

Universidad Autónoma de Baja California Sur
Área Interdisciplinaria de Ciencias del Mar
Departamento de Biología
Maestría en Ciencias Marinas y Costeras
Área Terminal:
Manejo Sustentable de Recursos Naturales

“Desarrollo Comunitario Participativo y Servicios
Ecosistémicos. Caso del Mezquite (*Prosopis spp*), en el
Municipio de La Paz, B.C.S.”

TESIS

Que para obtener el grado de:

**MAESTRA EN CIENCIAS MARINAS
Y COSTERAS**

Presenta:

L.A.A. Olivia Espejo Muñoz

La Paz, Baja California Sur, febrero de 2009.

ACTA DE LIBERACIÓN DE TESIS


UABCS
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA SUI
comprometidos con la comunidad
BIOLOGÍA MARIN
 Plan de Estudios Acreditado

CIMACO

Posgrado en Ciencias Marinas y Costera

PN

 Fecha: La Paz, B.C.S. 10 Noviembre de 2008.
BIOL. MAR. MARCO ANTONIO MEDINA LÓPEZ
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA MARINA
PRESENTE.

Los abajo firmantes comunicamos a Usted, que habiendo revisado el trabajo de Tesis que realizó:

Con el Título:

Desarrollo Comunitario Participativo y Servicios Ecosistemicos. Caso Mezquite (Prosopis. Spp).

Otorgamos nuestro voto aprobatorio y consideramos que dicho Trabajo está listo para su defensa a fin de obtener el grado de Maestro en Ciencias, con orientación en Manejo Sustentable de Recurso Naturales, dentro del Posgrado en Ciencias Marinas y Costeras (CIMACO).

Dr. José I. Urciaga García

Nombre Completo

Firma

Presidente

Dr. Juan Guzmán Poo

Nombre Completo

Firma

Secretario

Dr. Rafael Riosmena Rodríguez

Nombre Completo

Firma

Vocal

Dr. José Martínez de la Torre

Nombre Completo

Firma

Suplente

Dr. Luis Felipe Beltrán Morales

Nombre Completo

Firma

Suplente

Dr. José I. Urciaga García

Nombre Completo

Firma

Director

C.c.p. Sergio Flores Ramírez Ph.D., Responsable de CIMACO.

C.c.p. Ing. Manuel Oseguera Cházaro, Coordinador de Área Interdisciplinaria de Ciencias del Mar

c.c.p. Archivo

 Carretera al Sur Km. 5.5
 La Paz, BCS.

 Tels. 01 (612) 12 38800 ext. 2002
 Fax: 01 (612) 12 388 19

 Apartado postal 19-B
 Código postal 23060

AGRADECIMIENTOS

A la Universidad Autónoma de Baja California Sur, mi Alma Mater, por darme la oportunidad de realizar mi formación profesional.

Al CONACyT, por la beca otorgada durante el periodo de estudio de la Maestría, que fue de mucha ayuda para poder cumplir con el programa en tiempo y forma reglamentado.

A mi Director de Tesis, Dr. José. I. Urciaga García, por darme la oportunidad de cumplir una meta, por su confianza, asesoría, amistad y disponibilidad brindada en el desarrollo de este trabajo de investigación.

A mis profesores de Maestría en Ciencias Marinas y Costeras, por los conocimientos y valores impartidos en la formación del posgrado, Gracias.

A mis compañeros de generación, por sus consejos, apoyo moral y amistad brindada en esta etapa de la vida, mis mejores deseos, que cosechen muchos éxitos más, Muchas Gracias.

A mis amigos, los hermanos que nosotros elegimos en esta vida: Raúl Murillo Marcial, Raúl Alonso Carranza Acevedo, Guadalupe Payen Guillins, Ma. Reyna Aguilar Serrano, Verónica Medina Medina, M en S., Juan Manuel Ávila Sandoval, Juan de Dios Cota Tamayo, Germán Ramírez Gómez, los llevo en el corazón, gracias por su apoyo, consejos, cariño en esta etapa que exitosamente culmina.

"Se ven con el Rocío de la lluvia....Pero dejan huella en la mirada"

A mis compañeros, amigos y profesores del Área de Ciencias Agropecuarias un agradecimiento particular, por su apoyo y amistad incondicional, durante esta etapa de formación.

Igualmente agradezco a los profesores, que en algún momento de este recorrido de vida afirmaron, que no llegaría al final, gracias, porque me permitieron descubrir que lo que no te mata te hace mas fuerte.

A todos aquellos que por la emoción del momento y las prisas, pudiera olvidar que directa o indirectamente contribuyeron a su manera, con su sentir y desde su cuartel, por su apoyo, palabras de aliento, o correcciones, Muchas Gracias.

DEDICATORIA

De manera muy especial, dedico con mucho cariño y amor este trabajo,
a un ángel especial que seguramente ha estado al pendiente de mis pasos, Víctor
Manuel Bretón Muñoz (†), porque para morir también hay que tener agallas, estamos a
mano, hermano cumplí lo prometido.

A mi Madre, Raquel Muñoz, y mi hermana Elizabeth,
por su apoyo incondicional en todas mis loqueras y aventuras,
muchas gracias y espero que compartamos muchas mas, las quiero mucho.

A mis tías(os), Rocío, Lucero, Estrella, Bárbara, Isabel, Miguel, Manuel,
gracias por su apoyo y porras desde la distancia,
con mucho cariño, el último logro estudiantil.

Décimo Primer Mandamiento.

*"Deberás utilizar la tierra como si fueras un fiel administrador,
Conservando sus recursos y productividad de generación en generación.
Deberás proteger sus campos contra la erosión, sus aguas contra la desecación,
sus bosques contra la desolación, y las lomas protégelas del sobrepastoreo.
De esta manera, tus descendientes podrán tener abundancia para siempre.
Si alguno falla en esta administración de la tierra, los campos productivos se volverán estériles,
Terrenos pedregosos o inútiles barrancos, y tus descendientes vivirán en la miseria o desaparecerán por
siempre de la tierra."*

Walter C. Lowdermilk

ÍNDICE

AGRADECIMIENTOS.....	iii
DEDICATORIA.....	v
CAPÍTULO I	
1. PRESENTACIÓN.....	1
1.1. Introducción y justificación.....	1
1.2. Objetivo.....	5
1.3. Hipótesis.....	5
1.4. Antecedentes.....	6
CAPÍTULO II	
2. REVISIÓN DE LITERATURA.....	10
2.1. Servicios ecosistémicos.....	10
2.1.1. Ecosistemas costeros.....	17
2.1.2. Ecosistemas áridos.....	19
2.1.3. Importancia de los Servicios Ecosistémicos.....	20
2.1.4. Aprovechamiento histórico del recurso.....	24
2.1.5. Explotación de carbón.....	25
2.2. Metodología participativa.....	26
2.2.1. Diagnóstico e investigación participativa.....	27
2.2.2. Formas de participación comunitaria.....	36
2.3. Desarrollo regional.....	39
2.3.1. Desarrollo sustentable.....	39
2.3.2. Desarrollo regional.....	43
2.3.3. Desarrollo endógeno.....	53
2.3.4. Programas de desarrollo en el medio rural.....	54
2.3.4.1. Programas SAGARPA. Alianza Contigo.....	54
2.3.4.2. Programas de la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR).....	56

2.3.4.3. Programas de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP)	58
--	----

CAPÍTULO III

3. METODOLOGÍA	60
3.1. Selección del área de estudio	60
3.2. Identificación y localización del bosque del mezquite	65
3.2.1. Identificación de las comunidades con aprovechamiento del bosque de mezquite	68
3.3. Aplicación de talleres	68
3.3.1. Descripción del taller	69

CAPÍTULO IV

4. RESULTADOS	71
4.1. Delegación de Todos Santos	71
4.2. Delegación de San Antonio	73
4.3. Resultados por taller	73
4.3.1. Aprovechamiento del mezquite	74
4.3.2. Disposición a colaborar en un programa de conservación y aprovechamiento sustentable del recurso	75
4.3.3. Formas o tipos de aportación	75
4.3.4. Capacitación para aprovechar el recurso	75

CAPÍTULO V

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	85
5.1. Conclusiones	85
5.2. Discusión	89
5.3. Recomendaciones	92
6. Referencias	96

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Servicios Ecosistémicos.....	11
Tabla 2. Beneficios de los Bosques	22
Tabla 3. Situación del Carbón.....	25
Tabla 4. Municipios B.C.S. Índice de Desarrollo Humano	61
Tabla 5. Uso de Suelo y Vegetación	61
Tabla 6. Superficie Total Uso de Suelo y Vegetación.....	62
Tabla 7. Superficie Agrícola	62
Tabla 8. Superficie de Bosque	63
Tabla 9. Índice de Desarrollo Humano en México	63
Tabla 10. Índice de Desarrollo Humano por Región.....	63
Tabla 11. Índice de Desarrollo Humano por Entidad.....	64
Tabla 12. Indicadores Socio – Económicos	64
Tabla 13. Comunidades con presencia de Bosque de Mezquite	65
Tabla 14. Comunidades Participantes	76
Tabla 15. Asistencia de Usuarios a Talleres. Delegación San Antonio.....	77
Tabla 16. Asistencia de Usuarios a Talleres. Delegación Todos Santos.....	78

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Servicios Ecosistémicos	14
Figura 2. Servicios que prestan los Ecosistemas	21
Figura 3. Clasificación de los Servicios Ecosistémicos	22
Figura 4. Escalera de participación	37
Figura 5. Comunidades objeto de estudio.....	67
Figura 6. Comunidades participantes	76
Figura 7. Asistencia a talleres. Delegación San Antonio	77
Figura 8 Asistencia a talleres. Delegación Todos Santos	77

Capítulo I

1. PRESENTACIÓN

1.1. Introducción y justificación

Asistimos a un proceso de cambio tecnológico y económico de impactos fuertes, que está modificando los patrones sociales y ambientales y nuestras vidas cotidianas (*Solari, 2005*). En el sector agropecuario los impactos son avasalladores, los cambios en los mercados y la naturaleza de no mercado de muchos de los Servicios Ecosistémicos asociados al sector agropecuario golpean la sustentabilidad del sector.

En la actualidad existen diversos sectores y actores preocupados por la situación ambiental que atraviesa la humanidad, lo que hace que todos los sectores e individuos involucrados, manifiesten sus preferencias por la búsqueda de nuevas alternativas que favorezcan la protección, conservación y uso adecuado de los recursos naturales, en especial en las regiones bajo fuertes presiones ambientales (*Bocco, 2000*).

En esta realidad, es necesario considerar los desafíos que plantea el desarrollo sustentable para pensar y actuar tanto en lo global como localmente. De acuerdo con los retos que plantea el desarrollo sostenible, se destacan dos aspectos de importancia fundamental

- a) Se necesita un nuevo modelo de desarrollo que estimule la utilización más apropiada, productiva y sostenible posible de los recursos naturales y los Servicios Ecosistémicos (tierra, agua, recursos genéticos, etc.).
- b) Se requiere sensibilización a mayor participación de las comunidades locales en el manejo de sus recursos y Servicios Ecosistémicos para el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales en los ámbitos de agricultura, comunidades, cuencas hidrográficas y ecosistemas (*Solari, 2005*).

Lo anterior sumado a las condiciones particulares que prevalecen en las regiones áridas y desérticas que cuestiona la manera tradicional de pensar y desarrollar el sector agropecuario sin incorporar de manera explícita su capital natural. El desarrollo es el resultado de la articulación apropiada del tejido Ambiental.¹ Cuya expresión más elevada se manifiesta en los niveles de bienestar de las poblaciones acompañada de la preservación de los servicios que proveen los ecosistemas y su capital natural, concepto que por supuesto incluye la sustentabilidad ambiental.

Así mismo, es necesario se atiendan las necesidades de los pequeños productores, que están amenazados por la degradación de la base de los recursos naturales, si se quiere ordenar en forma satisfactoria el medio ambiente y aumentar la productividad agropecuaria. Aunado a esto, el aprovechamiento y uso adecuado de los recursos naturales forma parte importante dentro de la satisfacción de necesidades de los productores, es por ello que es necesario conocer ampliamente los recursos posibles que puedan ser utilizables en el futuro y al mismo tiempo enfocar los problemas relacionados con su manejo y conservación.

El mezquite ha sido desde tiempos remotos, uno de los principales recursos naturales para los habitantes de las regiones desérticas, quienes encontraron en esta planta múltiples beneficios. Fue uno de los recursos más importantes y un denominador común para los pueblos nómadas de cazadores recolectores que habitan al sur del Estados Unidos y Norte de México. (CONAZA, 1994)

El aprovechamiento actual del Mezquite y otros maderables nativos, ha sido tradicionalmente para portería o producción de carbón, ambas actividades generan ingresos insuficientes para mejorar y elevar el nivel de vida de los productores; esto ha causado gran daño a los recursos forestales locales. A principios de los años cuarenta, bajo el concepto de pastizal puro, los ganaderos empezaron a ver en el mezquite una plaga que debía ser eliminada de los pastizales en los que criaban ganado, esto y la expansión urbana provocó la destrucción de muchos mezquites, no sólo en los

¹ Ambiental, se refiere o incluye aspectos económicos, sociales y naturales.

Estados Unidos, sino también en nuestro país, para ser sustituido por pastizales inducidos, que lamentablemente no siempre dieron resultados esperados (*INE, 2005*).

La importancia de este recurso puede verse en los nombres que algunos grupos le dan al mezquite; en el caso de los Seris, en la Sierra de Pinacate, Sonora se tienen nombres para los 8 estados de desarrollo de la vaina, un término para la semilla con el endocarpio y otro para la semilla misma. La fenología del mezquite y su cosecha se marcó la denominación de las "lunas" o calendario mensual, tanto para los pueblos recolectores, por ejemplo los Seris, como para pueblos agricultores, en el caso de los Pima. En los estados de Coahuila y Tamaulipas, los Chichimecas que habitaban tales regiones antes de la llegada de los españoles, también tuvieron en el mezquite una planta básica para la alimentación (*Gómez, 1970*).

En estas culturas, consumían las vainas maduras y frescas y las secas, las molían en mortero de piedra caliza para obtener una harina de mezquite que almacenaban en pequeños sacos tejidos o en nopales abiertos, con esta harina elaboraban un pan que duraba hasta un año sin descomponerse. En la Sierra de Pinacate, Sonora, se han encontrado molinos de piedra para hacer harina de mezquite que datan de 1200 años a. de C. Este tipo de molino aún es usado por los Pápagos y los Seris.

La utilización del Mezquite ha sido continua por varios años, representado para los indígenas, colonizadores y pioneros uno de los vegetales más útiles, ya que de ellos pueden obtenerse: leña, carbón, goma, material para vivienda, alimento, juguetes medicina, sombra para el ganado, resguardo de fauna silvestre, debemos considerar también que el mezquite es forjador de paisajes en las zonas de arroyos especialmente y los cañones (*Gómez, 1970*).

En la actualidad, sin embargo en muchas áreas del país su densidad poblacional se ha visto disminuida severamente, por lo que resulta conveniente su propagación a fin de contar con alternativas económicas complementarias a la vez que se previene el deterioro de los suelos (*CONAZA, 1994*).

Diferentes estudios del Mezquite realizados en el Estado, han permitido comprender la gran utilidad de esta especie, no tan solo por sus usos, sino también por su papel dentro de las regiones áridas, dado que es un excelente controlador de erosiones; como otras leguminosas, tienen la capacidad de fijar el nitrógeno atmosférico al suelo, mejorando su fertilidad y proporcionando alimento y refugio a la fauna silvestre. El mezquite sigue siendo un recurso de importancia para los pobladores de las regiones áridas, quienes llevan a cabo su aprovechamiento como una actividad complementaria a la agricultura, la ganadería y la explotación de otras especies silvícola. (Osuna, 2003)

En este esquema, el Mezquite (*prosopis spp*), es un recurso natural de importancia económica, social y ambiental en el Estado, por ser una especie característica de las zonas áridas y semiáridas y por la gran cantidad de servicios que provee al bienestar de las comunidades, aunque su aprovechamiento actual dista de un manejo sustentable porque se concentra en el valor de uso directo que provee como leña, postes y especialmente de carbón, sin contemplar otros valores de uso indirecto como artesanías, usos medicinales, Servicios Ecosistémicos, ni valores de no uso independientes de la utilidad a las sociedades humanas (existencia o herencias).

En su explotación en el Estado resalta la producción de leña, carbón y postes en sus principales usos, lo que representa una actividad no sustentable, ya que significa la tala inmoderada de estas especies, no su conservación y aprovechamiento racional. De esto se deriva una sobreexplotación de este recurso, que trae consecuencias negativas ambientales y perjudiciales para todo el ecosistema en el que se encuentra el mezquite (Cervantes, 1994).

En base a la tradicionalidad del Estado por el uso y aprovechamiento de la especie por parte de los pobladores rurales, como una actividad alternativa para la subsistencia de sus familias, es necesario considerar algunos puntos o alternativas como:

1. Establecer programas de pago por Servicios Ecosistémicos.
2. Fomentar de la participación de los actores de las comunidades.

Esto con la finalidad de conservar el recurso natural y los servicios que este nos brinda; o anterior es la motivación fundamental para el tema a investigar en el presente trabajo, que se propone destacar la importancia de considerar la participación de los actores directos que residen en las comunidades locales y su involucramiento en la gestión de los procesos de desarrollo local en base a los Servicios Ecosistémicos, con la finalidad de identificar las opciones de desarrollo local y la instrumentación de las estrategias que impulsen las diversas autoridades a través de planes y programas de desarrollo. Así las estrategias que se definan tendrán como base la gestión responsable de los recursos naturales y ambientales. A la par de establecer mecanismos que permitan recoger los valores de uso indirecto, de opción y de existencia de los recursos naturales; para ello es necesario diseñar formular e instrumentar Programas de pago por Servicios Ecosistémicos como pivotes del desarrollo local.

1.2. Objetivo

Analizar los mecanismos de participación de los actores locales en torno a los Servicios Ecosistémicos asociados al mezquite en la definición y gestión de las estrategias para su manejo y aprovechamiento sostenible como eje del desarrollo local en las comunidades rurales del Municipio de La Paz, B.C.S.

1.3. Hipótesis

Las comunidades y sus principales actores pueden ser capaces de identificar y proponer estrategias de desarrollo local basadas en su conocimiento y experiencia para definir las alternativas de aprovechamiento del mezquite derivadas de sus distintos Servicios Ecosistémicos, conocimientos y experiencias que se pueden detectar y conocer a partir de mecanismos de consulta directa y de participación comunitaria.

1.4. Antecedentes

A raíz de los acuerdos de la Cumbre de la Tierra, celebrada en Río de Janeiro en 1992, una de las estrategias surgidas para mitigar el deterioro de los bosques y las selvas, y recuperar los recursos naturales vitales para la sobrevivencia de comunidades, en particular el agua, fue el financiamiento de los Servicios Ecosistémicos (*Espinoza, 1999*).

Las modificaciones de la economía mexicana han llevado al surgimiento de un nuevo modelo de desarrollo, basado en la descentralización de la actividad económica y los procesos de desarrollo Local (*Ruiz, 2005*).

La conservación y manejo sostenible del agua, suelos, y bosques de México, han sido Considerados por el actual gobierno federal como un asunto estratégico y de seguridad nacional, dado que es una condición necesaria para lograr el desarrollo sustentable del país.

Se han diseñado por ello instrumentos de política forestal, que guiarán el desarrollo del país a mediano y largo plazo, como Plan Nacional de Desarrollo (PND), Programa Estratégico Forestal para México 2025 (PEF) y el Programa Nacional Forestal (PNF) 2001 – 2006. A la par el PND establece la prioridad del Ejecutivo Federal de proteger los recursos naturales y el cuidado del ambiente. El PEF establece que México cuenta con un alto potencial para aprovechar el mercado de servicios ambientales e indica la necesidad de promover esquemas que detonen el surgimiento de mercados para cada uno de los servicios ambientales que brindan los ecosistemas forestales. La idea fundamental es incentivar a los dueños de los recursos forestales para que los protejan, conserven y manejen de manera sustentable y así garantizar la disponibilidad de servicios ambientales para la sociedad en general. La Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, ha definido y reconocido a los servicios ambientales dentro del marco legal, además de establecer el compromiso formal de impulsar el desarrollo de esquemas compensatorios por la producción de dichos servicios (*González, 2007*).

En México, poco se ha desarrollado el concepto de Servicios Ecosistémicos en sentido amplio de mercado y no mercado (Evaluación Ecosistemas Milenio, 2003). De hecho la concepción más empleada se integra en los instrumentos de ejecución de política forestal como servicios ambientales, básicamente referidos a servicios de no mercado en el Programa Nacional Forestal 2001 – 2006 y el Programa Estratégico Forestal para México 2025, así como el órgano rector normativo y jurídico que es la Ley de Desarrollo Forestal Sustentable (Contreras, 2003).

Bajo este marco, autores como Curiel, 2006 sugieren que la búsqueda de desarrollo sostenible requiere:

- a) Un sistema político que asegure la participación ciudadana efectiva en la toma de decisiones.
- b) Un sistema económico que sea capaz de generar excedentes y conocimiento técnico sostenido y confiable.
- c) Un sistema social y Educativo que provea soluciones a las tensiones originadas en el desarrollo.
- d) Un sistema de producción que respete la obligación de preservar la base ecológica, los recursos naturales y el medio natural.
- e) Un sistema tecnológico y científico, que pueda buscar continuamente nuevas soluciones y conocimiento.
- f) Un sistema internacional que fomente patrones sostenibles de comercio y finanzas.
- g) Un sistema administrativo que sea flexible y tenga la capacidad de corregirse a sí mismo.

Por otro lado, novedosos manejos especializados dominan ya la vanguardia internacional: plantaciones, bosques de usos múltiples, restauración, silvicultura comunitaria, agrosilvicultura, arboricultura urbana, servicios ambientales y recreación. La falta de competitividad de los bosques, así como su deterioro histórico, empujan a la

actividad fuera de los ámbitos de la producción forestal, y más hacia temas de manejo de paisaje (Mallén, 2005).

Lo anterior se puede resumir en la consideración de los tres requisitos básicos de toda actividad o proyecto (Urciaga, 2007):

- a) Que sea económicamente rentable,
- b) Que sea ambientalmente sustentable (ecológicamente compatible factible)
- c) Que sea socialmente justo (que promueva la igualdad o equidad social, etc.).

