

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS BIOLÓGICAS
Y AGROPECUARIAS

DIVISIÓN DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y AMBIENTALES

MAESTRÍA EN EDUCACIÓN AMBIENTAL



"Elementos para la construcción de la Estrategia Regional de Educación Ambiental en la Cuenca Baja del Río San Pedro-Mezquitla. Caso: Santiago Ixcuintla, Nayarit"

TRABAJO DE TESIS

Que para obtener el título de
Maestra en Educación Ambiental
Presenta

Rocío Nadezda Rea Cibrián

Director de tesis:

Dr. Javier Reyes Ruiz

Las Agujas, Zapopan, Jalisco, Julio de 2010



Universidad de Guadalajara

Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias

Departamento de Ciencias Ambientales
Maestría en Educación Ambiental

ACTA DE REVISION DE TESIS

No. de Registro __ 102 __

En la ciudad de Zapopan, Jalisco, el día 15 de Julio de 2010 se reunieron los miembros de la Comisión Revisora de Tesis designada por el Comité de Titulación de la Maestría en Educación Ambiental y la Coordinación de Posgrado del Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias, para examinar la tesis de grado titulada:

"ELEMENTOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA ESTRATEGIA REGIONAL DE EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LA CUENCA BAJA DEL RÍO SAN PEDRO-MEZQUITAL. CASO: SANTIAGO IXCUINTLA, NAYARIT"

Presentada por:

ROCÍO NADIEZDA REA CIBRIÁN

Aspirante al grado de:

MAESTRIA EN EDUCACION AMBIENTAL

Después de intercambiar opiniones los miembros de la Comisión manifestaron **SU APROBACION DE LA TESIS**, en virtud de que satisface los requisitos señalados por las disposiciones reglamentarias vigentes.

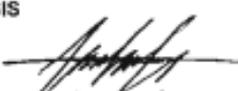
LA COMISION REVISORA



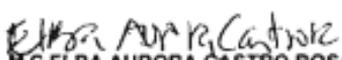
DR. FRANCISCO JAVIER REYES RUIZ
DIRECTOR DE TESIS



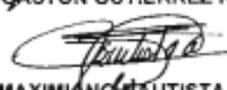
DRA. ALICIA LOEZA CORICHI



M.C. JORGE GASTÓN GUTIÉRREZ ROSETE-H.

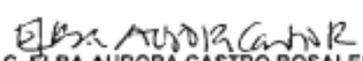


M.C. ELBA AURORA CASTRO ROSALES



M.C. MAXIMIANO BAUTISTA ANDALÓN

COORDINADORA DEL POSGRADO



M.C. ELBA AURORA CASTRO ROSALES



Universidad de Guadalajara
Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias

Departamento de Ciencias Ambientales
Maestría en Educación Ambiental

ACTA DE REVISION DE TESIS

No. de Registro __102__

En la ciudad de Zapopan, Jalisco, el día 15 de Julio de 2010 se reunieron los miembros de la Comisión Revisora de Tesis designada por el Comité de Titulación de la Maestría en Educación Ambiental y la Coordinación de Posgrado del Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias, para examinar la tesis de grado titulada:

"ELEMENTOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA ESTRATEGIA REGIONAL DE EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LA CUENCA BAJA DEL RÍO SAN PEDRO-MEZQUITAL. CASO: SANTIAGO IXCUINTLA, NAYARIT"

Presentada por:

ROCÍO NADIEZDA REA CIBRIÁN

Aspirante al grado de:

MAESTRIA EN EDUCACION AMBIENTAL

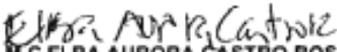
Después de intercambiar opiniones los miembros de la Comisión manifestaron **SU APROBACION DE LA TESIS**, en virtud de que satisface los requisitos señalados por las disposiciones reglamentarias vigentes.

LA COMISION REVISORA


DR. FRANCISCO JAVIER REYES RUIZ
DIRECTOR DE TESIS

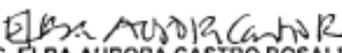

DRA. ALICIA LOEZA CORICHI


M.C. JORGE GASTÓN GUTIÉRREZ ROSETE-H.


M.C. ELBA AURORA CASTRO ROSALES


M.C. MAXIMIANO BAUTISTA ANDALÓN

COORDINADORA DEL POSGRADO


M.C. ELBA AURORA CASTRO ROSALES

ÍNDICE

Agradecimientos.....	v
Resumen.....	vii
Introducción.....	1
CAPÍTULO PRIMERO.	
EL CONTEXTO ECOGEOGRÁFICO Y SOCIAL DE LA CUENCA BAJA DEL RÍO SAN PEDRO-MEZQUITAL.....	21
1.1. Algunas precisiones conceptuales.....	21
1.2. La Cuenca Baja del Río San Pedro-Mezquital.....	25
1.3. Caracterización ecogeográfica de la cuenca baja del Río San Pedro-Mezquital.....	27
1.3.1. Características físicas.....	27
1.3.2. Características ecológicas.....	31
1.4. Caracterización del aprovechamiento de los recursos naturales de la cuenca baja del Río San Pedro-Mezquital.....	40
1.4.1. Tenencia de la tierra.....	40
1.4.2. Actividades agrícolas.....	41
1.4.3. Actividades pecuarias.....	42
1.4.4. Actividades forestales.....	43
1.4.5. Actividad pesquera.....	45
1.4.6. Actividad turística.....	47
1.5. Impactos derivados de las actividades antrópicas en la cuenca baja del Río San Pedro-Mezquital.....	48
1.5.1. Descargas a la corriente del Río San Pedro-Mezquital.....	49
1.5.2. Construcción de grandes obras de infraestructura.....	49
1.5.3. Impactos acumulados en Marismas Nacionales.....	50
1.5.4. ¿Y... las comunidades humanas?.....	53

CAPÍTULO SEGUNDO.

MICRO HISTORIA DEL DESARROLLO EN LA CUENCA BAJA

DEL RÍO SAN PEDRO-MEZQUITAL (1988-2008)	43
2.1. Desarrollo y crisis ambiental	43
2.1.1. El surgimiento de las ciudades y de la dicotomía rural-urbano.....	44
2.1.2. El fenómeno metropolitano y la posmodernidad.....	46
2.2. La sustentabilidad como alternativa de desarrollo	50
2.2.1. ¿Es sustentable el desarrollo?.....	50
2.2.2. Hacia la construcción de sociedades sustentables.....	53
2.3. Estrategias de desarrollo y desarrollo regional en México	56
2.3.1. Las políticas para el desarrollo en México.....	56
2.3.1. El desarrollo regional.....	60
2.3.2. Estrategias para el desarrollo regional y rural en México.....	63
2.4. El tránsito hacia el desarrollo regional sustentable	70
2.4.1. La administración del ambiente.....	70
2.4.2. El enfoque territorial.....	73
2.4.3. La orientación endógena.....	74
2.4.4. La articulación entre lo regional, lo nacional y lo internacional.....	76
2.5. Microhistoria ambiental de la Cuenca Baja del Río San Pedro-Mezquitil	78
2.5.1. Antecedentes históricos sobre el desarrollo de la región.....	80
2.5.2. Principales esfuerzos de desarrollo (políticas y programas) implementados en la Cuenca Baja del Río San Pedro-Mezquitil. 1988-2008.....	107

CAPÍTULO TERCERO.

