaboración de un PRPC (como lo es la guía).
- Lograr reducir los niveles de pobreza y la marginalidad asegurando un buen manejo y aprovechamiento racional y eficiente de los recursos naturales como son el agua, suelo, flora y fauna.
- Lograr que los habitantes de la microcuenca, tengan deseos de superación y estén dispuestos a realizar ciertas actividades.
- Ser un técnico que actúe con humildad, honestidad, prudencia, responsabilidad, respeto; tener una actitud servicial, no hacer distinciones, ser abierto al conocimientos y a nuevas propuestas.

CONCLUSIONES

Con esta experiencia de desarrollo rural sustentable se puede concluir, que para la construcción de procesos de desarrollo, es necesario crear las condiciones suficientes para desarrollar un proceso social, constituido por una serie de pasos en donde se involucre la organización, la planeación y la participación; con el fin de lograr rescatar los elementos constitutivos de la cultura campesina, la visión de los propios productores y captar su percepción y aspiraciones, que favorezca la toma de decisiones de los que integran la microcuenca.

Con el presente trabajo, es posible ratificar, que para poder impulsar este tipo de procesos, es necesario considerar la confianza, como elemento fundamental para tomar en cuenta la visión campesina en los aspectos organizativos y las relaciones de los campesinos con las dependencias gubernamentales.

La experiencia obtenida en esta estancia, permite dar cuenta que para lograr un verdadero cambio dentro de la microcuenca, es necesario aplicar una metodología apropiada a la cultura campesina y las condiciones regionales, en donde los habitantes sean los principales actores durante todo el proceso, ya que de esta forma se involucran y al mismo tiempo se apropian de los proyectos o programas.

Lo anterior, constituye un reto importante para el asesor o técnico, ya que en algún momento tendrá que retirarse de la microcuenca, es importante que los habitantes sean capaces de continuar con las actividades y que de esta manera, se constituyen como los actores principales que impulsen el desarrollo rural de la microcuenca.

La participación en el Programa Nacional de Microcuencas, fue una experiencia muy enriquecedora, ya que se obtuvieron importantes conocimientos, experiencias y aprendizajes en cuanto a la construcción de un proceso de desarrollo rural. Es una buena experiencia porque se aprende a tratar con los campesinos, se comienza a perder el miedo cuando uno se involucra con los procesos campesinos, se conocen nuevas culturas, tradiciones y sobre todo se adquieren conocimientos en lo que se refiere a lo técnico.

Con esto, se puede concluir que la elaboración de Planes Rectores de Producción y Conservación constituye una herramienta fundamental para construir procesos de desarrollo rural.

El desempeño como profesionalista es un elemento fundamental para consolidar la estrategia de promoción del desarrollo rural regional bajo un enfoque de sustentabilidad.

Partiendo de considerar que el desarrollo es un proceso de transformación de las sociedades rurales y sus unidades territoriales, centrado en las personas, participativo, con políticas específicas dirigidas a la superación de los desequilibrios sociales, económicos, institucionales, ecológicos y de género, que busca ampliar las oportunidades del desarrollo humano, los PRPC's, constituyen una oportunidad para impulsar y hacer realidad las políticas públicas.

La ausencia de una reflexión teórica sobre el desarrollo rural constituye, una de las principales causas de la ausencia de consenso sobre los instrumentos más efectivos y adecuados para la promoción del desarrollo rural. Por otro lado, fue posible observar que en la práctica no se otorga a la población local el papel preponderante que debería mostrar en las políticas de desarrollo rural, a pesar de la insistencia de académicos y expertos en que la dinámica participativa es la que más beneficios aporta.

La compleja estructura institucional y la burocracia un freno para el cambio necesario en el proceso de puesta en marcha de los instrumentos de política pública, como lo son los PRPC's y por ende del funcionamiento de las políticas.