Como vemos, el medio rural como sistema engloba un conjunto de elementos en interacción dinámica. Elementos de este espacio son los determinados por los factores pertenecientes al ambiente natural: tierra, agua y clima y sobre todo por factores humanos: psicológicos, sociales, étnicos, económicos legales, institucionales y políticos, en interacción compleja y dinámicas de difícil discernimiento (González, 1995).

De igual manera en nuestro territorio tenemos espacios de áreas denominadas de uso común, esto derivado de la falta de reglamentación y claridad en los derechos de propiedad, lo que genera degradaciones ecológicas en: suelos, agua, salinización, pérdida de cobertura vegetal, etc. Es por ello que considerando el desarrollo del capital físico y el desarrollo económico es importante y muy necesario, generar mecanismos que permitan evitar y revertir la degradación del capital de los recursos naturales: el capital ambiental. Aunado a esto debemos considerar el reconocimiento de la participación de la sociedad rural, como un eje importante para la conservación del recurso, que les permita a los actores o usuarios proponer acciones para mejorar el ambiente y la condición de los recursos naturales, de sus comunidades, así como también propongan acciones de mejora y aprovechamiento adecuado de estos recursos, que generen el estado deseado de equilibrio entre explotación y desarrollo regional.

En tal sentido, dentro de las etapas importantes para la creación de mercados, encontramos que la identificación de los actores involucrados y la cuantificación de los Servicios Ambientales son fundamentales para este propósito.

La creación de mercados y el concepto de pago por los Servicios Ecosistémicos, representa una nueva estrategia de desarrollo, que se traduce en un mecanismo para detener el deterioro ambiental y promover el desarrollo local (*Manson, 2004*).

El establecimiento de un sistema de retribución o pagos por Servicios Ecosistémicos obliga a establecer el valor de cada uno de los servicios, ya sea por quienes contribuyen a la conservación del bosque, lo dueños y lo que puedan cobrarle a los usuarios, dicho sistema debe buscar o apegarse al principio de justicia, considerando que aquel que se beneficia del Servicio Ambiental debe pagar por él y los costos de su conservación serán debidamente remunerados.

Lo anterior considerando que el manejo de los recursos naturales por parte de las comunidades rurales definirá en buena medida la conservación de los Ecosistemas Forestales en México (*Bocco, 2000, Urciaga, 2008*).

Capítulo II

2. REVISIÓN DE LITERATURA

2.1. Servicios ecosistémicos

Un Ecosistema es un complejo dinámico de vegetales, animales, comunidades de microorganismos y su ambiente, que interactúan como una unidad funcional, y sus "servicios", son las funciones que realiza y que contribuyen a la reproducción de la vida, incluyendo la regulación del clima. Los servicios de los Ecosistemas, son el eslabón entre la conservación y el desarrollo humano (*Leahy, 2005*).

Puede definirse también, como una comunidad biótica y las condiciones abióticas en las que viven sus elementos. Incluye las formas en las que las poblaciones se relacionan entre ellas y el ambiente abiótico para reproducirse y perpetuar al grupo (*Nebel, 1999*).

El manejo de los Servicios de los Ecosistemas, integra o debe considerar las relaciones y dimensiones sociales, económicas, y ecológicas de los ecosistemas, que involucre, los costos y beneficios que la sociedad recibe de forma directa e indirecta de estos (*Urciaga, 2008*).

Diversas combinaciones de servicios se proporcionan a las poblaciones humanas de los varios tipos de ecosistema. Su capacidad de proveer los servicios depende de las complejas interacciones biológicas, químicas y físicas que son afectadas por actividades humanas.

Tabla 1b. Servicios Ecosistémicos

Servicios			Terrestre	Marino
Apropiación	●	●	●	●
Regulación	●	●	●	●
Cultural	●	●	●	●
Soporte	●	●	●	●
Provisión	●	●	●	●
Regulación	●	●	●	●
Cultural	●	●	●	●
Soporte	●	●	●	●
Provisión	●	●	●	●
Regulación	●	●	●	●
Cultural	●	●	●	●
Soporte	●	●	●	●
Provisión	●	●	●	●
Regulación	●	●	●	●
Cultural	●	●	●	●
Soporte	●	●	●	●
Provisión	●	●	●	●
Regulación	●	●	●	●
Cultural	●	●	●	●
Soporte	●	●	●	●
Provisión	●	●	●	●
Regulación	●	●	●	●
Cultural	●	●	●	●
Soporte	●	●	●	●

Fuente: Evaluación Ecosistemas Milenio, 2005.

Los Servicios Ecosistémicos son el resultado de las asociaciones con otros componentes del ecosistema. Siendo los más importantes:

- a) Agua.
- b) Suelo.
- c) Clima.
- d) Fauna.
- e) Aire.
- f) Paisaje.
- g) Recreación.

Algunos de los Servicios Ecosistémicos que brindan los bosques son:

- a) Protección de cuencas hidrológicas.
- b) Recreación y belleza de paisajes.
- c) Conservación de la biodiversidad.
- d) Captación de carbono.

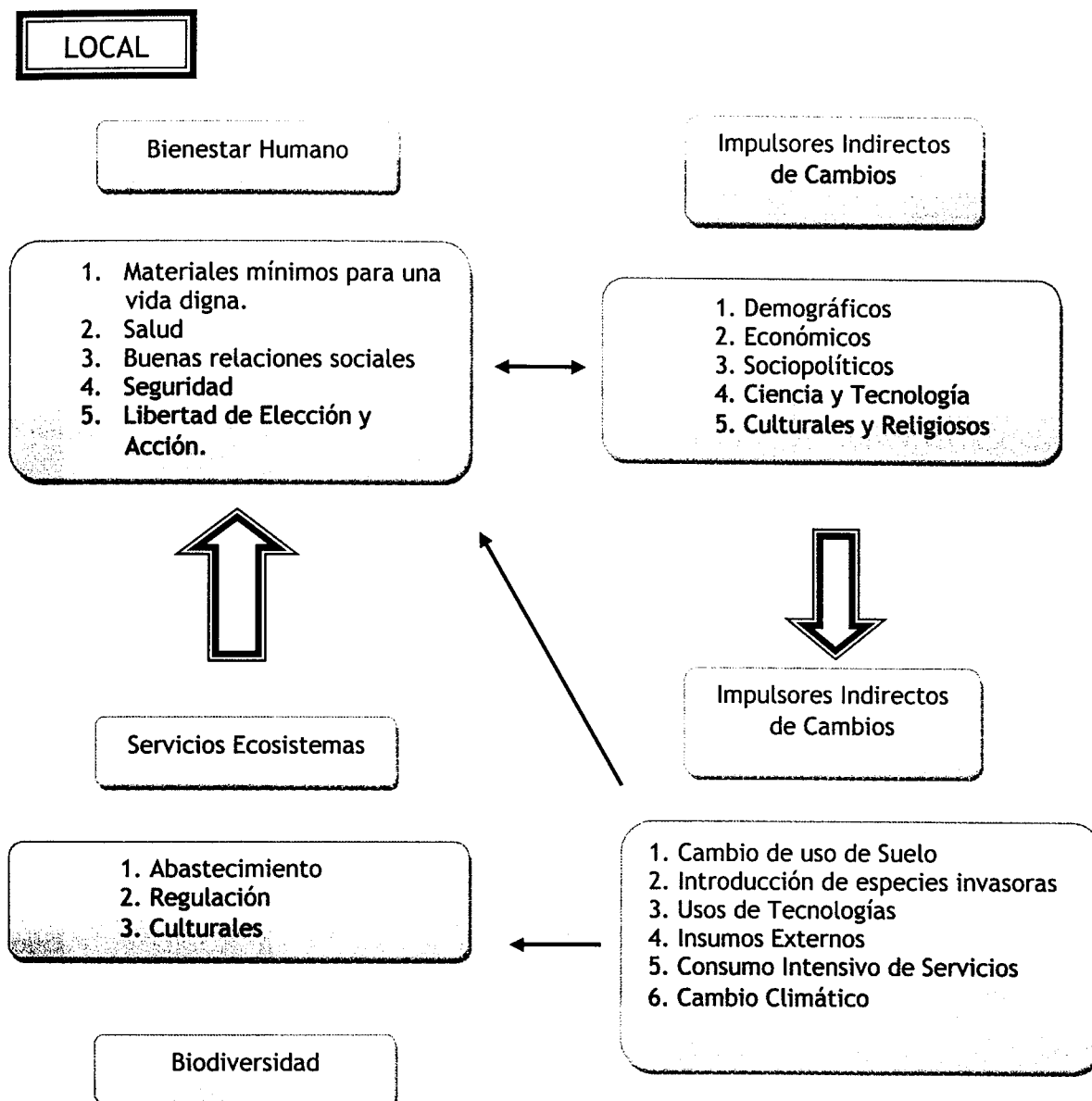
Como un concepto podemos decir que los Servicios Ecosistémicos son todo aquel conjunto de condiciones y procesos naturales que la sociedad puede utilizar y que ofrecen las áreas naturales por su simple existencia (*Torres, 2001*). Dentro de estos podemos mencionar:

- a) Biodiversidad.
- b) Mantenimiento del germoplasma.
- c) Mantenimiento de valores estéticos y filosóficos.
- d) Estabilidad climática.
- e) Contribución ciclos básicos (carbono, agua, otros nutrientes).
- f) Conservación de suelos.

La relación entre Servicios Ecosistémicos y bienestar humano, pone de manifiesto como los cambios de los ecosistemas que afectan al flujo de servicios y estos, a su vez el bienestar humano en diversas escalas. Se articula en torno a tres conceptos (*Montes, 2007*):

- a) Ecosistemas que suministran flujo de servicios.
- b) Servicios que son la base del bienestar humano y la lucha contra la pobreza.
- c) Los impulsores directos de cambio, que condicionan a impulsores directos que a su vez impactan a los ecosistemas.

Figura 1. Servicios Ecosistémicos



Fuente: Montes, 2007

Desde una perspectiva económica, los servicios de los ecosistemas deben ser considerados como una unidad de análisis para definir fronteras bioregionales y generar servicios que la sociedad requiere y que a su vez constituyen el capital natural (Urciaga, 2008).

Los ecosistemas son verdaderamente complejos, ya que aportan una amplia gama de beneficios económicos, sociales y fundamentalmente ecosistémicos. Estos nos proporcionan productos y servicios que contribuyen directamente al bienestar de la población y son vitales para nuestra economía, el medio ambiente y la vida cotidiana, así como por ejemplo tenemos, el mantenimiento de las fuentes de agua, el hábitat para la flora y la fauna silvestre, la regulación del clima y la captura de carbono. Sirven como sitios turísticos y de recreación escénica y son también importantes para las actividades socioculturales y religiosas de algunos habitantes. En los últimos años, el estado natural de los bosques se ha modificado rápidamente, lo que expone el suelo forestal a la erosión y deslaves, a la reducción, degradación o desaparición del hábitat de numerosas especies de animales y la conjunta extinción de recursos genéticos forestales.

En la Ley de Desarrollo Rural Sustentable (2004) se definen los Servicios Ecosistémicos de la siguiente manera: Los beneficios que obtiene la sociedad de los recursos naturales, tales como la provisión y calidad del agua, la captura de contaminantes, la mitigación del efecto de los fenómenos naturales adversos, el paisaje, y la recreación entre otros; contempla el esquema de pago por Servicios Ecosistémicos considerando que este instrumento debe ser considerado como una opción adicional para que los propietarios de los recursos naturales desarrollen actividades rurales sustentables. Plantea la posibilidad de que sea el Gobierno Federal quien suscriba contratos de aprovechamiento sustentable para producir bienes y Servicios Ecosistémicos y proteger la biodiversidad y el paisaje asumiendo la responsabilidad estatal de otorgar el pago correspondiente.

En este contexto encontramos dos modelos mas de este tipo de acciones, una de ellas se localiza en la comunidad de El Coro, Delegación de Los Barriles, donde reciben pago por servicios hidrológicos y la otra en el Ejido Melitón Albañez, Delegación de Todos Santos, donde se integro una UMA y también recibe beneficios económicos por este tipo de servicios.

- a) La toma de decisiones tanto públicas como privadas con relación a los usos alternativos que le deben dar a los recursos naturales, y al medio ambiente priman argumentos de orden económico, por encima de consideraciones ecológicas, sociales o éticas.
- b) En el diseño de políticas ambientales para regular el acceso y uso de los recursos naturales, la valoración económica juega un papel muy importante al suministrar la información relacionada con los beneficios sociales de un mejoramiento o protección de la calidad ambiental y al cuantificar los costos de conservar o proteger y evaluar el monto de las compensaciones que deben ir conexas a los proyectos de desarrollo.
- c) Por ser los recursos naturales y ambientales el cimiento esencial para la actividad económica, estos son considerados como parte del capital del cual la economía deriva su ingreso, sin embargo el deterioro del capital humano natural no aparece registrado en las cuentas nacionales y por ende indicadores como el PIB, el PNB o las tasas de crecimiento no reflejan el aporte del capital natural al sistema económico.

Uno de los factores subyacentes a la deforestación y al deterioro de los ecosistemas naturales ha sido la falta histórica de mecanismos eficaces de valoración de los componentes de biodiversidad, los recursos naturales, los ecosistemas en su conjunto, materias primas y servicios, que estos proveen a las comunidades y a la economía (SEMARNAT 2008). Lo que se busca en la valoración es incluir dentro de estos indicadores económicos los efectos de la degradación ambiental, deban ser valoradas y registradas como reducciones del Producto Interno Bruto (*Castiblanco, 2003*).

2.1.1. Ecosistemas costeros

Denominados también ecosistemas frágiles, son de ámbito regional cuya problemática ambiental que les afecta es la desertificación, pérdida de biomasa y erosión (*Troyo, et al, 2007*).

Se considera ecosistema costero a la franja que se expande desde la costa hasta 100km hacia el mar y 200 metros de profundidad. También es parte de este ecosistema los afluentes continentales (desembocaduras en el mar de los ríos), deltas, bahías. Dentro de estos ecosistemas se encuentran los importantes y reconocidos arrecifes de coral, que representan el 0.25% del fondo marino; su mayor valor es la biodiversidad que ofrece: 93.000 especies conocidas. Los ecosistemas costeros proveen el 95% del pescado y otros animales marinos consumidos por ser humano. A su vez, son la entrada al gran filtro marino de los líquidos y otros elementos conducidos por los ríos que desembocan en él. Lamentablemente el hombre está alterando de manera negativa los ecosistemas costeros, está degradando el medio con la urbanización cada más sobre el mar, costas y afluentes. Las zonas más caras para vivir son sobre las costas. Esto está alternando la capacidad de renovación de los elementos en los ecosistemas costeros (*Saubot, 2005*).

Los ecosistemas costeros están estrechamente relacionados con los ecosistemas marinos, entre los más importantes destacan:

1. **Playas:** Son franjas de sedimentos ubicadas entre el mar y las costas rocosas o los acantilados, con arena húmeda y seca.

También se consideran sedimentos que van paralelos al litoral formando una barrera que separa las lagunas costeras del mar abierto.

2. **Bahías:** Son ecosistemas caracterizados por ser una concavidad en la línea de costa con un brazo de mar. Cualquier lugar que cumpla estos requisitos,

independientemente de su tamaño, profundidad, configuración o estructura geológica puede ser llamado bahía

3. **Estuarios y Lagunas Costeras:** Son ecosistemas vulnerables y valiosos donde se mezclan los sistemas fluviales y marinos y que, por lo tanto, ejemplifican la interdependencia mar-tierra. Estos cumplen una función indispensable en los ciclos de vida de los peces, crustáceos, moluscos y otros organismos importantes para la seguridad alimentaria. Proveen de servicios ambientales como la filtración de aguas contaminadas y el control de la erosión (*Edufuturo, 2006*).

Romero (1990) destaca que los ecosistemas costeros se dividen en tres grandes grupos:

1. **Aquellos** en los que, en la composición de sus aguas, dominan los escurrimientos, dulceacuícolas, como los pantanos, ciénagas y ciertos tipos de marismas y esteros. Estos ecosistemas se localizan principalmente en zonas asociadas a caudales importantes como los ubicados en la parte sur de México.
2. **Los estuarios o lagunas costeras**, que son el resultado de la mezcla por partes iguales de los dos tipos de agua, dulce y marina, lo que genera agua salobre.
3. **Los dominados principalmente por la influencia marina**, como las bahías, ensenadas y roquetas. Su mayor incidencia se produce en áreas con escasos o nulos escurrimientos de agua dulce con climas áridos como las penínsulas.

Los servicios que los ecosistemas costeros proveen, considerados como base para el desarrollo económico, mediante actividades como: turismo, comercio, pesca, productos ornamentales, acuacultura, agricultura, conocimiento, tradicional, educación, materiales

para construcción y asentamientos humanos. Entre los servicios costeros encontramos (Urciaga, 2008):

1. Regulación del clima
2. Ciclo del agua
3. Control de la erosión
4. Ciclo de nutrientes
5. Asimilación de desperdicios
6. Protección de la línea de costa
7. Producción primaria, hábitat y crianza

2.1.2. Ecosistemas áridos

Se definen como regiones en las que la precipitación pluvial es de menos de 250 milímetros al año. La vegetación es muy escasa y presenta complejas adaptaciones a la aridez. Durante la breve temporada de lluvias, el suelo del desierto se cubre con una gran variedad de flores y hierbas, la mayor parte de las cuales completan su ciclo de vida en unas semanas. Los animales que viven en el desierto son capaces de vivir sin beber agua, ya que toda la que necesitan la obtienen de su metabolismo y de las semillas y cactus suculentos de los que se alimentan son: reptiles, insectos, roedores, entre otros (*Enciclopedia Océano, 1995*).

Los ecosistemas áridos, son zonas secas situadas en regiones templadas y tropicales. El bajo contenido en agua de la atmósfera del desierto, provoca diariamente calor o frío en extremos, de modo que en un periodo de 24 hrs., hay un cambio importante de temperatura. La vegetación del desierto puede ser perenne o aparecer después de una lluvia, es decir es de carácter anual. Las plantas tienden a presentar hojas reducidas o carecer de ellas; adaptación que les permite conservar agua (*Edufuturo, 2006*).

El suelo del desierto está compuesto por arena puede haber dunas. El terreno rocoso es típico y refleja el bajo grado de desarrollo del suelo, y la escases de vegetación; las tierras bajas pueden ser salinas. Los desiertos pueden contener valiosos depósitos minerales que fueron formados en el ambiente árido o expuestos por la erosión ((Edufututo, 2006)).

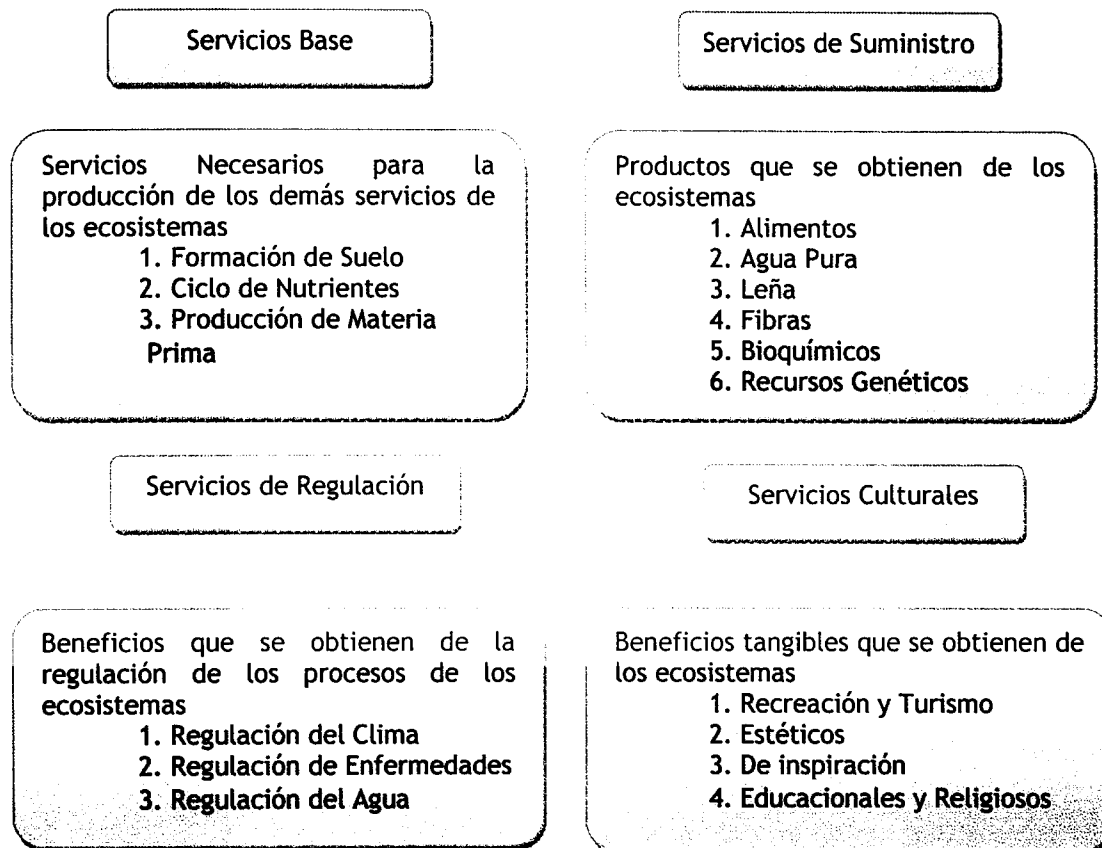
2.1.3. Importancia de los Servicios Ecosistémicos

La importancia de los Servicios Ecosistémicos, nos permite desde este enfoque, considerarlos como un puente entre el desarrollo y la conservación para el manejo de los ecosistemas. ((Urciaga, 2008)) La Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, define que los Servicios Ecosistémicos son los que brindan los ecosistemas forestales de manera natural o por medio del manejo sustentable de los recursos forestales, tales como: la provisión de agua en calidad y cantidad, la captura de carbono, de contaminantes y componentes naturales, la generación de oxígeno, el amortiguamiento del impacto de los fenómenos naturales, la modulación o regulación climática, la protección de la biodiversidad, de los ecosistemas y formas de vida, la protección y recuperación de suelos, el paisaje y la recreación, entre otros ((Contreras, 2003)).