HACIA UNA ESTRATEGIA REGIONAL DE EDUCACIÓN AMBIENTAL (EREA)

PARA LA CUENCA BAJA DEL RÍO SAN PEDRO-MEZQUITAL	169
3.1. La fundamentación epistemológica de la EREA	169
3.1.1. Complejidad, racionalidad y saber ambiental.....	170
3.1.2. Construyendo la epistemología ambiental.....	171

3.1.3. Repensando y retomando la dialéctica como método	173
3.1.4. El diálogo de saberes	175
3.2. La fundamentación pedagógica de la EREA	176
3.2.1. Influencias pedagógicas en la Educación Ambiental.....	176
3.2.2. Elementos para una pedagogía ambiental	181
3.2.3. De entre todos los constructivismos: el enfoque socio-cultural	183
3.2.4. Aportes de la teoría socio-cultural a la Educación Ambiental.....	186
3.2.5. La Educación Ambiental Popular	188
3.3. La Estrategia de Educación Ambiental para la Sustentabilidad en México	192
3.4. Panorama actual de la Educación Ambiental en Nayarit	196
3.4.1. La infraestructura educativa en Nayarit	196
3.4.2. Síntesis del Diagnóstico en materia de Educación Ambiental, Capacitación y Comunicación para el Desarrollo Sustentable.....	198
3.4.3. El Plan de Educación Ambiental, Capacitación y Comunicación para el Desarrollo Sustentable del Estado de Nayarit.....	202
3.5. La Estrategia Regional de Educación Ambiental (EREA) para la Cuenca Baja del Río San Pedro-Mezquitán	204
3.5.1. Enfoques metodológicos y técnicas para la planificación participativa	207
3.5.2. Elementos estratégicos de la EREA	218
3.5.3. La construcción permanente de la EREA: su monitoreo y evaluación	230
CAPÍTULO CUARTO.	
CONCLUSIONES.....	237
Referencias.....	245
Anexo 1.....	261
Anexo 2.....	267

ÍNDICE DE CUADRIOS Y FIGURAS

Cuadros

Cuadro 1. Diferencias entre monitoreo y evaluación	232
--	-----

Figuras

Figura 1. Zonas de funcionamiento hídrico de una cuenca	23
Figura 2. La cuenca del Río San Pedro-Mezquital	26
Figura 3. Localización geográfica del área de estudio, especificando el límite de la Cuenca del Río Pedro-Mezquital en el estado de Nayarit. Coordenadas en unidades UTM (Zona 13).....	30
Figura 4. Cobertura y usos del suelo de la Cuenca Baja del Río San Pedro-Mezquital, a partir de imágenes LANDSAT (2000)	48

Agradecimientos

Nombrar a todas las personas que de una manera u otra contribuyeron a la realización de este trabajo, puede resultar en una larga lista que corre el riesgo de no librarse de alguna omisión. Pero he de correr el riesgo.

Mi querido doc. Reyes, gracias por permitirme caminar tras la huella de tus pasos en la búsqueda de la poesía perdida entre los laberintos de la sobria academia.

Elba Aurora, pleonasmo de amaneceres insurrectos, cuántas palabras se nos quedan en el tintero. Gracias infinitas por tu valentía y generosa serhumanidad.

Mari, Dennis, Flor, ha sido una aventura maravillosa llena de aprendizajes, carcajadas y algunos llantos, acampar con ustedes... seguimos juntas.

Elena, Henning y Ricardo, son ustedes los cómplices perfectos. Haces de luz sin los cuales no habría sido posible andar los pasos.

Carlos, Heidi, Lupita y Alejandro. Gracias por invitarme a sumar esfuerzos y voluntades con ustedes, por confiar en mí y por brindarme el pretexto para reconocermé en el terruño.

No puedo ni quiero dejar pasar la oportunidad de manifestar mi gratitud a mi familia nayarita por su comprensión y solidaridad, en especial a mis padres, por enseñarme a amar lo más sagrado, la Tierra toda.

A mi pequeña hermosa familia. Valeria, gracias por disculparme las distracciones, las ausencias, los desvaríos... por recordarme siempre la inagotable belleza de la vida y las infinitas posibilidades que nos brinda el universo para trascenderla.

Llegar a Nayarit no ha resultado sencillo y mucho menos llegar al territorio marismefío. Mi mayor agradecimiento es para las mujeres y hombres que día con día recrean la esperanza y el esfuerzo para no ser avasallados por la vorágine de estos tiempos.

El camino siempre está ahí... listo para ser andado. El problema es atreverse a dar el primer paso y gracias a todos ustedes lo he dado.

Resumen

¿Existe alguna estrategia capaz de armonizar las distintas dimensiones del proceso de desarrollo, los diversos actores sociales que en él intervienen y sus respectivos intereses en los procesos de apropiación y transformación del territorio? Evidentemente la respuesta a esta pregunta va más allá de un lacónico sí o no. Sin embargo, en el presente trabajo se trata de demostrar que la sustentabilidad por su carácter multidimensional y la educación ambiental como instrumento de la política ambiental, contienen grandes potencialidades para construir colectivamente estrategias para un *desarrollo* distinto del actual.

La presente investigación se inserta en el marco del meta-proyecto "Las regiones sociales en el siglo XXI. Pro-Regiones: saber y recursos en apoyo a la región de la cuenca del Río San Pedro en Nayarit" (2006-2010), esfuerzo coordinado por investigadores de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) y la Universidad Autónoma de Nayarit (UAN), con la intención de vincular el quehacer universitario a la promoción e implementación de estrategias de desarrollo regional que aboguen por el equilibrio sustentable de la cuenca.

En este contexto, el trabajo se enfoca en responder la siguiente pregunta: ¿cuáles son las potencialidades que ofrece la Educación Ambiental para la construcción de la sustentabilidad en la Cuenca Baja del Río San Pedro-Mezquitlan, específicamente en el municipio de Santiago Ixcuintlan, considerando el contexto ecológico y social, así como la historia que en materia de desarrollo se ha vivido en dicho territorio? A raíz de lo anterior se plantea como principal objetivo generar insumos para la construcción de la Estrategia Regional de Educación Ambiental (EREA) de la Cuenca Baja del Río San Pedro-Mezquitlan, mediante la recuperación de la microhistoria del desarrollo en la región y el diseño e implementación de un proceso participativo de planificación estratégica.