A modo de conclusión, en resumen se puede concluir, que para la mejora de la práctica futura de diseño y aplicación de políticas de desarrollo rural es necesario considerar:

1. Es fundamental tener claro el concepto de desarrollo rural por parte del personal técnico.
2. La implicación de un amplio conjunto de agentes locales, en el diseño y gestión del plan, ha mostrado ser un elemento esencial para la mejora del éxito del proceso de desarrollo participación efectiva para ser realmente eficaces.
3. La especificidad de la problemática de las áreas rurales requiere un tratamiento territorial para coordinar efectivamente las políticas de desarrollo, las cuales deberían estar integradas, en cada área, y constituir objetivos comunes y coherentes con la realidad territorial.
4. Las políticas y programas de desarrollo rural gestionados a escala local muestran importantes ventajas: mayor conocimiento e implicación por parte

de los técnicos, mayor eficacia en los procedimientos burocráticos (solicitudes, pagos), mayor participación local, mejor información, etc. Sin embargo, es necesaria una tarea de coordinación a escala municipal, que favorezca la gestión en casos particulares.

5. El técnico local, requiere de ciertas cualidades personales, para operar como líder del proceso de cambio económico y social de la microcuena.
6. Un buen proceso de evaluación en la instrumentación de las políticas actuales ayudaría a mejorar los resultados y eficacia de las políticas futuras mediante la detección de carencias o problemas en el proceso de gestión.

BIBLIOGRAFÍA

- Altieri, Miguel A. 1993. *"Agroecología, conocimiento tradicional y desarrollo rural sustentable."* En: Leff y Carabias (coords.) 1993. "CULTURA Y MANEJO SUSTENTABLE DE LOS RECURSOS NATURALES." Vol. II, CIIH-UNAM-PNUMA-Miguel Angel Porrúa, México.
- Bartra, Armando. 1993. *"Pobres pero sustentables los campesinos: forzadas infanterías del ecocidio o impulsores de un desarrollo con salud ambiental."* En: Carabias, Julia y Provencio, Enrique. 1993. "POBREZA Y MEDIO AMBIENTE." Consejo consultivo del PONASOL-EI Nacional, México.
- Bartra, Armando. 1995. *"Los nuevos campesinos."* En: Prud'homme, Jean-Francois. (Coord.) "EL IMPACTO SOCIAL DE LAS POLÍTICAS DE AJUSTE EN EL CAMPO MEXICANO." Plaza y Valdes-ILET, México.
- Bartra, Armando. 1995a. *"Las milpas de la ira. Campesinos hacia el tercer milenio."* En: Florescano, Enrique. (Coord.) 1995. "MITOS MEXICANOS." Aguilar Nuevo Siglo, México.
- Barkin, David y Suárez, Blanca. 1985. *"El fin de la autosuficiencia alimentaria."* Oceano-Cecodes, México.
- Barkin, David. 1998. *"Riqueza, pobreza y desarrollo sustentable."* JUS-CECODES, México.
- Barquera, Humberto. 1991. *"Una revisión sintética de la investigación participativa."* En: Picón, Cesar (coord.) "INVESTIGACION PARTICIPATIVA: ALGUNOS ASPECTOS CRÍTICOS Y PROBLEMÁTICOS." CREFAL, Patzcuaro, 1991.
- Benholdt-Thomsen, Veronika. 1988. *"Campesinos: entre producción de subsistencia y de mercado."* UNAM-CIIH, México.
- Bermúdez, Roberto. 1995. *"Teoría y práctica de la cuestión agraria."* UNAM-ENTS, México.
- Bifani, Paolo. 1997. *"Medio ambiente y desarrollo."* 3ª. ed., Universidad de Guadalajara, Guadalajara.
- Bordieu, Pierre, 1998. Chamboredon, J.C. Passeron, J.C. 1998. *"El oficio del sociólogo."* 20ª. ed. (1975), Siglo XXI edits., México.