Los bosques no solo significan áreas verdes, sino que también brindan Servicios Ecosistémicos como la producción de oxígeno, retienen grandes cantidades de bióxido de carbono, que de otra manera escaparía a la atmósfera y afectaría la capa de ozono ((Carreón, 2005)).

Los servicios que prestan los ecosistemas son los beneficios que las personas obtienen de los ecosistemas, que la Evaluación Milenio describe en términos de suministro, regulación, de base y culturales, como se muestra a continuación ((Evaluación Ecosistemas Millennium, 2003)):

Figura 2. Servicios que prestan los Ecosistemas



081144

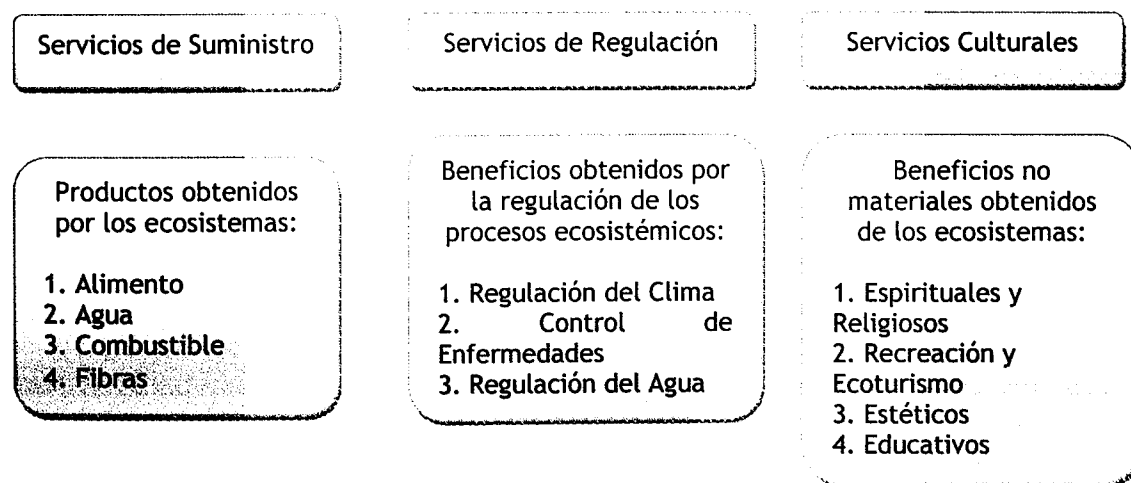
De la misma forma Troyo (2007), hace una clasificación por categorías de los beneficios que aportan los bosques, presentándolo de la siguiente forma:

Tabla 2. Beneficios de los Bosques

Beneficios Sociales	Beneficios Comunitarios	Beneficios Medioambientales
1. Belleza Paisajística 2. Serenidad, Sosiego 3. Recuperación de Enfermos	1. Resaltar una propiedad 2. Dan Privacidad, enfatizan vistas 3. Reducen la luz intensa 4. Proporcionan elementos naturales y hábitats para la vida silvestre 5. Aumentan la Calidad de Vida de los residentes de la comunidad	1. Moderan el Clima, la Calidad del Aire 2. Conservan el agua 3. Puede modificar la dirección y la velocidad del viento 4. Se establece la armonía natural en el medio ambiente urbano.

De igual forma SEMARTAT (2008) plantea su clasificación de Servicios Ecosistémicos de la siguiente forma:

Figura 3. Clasificación de Servicios Ecosistémicos



Urciaga (2008), señaló, que existen Servicios Ecosistémicos en los que el bienestar social se fundamenta en los valores de no uso, (existencia y herencia). Es decir que los ecosistemas y sus servicios tienen valor tan solo por la existencia del recurso y su permanencia para el disfrute de futuras generaciones.

Troyo, *et al.* (2007) considera que los aspectos que deben consolidarse ante un proceso de valoración y reconversión de terrenos hacia los Servicios Ecosistémicos son los siguientes:

- a) Fortalecimiento de la base de conocimientos y elaboración de sistemas de información y observación sistemática de regiones y micro regiones propensas a la desertificación y sequía, así como los aspectos sociales y económicos de dichos sistemas.
- b) Intensificación de actividades de Conservación de suelos, forestación y reforestación.
- c) Elaboración y fortalecimiento de programas integrados para la erradicación de la pobreza y la promoción de sistemas de subsistencia distintos en las zonas propensas a desertificación.
- d) Fomento a programas de lucha contra la desertificación e integración de dichos programas en los planes nacionales de desarrollo y planificación ecológica nacional.
- e) Fomento y promoción de la participación popular y la educación sobre el medio ambiente.

La utilidad ecosistémica del mezquite, constituye uno de los recursos de mayor valor socioeconómico para las zonas áridas y semiáridas. El Mezquite es un excelente proveedor de abono verde y materia orgánica, útil como forraje, la producción varía desde los 300 kg/ha hasta 8000 kg/ha. La producción de madera que se obtiene del mezquite fluctúa entre 50 t/ha a 100 t/ha (*Espinoza, 2006*).

2.1.4. Aprovechamiento histórico del recurso

Desde tiempos históricos el mezquite fue explotado como recurso primario para alimento, combustible, abrigo, armas, herramienta, medicina, entre otros.

En México el Mezquite es un recurso maderable de gran importancia económica, debido al uso de su madera en la elaboración de muebles, artesanías, pisos y carbón. Además se utiliza como leña en raja, brazuelo, para postes de cerco, tablas, tablonés, durmientes, curtientes, corteza, trozo en rollo, etc. Algunas especies tienen importancia forrajera en alimentación de ganado en pastoreo y fauna silvestre, así como en las actividades apícolas. Tomando como base las experiencias que existen en otros países, el mezquite empieza su producción a partir del cuarto año, estabilizándose en el décimo, esto depende tanto de las condiciones de humedad como de suelo que se presenten en el lugar donde se desarrolle la planta, además de la especie y el sistema de cultivo. Los rendimientos de producción de vaina por árbol oscilan entre los 15 y 20 kg, y los de 1 hectárea entre 4,500 – 5,000 kg. En el tercer año de vida, un mezquite de formación arbórea puede producir 7.8 m³ de leña. En los territorios áridos de la India, el cultivo de mezquite ha demostrado producir 1 kg de miel por año a partir del néctar de cada planta de mezquite, para un total de 100 a 400 kg de miel por hectárea por año. (Osuna, 2003)

2.1.5. Explotación de carbón

Precio de carbón de mezquite en centros comerciales de la Ciudad de La Paz, B.C.S.

Tabla 3. Situación del Carbón

Establecimiento	Presentación	Precio	Producto	Marca	Origen
Mercados Áramburo	Bolsa 3.00kg	\$ 25.20	Carbón de mezquite	ORCA	BCS
	Bolsa de 2.00kg	\$ 21.15	Carbón de mezquite	ORCA	BCS
C.C.C.	Bolsa de 3.00kg	\$ 25.90	Carbón de mezquite	ORCA	BCS
Casa LEY	Bolsa de 3.00kg	\$ 26.5	Carbón de mezquite	Sinaloense	Sinaloa
	Bolsa de 3.00Kg	\$ 27.90	Carbón de mezquite	ORCA	BCS
	Bolsa de 3.00kg	\$ 26.00	Carbón de encino	Propia	Sinaloa
	Bolsa de 4.50kg	\$ 30.10	Carbón de encino	Victoria	Sinaloa
Plaza La Paz	Bolsa de 3.00kg	\$ 33.50	ND	Propia	ND
	Bolsa de 4.50kg	\$ 29.90	Leña de mezquite		
	Bolsa de 1.00kg	\$ 21.90	Astilla de mezquite		

Fuente: Elaboración Propia; La Paz BCS (2007).

Es importante resaltar en base a la información anterior que los Servicios Ecosistémicos del mezquite, carecen de mercado y por lo tanto no están a la venta, lo que implica que no son valorados suficientemente y lo cual trae como consecuencia la

deforestación de los bosques, por el uso directo, ya que no consideran los valores de existencia o uso directo del recurso, dejando como consecuencia graves problemas de erosión.

2.2. Metodología participativa

El potencial de la metodología o investigación participativa apunta a la producción del conocimiento, articulando aportes de la ciencia y el conocimiento popular, con el fin de reorientarlos hacia la acción transformadora de la realidad. A través de sus técnicas, desencadena intercambios constructivos entre el investigador y la comunidad, donde se abordan todas las partes del proceso investigativo y de interpretación social. A través del dialogo, concede un rol activo a la comunidad, estimula la participación en el diagnóstico y resolución de sus necesidades, poniendo fin a la imposición de lógicas externas que se apropian de la evaluación local y cultural (*Durston 2002*).

La vitalidad que ha cobrado en la última década la inclusión de la participación comunitaria en la implementación de estrategias de desarrollo local, ha hecho revalidar las ideas fuerza que caracterizaron las metodologías participativas desde la década de los 60, en tanto estas han mostrado su viabilidad en descubrir y entender el conocimiento y el saber local (*Contreras, 2002*).

Contreras (2002) señaló en una publicación una definición de la FAO, de lo que es participación que tomaremos como referencia para tener un contexto o punto de partida.

Es el proceso voluntario asumido conscientemente por un grupo de individuos y que adquiere un desarrollo sistemático en el tiempo y el espacio con el fin de alcanzar objetivos de interés colectivo y cuya estrategia debe tener como instrumento fundamental la organización.

2.2.1. Diagnóstico e investigación participativa

La Metodología Participativa (MIP), como un enfoque para la investigación rural, tiene sus inicios en los años 70 con el Diagnóstico Rápido Rural (DRR). Surgen como una respuesta a las limitaciones que tienen los procesos de investigación y extensión tradicionales para el sector agropecuario rural, que han trabajado con la idea de que existen soluciones prefabricadas para el desarrollo y que pueden ser impuestas por profesionales externos (Bautista, 2007).

La MIP evoluciona a partir de varios enfoques, los principales son: *Investigación Participativa Activista*, *Análisis de Agroecosistemas*, *Antropología Aplicada*, *Investigación de Sistemas de Producción (ISP)* y *El Diagnóstico Rural Rápido*. En la actualidad incluye etapas de diagnóstico, diseño de experimentos, implementación y monitoreo, evaluación de los resultados y difusión de los mismos (Geilfus, 2001).

El enfoque participativo propone invertir los enfoques que tradicionalmente son de arriba – abajo, hacia uno más centrado en la diversidad local y de métodos que estén bajo planes dirigidos hacia un proceso de aprendizaje. Reconoce la participación de la comunidad como un medio para incrementar la eficiencia productiva, siendo la idea central que si la gente se involucra es muy probable que apoyen una innovación o servicio, y ve a la participación comunitaria como un derecho para realizar acciones colectivas, promoción de auto-fortalecimiento, para la organización de instituciones locales (Bautista, 2007).

En este contexto es preciso resaltar lo que se menciona en la Agenda 21, en relación a las poblaciones indígenas y sus comunidades, donde menciona los siguientes puntos:

1. Intensificar la participación de las poblaciones y sus comunidades en la formulación de políticas, leyes y programas relacionados con la ordenación de recursos.

2. Participación de las poblaciones en los niveles nacional y local en estrategias de conservación y ordenamiento de recursos.
3. Reconocer y aumentar la participación de las poblaciones rurales en el desarrollo sostenible.

El Diagnóstico Participativo (DP) es la fase inicial de la MIP, y puede ser definido como una actividad semiestructurada, realizada en el campo por un equipo interdisciplinario y diseñado para obtener información oportuna y proponer hipótesis sobre sustentos de la comunidad. Es un proceso de investigación colectiva en la cual la comunidad y el equipo de investigadores generan conocimientos y establecen propuestas preliminares para actividades de desarrollo. A diferencia de los diagnósticos tradicionales, que segmentan la realidad de los productores, desde lo local, el DP busca conocerla como un sistema, entender como funciona desde el punto de vista del campesino productor o actor local y la lógica con la que maneja y aprovecha los recursos naturales. (Bautista, 2007)

Para llegar a la comprensión sistémica de la comunidad es necesario abarcar los siguientes aspectos durante el proceso de DP:

- **El ecosistema:** los recursos naturales disponibles, su ubicación en el espacio, tendencias de cambio, erosión, calidad de agua, etc.
- **Los sistemas de producción:** los diferentes usos de la Tierra y agua, sistemas de cultivo y crianza, tendencias de degeneración de los recursos, etc.
- **Las relaciones sociales:** la organización social, la toma de decisiones, la diferenciación socio-económica y por género.
- **El contexto institucional:** la vigencia y funcionamiento de las organizaciones locales e instituciones externas (Bautista, 2007).

Contreras (2002) señaló que se han mantenido tres elementos centrales de la Investigación Participativa reconfigurándose según las transformaciones contextuales en la que se insertan siendo estos:

- Ser una metodología para el cambio.
- Fomentar la participación y autodeterminación de las personas que la utilizan.
- Ser la expresión dialéctica entre conocimiento y acción.

Características principales:

- **La metodología:** se basa en el uso semiestructurado y sistemático de un conjunto de técnicas que hacen posible la recolección de información, facilitando a la comunidad su propia generación, análisis e interpretación de resultados.
- **Participación de la comunidad:** se da énfasis a la participación comunitaria en el proceso de aprendizaje y en el complemento entre el conocimiento y las perspectivas locales y las de los investigadores. Consultando personas de la localidad en el trabajo de DP y usando las técnicas participativas, se logra que las prioridades comunitarias sean expresadas, tomadas en cuenta y analizadas junto con las prioridades de los investigadores.
- **Complementariedad – flexibilidad con otros enfoques:** el empleo de DP, esta basado en un marco de ciertas técnicas pero con una flexibilidad que permita el uso de cualquier otra en combinaciones diferentes, si es que la situación lo requiere.
- **Investigación de información cualitativa:** extrae el conocimiento local, cuyo análisis servirá para identificar los problemas y los potenciales a partir de la percepción de los campesinos, razón por la cual los resultados son únicos y no pueden replicar en otros lugares.

Las técnicas de obtención y análisis de la información que pueden ser utilizadas para el DP, son de variada naturaleza, se basan en la dinámica de grupos. Se aplican no solo a diagnósticos iniciales, sino al realizarse tareas de evaluación, planificación y monitoreo de actividades locales de desarrollo. Como pueden ser:

Lectura de fotografías aéreas	Calendarios estacionales	Video y carteles
Observación directa	Diagramas históricos	Drama y teatro
Entrevistas semi-estructuradas	Caminatas y diagramas de corte transversales	Talleres y discusión intensivos
Discusión en Grupo	Ordenamiento por preferencia	Diagrama de Yenn
Informantes clave	Investigación de las categorías de la riqueza	Lluvia de ideas
Mapas y modelos	Ordenamiento cuantitativo	Diagrama de parcela
Árbol de problemas	Árbol de soluciones	Inventario de temas para la búsqueda de opciones

Fuente: *Bautista, 2007, Geiffus, 2001*

La organización no es únicamente capacidad empresarial sino interdependencia dentro de la empresa, entre la empresa y el resto de agrupamiento de empresas del que forma parte, y de estos dos aspectos respecto al territorio donde se encuentra el sistema local de empresas.

En términos marshallianos, las economías alcanzadas en la producción no son únicamente las economías internas a la empresa individualmente considerada sino que existen también las economías externas generales y las economías externas locales correspondientes al territorio concreto donde se sitúan.

El avance de los procesos de democratización y descentralización, con el consiguiente incremento de las funciones de las administraciones públicas territoriales, han obligado

a los responsables políticos y técnicos a buscar enfoques y planteamientos apropiados para enfrentar los problemas y demandas crecientes de la población.

Así las estrategias de desarrollo local se han ido abriendo paso como un enfoque que con un fuerte componente de pragmatismo, una concepción "*de abajo hacia arriba*" y una visión integral de las diferentes facetas o aspectos de desarrollo, con un planteamiento horizontal del mismo al que obliga la vinculación territorial de las diferentes políticas de desarrollo.

En cualquier caso, es indudable que el avance de los procesos de descentralización está abriendo mas espacios para el despliegue de iniciativas de desarrollo local, del mismo modo que la practica y la reflexión sobre las estrategias de desarrollo local, constituyen una aportación innovadora que ha invitado a una reflexión mas integrada sobre el propio desarrollo. La mayor participación de las administraciones locales en el desarrollo económico y la búsqueda de empleo productivo ha supuesto una redistribución de competencias y funciones en materia económica entre los diferentes niveles territoriales de las administraciones públicas.

La recuperación de la democracia en los niveles municipales en general ha supuesto la introducción de mayores exigencias a los responsables públicos territoriales para presentar programas y propuestas concretas a la ciudadanía en los temas sustantivos del desarrollo productivo y del empleo a nivel local.

Existen dos tipos de tensión que impulsan "*desde abajo*" las iniciativas de desarrollo económico local. De un lado, la tensión introducida por el propio desarrollo democrático y la elección directa de los responsables en los diferentes niveles territoriales de las administraciones públicas, que obliga a atender las demandas de la ciudadanía relacionadas con los temas básicos del desarrollo productivo y el empleo en cada ámbito territorial.

El otro proceso, "*desde arriba*", correspondiente al avance de la descentralización y reforma del Estado Central en los diferentes países de la región. No tiene una relación complementaria con los procesos anteriores surgidos desde abajo aunque es claro que el avance de la descentralización debería poder construir escenarios propicios para impulsar las iniciativas de desarrollo económico local (Albuquerque, 2004).

Por otra parte, Contreras (2002) señala que la investigación participativa, puede ser considerada también como una herramienta que permite crear vínculos virtuosos de reflexión-dialogo-acción-aprendizaje entre las personas y agentes externos interesados en promover acciones para el desarrollo y el empoderamiento socio político de las comunidades y grupos que se representan como marginados de los beneficios sistémicos. Las ideas base de la investigación participativa que plantea son las siguientes:

- Debe constituirse en un instrumento de acción para la comunidad
- Las comunidades o grupos sociales, tienen la suficiente capacidad para definir sus problemas y necesidades, de igual forma cuentan con potencialidades para la decisión, y ejecución de acciones encaminadas a lograr su propio desarrollo
- Cualquier acción exógena debe suscitar la activa participación de la comunidad en el proceso mismo.
- Para impulsar la participación, es necesario introducir y organizar un proceso de confrontación crítica y constructiva de la comunidad.

En base a lo anterior podemos decir entonces, que la metodología participativa, es un proceso metodológico que rompe los moldes de la investigación tradicional, conjuga actividades del conocimiento y la realidad mediante mecanismos de participación de la comunidad o sociedad, con la intención de mejorar las condiciones de vida. Puede considerarse también como una herramienta de motivación y promoción humana que garantice la participación activa y democrática de la población, en la planeación y ejecución de programas y proyectos de desarrollo.

Contreras (2002) menciona que si la participación comunitaria es aplicada a proyectos de desarrollo es una forma de habilitar y poner en acción todos aquellos actores involucrados en el proceso para su propio desarrollo. Cuando las personas pobres y marginadas participan en los proyectos de desarrollo adquieren habilidades y desarrollan actitudes que les posibilita una contribución más significativa a la sociedad en general.

Así mismo dentro de los temas vistos y analizados en la Agenda XXI, menciona: "Cada individuo, debe tener acceso apropiado a la información sobre el ambiente que tienen las autoridades públicas; que los Estados deben facilitar y promover la conciencia pública y la participación, haciendo la información ampliamente disponible" (SEMARNAT, 2008).

Algunos de los objetivos planteados en la Agenda XXI, por la lucha contra la desertificación y la sequía, se encuentran:

1. Fomento y promoción de la participación popular y la educación ambiental.
2. Crear entre las comunidades rurales y los grupos de pastores la capacidad de hacerse cargo de su propio desarrollo y de la ordenación de sus recursos, sobre una base socialmente equitativa y ecológicamente racional.
3. Establecer y utilizar mecanismos para la consulta y participación de los usuarios, que permita aumentar la capacidad de determinar las medidas que deben tomarse o contribuir a la determinación y planificación de esas medidas a nivel popular.

Para lograr una participación efectiva y sustentada, el gobierno requiere fortalecer dos aspectos esenciales:

- a) La cantidad y calidad de la información que tiene y que es necesaria tanto para informar a la sociedad del estado del ambiente y de los recursos naturales del país, como para hacer una gestión ambiental eficiente.
- b) La generación de mecanismos de acceso a información, de participación y de difusión efectivos que permitan a la población acceder a ellos y contribuir en la forma de decisiones (*SEMARNAT, 2008*).

La Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, garantiza la participación corresponsable de las personas en forma individual, o colectiva, en la preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente. Algunas de las instancias de participación de la sociedad que maneja la SEMARNAT, son (*SEMARNAT, 2008*):

a) Consejos Consultivos para el Desarrollo Sustentable (CCDS)

Creados como órganos consulta del sector ambiental, siendo grupos representativos de los diferentes sectores de la sociedad, que se reúnen periódicamente para analizar, evaluar y dar seguimiento a las políticas, estrategias y acciones del sector ambiental.

Estos consejos, a través de enfoques multisectoriales y multidisciplinarios, han impulsado:

- El desarrollo de capacidades en los ciudadanos de todo el país, quienes han participado en la construcción de consensos para la toma de decisiones y resolución de conflictos.
- La formación de redes de expertos en materia ambiental que pueden funcionar para organizar respuestas coordinadas ante situaciones de emergencia o campañas de reforestación, reciclaje, fomento al ahorro de agua, entre otras.
- El diseño de políticas públicas y el cumplimiento de metas y compromisos de convenios internacionales.

BIBLIOTECA

b) Consejo Técnico Consultivo Nacional Forestal (CONAF)

Constituidos como órganos de consulta del sector ambiental, representan grupos de diferentes sectores de la sociedad, que se reúnen para analizar, evaluar y dar seguimiento a las políticas, estrategias y acciones del sector ambiental y para elaborar recomendaciones consensuadas a SEMARNAT.

Mediante enfoques multisectoriales y multidisciplinarios, han impulsado:

- El desarrollo de capacidades en los ciudadanos de todo el país, quienes han participado en la construcción de consensos para la toma de decisiones y la resolución de conflictos.
- La formación de redes de expertos en materia ambiental.
- El diseño de políticas públicas y el cumplimiento de metas y compromisos de convenios internacionales.

c) Consejo Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP)

Creado para promover la participación de especialistas en la conservación, protección; en su caso aprovechamiento y desarrollo sustentable de áreas naturales protegidas del país.