Esta labor condujo a recuperar como principal categoría de análisis la noción de *desarrollo* y los debates en torno a ella, deconstruirla y reconstruirla integrando las dimensiones de la educación ambiental y la sustentabilidad y tejer, en medida de lo posible, una microhistoria ambiental de la cuenca baja, haciendo un ejercicio

permanente de ida y vuelta entre el conocimiento teórico y el conocimiento empírico de los diferentes actores sociales involucrados, acerca de la implementación de los esfuerzos para el desarrollo de la región durante el período 1988-2008.

Bajo el enfoque de la investigación-acción participativa y los aportes teórico-metodológicos de la ecología social y la educación ambiental popular se llevó a cabo la promoción y facilitación de un proceso participativo de planificación estratégica para obtener el planteamiento consensuado (entre los distintos actores sociales locales) de alternativas que, desde la educación ambiental, se pueden implementar en la región para la resolución de la problemática socioambiental y aportar a la construcción de su sustentabilidad.

Los procedimientos, técnicas e instrumentos de investigación que se utilizaron fueron de tres tipos: (1) la revisión y el análisis documental, bibliográfico y en medios electrónicos, de las estrategias de desarrollo implementadas en el país, en la cuenca baja y específicamente en el municipio de Santiago Ixcuintla; (2) el diseño de una guía de entrevista y la aplicación de entrevistas semi-estructuradas dirigidas a informantes clave representativos de los distintos grupos de actores sociales; y (3) el diseño e implementación de talleres participativos orientados a la planeación estratégica de programas y proyectos de educación ambiental en la región con los diferentes grupos de actores sociales.

El planteamiento original del estudio abarca la primera de dos fases de trabajo, la cual contemplaba el diseño y aplicación de instrumentos de investigación y planificación estratégica participativa en cinco comunidades de la zona de desembocadura de la cuenca baja del Río San Pedro-Mezquitlan, localizadas en el municipio de Santiago Ixcuintla, Nayarit. Sin embargo, debido a una combinación de factores externos no fue posible realizar la investigación en las cinco comunidades, sino que fue aplicada únicamente en la comunidad de la Isla de Mexcaltitán.

Por esta razón, si bien el trabajo que aquí se presenta no alcanza a proponer una Estrategia como tal, sí logra recuperar el proceso histórico-ambiental del desarrollo en la región, lo que permite sentar las bases para identificar las áreas de oportunidad de la educación ambiental no únicamente como un eje transversal en el planteamiento de objetivos generales y proyectos específicos, sino también como instrumento de la

política ambiental, al ser una instancia mediadora de la construcción cultural entre el entorno natural, los sujetos individuales, los colectivos, la organización social y su plataforma tecnológica.

La relevancia y la pertinencia de este esfuerzo de investigación están relacionadas con la importancia de la educación ambiental y de la sustentabilidad como ejes articuladores de procesos participativos orientados a la definición de estrategias de desarrollo alternas. En este mismo sentido, la investigación resalta la necesidad de retomar y concluir el proceso de construcción de la EREA para la Cuenca Baja del Río San Pedro-Mezquital bajo el marco de la sustentabilidad. Lo cual implica desarrollar una estrategia multidimensional que supere los parcelamientos de estrategias puramente sociales o ambientales y pueda, en un momento dado, estimular una mayor articulación entre propuestas sectoriales a nivel del territorio y facilitar el avance hacia agendas políticas comunes.

Finalmente, el reto que interpela a esta investigación es el seguimiento al proceso de construcción de la EREA. Dicha construcción no se limita a la planificación de acciones de educación ambiental, por el contrario, abre su espectro de acción ante la posibilidad de convertirse en un catalizador de procesos de acercamiento, comunicación, intercambio y coordinación entre los distintos actores sociales involucrados en el desarrollo de la región. De esta manera, se convierte en un proceso intencionado de reflexión y re-direccionamiento del tipo de desarrollo prevaleciente en la Cuenca Baja del Río San Pedro-Mezquital.

Introducción

Todas las actividades humanas ocurren en el contexto de ciertos tipos de relación entre la sociedad y la naturaleza, representando una forma de administración de ésta última. Por ello, si se parte de la premisa de que las transformaciones de la naturaleza son inevitables e inherentes al desarrollo, entonces, la noción de desarrollo involucra de suyo, una transformación de esas relaciones con el ambiente.

Cuando hablamos del "desarrollo", debemos aceptar que nos enfrentamos a un concepto no sólo polisémico, sino también muy conflictivo que puede tener tantas connotaciones como contextos en el que se le nombre, asumiendo que estos contextos son los resultantes de la relación dialéctica entre sociedades humanas y medio ambiente.

Sin embargo, históricamente, para las sociedades occidentales, el desarrollo ha implicado salir de la naturaleza, dominarla e instrumentarla, reduciéndola al estado de recurso. Bajo esta racionalidad económica, el "desarrollo" ha generado una desvinculación de las sociedades con su medio ambiente, provocando la expansión del modelo industrial y de un estilo de vida urbano-consumidor, basado en la capacidad de producción, consumo y satisfacción de necesidades materiales creadas, lo cual es el "sumidero" de la producción capitalista como modelo hegemónico actual.

Para el caso de México, podríamos decir que aún dentro de esta lógica capitalista, las concepciones sobre el proceso de desarrollo, difundidas desde el discurso oficial, no han sido ni homogéneas ni lineales. Pero es a partir de la década de los ochenta del siglo pasado que evidencian mayores matices según la élite o grupo gobernante que las utilice y/o subsumidas al sector gubernamental que lo promueva (agrícola, forestal, industrial, ambiental, etcétera.) y, evidencian también algunas transformaciones, sobre todo a nivel de lo que el Estado asume explícita o implícitamente a través de las estrategias y políticas públicas, como su responsabilidad y su función dentro del proceso de desarrollo del país, sus regiones y localidades.

En la configuración del proceso de desarrollo que se ha seguido en el país, convergen distintos factores, entre ellos destacan: la presión que ejercen los organismos supranacionales y las dinámicas de poder a nivel internacional y nacional; lo cual deja

la elección del proceso de desarrollo a merced de una correlación de fuerzas y un juego de poderes que comprometen su efectividad.

El resultado es que a partir de los años treinta del siglo pasado, con la creación de la industria nacional manufacturera, comenzó el proceso de transformación de México; de ser un país eminentemente agrícola y rural a uno de características más urbanas con una política pública que privilegió la industrialización como el catalizador que generaría la riqueza necesaria para llevar el progreso a todos los rincones del país, aludiendo al enfoque distributivo por goteo.