- Bordieu, Pierre. 2002. "La sociología, ¿es una ciencia?" En: Memoria núm. 158, Abril 2002, CEMOS, México.
- CasillasGonzález, et. 2005. "Guía Técnica para la elaboración de Planes Rectores de Producción y Conservación (PRPC)". SAGARPA, FIRCO, México
- Castillejos B, Simón y Barreix M., Juan. 1997. "Metodología y método en la praxis comunitaria." 4ª. ed. Fontamara, México.
- Carabias Lillo., Julia. 1993. "Las alternativas ecológicas para la producción rural." En: Martínez S. et. al. 1994. "AGRICULTURA CAMPESINA", Colegio de Postgraduados, Montecillo, México.
- Chayanov, Alexander. 1974. "La organización de la unidad campesina." Nueva Visión, Buenos Aires.
- De la Peña, Sergio. 1981. "Capitalismo en cuatro comunidades rurales." 2a. ed. 1986, Siglo XXI edits., México.
- Díaz, Sandra y Cacéres, Daniel. 2001. "Ecological approaches to rural development projects." EN: Cad. Saúde Pública, Río de Janeiro, 17:201-208
- Foladori, Guillermo. 2001. "Controversias sobre sustentabilidad. La coevolución sociedad-naturaleza." Universidad Autónoma de Zacatecas-Colegio de Bachilleres-Miguel Angel Porrua. México.
- Harris, Jonathan. 2000. "Rethinking Sustainability. Power, Knowledge and Institutions." The University of Michigan Press.
- Latapí, Pablo. 1991. "Algunas observaciones sobre la investigación participativa." En: Picón, Cesar. 1991. "INVESTIGACION PARTICIPATIVA: ALGUNOS ASPECTOS CRÍTICOS Y PROBLEMÁTICOS." CREFAL, Pátzcuaro, México.
- Leal Fiho, Walter, 2000. "Dealing with misconceptions on the concept of sustainability." International Journal of Sustainability in Higher Education. Vol.1- 1, Bradford. 2000
- Leff, Enrique. 1995. "¿De quién es la naturaleza? Sobre la reapropiación social de los recursos naturales." Gaceta Ecológica. SEMARNAT, México, diciembre de 1995.
- Leff, Enrique. 1998. "Saber ambiental. Sustentabilidad, racionalidad, complejidad y poder." Siglo XXI-CIIH-PNUMA, México.

- Martínez, Alier, Joan. 1992. *"Pobreza y Medio Ambiente: una crítica del informe de Brundtland."* Icaria, Barcelona.
- Marroni, María Da. 1998. *"La sociología rural y los campesinos: un siglo de convivencia y crisis compartidas."* Ponencia presentada en el V Congreso de ALASRU, Texcoco, México.
- Meillassoux, Claude. 1977. *"Mujeres, graneros y capitales."* 10a. ed. 1988, Siglo XXI, México.
- Morett Sánchez, Jesús Carlos. 1987. *"Agroindustria y agricultura de contrato en México."* UACH-Edit. Pueblo Nuevo, México.
- Nelson, Kristen y Roitman, Patricia. 1997. *"Bibliografía comentada sobre investigación participativa. Con énfasis en la agricultura y en los recursos naturales."* ECOSUR, San Cristobal, Chiapas, México.
- Nirenberg, Olga, et. 2003. *"PROGRAMACION Y EVALUACION DE PROYECTOS SOCIALES" APORTES PARA LA RACIONALIDAD Y LA TRANSPARENCIA*, Edit. Paidós, México, D.F.
- O'Connor, Martin. 1994. *"El mercadeo de la naturaleza. Sobre los infortunios de la naturaleza capitalista."* Ecología Política No, 7, Barcelona.
- Olvera, Juventino González, *"La población rural en México, el capital mas importante de la agricultura"*. Hoja web: <http://www.infoaserca.gob.mx>
- Ostrom, Elinor. 2000. *"El gobierno de los bienes comunes. La evolución de las instituciones de acción colectiva."* CRIM-UNAM-FCE, México.
- Palerm, Juan Vicente. 1997. *"Los nuevos campesinos."* Universidad Iberoamericana, México. (Estudios Regionales núm. 4).
- Pearce, David & Turner, R. 1990. *"Economics of Natural Resources and the Environment"* John Hopkins University Press, Baltimore, USA.
- Peña Ramírez, Jaime. 2000. *"Didáctica de la investigación económico-social."* UNAM-Plaza y Valdes, México.
- Putnam, Robert D. 2002 *"Bowling Alone. The collapse and revival of American community"* Simon and Schuster, New York.