Los procesos de democratización, reforma económica, descentralización y globalización hacen necesaria una revisión sustantiva del papel del gobierno y de los diferentes sectores de la sociedad en la construcción y ejecución de un proyecto colectivo del país.

La participación de la sociedad civil u organizada e informada, es un elemento indispensable, ya que puede contribuir a la generación de consensos para alcanzar el bienestar.

En este contexto se ubican otros programas que contribuyen a la mejora del bienestar de las comunidades mediante la participación de las comunidades como:

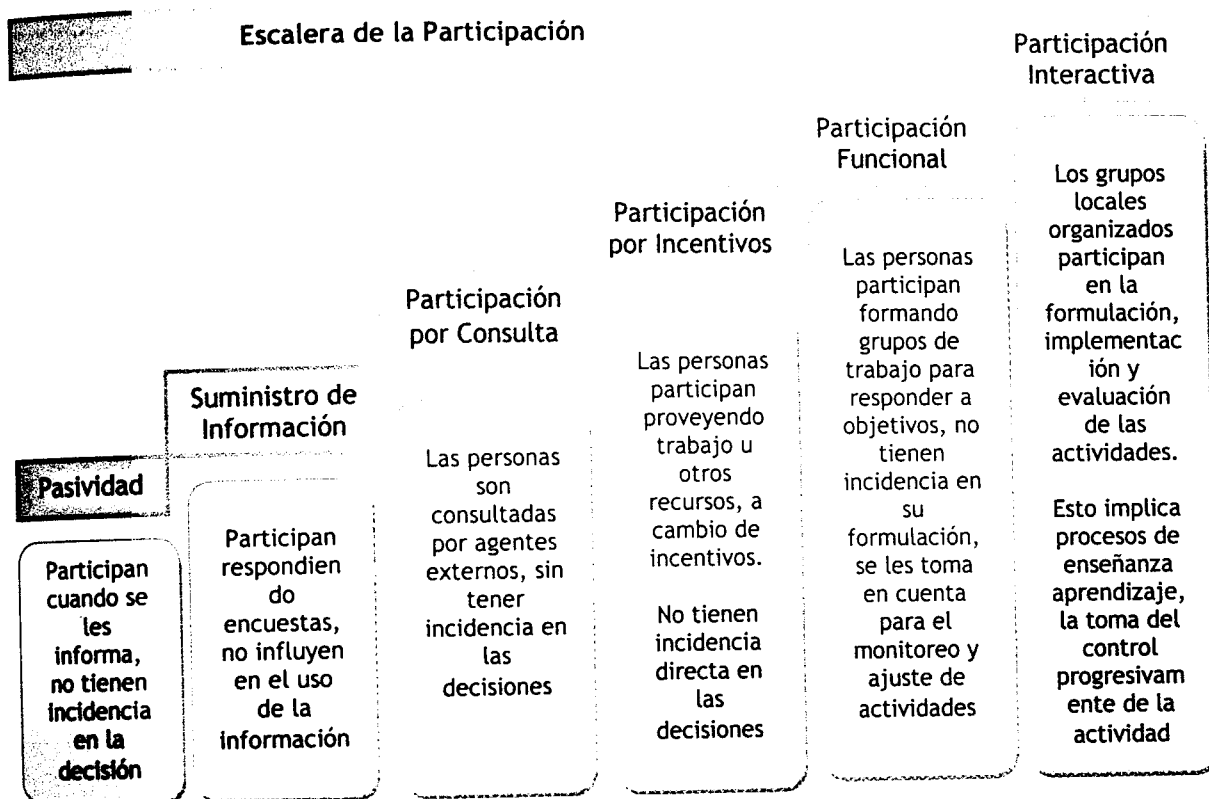
- **Programa Nacional de Microcuencia.** Operado directamente por el Fideicomiso de Riesgo Compartido (FIRCO), con el objeto de orientar las acciones de los tres órdenes de gobierno, cuyo interés es el de llevar a cabo un manejo integral de los recursos naturales, así como contribuir para que la población rural obtenga bienestar y desarrollo integral.

Busca la participación democrática en la gestión y acción, tomando como base la problemática, necesidades y objetivos de los habitantes que conforman la Microcuencia (Solís, 2008).

2.2.2. Formas de participación comunitaria

La participación no es un estado fijo, es un proceso mediante el cual las personas pueden ganar grados de participación en el proceso de desarrollo, es por ello que se presenta la "escalera de participación", donde se puede ver lo que determina la participación de la gente es el grado de decisión que tiene en el proceso (Geilfus, 2001).

Figura 4. Escalera de participación.



Duarte 2003, en su análisis de caso realizado en una zona fronteriza de Perú y Brasil, utilizando talleres de investigación participativos, considerando los siguientes aspectos:

1. Estrategias de vida reflejadas en la cotidianidad de sus actividades.
2. Estado y manejo de sus recursos naturales.
3. Los actores que acceden a los recursos e intervienen dentro del ecosistema.
4. Las relaciones existentes entre ellos.
5. Los conflictos que se presentan respecto a la escases y deterioro de los recursos naturales.

El análisis de estos aspectos se llevo a cabo a partir de talleres, diálogos y observaciones de los actores de la comunidad, esto permitió un entendimiento acerca de la realidad en la que ha venido desarrollando e incentivo a la conformación de grupos en busca de una reapropiación de su territorio a partir del liderazgo comunitario,

rescate del conocimiento y practicas culturales, así como también buscar espacios para involucrarse en actividades de manejo y uso adecuado de recursos naturales (Duarte, 2003).

La participación por otra parte no puede ser improvisada, es necesario educar y formar a la sociedad local, para que consideren la participación como un derecho y un deber con la comunidad a la cual pertenecen.

Para invitar a la participación, debemos buscar, canales de comunicación adecuada que permitan que la información fluya tanto de arriba hacia abajo, como de abajo hacia arriba. Debe ser divertida, interesante, eficaz y práctica.

La participación dentro de una estrategia de desarrollo local, debe ser considerada en todas y cada unas de las fases del proceso (Izquierdo, 2005):

- a) Formulación del pacto territorial por el desarrollo.
- b) El análisis, el diagnostico territorial y la propuesta de modelo de desarrollo.
- c) La elaboración del plan de desarrollo local.
- d) La gestión y la ejecución del plan.

Así mismo para la Agenda XXI, la participación en diversos niveles, resalta en el planteamiento de sus objetivos y medidas en su lucha contra la pobreza, el desarrollo sustentable y la lucha contra la deforestación, donde menciona:

1. Aumento de la participación de las comunidades en la gestión sostenible y la protección de recursos locales.
2. Participación popular en la fijación de prioridades y adopción de decisiones relativas al desarrollo sostenible.
3. Crear una conciencia publica del papel que tiene la participación popular y de las organizaciones en el desarrollo rural sostenible.

4. Estimular la participación en el desarrollo y transparencia de tecnología, incorporando prácticas y conocimientos ecológicos autóctonos.
5. Aumentar el reconocimiento de los valores social, económico y ecológico de los arboles, bosques y tierras forestales.
6. Crear o mejorar oportunidades para la participación de las comunidades locales, en la formulación, elaboración y ejecución de programas y actividades relacionadas con los bosques, prestando atención a las necesidades y los valores culturales locales.

2.3. Desarrollo regional

2.3.1. Desarrollo sustentable

Dentro de esta nueva fase de desarrollo e internacionalización del capital, avance de la tecnológica y la ciencia, una de las principales tareas de los actores del desarrollo regional, es comprender y precisar la función de la producción agroalimentaria y el desarrollo rural, que abarca no solo la producción del sector agropecuario, forestal y pesquero, sino también a los productores y sus familias que dependen de esta actividad de forma directa, es por ello hacemos una reseña de lo que ha significado el desarrollo sustentable en estos tiempos.

En 1983 la Organización de las Naciones Unidas creó la Comisión Mundial sobre el Medio ambiente y el Desarrollo, representada por Harlem Brundtlan, quien en 1987 publicó el documento llamado "**Nuestro Futuro Común**" conocido también como **Reporte Brundtland**, en este documento se definió el concepto de desarrollo sostenible como:

El desarrollo sostenible es el desarrollo que satisface las necesidades del presente, sin comprometer la capacidad para que las futuras

generaciones puedan satisfacer sus propias necesidades (Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo, 2008).

Como ideas claves en las políticas de desarrollo sostenible, se identifican los dos siguientes puntos:

- a) Las necesidades básicas de la humanidad, tales como la alimentación, vestido, vivienda, salud.
- b) La necesaria restricción del desarrollo impuesta por el Estado existente de la organización tecnológica y social, su impacto sobre los recursos naturales, y por la capacidad de la biosfera para absorber dicho impacto.

Por otro lado, Ramírez (1994) señaló que la sustentabilidad debe garantizar las necesidades de demandantes claramente identificados, de los cuales se pueden señalar tres demandantes básicos:

- a) La humanidad y su hábitat (la biosfera).
- b) La humanidad para su organización (la sociedad).
- c) La humanidad para sus integrantes (el humano individual).

El desarrollo sostenible es un enfoque de reorganización productiva que aprovecha las experiencias combinadas de los grupos locales de todo el mundo. Las técnicas de instrumentación varían enormemente entre regiones y ecosistemas. Un denominador común es la necesidad de participación democrática efectiva en el diseño e instrumentación de proyectos (Precedo, 1996).

Así mismo, Salinas y Middlenton (1998) explicaron que el desarrollo sostenible debe ser visualizado como un proceso multidimensional e intertemporal en el cual la equidad, competitividad y sustentabilidad, se nutren en principios éticos, culturales, socioeconómicos, ecológicos, institucionales, políticos y técnico-productivos.

David Barkin (1998), en su artículo Riqueza, Pobreza y Desarrollo Sostenible, menciona que el desarrollo sostenible es un enfoque de reorganización productiva que aprovecha las experiencias combinadas de los grupos locales. La sostenibilidad es un proceso que implica la modificación de las actividades y/o acciones en la naturaleza, la economía y la sociedad.

Además, si se considera la participación democrática se crearán los cimientos para una distribución más equitativa de la riqueza: uno de los principales requisitos para el surgimiento de una estrategia de desarrollo sostenible.

Las investigaciones muestran que cuando se da oportunidad y acceso a los recursos, los pobres, más que otros grupos sociales, están propensos a emprender acciones directas para proteger y mejorar el ambiente. Desde esta perspectiva, un modelo de desarrollo alternativo requiere de nuevas formas de participación directa de las comunidades campesinas e indígenas dentro de un programa de creación de empleos en las áreas rurales, que incrementen los ingresos y mejoren los estándares de vida. Al recomendar políticas que fomenten y salvaguarden a los productores rurales en sus esfuerzos para llegar a ser nuevamente una fuerza social y productiva vibrante y viable.

Así mismo Barkin (1998) señaló que el interés en la sustentabilidad se ha globalizado, reflejando el miedo generalizado al deterioro de la calidad de vida. Los sistemas productivos y los patrones de consumo existentes amenazan la continuidad de nuestras organizaciones sociales. Los patrones actuales de desarrollo son injustos y antidemocráticos.

Magaña (1999) definió al desarrollo sustentable como:

Proceso socio ecológico continuo y dinámico que permite satisfacer las necesidades, deseos e intereses de la gente de la comunidad, y es caracterizado por un comportamiento en búsqueda de ideales para su desarrollo futuro con una visión holística, logrando al mismo tiempo, una

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAHÍA
0181018CA

conservación e incluso un mejoramiento de las condiciones de los recursos y el ambiente.

Luján (2003) señaló que las bases que orientan al desarrollo sustentable son:

- a) **Pensamiento Estratégico:** Proceso de Formular e implementar estrategias para el logro del principal objetivo a largo plazo de la comunidad u organización: el desarrollo sustentable.
- b) **Enfoque Holístico:** Enfatiza sobre los sistemas interdependientes y las relaciones entre el todo y sus partes y ambiente.
- c) **Democracia Participativa:** Los miembros de la comunidad u organización tienen el mismo derecho a conocer y decidir sobre su futuro.

La Estrategia Mundial de la Conservación considera que el aprovechamiento sostenido de los recursos naturales, se basa en:

- a) Determinar las capacidades productivas de las especies y ecosistemas explotados y velar que el aprovechamiento no rebase aquellas capacidades.
- b) Adoptar objetivos de manejo conservadores en el aprovechamiento de las especies y ecosistemas.
- c) Asegurar que el acceso a un recurso no sea mayor a su capacidad de soportar su explotación.
- d) Reducir el rendimiento excesivo a un nivel sostenido.
- e) Preparar a las comunidades de subsistencia de tal modo que puedan aprovechar los recursos en forma sostenida.
- f) Mantener los hábitats de las especies que constituyen recursos.
- g) Reglamentar el uso de plantas y animales silvestres.
- h) **Atribuir concesiones con mucho cuidado y manejarlas de conformidad con las más altas normas.**
- i) Limitar el consumo de recursos a niveles sostenidos.

j)) **Reglamentar las siembras de pastos y otras plantas,** con miras a mantener la productividad y biología de las plantas y animales (Curiel, 2006)

La **complejidad del desarrollo sustentable** como señala Torres (2004), implica los siguientes aspectos:

- a) Una **escala de la economía que se relacione con el sistema ecológico de vida.**
- b) Una **distribución equitativa de recursos y oportunidades entre las generaciones presentes y futuras.**
- c) Una **eficiente asignación de recursos que refuerce el capital natural, recursos naturales renovables y no renovables, así como servicios ambientales.**

22322. Desarrollo regional

La **sostenibilidad** es un proceso más que un conjunto de metas bien específicas. Implica la **modificación** de la relación hombre y naturaleza en un proceso que involucra a la **economía** y la **sociedad**. En general el desarrollo regional y/o local consiste en un conjunto de propuestas que definen una estrategia para promover la **integración de los territorios** en un marco de **sostenibilidad ambiental** y **participación local**. Propuesta que **resalta** la articulación entre los diferentes actores e instituciones que inciden en el mundo local y/o regional, y en la creación y el fortalecimiento de una **atmósfera empresarial** que permita ser más pujante localmente y el desarrollo endógeno.

Paralelamente al desarrollo regional, las Naciones Unidas lo definen como el proceso que afecta determinadas partes del país, las cuales reciben el nombre de **regiones**. Este desarrollo se logra mediante **cambios estructurales** en muchas esferas: **economía** de la región, la actividad social y culturales de los habitantes, en la estructura de los asentamientos, en el sistema de asentamientos, en la

SECRETARÍA DE ECONOMÍA

organización institucional y en la capacidad administrativa, sin dejar de lado los actores que participan en este proceso como son el gobierno, las empresas, las instituciones, los hogares quienes influyen a realizar diversas actividades en sus múltiples interrelaciones (Wences, 2005).

El desarrollo regional implica entonces una integración de la economía en un contexto espacial, mediante el aprovechamiento responsable del capital natural con criterios que permitan mantener la productividad de los ecosistemas, su diversidad y los Servicios Ecosistémicos (Urciaga, 2008).

Los "Modelos Reales" de desarrollo regional, se han construido sobre la base de 3 procesos (Solari, 2005):

- a) Regionalización de los países.
- b) Descentralización de los sistemas decisionales públicos y privados en ámbitos territoriales.
- c) El desarrollo de las regiones.

El desarrollo local como factor de democracia y desarrollo sustentable, no surge por casualidad, sino como resultado del estado de cosas anteriores, como una ruta diferente y alternativa de desarrollo nacional y regional. Debe considerarse y ser considerado en relación a los contextos en los que se desarrollan los ámbitos regionales y nacionales (Gallicchio, 2004).

Es un proceso global integrado y sostenible de cambio social, protagonizado por los actores de una comunidad y/o población asentada en un territorio bien definido, que participa activamente en la toma de decisiones y en el aprovechamiento de los recursos humanos, materiales, naturales, financieros y sociales, para la mejora de sus condiciones de vida, culturales, educativas, sociales y políticas (Precedo, 1996).

BIBLIOTECA

Así mismo el desarrollo local, trae consigo un proceso de cambio generado por un proceso de aprendizaje donde los factores principales del desarrollo regional son semejantes a la infraestructura física, la cualificación, la capacidad productora de su fuerza de trabajo, la estructura sectorial, el conocimiento, el nivel organizativo local y las estructuras sociales e institucionales locales (Ruiz, 2005).

De lo anterior podemos resaltar que un factor clave de innovación y cambio recae en el desarrollo de las economías locales. El desarrollo regional es el resultado de la movilización de los recursos propios y de la actuación de las comunidades locales.

En este sentido, Ruiz (2005) propone 5 bloques como elementos básicos del desarrollo local:

- a) Infraestructura
- b) Factores Cualitativos
- c) Capacidad de Organización
- d) Financiamiento
- e) Entorno

En el espacio local, los agentes institucionales y la cultura conforman un espacio común que se convierte en la célula del capitalismo de generar esquemas de desarrollo local fundamentadas en la interacción de diversos agentes de desarrollo. La sociedad tiene ahora el reto de homogenizar el desarrollo hacia niveles de bienestar mínimos que le permitan al ser humano desarrollarse.

La política de desarrollo regional se orienta a mejorar la productividad y la competitividad de las empresas locales a través de actuaciones directas sobre los recursos existentes en cada región. El desarrollo local, se realiza por efecto de la acción de una gran empresa que genera una concentración local, que se mantiene por las economías de escala. La dimensión territorial local, es vista en función del

comportamiento humano, en base al modo en el que este estructurada la sociedad en el territorio.

El desarrollo institucional tiene los propósitos de estimular y facilitar la interacción y la concertación de los actores entre sí y entre ellos y los agentes externos relevantes y de incrementar las oportunidades para que la población pobre participe del proceso y de sus beneficios (Schejtman, 2003).

De acuerdo con Albuquerque (2004), los Principales Objetivos de las iniciativas de desarrollo económico local en América Latina:

- Valorización mayor de los recursos endógenos de cada ámbito local, tratando de impulsar actividades de diversificación productiva y promoción de nuevas empresas locales
- Organización de redes locales entre actores públicos y privados para promover la innovación productiva y empresarial en el territorio
- Establecimiento de consorcios intermunicipales a fin de incrementar la eficacia y eficiencia de las actividades de desarrollo local
- Búsqueda de nuevas fuentes de empleo e ingresos a nivel local
- Promoción de actividades de desarrollo científico y tecnológico a nivel territorial
- Creación de nuevos instrumentos de financiamiento para atender a las microempresas y pequeñas empresas locales
- Superación de las limitaciones del enfoque asistencialista implícito en los fondos de inversión social y en los programas de lucha contra la pobreza
- Incorporación de políticas de comercialización de ciudades para promover la competitividad sistémica territorial
- Búsqueda de acuerdos estratégicos en relación con los bienes ambientales y el desarrollo sustentable como estrategia de desarrollo sustentable

Algunas iniciativas de desarrollo local, buscan espacios de mutuo beneficio entre las grandes empresas y los sistemas locales de empresas, tratando de impulsar esquemas de subcontratación basados en la calidad y en la cooperación empresarial. Este hecho muestra la importancia de establecer negociaciones destinadas a fortalecer las relaciones económicas de las microempresas con las grandes empresas, con miras a superar el nivel de la subcontratación dependiente.

El desarrollo económico local, es un enfoque alternativo al de las políticas asistenciales de superación de la pobreza, y que busca incidir en la generación de empleo e ingresos mediante la mejora de la productividad y la competitividad de los diferentes sistemas productivos locales.

Esto supone avanzar desde un diseño asistencial a un planteamiento de desarrollo económico, y desde una perspectiva sectorial a una de carácter horizontal e integrado, según las características, actores y capital social de cada territorio.

Es en el ámbito local donde se define la demanda de modernización del tejido de empresas existente, y a partir de esa demanda debe construirse la oferta apropiada de servicios e innovación y capacidad técnica y empresarial para el fomento productivo local (*Albuquerque, 2004*).

La expectativa de la economía nacional, es poder generar cadenas de valor que les permitan por la vía productiva elevar el bienestar de la población (*Ruiz, 2005*). El manejo de la cadena de valor esta asociado con todas las relaciones que se generan o existen dentro de la comunidad, con la finalidad de que a través de su análisis se puedan definir las estrategias que les permitan sobrevivir y desarrollar su potencialidad.

Se considera al desarrollo como un concepto que describe un "proceso que tiene el propósito de alcanzar mayores niveles de bienestar con una distribución justa de los bienes y riqueza que genera, incluye dimensiones sociales, económicas y ambientales en un proceso no acabado y permanentemente en cambio" (*Urciaga, 2007*).

El desarrollo económico local, está orientado a mejorar la calidad de vida de sus residentes mediante la creación de nuevos activos para las empresas y comunidades locales. El Reino Unido señala, que el desarrollo económico local, debe ayudar a obtener el crecimiento económico sustentable, que asegure el incremento del empleo, la prosperidad y la calidad de vida para el desarrollo de las comunidades locales (Ruiz, 2005).

Posee la característica de darles importancia a los actores locales, considerado como un proceso de crecimiento y cambio estructural, en donde se pueden identificar por lo menos tres dimensiones:

1. **Económica:** caracterizada por un Sistema de Producción que permite a los usuarios locales usar eficientemente los factores de producción, generando economía de escala y aumentar la productividad a niveles que les permite mejorar la competitividad en los mercados.
2. **Sociocultural:** sistema de Relaciones económicas y sociales, las instituciones locales y los valores, sirven de base para generar un proceso de desarrollo.
3. **Político-administrativa:** a partir de las iniciativas locales, se genere un entorno locales favorables a la producción e impulsan el desarrollo de las regiones.

En este mismo sentido, Gallicchio concuerda con Ruiz, y propone a su vez cuatro dimensiones básicas para el desarrollo local:

1. **Económica:** vinculada a la creación, acumulación y distribución de riqueza.
2. **Social y cultural:** referida a la calidad de vida, a la equidad y a la integración social.

3. **Ambiental:** referida a los recursos naturales y a la sustentabilidad de los modelos adoptados en el mediano y largo plazo.
4. **Política:** vinculada a la gobernabilidad del territorio y a la definición de un proyecto colectivo específico, autónomo y sustentado en los propios actores locales.

Otra definición, el desarrollo económico local es considerado como un proceso de crecimiento y cambio estructural a través de la utilización del potencial de desarrollo existente en el territorio y debe llevar a la mejora del bienestar de la población de una localidad o región (*Solari, 2005*).