Sin embargo, lo que ocurrió y continúa ocurriendo es la concentración de población y de actividades económicas en unas cuantas zonas del país, haciendo patente la emergencia y el establecimiento de "polos de desarrollo"; situación que también se reproduce en las entidades federativas con la puesta en marcha, por parte de los gobiernos federal, estatal y municipal, de políticas de desarrollo poco congruentes con la vocación ambiental y cultural de sus localidades.

De lo anterior, se desprende entonces que si algo recrudece el capitalismo y el tipo de desarrollo asociado a él, como parte de su esencia, es la "diferencia excluyente" del subdesarrollo, en términos socio-económicos, culturales, políticos y ambientales. Esta condición de subdesarrollo generalizado ha provocado una degradación ambiental en México que, durante los últimos años, se ha convertido en un tema principal en el debate nacional, tomando connotaciones que afectan la gobernabilidad y la sustentabilidad de la sociedad en su conjunto.

Como parte de los esfuerzos tendientes a redimensionar nuestra relación con el ambiente, de reorganizar el aprovechamiento de los recursos naturales del país, con el fin de revertir o mitigar su degradación y de abonar para la construcción de un desarrollo "armónico" con el ambiente, en el país, se ha situado como elemento principal del discurso oficial para la gestión y política pública el desarrollo sustentable o lo que recientemente se ha dado en llamar: sustentabilidad.

Formalmente, el avance hacia la sustentabilidad en el país se apoya en varios instrumentos de gestión ambiental, que son entre otros, el manejo integrado de cuencas, las áreas naturales protegidas, la legislación y normatividad ambiental, el ordenamiento ecológico del territorio, la evaluación del impacto ambiental y la

educación ambiental. Sin dejar de reconocer estos avances –al menos retóricos- en la concepción del desarrollo, es imposible ignorar que lo que se presenta en el país es una inconexión y subordinación de dichos instrumentos a las políticas delacionarias que privilegian las estrategias de estabilización, privatización, apertura y redefinición de la regulación económica. En el mejor de los casos, tales instrumentos merecen una referencia tangencial o son asumidos con un carácter complementario.

Sin embargo, la definición del tipo de desarrollo que debe seguir el país es una decisión que compete no sólo a la estructura de la democracia representativa, es decir a los poderes que conforman el Estado mexicano, sino también a todos los sectores de la sociedad civil –organizada formalmente o no-, pero inmersos en la conformación y operación de espacios deliberativos (a nivel nacional, regional y/o local) para la construcción y toma de decisiones participativas, acerca de cuáles son sus prioridades, sus necesidades, sus intereses y cuáles deberán ser los caminos a tomar para satisfacer o cubrir tales demandas e intereses.

Precisamente, estos son los grandes temas que aborda la presente tesis, cuya intención principal fue la de generar insumos para la construcción de una Estrategia Regional de Educación Ambiental (EREA) para la Cuenca Baja del Río San Pedro-Mezquital, tomando como referencia territorial el municipio de Santiago Ixcuintla, Nayarit; esto con base en el diseño e implementación de un proceso participativo de planeación estratégica.

A continuación presento los elementos que integran la columna vertebral de la tesis:

Planteamiento del problema

Las comunidades ribereñas del Río San Pedro-Mezquital, pertenecientes al municipio de Santiago Ixcuintla, adquieren especial importancia al ubicarse geográficamente dentro de dos grandes sistemas ecológicos trascendentales para la costa norte del estado de Nayarit: se encuentran en la zona de desembocadura de la Cuenca del Río San Pedro-Mezquital y forman parte del sistema Marismas Nacionales.

Esta doble dinámica dota a la región de características eco-geográficas particulares, que históricamente la han hecho una de las más importantes para el estado de Nayarit por su abundancia de recursos pesqueros. De hecho, es a partir de los años cincuenta

del siglo pasado que, aprovechando estos recursos, se comenzó a incentivar primero su extracción y, posteriormente, el cultivo de productos camarónicos y ostrícolas. El impulso económico inicial que tuvo la región, pronto se vio trastocado por el carácter intenso y desordenado de la práctica y porque las ganancias derivadas dejaron de ser suficientes para sus pobladores.

De esta manera, no sólo se alteró la dinámica natural de la cuenca baja y de sus ecosistemas, sino que comenzó a presentarse un proceso de degradación socioambiental bastante complejo que también fue provocado por la nula mejoría de infraestructura pública de la región.

Se incrementó la contaminación del río San Pedro-Mezquital¹; la proliferación de lirio acuático; la disminución del aporte de agua dulce; el azolve de esteros y la erosión de grandes zonas de manglar; el incremento de enfermedades y de mortalidad en las especies cultivadas y libres, así como en aquellas asociadas a su ciclo de vida; la caída en los niveles de productividad y el consiguiente desempleo generalizado que a su vez ha provocado la migración (principalmente masculina) a la capital del estado o a otras ciudades del país o del extranjero, la marginación y la pobreza.

En los últimos años a esta situación se suman: la insuficiente o inadecuada implicación y coordinación de los distintos niveles de gobierno; la falta o ineficaz aplicación de la regulación ambiental; la escasa o inexistente infraestructura (local, municipal y estatal) para enfrentar tan grave situación bajo criterios sustentables y, las prácticas inadecuadas, negligentes y/o inconscientes de los pobladores de las distintas comunidades alrededor del elemento articulador que es el río San Pedro-Mezquital.

A este escenario adverso se deben añadir las fracturas en las organizaciones gremiales y los procesos erosivos de la cohesión social existentes entre algunas

¹ Dicha contaminación se debe al uso indiscriminado de agroquímicos en las zonas de cultivo localizadas río arriba (cuenca media) y al vertimiento de aguas servidas y de residuos sólidos cada vez en aumento como consecuencia del crecimiento de pequeños y medianos centros urbanos a lo largo de la cuenca y, al aporte de compuestos para la cría de camarón y ostra.

comunidades, así como en su interior: problemas de carácter particular (personales y familiares), conflictos de intereses entre miembros de una misma organización, conflictos por el control del territorio pesquero y conflictos por la definición de linderos forestales y agrícolas; los cuales han obstaculizado significativamente la puesta en marcha de esfuerzos articulados y mancomunados para lograr la construcción de soluciones de alcance regional que mejoren las condiciones de vida de los ecosistemas y los pobladores del área.

Todos estos elementos han puesto en riesgo la viabilidad de la zona en términos ecológicos, económicos, sociales y sobre todo culturales. Por todo lo anterior, la construcción de la sustentabilidad de la cuenca, mediante la promoción, el consenso y la implementación de acciones *ad hoc*, se ha vuelto un imperativo que debe convocar los esfuerzos tanto de los pobladores, como de todos aquellos actores institucionales gubernamentales y no gubernamentales pertinentes que puedan generar sinergias que impacten positivamente en los espacios funcionales que constituyen la cuenca baja.