- Romero Polanco, Emilio. 1987. "*Teoría económica y cuestión campesina. Un acercamiento.*" UNAM-IIEc, Lecturas de Economía No. 2., México.
- Rubio, Blanca. 1998. "*La vía campesina refundada: hacía una nueva identidad e integración de los campesinos al orden agrícola mundial.*" En: Torres, Felipe (coord.) "EL SECTOR AGROPECUARIO MEXICANO DESPUÉS DEL COLAPSO ECONÓMICO." Plaza y Valdés-IIEc-UNAM, México.
- Sánchez Vidal, Alipio. 1991. "*Psicología Comunitaria*" Edit. PPU Barcelona
- Sunkel, Osvaldo y Paz, Pedro. 1973. "*El Subdesarrollo Latinoamericano y la Teoría del Desarrollo*". Siglo XXI Edits. S.A. 6ª. Edición. México.
- Schumacher, E.F. 1973. "*Lo pequeño es hermoso*" Biblioteca de Economía, Ediciones Orbis, 1983 .
- Taylor, Peter J. 1994. "*Geografía política: economía mundo, estado-nación y localidad*". Editorial TRAMA. Madrid.
- Tibán Guala, Lourdes. 2000. "*Desarrollo Sustentable desde la Visión Indianista.*" ICCL, Quito.
- Toledo, Víctor et. al. 1985. "*Ecología y autosuficiencia alimentaria*" Siglo XXI edits., México.
- Toledo, Víctor. 1993. "Biodiversidad y campesinado: la modernización en conflicto." En: González, Cuauhtémoc. (Coord.) "LA AGRICULTURA 500 AÑOS DESPUÉS" UNAM-IIEc, México.
- Toledo, Víctor M. 1995. "*Campesinidad, agroindustrialidad, sostenibilidad: Los futuros ecológicos e históricos del desarrollo*" Grupo Interamericano para el Desarrollo Sostenible de la Agricultura y los Recursos Naturales, México. (Cuadernos de Trabajo No. 3).
- Torres Carral, Guillermo. 1995a. "*El minifundio en una estrategia alternativa de desarrollo.*" UACH, Chapingo, México.
- Torres Carral, Guillermo. 1997/. "*Nueva ruralidad.*" UACH, Chapingo, México.
- Vergoupulos, Kostas. 1979. "*El papel de la agricultura familiar en el capitalismo contemporáneo.*" En: Cuadernos Agrarios, No. 9, México.

Wallerstein, Immanuel. (coord.) 1996. *“Abrir las ciencias sociales”*. CIIH-UNAM-Siglo XXI edits., México.

Wallerstein, Immanuel. 2001. *“Conocer el mundo. Saber el mundo. El fin de lo aprendido.”* CIIH-UNAM-Siglo XXI editores, México.

Zapata Martelo, Emma. et. al. 1994. *“Mujeres rurales ante el nuevo milenio.”* Colegio de Postgraduados, Montecillo, México.

Zendejas, Sergio. 1988. *“Los campesinos: heterogeneidad y homogeneidad social.”*
En: Zepeda Patterson, Jorge (edit.). 1988. *“LAS SOCIEDADES RURALES HOY”* El Colegio de Michoacan-CONACYT, Zámora, México