Al desarrollo local se le concede una importancia fundamental a la función de aprendizaje en la explicación de desarrollo de un sistema local. Puede significar también que es específico, refleja rasgos característicos de las realidades productivas locales individuales.

Podemos decir que un sistema local es la realidad social y económica interpretada a través del referente territorial. Es la forma en la que la sociedad se estructura en el ámbito local y organiza la producción.

Los sistemas locales pueden encontrarse, donde la organización de la comunidad está integrada con la organización de la actividad económica. Se caracterizan por la integración mercantil, de capacidades y conocimientos generales, con las capacidades y conocimientos especializados que se forman en el ámbito local (*Ruiz, 2005*).

Obedece a una visión territorial de los procesos de crecimiento y cambio estructural, como una aproximación “de abajo – arriba”, al desarrollo económico, que considera que los actores locales, públicos y privados son los responsables de las acciones de inversión y del control de los procesos (*Solari, 2005*).

Urciaga (2004) señaló en la publicación de su artículo una aproximación al desarrollo territorial sustentable en Baja California Sur, que el desarrollo significa bienestar de las personas de las comunidades y que involucra por tanto al medio ambiente. Por lo tanto, el desarrollo sustentable y la calidad ambiental es parte del bienestar de las de las personas que viven en las comunidades.

La comprensión de desarrollo local la constituye la estructura institucional y de organización de los sistemas locales, su sistema de valores, la actuación de las organizaciones humanas y las capacidades que poseen para favorecer el cambio.

Lo anterior trae implícito un proceso de aprendizaje, es por ello que deben identificarse algunos grupos de modelos locales de desarrollo, tomando en cuenta su división territorial de trabajo, así como las potencialidades o fortalezas al interior de la misma que les permita generar o establecer estructuras de desarrollo con la finalidad de aprovecharlo para su propio beneficio y/o desarrollo.

Considerando entonces al medio ambiente, los ecosistemas son fundamentales en el desarrollo regional, esto debido a que proveen las bases para la integración territorial mediante su amplia variedad de servicios como: alimentos, cobijo, ciclo de nutrientes, regulación del clima entre otros (Urciaga, 2008).

Echeverri (2003) mencionó en su artículo que el desarrollo local se consolida por medio de dos propósitos:

- a) **Cohesión social:** expresión de la sociedad, en la que prevalece la equidad, el respeto a la diversidad, la solidaridad, la justicia social, la pertenencia y la adscripción.
- b) **Cohesión territorial:** expresión de espacios, recursos, sociedades e instituciones inmersos en regiones, naciones o espacios supranacionales que los definen como entidades cultural, política y socialmente integradas.

Ello implica renovar los mecanismos que permitan la inclusión de los pobladores rurales en las dinámicas más prometedoras de la economía y el desarrollo local, significa promover la participación de la población y el desarrollo que tienen, considerar los espacios locales y regionales donde se hace irrelevante la distinción urbano – rural y la construcción de una visión regional, territorial mas próxima a la dinámica de intercambios.

La cohesión social y territorial, cobra vida cuando los actores sociales juegan un papel determinantes en la puesta en marcha de políticas y programas de desarrollo, en los programas de desarrollo, acciones de reconocimiento, la construcción social, etc. La inclusión de estos actores implica construir mecanismos sólidos y fomentar la articulación entre los sectores modernos, y los sectores sociales marginadas; Esto le confiere al desarrollo local, un orientación apegada a la realidad de los procesos sociales, económicos, culturales, políticos y ambientales pilares importantes del desarrollo y destino de las naciones.

Gallicchio (2004) señaló también que debemos considerar algunos aspectos claves al momento de hablar de desarrollo local:

- a) Se trata de un enfoque multidimensional e integrador.
- b) Se trata de un enfoque que se define por las capacidades de articular lo local con lo global.
- c) Se trata de un proceso que requiere actores de desarrollo, que se orienta a la cooperación y negociación entre esos actores.

En el contexto anterior, según Boisier (2005) el desarrollo local destaca algunos puntos importantes:

- a) El desarrollo de un territorio está fuertemente condicionado por la voluntad y capacidad de los actores.

- b) El desarrollo de un territorio gira alrededor de la valorización de las potencialidades locales.
- c) Depende de la capacidad para integrar iniciativas empresariales, su éxito reside en la capacidad de interacción activa entre lo local, lo nacional y lo internacional.

Concretamente, resulta evidente que el desarrollo local representa un desafío para las comunidades o sociedades locales ya que se está tratando de insertarlas en un ámbito global de una manera competitiva, que asegure su permanencia, pero que para ello sea capaz de desarrollar sus capacidades por medio de diversas estrategias de todos los actores involucrados en el proceso.

Debe ser un proceso orientado a la cooperación entre los diversos actores (públicos de diversas instituciones, locales, regionales, nacionales.), cooperación también entre sector público y privado en donde se deben desarrollar estrategias y nuevas alianzas; por lo tanto implica también una visión de mediano y largo plazo que determine las acciones y permita avanzar de manera gradual hacia el objetivo. Pero que al mismo tiempo mantenga las características propias de las zonas, que les permita su identificación dentro del esquema global en el que se les pretende insertar, con la característica o gran ventaja de establecer un proceso de desarrollo desde abajo, considerando las características propias del lugar y con la convicción de realizar cualquier actividad para mejorar de su bienestar familiar sin afectar los recursos naturales potenciales de su lugar de origen.

Considerar al desarrollo endógeno como una herramienta para mejorar sus condiciones de bienestar y aprovechar las políticas, instituciones gubernamentales para ejecutar dichas acciones que nos lleve en su conjunto a lograr un desarrollo equilibrado en todos los sentidos. Que sea fortalecido a través del desarrollo local, a partir de la compatibilidad con el manejo y conservación de los recursos naturales existentes en la zona y que a su vez nos permita preservar los Servicios Ecosistémicos en ese territorio.

Para ello entonces debemos considerar y plantear que existen diversos actores que coadyuvan para que el desarrollo endógeno, a través del desarrollo se pueda llevar a cabo, encontramos situaciones de liderazgo en las diversas comunidades, así como se hace necesario por su parte la intervención de las diversas instituciones las cuales tendrán que utilizar programas de desarrollo rural, como eje trasversal articulados con el resto de los componentes de una región o comunidad en particular.

2.3.3.- Desarrollo endógeno

El desarrollo endógeno es una interpretación para la acción y la política de desarrollo local, lo que permite a las comunidades y regiones responder a los desafíos de la globalización. De esta forma el desarrollo endógeno es considerado como una herramienta o instrumento útil, para interpretar la dinámica económica de las ciudades y territorios. Dentro de su conceptualización se considera como una interpretación útil para el análisis y la acción (*Vázquez, 2000*).

La estrategia de desarrollo endógeno parte de la existencia de los recursos y capacidades locales no totalmente aprovechados, los cuales aplicados correctamente facilitarían la reestructuración de los sistemas productivos. Consiste en influir en lo único que hace específico a su territorio (*Ruiz, 2005*).

Se interpreta como una estrategia para la acción. La conjugación de sustentabilidad y desarrollo local permite establecer criterios diferenciados de planificación ambiental y espacial, en los procesos de desarrollo dentro de sus diversas escalas, y que permiten un acercamiento con los problemas de sustentabilidad ambiental (*Urciaga, 2007*).

Entendiendo entonces que el desarrollo endógeno considera que las economías de las regiones y localidades pueden crecer utilizando el potencial de desarrollo existente en el territorio (*Solari, 2005*). En este mismo contexto, la teoría de desarrollo endógeno considera que la acumulación de capital y el progreso tecnológico son, sin duda, factores claves en el crecimiento económico. Esto debido a que los factores que

contribuyen al proceso de acumulación de capital, generan economías, externas e internas, de escala, reducen los costos generales y los costos de transacción. La teoría de desarrollo endógeno, reconoce por lo tanto la existencia de rendimientos crecientes de los factores acumulables y el papel de los actores económicos, privados, y públicos (Vázquez, 2000).

En base a lo anterior puede decirse que el éxito de las comunidades dependerá de la capacidad para mejorar y potenciar los recursos disponibles. Para ello es necesario potenciar aquellos recursos con que cuente la comunidad y que pueden contribuir al desarrollo desde la propia región (Ruiz, 2005):

La sociedad debe ser capaz de dar una respuesta a los retos que produce el aumento de la competencia, mediante la política de desarrollo local. Es decir debemos considerar el desarrollo endógeno como una aproximación desde abajo hacia arriba, en donde los actores juegan un papel central en la definición, ejecución y control de las acciones que integran la estrategia de desarrollo local.

2.3.4. Programas de Desarrollo en el medio rural

2.3.4.1. Programas SAGARPA. Alianza Contigo

a) Programa de Uso Sustentable de Recursos Naturales para la Producción Primaria

Tiene como objetivo contribuir a la conservación, uso y manejo sustentable de los recursos naturales utilizados en la producción primaria, rescatar, preservar y potenciar los recursos biogenéticos; inducir a una nueva estructura productiva, y apoyar la generación de bioenergía; mediante el pago de apoyos y servicios que permitan desarrollo sistemas integrales, obras, acciones y practicas sustentables que ayuden a conservar y mejorar los recursos primarios utilizados en la producción agropecuaria y pesquera. (Diario Oficial, 2007).

b) Programa Soporte

El beneficio de este programa es apoyar la generación de bienes públicos en el sector agropecuario, pesquero, acuícola y rural, tales como: información, investigación, transferencia de tecnología, sanidad, desarrollo de mercados y capacidades, inspección y vigilancia y cumplimiento de los marcos normativos; bienes necesarios para la utilización ordenada y sustentable de los recursos y potenciar su competitividad. (Diario Oficial, 2007).

c) Programa de Atención a Problemas Estructurales (Apoyos Compensatorios)

Este programa presenta como su objetivo, compensar las deficiencias estructurales de los procesos productivos y de comercialización en el sector agropecuario y pesquero a través de: facilitar el acceso de los productores agropecuario y pesqueros a los energéticos a precios competitivos; dar certidumbre a los productores de granos y oleaginosas elegibles comercializados a precios de mercado, garantizando un ingreso objetivo mínimo y ordenar el mercado de granos y oleaginosas elegibles con transacciones comerciales oportunas que den certidumbre a los productores y compradores en los mejores términos de mercado. (Diario Oficial, 2007).

d) Programa de Atención a Contingencias Climatológicas

El objetivo que persigue este programa es el de apoyar a productores agropecuarios, pesqueros y acuícolas de bajos ingresos para reincorporarlos a sus actividades productivas en el menor tiempo posible ante la ocurrencia de contingencias climatológicas atípicas, relevantes, no recurrentes e impredecibles. (Diario Oficial, 2007).

e) Programa de Apoyo a la Participación de Actores para el Desarrollo Rural (Fomento a la Organización Rural)

Su actividad primordial será apoyar a la consolidación de formas de organización social, territorial y por sistema-producto representativas, para su efectiva participación consultiva en la instrumentación de políticas, planes y programas de desarrollo rural. (Diario Oficial, 2007).

2.3.4.2. Programas de la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR)

a) Programa de Pago por Servicios Ambientales Hidrológicos (PSAH)

Complementa otras iniciativas de conservación en zonas forestales, y buscar proteger la provisión de los servicios ambientales hidrológicos mediante el pago a los poseedores de terrenos forestales en cuencas abastecedoras de agua a las poblaciones principales.

La obligación principal de los beneficiarios, es la de mantener sin cambios el uso del suelo, y el compromiso de conservar la cobertura vegetal mínimo en un 80% durante los cinco años de duración del convenio. (SEMARNAT, 2008)

b) Programa para Desarrollar el Mercado de Servicios Ambientales por Captura de Carbono y los Derivados de la Biodiversidad y para Fomentar el Establecimiento de Mejoramiento de Sistemas Agroforestales (PSA-CABSA)

El objetivo de este programa es promover el acceso de los propietarios de terrenos forestales a los mercados nacionales e internacionales de los servicios ambientales relacionados con la captura de carbono y con la biodiversidad de los ecosistemas forestales.

Otorga pagos por los servicios ambientales mediante la conversión productiva de terrenos de uso agrícola en zonas preferentemente forestales, hacia usos que integren elementos agrícolas y forestales. (SEMARNAT, 2008)

c) Programa de Plantaciones Comerciales Forestales (PRODEPLAN)

Promoción de plantaciones comerciales como opción para mitigar el deterioro ambiental a través de la recuperación de suelos degradados, de vegetación arbolada y de biomasa, mediante proyectos orientados a la producción maderable y el desarrollo de cadenas productivas forestales regionales. Reducir las importaciones de productos forestales y de crear alternativas de desarrollo sustentable y diversificación productiva. (SEMARNAT, 2008)

d) Programa para la Integración y Desarrollo de Cadenas Productivas Forestales

Pretende fomentar lazos verticales entre los distintos actores y empresas forestales, dentro de regiones circunscritas, para fomentar el aprovechamiento y desarrollo regional sustentables, así como también para elevar la productividad y competitividad del sector forestal nacional. (SEMARNAT, 2008)

e) Banco Mundial y Creación de Mercados de Servicios Ambientales

Con la provisión de estos fondos el Banco Mundial busca concretamente:

- Crear mecanismos sustentables de financiamiento para servicios ambientales fundados en pagos de usuarios, que luego se puedan canalizar a través del PSHA o de mecanismos autónomos de PSA.
- Aumentar la eficiencia y capacidad de PSAH y del PSA-CABSA.
- Ayudar a las comunidades en la prestación de servicios, financiando y haciendo pagos en efectivos a los proveedores de servicios ambientales y asegurando que reciban la debida compensación (SEMARNAT, 2008).

2.3.4.3. Programas de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP)

a) Programa de Desarrollo Regional Sustentable (PRODERS)

Busca impulsar procesos de transición hacia el desarrollo sustentable mediante la promoción de un modelo de planeación y gestión integral, descentralizado, transversal y participativo, basado en procesos de planeación regional, ordenamiento ecológico con enfoque de Microcuencia y con una visión de largo plazo.

Trabaja en dos planos:

- Reforma de los procesos de gestión regional.
- Fomento a alternativas de desarrollo comunitario sustentable para reducir la pobreza y marginación de las comunidades rurales indígenas (SEMARNAT, 2008).

La importancia de estos programas sin duda es algo que no podemos dejar pasar, existen una gama de programas encaminados a establecer el desarrollo sustentable en varios ámbitos: local, regional, endógeno, pero entonces si contamos con todos estos instrumentos de gestión y apoyo porque no podemos alcanzar el tan anhelado desarrollo.

Una interrogante que en sus múltiples respuestas nos lleva de forma común a encontrar aristas en el sistema, en la sociedad, en el mercado, etc. Las cuales en la operatividad de los programas no son tan efectivos como se leen o promocionan por diversas instituciones, la experiencia nos dice que hace falta compromiso por ambas partes por cumplir con lo necesario para que los programas tengan éxito sean en verdad detonantes para el desarrollo, pero si bien es cierto la otra parte complementaria a lo que debería de ser, recae de forma directa en los usuarios de los programas, donde se presenta un alto grado de paternalismo, de cierta forma desinterés o apatía en algunos casos, entonces nos encontramos en una relación

directa participación-subsidio-paternalismo. Es aquí donde podemos preguntarnos ¿Qué tan importante es la participación para alcanzar el desarrollo regional, sustentable y endógeno?

El reto entonces no es encontrar las aristas, al final de cuentas todos las sabemos, las hemos visto, vivido y conocemos los orígenes, analizar los recursos o acciones para ver como le hacemos para que nos permita operar los mecanismos sociales, de mercado, económicos, productivos etc, de tal manera que en conjunto podamos contribuir al desarrollo.

Parte de la solución está en el desarrollo endógeno, ya que a través de la integración de cadenas productivas, gestión y acciones desde lo local, combinando la conciencia y manejo adecuado en la conservación de los recursos, que plantea el desarrollo sustentable, donde los actores directos pueden ser participes del cambio desde lo local, es decir implementar la metodología de abajo hacia arriba, siendo las propias comunidades detonantes de su desarrollo y contribuyendo con ello a la mejora del bienestar de la comunidad y las familias.

Para ello entonces es necesario proporcionarles también herramientas adecuadas y necesarias para la toma de decisiones en parte representa contar con flujo de información constante en todas las esferas del desarrollo, así mismo implica un programa de seguimiento de acciones y/o corrección de errores, propiciar los mecanismos adecuados que nos permitan generar mayor participación de los actores, así mismo es necesario generar un proceso de análisis en los actores, y que en su proceso nos permita tomar decisiones si no muy acertadas si acorde a su realidad y forma de vida y con ello lograr o avanzar en el logro del desarrollo local.

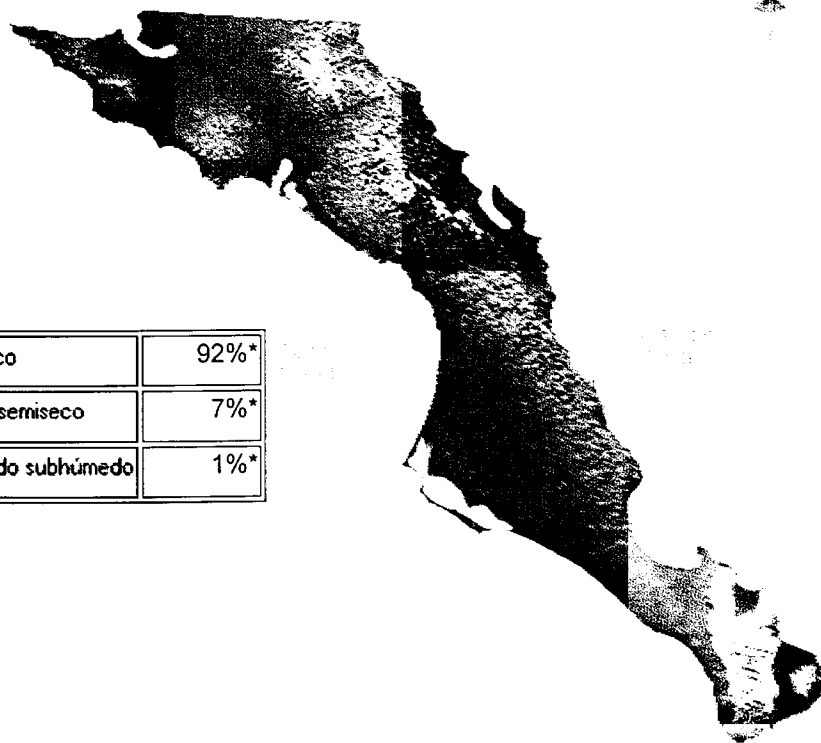
Capítulo III

3. METODOLOGÍA

3.1. Selección del área de estudio

La Península de Baja California Sur, está ubicada entre los 22° 30' y los 32° 43' de Latitud Norte (Velasco, 1991). En el Estado, predomina el clima muy seco (92%); se encuentra también un clima seco y semiseco (7%) y templado subhúmedo (1%) en la región de la Sierra de La Laguna. La temperatura media anual es de 18° a 22°C. La temperatura promedio más alta, es de 35°C, se presenta en los meses de julio y agosto, la más baja es de 9°C y se registra en el mes de enero. Las lluvias son muy escasas y se presenta durante el verano, la precipitación total anual promedio es menor a los 200 mm (INEGI, 2005).

■ Muy seco	92%*
■ Seco y semiseco	7%*
■ Templado subhúmedo	1%*



Fuente: INEGI, carta de climas 1:1 000 000

En relación a los datos de población el Estado cuenta con:

Tabla 4. Municipios de BCS. Índice de Desarrollo Humano

Clave del municipio	Municipio	Habitantes (año 2000)	IDH
001	Comondú	63 830	0.779
002	Mulegé	52 743	0.778
003	La Paz	219 596	0.817
008	Los Cabos	164 162	0.843
009	Loreto	11 839	0.794

Fuente: INEGI 2002 – 2005. CONAPO 2000

En base a la información anterior, el Índice de Desarrollo Humano, se encuentra entre Alto y Medio Alto, siendo el Municipio de la Paz y los Cabos los que registran los índices más altos, lo cual significa que de los cinco municipios del Estado, representa el porcentaje de libertad que tienen las personas para llevar una vida que consideren valiosa. Herramienta útil para explorar las características locales de las capacidades básicas de los individuos en sociedad.

Tabla 5. Uso de suelo y vegetación (hectáreas) para el DDR La Paz, BCS

Total	Agricultura	Pastizal	Bosque	Selva	Matorral
1519713	26062	2080	21299	214322	1214488
100%	1.71%	1.74%	1.41%	14.10%	1.21%

Fuente: INEGI 2002 – 2005.

De acuerdo al uso de suelo, tenemos que para el Municipio de La Paz, el uso que se le da al bosque es mínimo, la selva es la que tiene el mayor porcentaje lo que para nuestro estudio es una buena oportunidad en base a los temas que tratamos de aprovechar el recurso.

Tabla 6. Superficie total. Uso de suelo y vegetación (hectáreas) DDR La Paz, BCS

Otros Tipos de Vegetación	Vegetación Secundaria	Áreas sin Vegetación Aparente	Cuerpos de Agua	Áreas Urbanas
12326	18876	2461	2025	5595

Fuente: INEGI 2002 – 2005

Tabla 7. Superficie agrícola. Tipo de agricultura (hectáreas) DDR La Paz, BCS

Total	Temporal	Humedad	Riego	Pastizal Cultivado	Bosque Cultivado
26062	61	0	20389	5612	0
100%	0.23%	0%	78.23%	21.53	0%

Fuente: INEGI 2002 – 2005

En base a la información anterior podemos decir, que El tipo de agricultura predominante en el municipio corresponde a riego representada por el 78% aproximadamente, nos dice la importancia que tiene esta actividad en el Municipio en relación a otras actividades que se realizan.

Tabla 8. Superficie bosque. Tipo de bosque (hectáreas) para el DDR La Paz

Total	Bosque Coníferas	Bosque Encino	Bosque Encino-Pino	Bosque Mesófilo de Montaña	Bosque Inducido
21299	3258	16295	1746	0	0
100%	15.29%	76.51%	8.20%	0%	0%

Fuente: INEGI 2002 – 2005

En cuanto a la superficie de Bosque, para el Municipio de La Paz, tenemos que El Encino tiene la mayor representatividad, seguido por el bosque de coníferas, 76.51% y 15.29% respectivamente.