Como parte de estos esfuerzos y teniendo como premisa el considerar que la Educación Ambiental (EA), en tanto instrumento de política y gestión ambiental, constituye una de las vías con mayor potencial articulador para abordar la construcción conjunta de soluciones a la problemática socioambiental, tuvo lugar el proyecto: Elementos para la construcción de la Estrategia Regional de Educación Ambiental en la Cuenca Baja del Río San Pedro-Mezquitil. Caso: Santiago Ixcuintla, Nayarit.

En concreto, la tesis partió de la recuperación de una microhistoria socioambiental de la cuenca baja, específicamente del municipio de Santiago Ixcuintla, así como de la descripción y análisis de los principales esfuerzos de desarrollo implementados en la región durante los últimos 20 años (1988-2008). A partir de ahí, se sentaron las bases para la promoción y facilitación de un proceso participativo que posibilite el planteamiento consensuado, entre los distintos actores sociales, de las alternativas que, desde la EA, se pueden implementar para la resolución de la problemática socioambiental de la cuenca baja y, por tanto, para la construcción de su sustentabilidad.

Establezco el periodo 1988-2008 tomando en cuenta la ocurrencia de dos elementos:

1) A nivel nacional, el viraje, tanto en el discurso oficial como en la práctica de cómo las

instituciones estatales, asumen su responsabilidad respecto a su intervención en el proceso de desarrollo, y 2) la emergencia de posturas divergentes o alternativas al tipo de desarrollo promovido desde el capitalismo, como el ecodesarrollo y el desarrollo rural sustentable donde la sustentabilidad y la educación ambiental aparecen como ejes no únicos pero sí principales.

Justificación

Son varios los elementos que permiten hablar de la relevancia y la pertinencia de este esfuerzo de investigación. En primer término, es conveniente resaltar aquí la importancia de la EA y de la sustentabilidad como ejes articuladores de este trabajo conceptual.

Sobre la EA, porque asumo lo dicho en el Forum Global de ONGs y Movimientos Alternativos realizado en Río de Janeiro en el año de 1992, cuando se enfatizó la capacidad de la educación para promover el cambio social, por medio del conocimiento y del pensamiento crítico, así como de la capacidad de acción y participación, afirmando que "la educación ambiental no es neutra, sino ideológica [...] y es un acto político, basado en valores para la transformación social" (Tratado sobre la Educación Ambiental para Sociedades Sustentables y Responsabilidad Global, 1992).

Y porque actualmente, la narrativa que identifica a la EA agrega que dicha transformación social, hace necesario educar para la equidad, la democracia, el compromiso y la solidaridad y aprender a conocer, a vivir juntos, a ser y a hacer un nuevo modelo de desarrollo, una nueva relación sociedad-naturaleza que no esté en guerra con la vida; en síntesis, la construcción de un nuevo modelo civilizatorio.

Siendo entonces uno de los objetivos fundamentales de todo proceso de EA dotar a los ciudadanos de una *topo-conciencia*² que les permita ubicarse dentro de los fenómenos

² El término *topo-conciencia* ha sido utilizado por Víctor Manuel Toledo en varios escritos (Toledo, V. En: Boade y Toledo, 2003) para referirse en términos teóricos a los procesos de confluencia entre la ecología social y la economía política; en el plano de los nuevos movimientos sociales como la forma de superar la **esisión** entre las luchas por la justicia social y las luchas contra la explotación de la naturaleza al **integrar** entre sus militantes una nueva forma de conciencia del espacio y del tiempo. Esto es, una

que mantienen articulados a la naturaleza, las áreas rurales y al mundo urbano e industrial; una topo-conciencia que cuestione y desenmascare la falsa idea de que los universos urbano, rural y natural son compartimentos separados y sin conexión alguna entre sí.

La sustentabilidad es el otro eje de este trabajo porque más allá de sus contradicciones, múltiples agendas y discursos, la concibo como un asunto de las comunidades, en tanto administradoras del ambiente y productoras. La sustentabilidad entonces hace referencia a qué valora una sociedad en el sentido de las preocupaciones humanas y, con ello, a su replanteamiento como especie en relación con la naturaleza, enfatizando el respeto a la vida en todas sus manifestaciones.

La sustentabilidad, al integrar en sus dimensiones lo social, lo ecológico, lo económico y lo político, expresa claramente la necesidad de una transición desde las estrategias puramente sociales o ambientales hacia una *estrategia de sustentabilidad* como un marco que estimula una mayor articulación entre propuestas sectoriales a nivel del territorio, sea este local, regional, nacional o supranacional, y que facilita un avance desde agendas temáticas aisladas, hacia agendas políticas comunes.

Así, la agenda de la sustentabilidad es una agenda social y política con componentes técnicos claves, lo que nos permite los ciudadanos pasar al espacio de la política y convertirnos en agentes del desarrollo. Por ello, el marco de la sustentabilidad contribuye a la construcción de una identidad común entre diversos líderes, actores y movimientos sociales y presenta la oportunidad de generar un actor ciudadano para el logro de cambios globales.

—

conciencia que permita a las personas introyectar una nueva noción de las interrelaciones que mantiene su ser individual y colectivo a diferentes escalas y procesos (familia, barrio o comunidad, región o ciudad, país y hasta el nivel planetario), siendo el principal aporte de esta "topo-conciencia" la construcción o el reconocimiento colectivo de cierta pertenencia a un espacio funcionalmente articulado (el territorio) y su identificación como un elemento más de la totalidad espacial y ambiental. Para el caso de esta investigación, recupero en este mismo sentido el término para su aplicación en los procesos de educación ambiental.

Bajo estos elementos considero que la elaboración de esta tesis fue pertinente no sólo por la condición de deterioro de la zona, sino también porque (guardada la proporción), implica un primer ejercicio colectivo de acercamiento a lo que puede llegar a configurarse como un modelo alternativo de gestión para el desarrollo de la cuenca baja.

En lo personal, esta labor me llevó a recuperar como principal categoría de análisis la noción de desarrollo y los debates en torno a ella, deconstruirla y reconstruirla integrando las dimensiones de la educación ambiental y la sustentabilidad, y a tejer en la medida de lo posible, una micro-historia ambiental de la cuenca baja, haciendo un ejercicio permanente de ida y vuelta entre el conocimiento teórico y el conocimiento empírico, de los diferentes actores sociales involucrados, sobre la implementación de los esfuerzos para el desarrollo de la región en los últimos 20 años.

Adelantándome un poco a las conclusiones, la continuación del ejercicio de construcción colectiva de la EREA para la Cuenca Baja, puede fungir como coadyuvante de un proceso de acercamiento, coordinación, comunicación e intercambio entre los distintos actores sociales involucrados; lo que puede dinamizar e impulsar no únicamente acciones de educación ambiental, sino catalizar un proceso de reflexión y de re-direccionamiento del tipo de desarrollo prevaleciente en la región.