Tabla 9. Índice de Desarrollo Humano en México

1999		2000		2001		2002		2004	
Posición	IDH	Posición	IDH	Posición	IDH	Posición	IDH	Posición	IDH
50	0.786	55	0.784	51	0.79	54	0.80	53	0.80

Fuente: www.conapo.org.gob.mx

El cuadro anterior nos muestra la posición que ocupa la República Mexicana, en relación con otros países, en base a lo que espera o considera como calidad de vida y las opciones que se tienen para poder alcanzar este nivel.

Tabla 10. Índice de Desarrollo Humano por Región

Posición IDH	Región	Índice de Salud	Índice de Educación	Índice de Ingreso	IDH
1	Noroeste	0.8379	0.8463	0.7377	0.8073

Fuente: www.conapo.org.gob.mx

Tabla 11. Índice de Desarrollo Humano por entidad

Posición IDH	Entidad	Índice de salud	Índice de educación	Índice de ingreso	IDH
1	Baja California Sur	0.8369	0.8658	0.7779	0.8269
7	Baja California	0.8482	0.8484	0.7734	0.8233
10	Sonora	0.8377	0.8593	0.7518	0.8163
17	Sinaloa	0.8281	0.8294	0.6825	0.7800

Fuente: www.conapo.org.gob.mx

Baja California y Baja California Sur, se encuentran dentro de los 50 primeros lugares a nivel mundial, Sonora se ubica en el lugar dentro de los 55 lugares a nivel mundial, y Sinaloa entre los 77 lugares a nivel mundial.

En base a la información, y en comparación con otros países, nos encontramos en una transición hacia mayores niveles de desarrollo, donde es necesario considerar los cambios que ocurren tanto externos como internos en cada país, estado y comunidad para poder, mediante acciones y participación conjunta lograr avanzar hacia el desarrollo.

Tabla 12. Indicadores socio-económicos. Comparación nacional y estatal

	PIB Percápita Dls	Índice de esperanza de vida	Índice de alfabetización	Índice de desarrollo humano	Grado de desarrollo humano
República Mexicana	7,495	0.839	0.905	0.791	
B.C.Sur	8,722	0.855	0.958	0.817	Alto

Fuente: www.conapo.org.gob.mx, 2000.

Como podemos ver, en los datos del cuadro anterior, en comparación con la República Mexicana, Baja California Sur presenta cifras ligeramente arriba de los que se tiene a

nivel nacional, que puede ser debido a la baja densidad de población comparada con otros estados, y a la influencia que se ejerce de presenta del país vecino, por se un Estado fronterizo.

3.2. Identificación y localización del bosque del mezquite

Se trabaja con las comunidades donde destaca la importancia de los Servicios Ecosistémicos del bosque de mezquite ya que es una actividad económica predominante en el Municipio de la Paz, en donde se presenta la problemática del deterioro de los Servicios Ecosistémicos, derivado del inadecuado aprovechamiento del recurso.

El cuadro siguiente nos muestra las delegaciones y comunidades en donde se realizó el trabajo de campo, que consiste en:

Tabla 13. Comunidades que tienen presencia de bosque de mezquite

Delegación de San Antonio	Delegación de Todos Santos
El Rosario	Melitón Albáñez
San Antonio	Veladero
San Bartolo	Las Playitas
Valle Perdido	Pescadero
	Elías Calles
	San Andrés
	Horconcitos
	El Refugio
	Saltito de Los García
	Matancitas

Fuente: Elaboración Propia.2007.

La metodología que se desarrolla para abordar el tema de la percepción de los Servicios Ecosistémicos, en la cual partir de conocer la disposición de las personas para pagar o participar en la conservación de los Servicios Ecosistémicos que proporciona el bosque de mezquite.

En su primera fase se proporciona información a los actores de las comunidades, en relación a lo servicios que presta el bosque de mezquite y lo que representa el manejo del recurso y aprovechamiento adecuado para el desarrollo de sus propias comunidades y por ende la mejora del bienestar familiar, se va generando paulatinamente mediante visitas y constante comunicación la participación de las personas de la comunidad, así mismo se hace reflexión sobre los problemas del mal uso de recursos que ellos observan desde la perspectiva local, sus orígenes o lo que contribuyó al desarrollo de ese problema y, las potenciales soluciones que resolverán los problemas partiendo desde lo local, es decir lo que los productores pueden modificar o cambiar a favor de la solución del problema; posteriormente, la participación de otras personas o instancias para implementar la solución propuesta y, de esta forma, garantizar el buen aprovechamiento y manejo del recurso que les permita el disfrute del recurso por varias generaciones más.

Se toma en cuenta la información existente en cuanto a la distribución y existencia del bosque de mezquite en el Estado de Baja California Sur, así como la distribución de la población por elección, para establecer la localización y poder definir el área de trabajo.

3.2.1. Identificación de las comunidades con aprovechamiento del bosque de mezquite

La identificación de las Comunidades se realiza en base a la presencia, uso y aprovechamiento del bosque de mezquite, así como el potencial y disponibilidad de los habitantes de la comunidad, es decir se considera la situación de la comunidad en general, donde el aprovechamiento adecuado del recurso permita que se genere una mejora en la forma de vida de los productores, de igual forma se consideran los mecanismos de participación existentes, como le hacen para tomar sus decisiones, en que situación o a partir de que momento la comunidad toma las riendas y responsabilidad del desarrollo en las comunidades, como se ha mantenido esa forma de participación y decisión y los resultados que ha generado, al realizar este análisis nos permite poder generar las bases en función de su realidad y situación local, para la implementación de un programa de pago de Servicios Ecosistémicos, del Bosque de Mezquite.

3.3. Aplicación de talleres

El procedimiento normal para realizar este tipo de talleres es de acuerdo a la metodología. El primer acercamiento para llevar a cabo los talleres, es a través de las autoridades locales, Delegados, Subdelegados de las comunidades elegidas, en una primera fase se plantea el tema a tratar, los objetivos que se quieren alcanzar, y la información que se le proporcionara a las personas que asistan al taller, en esta primera fase se define el día, lugar y hora para realizar el taller con el resto de la comunidad, en función de las actividades que se realicen y el tiempo que tengan disponible. Por medio de ellos, se convoca a los integrantes de la comunidad que estén interesados en el tema y tengan la disponibilidad de tiempo para asistir al taller y compartir sus experiencias, las cuales enriquecen el proceso.

3.3.1. Descripción del taller

El desarrollo de los talleres, se fundamenta en las siguientes etapas:

a) Objetivos

1. Dar a conocer el concepto de valor económico total del mezquite a los usuarios, que consiste en el valor de uso directo, indirecto, no uso y de existencia del Mezquite.
2. Proporcionar opciones de Aprovechamiento y Conservación del Recurso.
3. Proporcionar alternativas para el Desarrollo de las Comunidades.
4. Obtener la disposición de los actores locales para participar en un programa de esta naturaleza.

b) Exposición sobre Servicios Ecosistémicos del mezquite

1. Protección de Cuencas Hidrológicas.
2. Recreación y Belleza de Paisaje.
3. Conservación de la Biodiversidad.
4. Captura de Carbono.
5. Valores de Ecosistemas del Milenio.
 - Uso.
 - No Uso.
 - Culturales.
 - De Herencia.
 - Soporte.

c) Dinámica Grupal

- Investigación Participativa

La fase inicial de la Metodología de Investigación Participativa (MIP), es el Diagnóstico Participativo (DP), que busca conocer a la realidad de los productores de las

BIBLIOTECA

comunidades desde su punto de vista y la lógica con la que manejan y aprovechan los recursos naturales disponibles. Esto se logra mediante el diálogo directo con la gente de la comunidad, y la utilización de técnicas participativas (Bautista, 2007).

A partir de este concepto se plantea la realización de talleres con la finalidad de informar y poder generar un primer plano de participación comunitaria en torno a los servicios que proporciona el bosque de mezquite.

Etapas:

- a) Establecer objetivos.
- b) Realización de los talleres y participación con las comunidades.
- c) Identificación de los objetivos de la comunidad.
- d) Establecer acuerdos de cooperación.
- e) Evaluación del proceso.

Para poder llevar a cabo estas etapas, se realizó primero el planteamiento de los conceptos generales del tema a tratar por los usuarios, de manera y en lenguaje adecuado a las características del grupo de productores a tratar. Establecer un panorama general e idea conceptual de proceso, por medio de la utilización de lluvia de ideas en donde los asistentes al taller pudieran expresar de acuerdo a su experiencia el uso y aprovechamiento del recurso, de tal manera que nos permita obtener como resultado la disposición a pagar o ser recompensado por el uso o conservación del recurso, tomando como referencia los Servicios Ecosistémicos que éste provee, la propuesta desde la base permitirá establecer los mecanismos y principios que nos permitan crear las bases para iniciar un programa de pago por Servicios Ecosistémicos.

Capítulo IV

4. RESULTADOS

En el medio rural, la crisis de la agricultura tradicional, la temporalidad de los trabajos agrícolas, la despoblación ocasionada por la emigración a las ciudades, el déficit de infraestructuras básicas y de servicios personales, o el deterioro del medio ambiente por el uso reiterado de prácticas de cultivo inapropiado o por la deforestación provocada por la falta de fuentes de energía alternativas son uno de los tanto escenarios adversos.

Algunas potencialidades vinculadas a la valorización social del espacio rural, desde el punto de vista integral, considerando los Servicios Ecosistémicos del Bosque de Mezquite, así como las posibilidades de diversificación productiva a partir de actividades de origen agrícola, ganadero o forestal; la potencialización de la pesca o artesanía, opciones de turismo rural o ecológico entre otras alternativas deben ser contempladas en el desarrollo económico local en el medio rural.

4.1. Delegación de Todos Santos²

El Delegado, Subdelegado Municipal, Miembros del Comisariado Ejidal, Asociación Ganadera Local de Todos Santos y Empresa Agrícolas, son la principal forma de organización de la Delegación, que a su vez representa la jerarquía establecida en la Delegación.

² Fuentes: *Plan Rector Protección y Conservación de la Micro cuenca Todos Santos* e información recabada en estudio de campo.

Los subdelegados cuentan con el mayor poder de convocatoria para los habitantes de los ranchos de la delegación, mantienen comunicación de forma dinámica y constante entre ellos mismos y entre los representantes gubernamentales.

Los integrantes del Comisariado Ejidal han servido de enlace entre instancias gubernamentales y pequeños productores de la Delegación. Facilitan la difusión de los diversos programas gubernamentales de apoyo al desarrollo de actividades productivas y sociales en los que participan.

A través de la Asociación Ganadera, se canalizan los apoyos que proporciona el gobierno a la ganadería.

En cuanto a lo que se refiere al ejido, es y ha sido figura representativa de la organización del medio rural, en la actualidad la participación de sus integrantes es algo apática, falta de interés y responsabilidad real por resolver o mejorar las condiciones de los productores que lo conforman. Las reuniones que realizan cada mes, son más informativas que propositivas, hace falta la presencia de una participación real de sus miembros, por mejorar su bienestar y el funcionamiento del ejido.

Existe una actividad económica importante en los meses de octubre a mayo, periodo en el cual se incrementa el cultivo de hortalizas, hay mayor afluencia de turistas extranjeros, movimiento en la industria de la construcción e incremento en la comercialización de productos. Sin embargo es importante decir que los locales de autoservicios, tienen actividad durante todo el año. En el caso de la agricultura, ganadería y el turismo, no ocurre de esa forma, se presenta un fenómeno importante en estas fechas, que es la disminución de la disponibilidad de mano de obra.

El sector industrial se ve favorecido durante el periodo de junio – octubre, teniéndose la elaboración de dulces y frutas. La actividad pesquera se mantiene durante todo el año, la temporada de mayor producción se manifiesta en los meses de mayo a diciembre.

4.2. Delegación de San Antonio³

En la zona se identifican dos importantes organizaciones, Ejidatarios integrado por 145 personas, y Ganaderos conformados por 342 personas. El Delegado, Subdelegado Municipal, Miembros del Comisariado Ejidal, Asociación Ganadera Local, son las formas de organización identificadas en la Delegación.

La actividad agrícola es de baja escala, ya que se utiliza básicamente para autoconsumo, la ganadería se realiza bajo un sistema de pastoreo extensivo, es una actividad de mediana escala, los productos obtenidos se comercializan directamente en la comunidad.

Relativo a la participación no hay mucha diferencia en cuanto al comportamiento que la Delegación de Todos Santos. Además es necesario agregar, que San Antonio presenta una característica particular, que defiere de manera tajante la participación en la comunidad, esto corresponde a la edad de las personas, existen personas mayores, que aunque en espíritu sean jóvenes o tengan ganas de seguir adelante, pero físicamente su ciclo esta terminado, por lo tanto su participación se ve limitada en cuanto a lo que esperan recibir en el futuro, con la conciencia de que ya probablemente no será para ellos, sino para sus hijos y los nietos. Pero a su vez, por contradictorio que parezca los jóvenes y su participación esta mermada y el poco interés que tienen de permanecer en su comunidad y realizar actividades en la misma.

4.3. Resultados por taller

Para realizar del trabajo de campo, se contó con el apoyo de Instituciones Municipales, incluyendo el Programa Municipal de Microcuenca, quienes por medio de sus técnicos

³ Fuentes: Plan Rector Protección y Conservación Micro cuenca Todos Santos e información recabada en estudio de campo.

apoyaron con la primera invitación a los productores de las zonas para realizar la programación de los talleres, en base a la disponibilidad de tiempo de los usuarios. La primera fase del trabajo consistió en realizar una primera reunión con los representantes de las Delegaciones y Subdelegaciones de Todos Santos y San Antonio; como un primer acercamiento se les explicó a los productores en que consistía el taller que se planeaba realizar y cual era el objetivo del mismo. Lo que se buscaba era su apoyo y colaboración para programar la fecha de la realización del taller, así como la invitación de todos los productores interesados a dicho taller.

La intención de la generación de los talleres es recabar información y las posibilidades de establecer ejes de desarrollo local a través del aprovechamiento integral del mezquite, mediante la utilización de los Servicios Ecosistémicos del mismo.

Antes de iniciar los talleres realizamos algunas preguntas exploratorias para determinar la disponibilidad de los usuarios a pagar por el servicio, o la disponibilidad de participar en programas de conservación del recurso. Los resultados más importantes a destacar son los siguientes:

4.3.1. Aprovechamiento del mezquite

En la Delegación de Todos Santos y San Antonio, el aprovechamiento del mezquite es muy bajo, siendo esencialmente para sombra, alimento de ganado y belleza escénica, algunos de los productores aprovechan la materia seca para elaborar artesanías y muebles, que comercializan esporádicamente en su lugar de origen, con los visitantes que se presentan en algunas épocas del año.

En la Zona de los Dolores, el principal uso del mezquite es leña, carbón y postes, por algunos pobladores de la región, esto ha provocado un deterioro considerable del recurso, que ha trae problemas para los pobladores sobre todo en la época de lluvia, debido a la gran cantidad de agua que llega a correr por los arroyos, la cual llega con

mucha velocidad a los asentamiento humanos provocando perdidas en la mayoría de las viviendas, debido a la forma inadecuada de explotación que sufre el recurso, sin embargo hay productores interesados y preocupados por su conservación y aprovechamiento adecuado.

4.3.2. Disposición a colaborar en un programa de conservación y aprovechamiento sustentable del recurso

Se obtuvieron respuestas interesantes a esta interrogante; la idea de la conservación y aprovechamiento del recurso fue algo llamativo para los pobladores, sobre todo porque representa un posible acceso a otros ingresos diferentes a su actividad tradicional y con los cuales pueden mejorar su economía familiar, aunado a esto existe la preocupación también por cuidar el medio ambiente y las diversas especies que se presentan en sus comunidades, y que por observación de ellos mismo se han percatado que su numero ha disminuido en los últimos años.

4.3.3. Formas o tipos de aportación

En cuanto a las aportaciones, se inclinaron por aportar trabajo, ya sea en actividades de reforestación o conservación del recurso, fluctuando la disponibilidad para trabajar, entre 3 semanas a 8 meses del año, sus ratos libres, dependiendo del tiempo que les dejaran sus otras actividades y lo que tendrían que hacer.

4.3.4. Capacitación para aprovechar el recurso

Definitivamente el aspecto de capacitación que les interesa es el de elaboración de muebles y artesanías, ya que seria una actividad que podrían hacer los integrantes de la familia y poder venderlos en diferentes puntos de la Ciudad de La Paz, Cabo San Lucas y en su comunidad.

Posteriormente al análisis exploratorio en cuanto al uso y aprovechamiento del Mezquite, se dio inicio al taller a partir de la metodología planteada en la investigación.

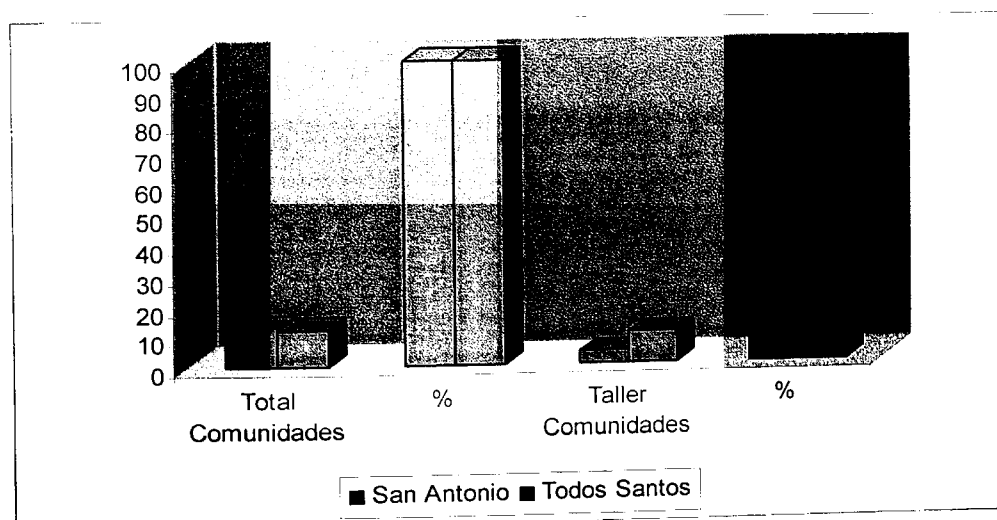
En base al trabajo realizado en campo, (Talleres) en las Delegaciones de Todos Santos y San Antonio se presenta la siguiente información:

Tabla 14. Comunidades Participantes

Delegaciones	Total comunidades	%	Taller comunidades	%
San Antonio	13	100.00	4	30.77
Todos Santos	12	100.00	10	83.33

Fuente: elaboración propia, 2007.

Figura 6. Comunidades Participantes



Fuente: elaboración propia, 2007.

Tabla 15. Asistencia de Usuarios a Talleres. Delegación San Antonio

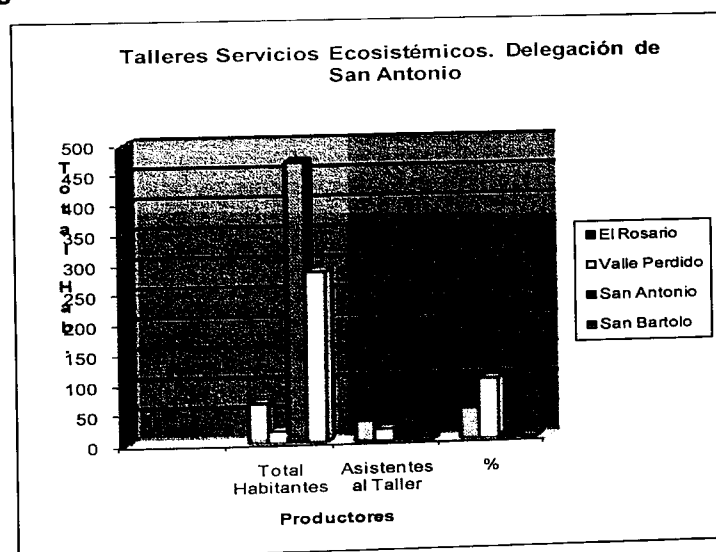
Delegación San Antonio	Total Habitantes	Asistentes Taller	
El Rosario	67	35	52.24
Valle Perdido	20	20	100.00
San Antonio	468	21	4.49
San Bartolo	285	6	2.11

Fuente: datos de www.conapo.gob.org.mx, elaboración propia, 2007.

Como se observa en los datos del cuadro anterior, los porcentajes altos corresponden a las comunidades, dónde la conservación y manejo del Bosque de Mezquite, es una actividad representativa, para el cuidado del ambiente y aprovechamiento de Servicios Ecosistémicos que provee, así como la subsistencia de la actividad ganadera.

Las comunidades que tienen 11.67% y 6.19% respectivamente no realizan aprovechamiento actualmente del Mezquite, su interés está en otras actividades distintas a la conservación de recursos naturales.

Figura 7. Asistencia a talleres. Delegación San Antonio



Fuente: elaboración propia, 2007.