Si bien la EREA es por definición una herramienta de trabajo colectivo, lo interesante aquí es que el proceso que se sigue ahora para su construcción e implementación, tiene un gran potencial para constituirse como un nuevo espacio público de convergencia para la acción. Lo cual seguramente desencadenará tareas para todos los actores sociales, involucrados o interesados en la lucha por equilibrar los procesos de deterioro socioambiental de la zona.

A mi entender, la perspectiva de la sustentabilidad está presente en la EREA al erigirse como un coadyuvante de la gestión comunitaria y regional. Lo cual implica el desafío de que las comunidades rurales se constituyan como núcleos de control en el ámbito territorial, ecológico, social, cultural, económico y político de la cuenca baja.

Cabe destacar que el presente proyecto no debe considerarse como un esfuerzo aislado, sino que se inserta en las áreas de oportunidad identificadas en la Estrategia de Educación Ambiental para la Sustentabilidad en México; igualmente responde a los

temas pendientes planteados por el Plan Estatal de Educación Ambiental del estado de Nayarit.

Asimismo, esta investigación se inscribe en el marco del meta-proyecto de investigación-acción realizado por el Instituto de Investigaciones Sociales de la UNAM e investigadores de la Universidad Autónoma de Nayarit (UAN) titulado "Las regiones sociales en el siglo XXI. Pro-regiones: saber y recursos en apoyo a la región de la cuenca del Río San Pedro en Nayarit", teniendo como objetivo principal lograr la vinculación universitaria con las regiones medias del estado de Nayarit para la consolidación de estrategias de desarrollo regional sustentable.

Pro-Regiones trabaja en este sentido desde 2006 en la cuenca del Río San Pedro-Mezquital, bajo cuatro ejes estratégicos: reordenamiento y saneamiento ambiental, generación de un piso social articulado, fortalecimiento de la vocación económica de las comunidades y promoción de dinámicas socioculturales que favorezcan el desarrollo de sujetos sociales. Todo lo anterior mediante la implementación de acciones de educación ambiental, desarrollo humano, investigación, asesoría, capacitación y acompañamiento a grupos comunitarios en el diseño y ejecución de proyectos productivos sustentables en la región.

Preguntas de investigación

Pregunta central

- ¿Cuáles son las potencialidades que ofrece la Educación Ambiental para la construcción de la sustentabilidad en la Cuenca Baja del Río San Pedro-Mezquital, específicamente en el municipio de Santiago Ixcuintla, considerando el contexto ecológico y social, así como la historia que en materia de desarrollo se ha vivido en dicho territorio?

Preguntas derivadas

1. ¿Desde qué perspectiva teórico-conceptual se han implementado históricamente las estrategias de desarrollo en la región durante el periodo 1988-2008 y cuáles son los impactos que identifican los diferentes actores sociales involucrados, relativos a dichas estrategias?

2. ¿Cuáles son las potencialidades teórico-prácticas de la educación ambiental para la construcción colectiva de una estrategia regional que contribuya a la sustentabilidad de la cuenca baja del Río San Pedro-Mezquital?
3. ¿Cuáles son los elementos estratégicos que los actores sociales identifican como necesarios desde la educación ambiental para revertir los impactos negativos y potencial los positivos, de acuerdo con sus intereses y con un enfoque de sustentabilidad?

Suguesto teórico-metodológico

La problemática socioambiental que envuelve a la cuenca baja del Río San Pedro-Mezquital es el reflejo de la falta de entendimiento de la cuenca como una unidad de gestión territorial y por tanto, de apropiación de los recursos naturales, así como de ocupación y construcción simbólica del espacio; condición que históricamente ha ocasionado la implementación de políticas de desarrollo regional poco congruentes con la vocación ambiental y cultural de sus localidades.

Objetivos

Objetivo general

- Generar insumos teórico-pedagógicos y de planificación participativa para la construcción de la Estrategia Regional de Educación Ambiental de la Cuenca Baja del Río San Pedro-Mezquital, Nayarit

Objetivos específicos

1. Analizar la evolución histórica de las estrategias de desarrollo regional impulsadas en el periodo 1988-2008 en la región.
2. Identificar y resaltar las potencialidades teórico-pedagógicas de la Educación Ambiental y de la participación social en el proceso de elaboración de la Estrategia Regional de Educación Ambiental para la Cuenca Baja del Río San Pedro-Mezquital.

3. Promover y facilitar un proceso participativo de planificación estratégica con los actores sociales vinculados al desarrollo de la cuenca baja, teniendo como referentes de la planeación la educación ambiental y la sustentabilidad.

Marco teórico-metodológico

Dada la envergadura de lo que implica metodológicamente elaborar una estrategia regional de educación ambiental en la cuenca baja del Río San Pedro-Mezquitlan, se definieron dos fases de trabajo:

- Primera fase. Contempló la aplicación del estudio en el municipio de Santiago Ixcuintla en razón de los antecedentes de trabajo del equipo de Pro-regiones Nayarit y de la información por ellos generada. En esta primera fase se diseñaron y aplicaron los instrumentos de investigación y de planeación estratégica necesarios, los cuales están en proceso de evaluación con miras a su replicación en el resto de los municipios integrantes de la cuenca baja en una fase posterior.
- Segunda fase. Replicación del proceso de investigación y planeación en los municipios de Rosamorada, Ruiz y Tuxpan, Nayarit. Esta fase está a punto de iniciar con el apoyo de la World Wildlife Foundation (WWF) y dicho sea de paso, es uno de los logros obtenidos a raíz de la realización de esta tesis.

De acuerdo con los objetivos planteados en esta investigación, únicamente se abordó la primera fase de trabajo con la siguiente delimitación espacial y temporal:

- El corte espacial integró la realización de los trabajos en 5 comunidades del municipio de Santiago Ixcuintla, Nayarit: Boca de Camichín, Los Corchos, Toro Mocho, Puerto de los Limones y Mexcaltitán.
- El periodo analizado fue de 20 años (1988-2008), durante el cual se revisó la evolución histórica de las estrategias de desarrollo impulsadas en región.

Tomando en cuenta que, desde una perspectiva ambiental, no sólo importan los patrones de ocupación del espacio, sino también los procesos de apropiación y

construcción simbólica del mismo, "rescatar la cuenca baja" de su actual condición socioambiental implica en primera instancia un tremendo desafío que comienza con sus habitantes y la relación que guardan éstos con sus recursos. De ahí que esta tesis se inserta en la concepción de la Educación Ambiental Popular (EAP) teniendo como referente teórico la ecología social.

El proceso de planeación y organización social que exige la construcción de la EREA, lleva intrínseco un planteamiento metodológico cuyos conceptos y categorías fundamentales tienen que ver directamente con la participación y autogestión comunitaria, tal es el caso de la investigación participativa.