Tabla 16. Asistencia de usuarios a talleres. Delegación Todos Santos

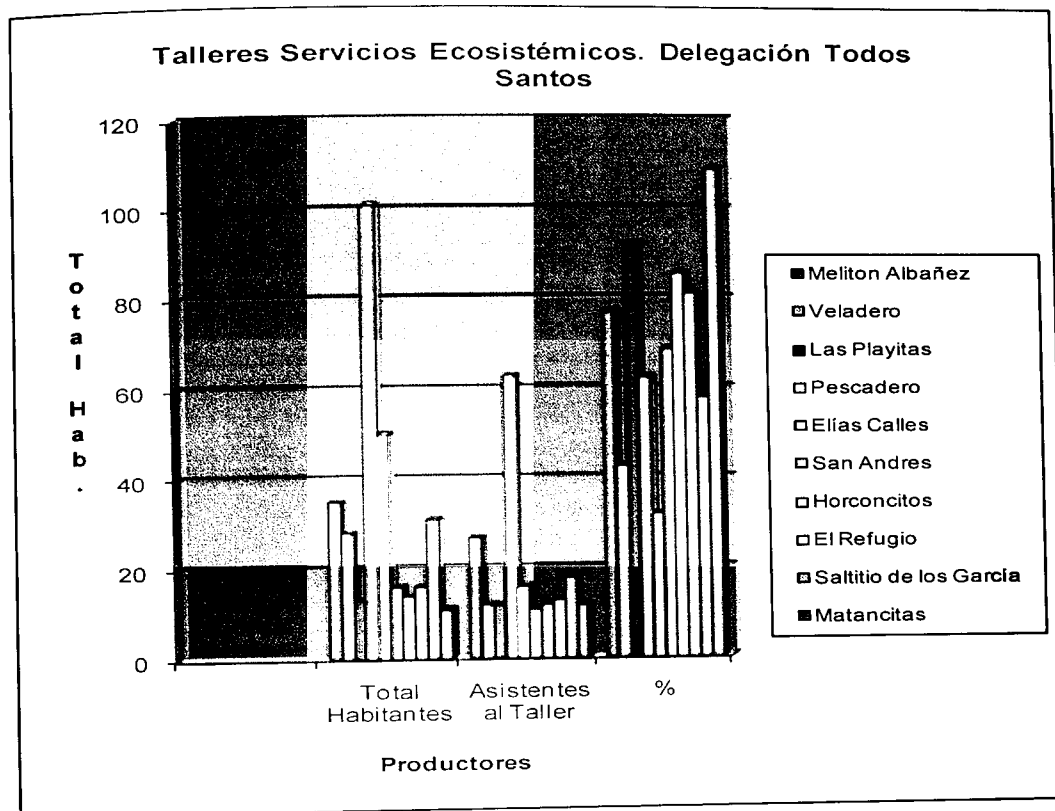
Delegación Todos Santos	Total Habitantes	Asistentes Taller	
Meliton Albáñez	35	27	77.14
Veladero	28	12	42.86
Matancitas	13	12	92.31
Pescadero	101	63	62.38
Elías Calles	50	16	32.00
San Andres	16	11	68.75
Horconcitos	14	12	85.71
El Refugio	16	13	81.25
Saltito de los García	31	18	58.06
Matancitas	11	12	109.09

Fuente: datos de www.conapo.gob.org.mx, elaboración propia, 2007.

En este cuadro vemos que los tres primeros lugares corresponden a las comunidades de Melitón Albáñez, Pescadero y Saltito de los García, que representan el 77.14%, 64.95%, y 75.00% respectivamente, siendo estas comunidades las que aprovechan el mezquite en algunas épocas del año para la elaboración de postes, que utilizan o venden para las plantaciones de tomate, y en época de sequía para alimentar el ganado. Sin embargo también mostraron durante el desarrollo del taller, interés en la conservación del recurso, y participación en un programa de pago por Servicios Ecosistémicos, como una fuente alterna de ingresos para su familia

UNIVERSIDAD

Figura 8. Asistencia a talleres. Delegación Todos Santos



Fuente: elaboración propia, 2007.

Directamente de la información recabada en los Talleres aplicados, vemos una gran disponibilidad de los actores por participar en programas de conservación y manejo de los recursos naturales. Además del Mezquite que fue el recurso que se estudió, en el desarrollo del taller salieron otras propuestas de aprovechamiento como Palo de Arco, Palo Zorrillo, El Mauto, Palo Adán, especies también forestales y que se aprovechan de manera similar en estas zonas. Se observó y detectó asimismo, que existe participación de los productores de las zonas, en diversos proyectos de desarrollo y con programas de instituciones gubernamentales, en donde su aportación ha sido en especie, mano de obra y algunos con efectivo.

Sin embargo, también se observó un caso de un programa de apoyo institucional en la Comunidad de El Rosario, comúnmente llamada "Las Gallinas", donde se llevó a cabo

un programa de reforestación con mezquite en de 50 has., y 20 has., de ciruelo, con aproximadamente 31, 250 plantas de mezquite, apoyos para mantenimiento y reforestación 2008, por \$52, 590 por parte de CONAFORT.⁴

El programa no tuvo el éxito esperado, ya que no se tuvo la asistencia al momento del trasplante de la planta en las praderas y seguimiento adecuado para establecer un programa de esta magnitud; los productores aportaron la mano de obra y recibieron como pago un determinado número de jornales por la reforestación en sus praderas, sin embargo, no recibieron seguimiento o acompañamiento por parte de la institución para llevar a cabo esta tarea, por lo que las condiciones en las que se plantaron los mezquites no fueron las adecuadas. Otro factor que provocó este resultado, fue que la fecha en que les otorgaron la planta tampoco fue la idónea para llevar a cabo el trasplante por las condiciones de sequía y altas temperaturas registradas. Por lo anterior, el resultado fue por su parte para la institución un cumplimiento de meta en cuanto al número de plantas entregadas y sembradas en las comunidades, ya que se informó en el programa como ejecutado, sin embargo en la práctica solo es un indicador de la falta de planeación de actividades y el hecho de que se sigue trabajando bajo un esquema de cumplimiento de metas o ejecución de recursos, pero que no cumple con los objetivos de la institución o programas, los cuales están encaminados a propiciar un desarrollo y mejora de la calidad de los habitantes de las comunidades

Por otro lado, los productores no recibirán el beneficio que tendría para su comunidad si los mezquites se hubieran sembrado como se debiera, lo cual indica una falta de compromiso institucional para con las comunidades. Resalta la importancia de considerar el seguimiento y apoyo a los actores locales para asegurar el éxito de los programas y por efecto el bienestar y desarrollo de las comunidades donde se aplica.

Las comunidades o regiones se comportan como unidades de producción y de intercambio, en las cuales se observa que la participación de las personas no es activa,

⁴ Información recabada en campo, datos proporcionados por CONAFORT, 2007-2008.

ya que solo se limitan a realizar actividades propias de este sistema, y aprovechar los programas diversos que estos les ofrecen, con el movimiento de la región. Por ello es importante resaltar que es con ellos y por ellos con quienes se puede lograr y hablar de un verdadero cambio, que traiga consigo beneficios comunes y amplios para todos los involucrados.

La participación de los productores en cuanto a lo que sucede con los recursos de la comunidad, se genera de una forma muy particular, esto debido a que las decisiones se toman en las reuniones ejidales o de la comunidad donde el espacio o tiempo para razonar la decisión no es suficiente, generalmente el peso recae en las personas que en ese momento tengan la autoridad o lideren a los productores, los cuales en su mayoría depositan su confianza en ella para que decida, en el entendido de que los conoce, sabe y vive los problemas que los aquejan. También se debe reconocer que la comunidad como un organismo social o gestor de su propio desarrollo, no funciona como tal, sino que existen patrones culturales y de comportamientos vistos desde la óptica de la comodidad, es decir el compromiso o interés por alcanzar el bienestar no se manifiesta de forma general u homogénea, los que tienen menos interés en esto, dejan el peso de las decisiones y acciones en aquellos que si lo tienen.

Las unidades productivas locales se caracterizan por un sistema sociocultural fuertemente ligado al territorio. Históricamente la familia ha contribuido a la creación, desarrollo y funcionamiento de las empresas.

En este contexto familiar sobresale o se considera la participación de la mujer, en la economía y la sociedad local, como un apoyo a las actividades económicas que realiza el padre de familia. Impulsadas por la mejora de la calidad de vida y poder brindar mejores oportunidades de desarrollo para sus hijos, la perspectiva de género se observa y acepta desde otro ángulo. Sin desatender las responsabilidades de su hogar e hijos, las mujeres se involucran en aspectos económicos del hogar, participan en las decisiones económicas y financieras, para mejorar sus condiciones de vida, proponen y sobre todo actúan, colaboran en pequeños proyectos que generan ingresos, la

participación de las mujeres se genera de forma grupal, es decir se apoyan unas con otras, madres, hijas, hermanas, cuñadas, etc., e integran grupos de trabajo, que a su vez les permite aprovechar ventajas y apoyos de programas gubernamentales en sus distintos ordenes, bajo este esquema, los esposos, padres, hermanos, aceptan con buenos ojos, la participación de la mujer e incluso apoyan en sus ratos libres las actividades que ellas realizan.

Considerar los Servicios Ecosistémicos del mezquite, contribuye a reforzar la participación ya generada en la comunidad, aprovechando la aceptación de las mujeres en la vida productiva y su disponibilidad para trabajar, logrando con ello beneficios en ambas partes: conservación y aprovechamiento sustentable del recurso, mejora de bienestar de las familias, fortalecimiento de la participación comunitaria, beneficios que, en conjunto, los llevará gradualmente al desarrollo personal y comunitario.

Como parte de la cultura se observa también que los asentamientos de las personas están fuertemente ligados a los ecosistemas y los servicios que estos les proveen, en función de la actividad que realizan, lo que representa un futuro prometedor en cuanto al abasto de alimentos y manutención de su actividad agropecuaria.

Así mismo, se manifiesta el interés y deseos de superación de los productores de las comunidades, enorme interés por participar en la conservación y mejora del medio ambiente y sus recursos, estando conscientes que en la medida que los cuiden y protejan obtendrán también grandes beneficios que les permitirán crecer y desarrollarse en todos los aspectos.

Gracias a la difusión de diversas instituciones sobre la importancia del cuidado y aprovechamiento racional de los recursos naturales, las comunidades están tomando conciencia sobre la importancia de lo que tienen, el aprovechamiento y conservación de los recursos naturales que poseen y cómo pueden estos ayudarles a mejorar sus condiciones de vida.

Los valores sociales juegan un papel importante en la búsqueda del desarrollo local y la participación de las personas, el sentimiento de pertenecer y ser reconocido en un área o sociedad; ha mantenido la actividad productiva en situaciones de riesgo y adversidades.

En función de su propia historia, cada comunidad o grupo de productores pueden considerar desde lo local y en base a su participación, ligar el desarrollo de cada uno los sistemas productivos existentes y aprovechables que les permita mejorar sus niveles de bienestar en todos sus ámbitos.

Es aquí donde se debe considerar la importancia de los Servicios Ecosistémicos como una oportunidad de mejora para el bienestar de las comunidades ya que, dichos servicios existen en la mayoría de estas, aunque en algunas localidades se encuentra sobre explotado y en otras ni siquiera es considerado. Al promoverse la creación de un programa de pago por Servicios Ecosistémicos del bosque de mezquite, se regularían los dos casos antes mencionados.

Dicho programa se sustentara en la participación de los usuarios y no usuarios del bosque de mezquite, así como la disponibilidad de este recurso en las comunidades del Municipio de La Paz, para con ello poder proporcionar una alternativa económica que mejore las condiciones de bienestar de los pobladores, la conservación, cuidado del bosque y su medio ambiente.

Además, debe considerarse a los gobiernos locales y regionales, ya que ellos constituyen un agente para realizar la política de desarrollo y los mecanismos para generar la participación de los actores locales y poder generar acciones y políticas acordes a sus necesidades y realidades, así como lo que nos atañe en este estudio, un programa de pago por servicios ambientales del bosque de mezquite.

Los gobiernos locales o en su caso municipales tienen mayor capacidad para recopilar información de la manera en que varios autores sugieren "trabaja hacia arriba", para

poder plantear estrategias y programas en base a realidades que puedan garantizar mejores y mayores beneficios para ambas partes. Las acciones deben estar basadas en las condiciones de cada región, con la utilización eficiente de sus recursos, aprovechamiento y desarrollo de las capacidades de los actores.

Capítulo V

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

El enfoque del manejo, basado en los servicios de los ecosistemas, puede ser una estrategia apropiada para el manejo integrado del suelo, agua, y los recursos orgánicos que promueve la conservación y el desarrollo; dicho enfoque permite la protección, conservación, restauración y fortalecimiento de los ecosistemas, poniéndonos en la correcta dirección hacia el desarrollo sustentable, con la participación activa de los actores involucrados.

La mejora del bienestar de las comunidades locales requiere considerar las capacidades productivas de las personas, lo cual demandará un ajuste en las políticas y programas gubernamentales que incentiven el desarrollo local, y aprovechen de manera sustentable el entorno y sus recursos naturales.

El diseño e instrumentación de programas de pago por Servicios Ecosistémicos requerirá aclarar como los recursos de libre acceso como el caso de los bosques, tienen que conceptualizarse como recursos en donde se deben reasignar los derechos de propiedad, para que los beneficiarios de los Servicios Ecosistémicos empiecen a utilizar las señales del mercado para aprovechar sustentablemente los servicios que estos ecosistemas brindan al bienestar social.

En la actualidad el pago de Servicios Ambientales se ha manejado de forma muy paternalista, dado que en realidad no se han generado los mecanismos de mercado adecuados, debido a que los productores lo consideran un subsidio adicional a los que ya reciben por otras actividades. El pago es generado solo por no aprovechar o explotar el recurso, sin considerar que el bosque requiere un manejo y conservación

adecuada, es decir, que se les permita manejar o aprovechar razonablemente los beneficios que el recurso brinda, llevando a cabo un manejo sustentable.

Si consideramos que los Servicios Ecosistémicos, pueden convertirse en una oportunidad de mercado para que las comunidades rurales alcancen un nivel de desarrollo mas elevado. Una estrategia de desarrollo, deberá buscar valorar las potencialidades locales, generando o reforzando las relaciones internas del sistema local, haciendo surgir sus fortalezas, que les permitan mejorar o contribuir al bienestar de las poblaciones, teniendo como base los valores de uso y no uso de los servicios que provee el bosque de mezquite.

Una herramienta útil que permita enriquecer esa estrategia, es la elaboración de un diagnóstico mediante el cual se identifiquen las actividades sobresalientes o potenciales a desarrollar de cada comunidad en base a sus características, para con ello estructurar y diseñar el programa de pago por Servicios Ecosistémicos, del caso Mezquite.

Con lo anterior, las comunidades tomarán sus propias decisiones y a través de la gobernabilidad será posible alcanzar metas de crecimiento y desarrollo.

Así mismo, se puede considerar la incorporación de prácticas de manejo forestal como una opción viable, considerando un visión integral del recurso y de los Servicios Ecosistémicos que este ecosistema provee, en donde será necesario que se acompañen de estrategias de organización productiva, administración y generación de capital social en las comunidades que posean el recurso. La integración de áreas donde se puedan generar economías de escala, así como esquemas de organización y financiamiento para la producción forestal.

No debe pasarse por alto que las condiciones naturales del Mezquite se encuentra en los lechos de los arroyos donde los derechos de propiedad no están definidos; esto significa que son recursos de uso común, es decir que son de todos, pero a la vez de

nadie, tragedia de los comunes como las playas, ríos, bosques, reservas naturales, etc., que al ser de todos implica que podemos acceder a él ya que no está regulado su uso o explotación.

Al ser propiedad federal, es un recurso de uso común, por lo tanto no está definido los límites de propiedad, y son de acceso libre, el hecho de tener una regulación sobre su uso, o un valor por su explotación, al aprovecharlo sin restricciones estamos atentando contra la sustentabilidad del Mezquite y las especies asociadas a él, ya que bajo este esquema solo se garantiza el incremento de la sobreexplotación del recurso y no su conservación para el disfrute de generaciones futuras.

Es por ello importante reconocer los servicios de protección, crianza, resguardo, cobijo de la fauna endémica y del ganado. De igual manera, se propone destacar los valores de uso indirecto o promover dichos valores con el aprovechamiento adecuado del recurso, como pueden ser: artesanías, medicina, y otros valores asociados al no uso del recurso, en donde conservarlo para que continúe brindando los Servicios Ecosistémicos a las generaciones futuras e investigaciones de bioprospección o farmacéuticas, recursos genéticos, o de cualquier otra naturaleza estén disponibles para las otras generaciones como acervo.

De igual manera, se propone a la vez crear una atmósfera empresarial endógena, que permita impulsar los proyectos en las comunidades del Municipio de La Paz, a través de una articulación de la red de participantes y/o actores, considerando los recursos que se requieran para fomentar el desarrollo, donde los beneficiarios tendrán que comprobar las prácticas de conservación y manejo que realizan con el recurso.

Es decir, generar un mecanismo donde concurren los actores principales dentro de un proceso de desarrollo, mediante el cual se tomen en cuenta las características, condiciones, vocación y experiencia de cada una de las partes, a la vez que exista el compromiso fehaciente del seguimiento para el cumplimiento de las acciones y lograr el objetivo común, encaminado a fortalecer, conservar y desarrollar los ejes de desarrollo

de todo sistema productivo: Social, Económico, Humano, Físico y Natural; su articulación nos llevara entonces a consolidar el desarrollo local.

La otra parte del análisis corresponde a los programas y participación de las diversas instancias gubernamentales, definitivamente se vive un ambiente de paternalismo, conformidad, poco interés, las comunidades y sus actores han encontrado en los diversos programas gubernamentales un "*modus vivendus*" y los programas a su vez en los actores, una forma de "*cumplir con sus metas*", entonces bajo este esquema de hacer como que te doy y haces como que trabajas, el desarrollo y la participación comunitaria es un asunto que pasa inadvertido y obviamente no se detona en las comunidades.

Los programas existentes y aplicables en las comunidades rurales algunos de los cuales han permanecido por varios sexenios, carecen de un seguimiento y verificación de los recursos realmente en acciones que generen una mejora en el bienestar de las personas, conserven y aprovechan adecuadamente los recursos con lo que se cuenta y/o su permanencia o adopción por las personas para mejorar su calidad de vida.

Por varios años se ha invertido en acciones que no han generado desarrollo real para las personas y comunidades del sector rural, el motivo es responsabilidad de todos, porque no contamos con los instrumentos adecuados para hacer funcionar correctamente estas acciones, aunado a esto agregamos, los patrones culturales y sociales que hemos manifestado en los últimos 10 años, la creencia de que los recursos son ilimitados y nuestra falta de conciencia en cuanto al aprovechamiento y explotación de los mismos nos han puesto en una situación delicada que pone en riesgo a los ecosistemas y su existencia y por lo tanto a nosotros mismos. Hablando en particular de los Servicios Ecosistémicos, para lograr un buen funcionamiento y articulación adecuada que nos de los resultados esperados es necesario la creación de mercados verdaderos, entre usuarios y prestadores de Servicios Ecosistémicos, que los programas operen basados en precios reales, de acuerdo a disponibilidad de la oferta y demanda, en esta operación también es parte fundamental del éxito de la

aplicación de los programas, educar y capacitar a los usuarios y prestadores potenciales en cuanto a su importancia y funcionamiento, inculcando en la sociedad la valoración de los Servicios Ecosistémicos.

5.2. Discusión

El tema de la participación y desarrollo local, es un tema extenso que genera opiniones y conceptos formulados desde diversas realidades. Iniciaremos por el análisis de algunos programas encaminados a la satisfacción de necesidades o contribución al bienestar de la comunidad rural.

El primer punto que salta es la disponibilidad de la información, mientras que instancias como SEMARNAT aseguran que para informar a la sociedad sobre el estado del medio ambiente y recursos naturales, que la generación de la misma ayuda a la toma de decisiones.

Encontramos que los mecanismos e infraestructura para proporcionar información adecuada y oportuna a las comunidades rurales, no se genera de manera que pueda como se dice en la literatura ayudara a la toma de decisiones. Que pudiera ser por el desfase de programas e inicio de operaciones de diversas instancias que no tienen articulación, por lo tanto cada una opera de forma y en tiempo diferente.

El segundo punto es la existencia de organizaciones o estructuras que deberían fomentar la participación, de acuerdo con la literatura existen instancias dedicadas a este fin, sin embargo en la realidad, en el Municipio de La Paz, los Consejos creados no están llevando a cabo este fin, ya que no hay promoción de las reuniones o llamados para recabar la opinión de las bases y sus necesidades, en ningún momento se promueve la participación de los productores del sector rural.

A su vez existen también programas como Consejo Nacional de Áreas Protegidas y Programa Nacional de Microcuenca; donde lejos de ejercer un manejo integrado de recursos naturales y contribuir a alcanzar el bienestar de la población, funcionan mas bien aisladamente, con una corta visión, acciones desarticuladas, que al final del ciclo no genera beneficio considerable para las comunidades, ni mucho menos son detonantes del tan anhelado desarrollo sustentable.

Ahora bien de acuerdo con los conceptos de desarrollo sustentable planteados por autores como: Comisión Nacional de Medio Ambiente, Ramírez, Barkin, Salinas, Torres, Solari, donde coinciden en que es un proceso que debe garantizar la permanencia de las futuras generaciones, satisfaciendo las necesidades del presente, conservando sus capacidades y recursos.

Tomando como base ese concepto, los planteamientos existentes, programas operados en el Municipio y me atrevo a decir que en el Estado, no están considerando esas premisas, ni ninguna otra, ya que no interesa la conservación de los recursos naturales para el disfrute de las generaciones futuras, sino solo al final son cifras, reportes de lo realizado, las metas obtenidas, reportar el programa como ejecutado al 100%.

Al hablar de desarrollo sustentable debemos considerar también, desarrollo local y endógeno, cuya diferencia es la generación de ese desarrollo, mientras que el desarrollo local, se enfoca en el aprendizaje como proceso, generado de las bases hacia arriba, pasando por cultura, infraestructura, entorno, capacidades de los actores, etc, esto según autores como: Solari, Gallicchio, Precedo, Ruiz, Schejtman, Albuquerque, Boisier.

El desarrollo endógeno por otro lado se considera como una herramienta que mejorara las condiciones de vida, aprovechando las políticas institucionales gubernamentales y que se fortalece a través del desarrollo local. De acuerdo con Boisier, Vazquez, Solari y Ruiz.

Basado en las afirmaciones anteriores, para poder decir que estamos en la línea correcta para alcanzar el desarrollo sustentable deseado o adecuado, debemos empezar entonces por lograr el desarrollo local; que es o está representado por los actores e involucrados directamente en la comunidad, es decir considerar sus capacidades, recursos, condiciones, y a través de una participación activa generar los procesos de cambio y/o aprendizaje acorde a esa condición y a la problemática que se vive.

Bien eso es lo que dice entonces la opinión de los expertos, sin embargo ¿Por qué los resultados y/o condiciones en la realidad no concuerdan?

Las comunidades rurales del Municipio de La Paz, que tienen los elementos mencionados por el desarrollo local, pero que no siguen o se involucran en un proceso de desarrollo local, donde sean las propias personas y sus realidades las que lleven el rumbo del desarrollo, marquen la pauta y decidan sobre el futuro de sus comunidades. Puede ser generado por muchos factores: pobreza, paternalismo, desinterés, conformismo, falta de espacios u organismos adecuados para generar la participación, intereses políticos, etc., por mencionar alguno.

Ahora bien, conociendo y analizando estas condiciones, aunado a la situación de deterioro y abuso de los recursos naturales, poniendo particular atención en el mezquite, un recurso representativo del Estado y del cual se pueden obtener grandes beneficios pero sobre todo considerar los Servicios Ecosistémicos que nos provee como un eslabón entre participación y desarrollo, como alternativa de desarrollo, que además podemos tomar como un ejemplo o modelo para unir los conceptos antes mencionados, desarrollo y participación conjuntándolos en un programa que además contribuya a la mejora de los ecosistemas y el bienestar de la comunidad, siguiendo los preceptos del desarrollo local partiendo de la base hacia arriba, promover el desarrollo desde abajo tomando en consideración las perspectivas de los actores directamente involucrados con los Servicios Ecosistémicos que el bosque provee.

5.3. Recomendaciones

Desde el punto de vista de desarrollo local, la participación de los actores en torno a la generación de cambios, que permita mejorar la calidad de vida de los productores locales, es necesario implementar mecanismos que generen esa participación, que permitan a las comunidades expresarse y sobre todo se consideren dentro de los programas o planes municipales y estatales sus alternativas o planteamientos para la mejora de sus comunidades.

Es necesario considerar también, que las instancias que facilitan el acceso a los programas de subsidio a las comunidades en sus diversas actividades, en primera instancia estén más articulados entre sí, que sus acciones persigan al unisono lograr el desarrollo de una determinada zona, y por otro lado se establezcan mecanismos de seguimiento y control de las acciones de estos programas en las comunidades, que garanticen ese desarrollo y bienestar de la zona.

De igual forma considerando las condiciones particulares del municipio de la paz y del Estado en general, es necesario también implementar el manejo del programa de Servicios Ecosistémicos, que garantice la conservación y aprovechamiento adecuado de los recursos naturales de la zona, poniendo énfasis en aquellos que son representativos del Estado y que se encuentran en peligro o están siendo utilizados inadecuadamente.

Es aquí donde la participación de los diversos agentes involucrados en alcanzar el desarrollo de una zona o actividad en particular toma forma, es decir es aquí donde la mancuerna de desarrollo – subsidio sufre una fractura que en su avance deberá dejar de existir, si el objetivo es lograr el desarrollo y bienestar de la comunidad, pero también surgen interrogantes relativos al cómo o de qué manera lograr la participación de las comunidades.

Tenemos a favor el factor del sentido de apropiación de los actores de su zona de influencia, de su modo de vida, el sentido de pertenencia, el desarrollo común de sus actividades, entonces podemos de alguna forma tomar una ventaja sobre este hecho y a través de este sentido de apropiación que en automático conlleva a mejorar el nivel de vida que tenemos, donde se hace necesario insertar procesos de participación comunitaria, que valoren en primera instancia esa riqueza que tienen como pobladores rurales, en segundo que se revaloricen los recursos naturales partiendo de la premisa de que son finitos, demostrar en la práctica que se tienen los recursos para poder lograr un desarrollo y considerar a las familias o productores con una visión holística, es decir parte del ecosistema por lo tanto, al conjuntar estos elementos los actores locales estarán en condiciones de poder generar las acciones y estrategias que les permita promover el desarrollo de la comunidad y mejora de su calidad en torno a los Servicios Ecosistémicos del Bosque de Mezquite, para poder alcanzar el objetivo.

En este proceso nos encontramos entonces con el asunto del subsidio, donde lamentablemente su concepto se ha distorsionado por el uso y paso de los años, es considerado como algo común, mas bien como una obligación, que las instancias gubernamentales deben proporcionar a las comunidades por su condición de "pobreza" y entonces en este sentido no reconoce las potencialidades de los lugares provistas por la existencia de recursos naturales que pueden brindar alternativas de desarrollo como el caso de los Servicios Ecosistémicos del Mezquite y a su vez, las capacidades de los actores directamente involucrados con el desarrollo de las comunidades.

En este sentido donde queda la esencia de la participación, del aprovechamiento de las potencialidades, experiencias, esfuerzo y recursos con los que se cuenta, y a través de ellos perseguir desde su origen alcanzar el desarrollo endógeno.

En donde queda también el compromiso de las instituciones por realizar y cumplir los programas que operan con la idea y convencimiento firme de lograr el desarrollo de las comunidades, resaltando la participación conjunta de los diversos actores que en ella convergen, considerando que a partir de la participación comunitaria como un

instrumento para que sean los propios actores quienes promuevan el cambio, detonen el desarrollo, donde se opere bajo un esquema de equidad relativo a la compensación de quien conserve y por otro lado un pago por quien desaproveche el recurso, concretamente nos referimos al desarrollo de los Servicios Ecosistémicos del Bosque de Mezquite, regido, o sobre la base de un programa de pago o compensación por uso, conservación y manejo del bosque en beneficio propio.

Para ello es necesario que consideremos como uno de los ejes principales la mejora del bienestar individual y de la comunidad, establecer los mecanismos de desarrollo local, con visión integral, para lograr el bienestar.

Dentro de este contexto, un elemento primordial es la participación de los actores, considerando que se destaquen tres características en esa participación activa, como son:

1. Sentido de pertenencia.
2. Sentido de ciudadanía.
3. Cuidado de los recursos y la comunidad.

Así mismo fortalecer la cohesión social, mediante la articulación del tejido productivo, lo que en la medida de su desarrollo en la comunidad, permitirá generar empleos, opciones de desarrollo, ingresos y por ende mejora del bienestar de la comunidad, a su vez estas acciones generaran capital social y disminución de la vulnerabilidad de las comunidades y las personas.

Es necesario resaltar, el hecho de que la función de bienestar de otra persona, importa o tiene un a influencia en la función de bienestar de uno, por ello es importante considerar la visión a futuro que cada uno tenemos sobre el bienestar propio y del entorno donde nos desenvolvemos o interactuamos. Considerar el estado de los recursos hoy, para dejarles a las generaciones sucesivas elementos y bases que les permita generar su propio desarrollo.

En un proceso de participación comunitaria en torno al cuidado y aprovechamiento de los Servicios Ecosistémicos, de alguna forma se transfiere la preocupación del entorno al mañana, considerando una explotación racional que permita aprovechar y considerar los recursos naturales, con ello aseguramos que continúe la base para el desarrollo de las comunidades. Desde esta perspectiva, la familia es entonces un eje importante para producir y tomar decisiones sobre lo que se debe producir, en armonía y consideración con el medio ambiente.

5. Referencias

1. Agenda 21. Sección I. Dimensiones Sociales y Económicas. Capítulo 3. Lucha contra la pobreza. Pp. 20 - 26
Sección II. Conservación y Gestión de Recursos. Capítulo 11. Lucha contra la deforestación. Capítulo 12. Lucha contra la desertificación y la sequía. Capítulo 14. Agricultura y Desarrollo Rural Sustentable. Pp. 28 - 82, 94 - 136.
Sección III. Fortalecimiento del papel de los grupos sociales. Capítulo 26 Poblaciones indígenas y sus comunidades. Pp. 18 - 23
www.coeeco.org.mx/agenda Consultada Octubre 2008.
2. Albuquerque F., 2004. Desarrollo Económico Local y Descentralización en América Latina. Revista CEPAL 82, Instituto de Economía y Geografía, España. Pp. 157 - 170.
3. Aronson J, Dhillon S, Le Floch E. 1999. Arid Land Research and Management. January. Vol. 13 , No. 4. Research Note Soil Characteristics in Semiarid Highlands of Central Mexico as Affected by Mezquite Tress. (*Prosopis Laevigata*). Pp. 315 - 317. [http/ www.cibnor.mx/ejournals.ebsco.com](http://www.cibnor.mx/ejournals.ebsco.com). Consultada Mayo 2008.
4. Arroyo J., Bracamontes J. 2006. El Desarrollo Regional en el Estado Fronterizo de Sonora, Mèx. Revista de Ciencias Sociales y Humanidades. Estudios Fronterizos Vol. 7 No. 14. Julio - Diciembre. pp.55 - 80 [http/www.uabc.mx/iis/ref](http://www.uabc.mx/iis/ref). Consultada Mayo 2008.
5. Barkin D, 1998. Riqueza, Pobreza y Desarrollo Sostenible. Centro de Ecología y Desarrollo. México. D.F. Pp. 1 - 33. [http/www.anea.org.mx/docs/Barkin-Sostenibilidad.pdf](http://www.anea.org.mx/docs/Barkin-Sostenibilidad.pdf). Consultada Junio 2006.

6. Bautista F, Delira H, Delgado Ma. Carmen, 2007. **Técnicas de Muestreo para Manejadores de Recursos Naturales.** Diagnóstico Rural Participativo UNAM, CONACYT, INE. Pp. 329 – 420. Consultada Febrero 2007.
<http://www.ine.gob.mx/daajei/publicaciones/libros/429/agroecosistemas.pdf>
7. Bocco G, 2000. **Ciencia Comunitarias Indígenas y Manejo de Recursos Naturales. Un caso de investigación participativa en México.** Red de Revistas Científicas de América Latina y El Caribe, España y Portugal. Marzo-Abril. Vol. 25. No. 002. UNAM. <http://redalyc.uaemex.mx>. Consultada Febrero 2007.
8. Boisier, S., 2005. **¿Hay espacio para el desarrollo local en la globalización?** Revista CEPAL No. 86, Pp.
9. Carreón, G 2005. **Monitoreo de Zonas críticas en los Bosques.** Revista Teorema Ambiental. Año 11 No. 51 Abril – Mayo 2005. Pp.
10. Castiblanco C, 2003. **Alcances y Limitaciones de la Valoración Económica de los Bienes y Servicios Ambientales.** Instituto de Estudios Ambientales IDEA – UN.
11. Cervantes R, 1994. **Plantas de Importancia Económica en las zonas áridas de México.** [http:// www.scribd.com](http://www.scribd.com). Consultada Septiembre 2007.
12. Comisión Nacional de Zonas Áridas. **Mezquite (Prosopis spp) Cultivo Alternativo para las Zonas Áridas y Semiáridas de México.** México. pp. 1 – 11.
13. Consejo Nacional de Población, 2005. www.conapo.org.gob.mx. Consultada en octubre de 2008.
14. Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo. ONU. **Nuestro Futuro Común.** 2008. www.un.org. Consultada en octubre de 2008.

- 15.15. Contreras J. 2003. **Foro Promotor para el futuro Prohietedor para el mercado de Servicios Ambientales en México**. *Revista Forestal*, Septiembre- Octubre. CONAFOR. Pp. 27 – 28.
- 16.16. Contreras R. 2007. **La Investigación Acción Participativa**. Serie Políticas Sociales. *Revista CEPAL*, No. 58. Naciones Unidas, Santiago de Chile Marzo.
- 17.17. Curiel A, Garibay MG. 2006. **Limitantes al Desarrollo Sustentable en Jalisco. Marco para una Agenda Educativa Participativa**. Universidad de Guadalajara, Coordinación General Académica y Coordinación de Investigación y Posgrado. Pp 9 – 97- 17.
- 18.18. **Diario Oficial de la Federación**, 2007. Cuarta Sección. Secretaria de Agricultura, Gananadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación. Reglas de Operación. 31 Diciembre. Gobierno Federal.
- 19.19. Durston J, Miranda E. 2002. **Experiencias en la Metodología de la Investigación Participativa**. Serie Políticas Sociales. *Revista CEPAL*, No. 58 Naciones Unidas, Santiago de Chile Marzo.
- 20.20. Echeverri, R.; Portilla M.; Rodríguez A.; Sepúlveda S. 2003. **"Desarrollo Rural Sostenible". Enfoque Territorial**. Sinopsis, Enero. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura. Costa Rica.
- 21.21. Edufuturo, 2006. **Ecosistemas Costeros**. Ecuador. <http://www.edufuturo.com/educación.ph?c=1395>. Consultada en junio de 2008.
22. **Enciclopedia Océano de la ecología**, 1995. Grupo Editorial Océano. Barcelona España. Pp. 169 – 176.

23. Escalante R, Aroche F., 2003. **Instrumentos Económicos para la Gestión Ambiental. Caso de los Aceites Lubricantes usados en México.** Facultad de Economía, Dirección General de Asuntos del Personal Académico, UNAM.
24. Espinoza Hernández, 2006. Sobreexplotación del Mezquite y Deterioro de los Ecosistemas. <http://www.sicbasa.com>. Consultada Junio 2008.
25. Espinoza N, Gatica J, Smyle J. 1999. Pago de Servicios Ambientales y el Desarrollo Sostenible en el Medio Rural. Unidad Regional de Asistencia Técnica. Publicaciones Ruta. Pp.1 – 108.
26. Evaluación Ecosistemas del Milenio. 2003. Ecosistemas y Bienestar Humano. Marco Conceptual. <http://www.millenniumassessment.org>. Consultada Noviembre 2006.
27. Evaluación Ecosistemas del Milenio. 2005. Empeoran los cambios en los Ecosistemas. Revista Teorema Ambiental. Junio – Julio. Pp.
28. Gallicchio E, 2004. El Desarrollo Local en América Latina. Estrategia Política Basada en la Construcción de Capital Social. "Desarrollo con inclusión y equidad: sus implicaciones desde lo Local", Córdoba, Argentina. Pp. 1 – 24.
29. Geilfus, F. 2001. 80 Herramientas para el Desarrollo Participativo. SAGARPA, INCA RURAL, IICA. México, D.F. Pp. 1 – 15.
30. Gómez, L. 1970. Mezquites y Huizaches. Algunos Aspectos de la Economía, Ecología y Taxonomía de los Géneros, *Prosopis* y *Acacia* en México. Instituto Mexicano de Recursos Naturales Renovables. A.C. México, D.F.
31. González M.J, 2007. Evaluación del Programa de Pago de Servicios Ambientales Hidrológicos. CONAFOR, SAGARPA, Colegio de Posgraduados, pp. 1 – 96.

332. González S. 1995. Compendio de Lecturas Complementarias: Desarrollo Regional y Local. Facultad de Geografía. Universidad de La Habana; pp. 1 – 101.
333. Håkby S. 2001. Elasticities of demand and willingness to pay for environmental services in Sweden.
334. Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 2002-2005. Banco de Datos, Estadísticas. www.inegi.gob.mx. Consultada Mayo, Agosto, Noviembre 2006, Enero, Octubre 2007, Agosto, Septiembre 2008.
335. Instituto Nacional de Ecología, 2005. Mezquite. Marzo, México DF. <http://www.inegi.gob.mx/publicaciones>. Consultada Septiembre 2007.
336. INNIFAP, 2004. Aportaciones a los Sectores Agrícola, Pecuario y Forestal. Publicación Especial No. 1.
337. Izquierdo, J.J. 2005. Manual para Agentes de Desarrollo Rural. Ministerio de Agricultura Pesca y Alimentación. 2ª. Edición. Ed. Mundi-Préisa. Madrid, España. Pp. 216-229.
338. Leahy, S.S. 2005. Las bases de la vida en Peligro, según Evaluación Ecosistemas Milenio. <http://www.mpcdaar2.eco>. Consultada Mayo 2008.
339. Luján, C. 2003. "El Desarrollo Forestal Sustentable en México: Un Esfuerzo de Cambio". XII Congreso Forestal Mundial, Quebec City, Canadá.
340. Magaña M.A., 2005. "Desarrollo Regional y la Organización del Espacio. Siglos XVI al XX." Colección Historia Económica de México. Revista de Ciencias Sociales y Humanidades. Estudios Fronterizos Vol. 6 No. 11. Enero - Junio. <http://www.uabc.mx/iis/ref>. Consultada en abril de 2008.

41. Mallén, C., 2005. Hacia un Modelo de Manejo Forestal. Revista Teorema Ambiental. Año 11 No. 51 Abril - Mayo
42. Manson R., 2004. Los Servicios Hidrológicos y La Conservación de los Bosques de México. Instituto de Ecología, A.C. Depto. Ecología Vegetal. Xalapa, Veracruz. Pp. 3 - 17. www.ecologia.edu.mx/publicaciones/robertmanson. Consultada Julio 2006.
43. Mezà R., 2002. Metodología para Evaluar poblaciones de Mezquite (*Prosopis* spp). SAGARPA, INIFAP. <http://www.inifap.gob.mx/publicaciones/metodologia%20para%20evaluar%20las%20poblaciones%20de%20mezquite.htm>. Consultada en julio de 2006.
44. Montes C., Sala O., 2007. La Evaluación de los Ecosistemas del Milenio. Las Relaciones entre el funcionamiento de los Ecosistemas y el Bienestar Humano. <http://www.greenfacts.org/es/ecosistemas/evaluación>. Consultada Mayo 2008.
45. Muñoz C., Guevara A., Torres J.M, Braña J. 2005. Paying for the Hidrological Services of México's Forests: Analysis, negotiations and results. INE, Universidad Iberoamericana, CDIDE, Diciembre. México. Pp. 1 - 36.
46. Nebel R.L., Wright R.D. 2002. **Ciencias Ambientales Ecología y Desarrollo Sostenible**, 6.ª Edición. Editorial Prentice Hall. Mexico D.F. Pp. 23 - 43.
47. Osuna E., 198. Comparación de la Eficiencia de Tres métodos para la Elaboración de Carbón con Mezquite (*Prosopis* spp), Tesis, La Paz, B.C.S. México. UABCS. Pp. 3 - 9
48. Osuna E., 2003. Alternativas para la explotación sostenible del Mezquital en Baja California Sur. INIFAP, SAGARPA. Pp.

499. O Osuna E. 2003. Estudio Dasonométrico del Mezquite en la zona de Las Poetas, B.C.S. Folleto Científico No. 3. Julio Todos Santos, B.C. Sur INIFAP, SAGARPA. Pp: 4 - 47.
500. O Osuna E. 2003. Importancia de las técnicas para el Mejoramiento y Conservación del Mezquite de B.C.S. INIFAP, CIRNO. Pp: 4 - 9.
501. Pagliola S., Bishop J., Landell-Mills N. 2003. **La Venta de Servicios Ambientales Forestales**. Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales. Instituto Nacional de Ecología. Pp. 1 - 464.
502. Paredo E.A. 1996. Plan de Desarrollo Comarcal de Galicia. Ed. Diputación Provincial La Coruña
503. Plan Rector de Protección y Conservación, 2007. Microcuenca de San Antonio y Todos Santos.
504. P Romero B. 1990. "Ecosistemas de México" UGAM
505. P Rosa H. 2002. Informe sobre la Propuesta de Pago por Servicios Ambientales en México. Enero. Fundación Prisma. Pp. 1 - 103.
506. Ríos J. 2001. Dimensiones Territoriales del Desarrollo Económico en México. Facultad de Economía, UNAM. Pp. 15 - 40, 57 - 106, 203 - 243, 275 - 293.
507. Salinas E., Middlenton, J, 1998. **La Ecología del paisaje como base para el desarrollo sustentable en America Latina**. <http://www.brocku.ca/epi/lebk.html>. Consultada Febrero 2008.
508. Saubot P.J. 2005. Introducción General al Medio Ambiente y Ecología. Rosario, Argentina. www.elestanque.com. Consultada Febrero 2008.

59. Schejtman A., Berdege J.A., 2003. Desarrollo Territorial Rural. Borrador de Trabajo. Santiago Chile, Febrero. Pp. 1 – 45. www.rimisp.cl. Consultada Febrero 2008.
60. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. 2008. La Gestión Ambiental en México.
61. Solari A., Martínez J. 2005. **Desarrollo Local, textos cardinales**. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Facultad de Economía. Pp.
62. Solari R. 2008. Desarrollo Local en la Globalización: Caso San Juan de los Planes Baja California Sur. Universidad Autónoma de Baja California Sur. Presentada 19 de Septiembre 2008. Pp. 29 – 47.
63. Sternér T. 2003. **Policy Instruments for Environmental and Natural Resource Management**. Resources for the Future, The World Bank and Swedish International Development Cooperation Agency. USA.
64. Torres J.M., 2001. Potencial de México para la producción de Servicios Ambientales. Centro de Investigación y Docencia Económica (CIDE). Pp. 1 – 25.
65. Torres P., Rodríguez S., Sánchez J. 2004. Evaluación de la Sustentabilidad en el Desarrollo Regional. Revista Región y Sociedad. Vol. XVI No. 29. Colegio de Sonora. Pp. 1 – 36.
66. Troyo E., Nieto A, Murillo B, Fraga H, García J., Rueda E. 2007. **Conversión de Terrenos Rurales en Áreas Forestales y Captación de CO2 en Baja California Sur: Fundamentos Conceptuales y Factibilidad**. CIB, CONAFOR, CONACYT, Fundación Produce. Pp. 4 – 8, 18 – 33.

- 65) Urchiaga, J. 2004. Una aproximación al desarrollo territorial sustentable en Baja California Sur. *Revista Encuentro* 49, UABCS. Pp. 22 - 26.
- 66) Urchiaga, J. 2006. Desarrollo y Sustentabilidad. Una aproximación a sus enfoques, dimensiones, escalas e indicadores. En Luis Felipe Beltrán, José Urchiaga y Alfredo Ortega, eds. **Desarrollo Sustentable. ¿Mito o Realidad?** CIBNOR, CONACYT, INE, SEMARNAT. Pp. 85 - 105.
- 69) Urchiaga, J. 2008. en prensa. Los Servicios de los Ecosistemas y su Desarrollo Regional. en José Urchiaga, Luis Felipe Beltrán y Daniel Luch Belda (eds) **Recursos Marinos y Servicios Ambientales en el Desarrollo Regional**. Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste, S.C., Universidad Autónoma de Baja California Sur, Instituto Politécnico Nacional.
- 70) Vázquez, A. 1999. **Desarrollo, redes e innovación**. Lecciones sobre desarrollo endógeno. Ediciones Pirámide. Pp: 47 - 69, 181 - 200, 225 - 252.
- 71) Vázquez, A. 2000. Desarrollo Endógeno y Globalización. *Scientific Electronic Library Online*: Vol.: 26: No.: 79: Pp: <http://www.ci/scielo.php>. Consultada Marzo 2007.
- 72) Velasco, H. 1994. **Las Zonas Áridas y Semiáridas. Sus Características y Manejo**. Editorial Limusa, S. A. de C. V. 1ra. Edición. México. Pp. 23
- 73) Vences, R., López, R., Sanpedro, L. 2005. **Dimensiones Sociales y Ambientales del Desarrollo Regional**. Conferencia: La Región de Hoy. Asociación Mexicana de Geógrafos de el Desarrollo Regional. S. C., Unidad de Ciencias de Desarrollo Regional de la Universidad Autónoma de Guerrero. pp. 12 - 24.