Se tomó aquí como investigación participativa al proceso metodológico que tiene por objeto la producción de conocimientos sistemáticos y necesarios que un grupo o comunidad logra sobre sí misma, a partir de diversas estrategias de involucramiento y toma de decisiones en la ejecución de una o más fases del proceso mismo de investigación. En este sentido, la investigación participativa genera nuevos conocimientos, impulsa procesos educativos desde una perspectiva crítica y fortalece la organización popular para la transformación social.

Se trabajó también por la revalorización de los saberes comunitarios, a partir del intercambio de saberes entre iguales, abriendo así una ruta importante de reencuentro y construcción del saber; lo que está sentando las bases de mejores condiciones que permitan diseñar, planificar y sistematizar iniciativas de trabajo surgidas de las mismas comunidades y de los actores sociales externos que estén directamente involucrados en la ejecución de acciones para el desarrollo de la región.

Tipo de recolección de datos:

Los procedimientos, técnicas e instrumentos de investigación que se utilizaron para la recolección de los datos fueron:

- La revisión y el análisis documental, bibliográfico y en medios electrónicos, de las estrategias de desarrollo implementadas en el país, en la cuenca baja y específicamente en el municipio de Santiago Ixcuintla.

Para ello, llevé a cabo una amplia recopilación de fuentes primarias, secundarias y terciarias. Destacando entre ellas, la documentación oficial disponible, tales como los Planes Nacionales de Desarrollo, los Planes Estatales de Desarrollo, algunos Programas Sectoriales y el último Plan Municipal de Desarrollo de Santiago Ixcuintla. Del mismo modo se consultaron varios trabajos de investigación de nivel maestría y doctorado referentes tanto al ámbito eco-geográfico y social de la cuenca, como al análisis de los cambios y especificidades en las concepciones del desarrollo de las políticas públicas mexicanas. Igualmente fueron de utilidad varios artículos publicados en revistas digitales nacionales e internacionales que aportaron significativamente a la reconstrucción de la historia del desarrollo de la región. También consulté la información generada en cuatro años de trabajo del equipo de Pro-Regiones Nayarit (informes, diagnósticos comunitarios preliminares, reportes de investigación y algunos escritos –monografías- inéditos).

- El diseño de una guía de entrevista y la aplicación de entrevistas semi-estructuradas dirigidas a informantes clave representativos de los distintos grupos de actores sociales.

Con base en los elementos teóricos abordados en esta investigación, diseñé un guión y una entrevista semi-estructurada³. Tomé esta opción porque se trata de un instrumento que no es rígido en su planteamiento y que por el contrario, me permitió establecer un mejor acercamiento con los entrevistados; sobre todo con algunos informantes miembros de las comunidades de estudio. En cambio, para el caso de los informantes funcionarios institucionales, servidores públicos y académicos; decidí sí diseñar una entrevista que me permitiera manejar con mayor formalidad y credibilidad el encuentro con tales actores sociales. A continuación presento ambos elementos:

³ De acuerdo con Ander-Egg (2003), la entrevista semi-estructurada o entrevista basada en un guión no requiere de un cuestionario al que deba ajustarse el entrevistador. De hecho, las preguntas del guión muchas veces funcionan como puntos de referencia, pero lo importante en el guión son los temas y objetivos que deben abordarse y que se consideran relevantes para la investigación.

Guión de entrevista:

- Importancia de la Cuenca Baja del Río San Pedro-Mezquital
- Percepción del desarrollo en la región
- Impacto de las políticas y programas de desarrollo en la Cuenca Baja durante el periodo 1988-2008
- En busca de un desarrollo alternativo para la Cuenca Baja

Entrevista:

1. ¿Sabe usted qué municipios integran la Cuenca Baja del Río San Pedro-Mezquital?
2. ¿Cuál es la importancia regional de la Cuenca Baja del Río San Pedro-Mezquital?
3. ¿Cuál es la concepción del desarrollo con que se orientan los trabajos en su institución?
4. ¿Tiene conocimiento sobre qué políticas y programas de desarrollo, se han llevado a cabo en la región en los últimos 20 años?
5. ¿Cuáles fueron o son los aciertos de esas políticas y programas?
6. ¿Cuáles son o fueron las limitantes de esas políticas y programas?
7. En su opinión, ¿cuál es el balance de este tipo de desarrollo para la región?
8. ¿Usted consideraría que es necesario otro tipo de desarrollo? ¿por qué?
9. ¿Qué elementos debería contemplar ese nuevo desarrollo?
10. ¿Quiénes deben participar y decidir sobre la construcción de ese nuevo desarrollo?

Sobre los actores sociales:

La investigación cualitativa propone estrategias de selección de informantes que suponen una selección deliberada e intencional. Las personas se seleccionan una a una de acuerdo con los criterios o atributos establecidos por el investigador (Rodríguez, Gil y García, 1999).

Dadas las características de este trabajo de investigación, tanto en las entrevistas como en los talleres participativos se tenía considerado trabajar con tres grupos de actores sociales:

- Miembros de las comunidades (hombres y mujeres)
- Líderes formales y no formales de las comunidades
- Servidores públicos (de los tres niveles de gobierno)

En total apliqué siete entrevistas, todas de manera presencial y que posteriormente fueron transcritas. Cuatro fueron hechas a líderes formales e informales y miembros de la comunidad de Mexcaltitán; las otras tres a ex funcionarios institucionales, servidores públicos y académicos.

Los sujetos (actores sociales) entrevistados fueron:

- **Victor Zavala Orozco.** Pescador y recientemente ejidatario de la Isla de Mexcaltitán. Presidente del grupo de pescadores Agua Larga. Proyecto acuícola que pretende implementar una granja ecológica de cultivo de peces en el estero de Agua Larga. Es uno de los grupos que se han organizado a raíz de la intervención de Pro-Regiones Nayarit en la zona.
- **Lilla Gómez Apodaca.** Líder local, artista plástica, directora del Museo Comunitario "El Origen" y ejidataria del Ejido de Mexcaltitán. Oriunda de la Isla de Mexcaltitán, bajo su tutelaje se ha organizado un grupo de mujeres artesanas (Tonacaxihuatl) que rescata la cestería tradicional hecha con *Rizophora manglae* (mangle rojo).

- **Jorge Ramos Álvarez.** Pescador de Mexcalitán y artesano. Es colaborador del grupo de mujeres artesanas, pues es de los pocos pescadores que mejor conoce la dinámica de regeneración del mangle y "sabe qué madera cortar".
- **Pedro Martínez Crespo.** Pescador de Mexcalitán. Tesorero del grupo de pescadores Agua Larga.
- **Ing. Javier Orozco.** Fue Coordinador de Cultivos Estratégicos de la Secretaría de Desarrollo del estado de Nayarit, durante el periodo 1993-1995. Actualmente se desempeña como consultor privado en materia frutícola.
- **Biól. Manuel Blanco y Correa.** Maestro en Ciencias por la UNAM. Fue el primer Sub Delegado de Gestión Ambiental por parte de la SEMARNAP en el estado de Nayarit y actualmente se desempeña como investigador del Centro Multidisciplinario de Investigación Científica de la Universidad Autónoma de Nayarit (UAN) coordinando varios proyectos de investigación sobre la dinámica hidroecológica del sistema estuarino de Marismas Nacionales y su interrelación con la cuenca hidrográfica del Río San Pedro-Mezquitil.
- **Dr. Carlos Rea Rodríguez.** Sociólogo, doctor por la Escuela de Altos Estudios Superiores de París. Coordinador del proyecto Pro-Regiones Nayarit. Profesor-investigador adscrito al cuerpo académico de Desarrollo Regional y Sustentabilidad de la UAN.
- El diseño e implementación de talleres participativos orientados a la planeación estratégica de programas y proyectos de educación ambiental en la región con los diferentes grupos de actores sociales.

El diseño del taller contiene dos rubros principales, el primero es el Diagnóstico socioambiental comunitario que a su vez contempla a) la recuperación de la historia de la comunidad y la caracterización actual de la misma y, b) la identificación y priorización de problemas socioambientales y c) un análisis de las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas (FODA); el segundo rubro aborda la Planeación Estratégica propiamente dicha, teniendo como elementos a desarrollar: d) la identificación de una proyección ideal a mediano plazo de la comunidad (visión a 10 años); e) la definición de los alcances, las responsabilidades y las funciones de la

EREA en la comunidad (misión), f) la definición de objetivos y líneas estratégicas, g) la definición de los proyectos estratégicos y, h) los mecanismos de evaluación de la EREA. Tanto las actividades para la obtención del Diagnóstico como para la Planeación fueron elaboradas con un enfoque participativo.

En el planteamiento original de la investigación consideré la realización de los talleres de planeación estratégica participativa en las cinco comunidades que forman parte del área objeto de estudio (Toro Mocho, Campo de los Limones, Los Corchos, Boca de Camichín y Mexcaltitán). Sin embargo, esto no ocurrió así debido a la combinación de varios factores que no fueron considerados con antelación y que hicieron prácticamente imposible garantizar la viabilidad del trabajo participativo. Entre ellos destaca la estrechez de tiempo para la entrega de resultados de la investigación; las difíciles condiciones de movilidad y acceso a las comunidades, sobre todo por la mínima disposición de recursos económicos para asegurar los traslados a cada una de ellas y, por coincidir la fase de campo del proyecto con el levantamiento de la veda de camarón en la zona.

Este último es quizá el elemento innegociable, toda vez que la principal actividad económica en las comunidades es la pesca ribereña; actividad que por sus características tradicionales, implica la participación de prácticamente todos los integrantes de la familia en los diferentes procesos, la mayor parte del día e incluso de la noche, para el caso de los hombres en los periodos de luna llena (efecto de marea).

Frente a estas condiciones, tomé la decisión de apelar al carácter flexible de la investigación cualitativa e hice ajustes a dicho planteamiento con base en la calidad de la información que ya tenía sobre las diferentes comunidades y sobre todo, teniendo en consideración que los alcances reales del proyecto de investigación con respecto a la EREA consistían en perfilar los elementos mínimos indispensables para su posterior construcción (de la EREA) colectiva.

De esta manera, tanto las entrevistas como la primera fase del taller de planeación estratégica, los llevé a cabo sólo en la comunidad de la Isla de Mexcaltitán, en virtud de que es la localidad que históricamente tiene mayor influencia y representatividad en la región a nivel productivo, cultural y ambiental y en ese sentido, también es la que ha sido objeto de una especie de atención especial (y no siempre en un sentido positivo)

en la implementación de políticas y programas de desarrollo y también por ser la localidad en la que sus habitantes se mostraron más receptivos a la propuesta de trabajo.

Sobre el análisis de los datos:

Cuando se habla de análisis de datos cualitativos, se hace referencia a tratamientos de los datos que se llevan a cabo generalmente preservando su naturaleza textual, poniendo en práctica tareas de categorización y por lo general sin recurrir a las técnicas estadísticas. En este caso recurrí al análisis de contenido de las entrevistas aplicadas, apoyándome en el método de las relaciones semánticas⁴ que es muy útil para organizar la información con base en palabras clave, símbolos verbales, significados, referentes y sus relaciones entre ellos, retomando la inclusión estricta y la relación medio-fin para definir dominios y categorías.

Para poder identificar dichas relaciones semánticas tomé como referentes las premisas teóricas que sustentan el capítulo segundo y su relación directa o indirecta con las respuestas dadas por los sujetos entrevistados, tomando en cuenta los temas definidos en el guión de entrevista.

Con respecto de los resultados y productos que se obtuvieron de las sesiones del taller participativo de planeación estratégica, se llevaron a cabo actividades de recuperación, sistematización y análisis de la información, integrando una memoria del taller cuya información se complementó y cruzó con los datos obtenidos tanto de las entrevistas como del análisis documental, bibliográfico y electrónico y, de las observaciones hechas en campo.

Organización del documento

El documento está integrado por cuatro capítulos. El primer capítulo se enfoca en el contexto eco-geográfico y social de la Cuenca Baja del Río San Pedro-Mezquitlan. En

⁴ Para mayor detalle revisar: 12.2. Análisis de dominios. En: Rodríguez, G.; Gil, J. y E. García. 1999. *Metodología de la investigación cualitativa*. Ediciones Aljibe. Málaga, España. Pág. 225-229.

él, se presenta la descripción de las características físicas, ecológicas y de aprovechamiento de los recursos naturales de la cuenca baja; así como de los principales impactos (positivos y negativos) que presenta la zona, derivados de la actividad antrópica. Del mismo modo, en dicha descripción se contempla la doble cualidad de la región de interés, al formar parte de la zona de desembocadura de la cuenca y del sistema Marismas Nacionales.

La caracterización eco-geográfica de la cuenca baja se realizó tomando en cuenta cada uno de sus componentes naturales sólo con fines descriptivos, pero procurando mantener durante la descripción de éstas, un enfoque paisajístico, otorgando igual peso específico a todos los componentes e integrándolos en una perspectiva espacial como un todo.

El capítulo dos presenta la microhistoria del desarrollo en la cuenca baja del Río San Pedro-Mezquital (1988-2008) y se divide en dos partes. La primera contiene el establecimiento de una línea teórico-conceptual sobre las categorías "desarrollo", "desarrollo sustentable", "desarrollo regional" y "desarrollo regional sustentable" que posteriormente vertebra la reflexión y discusión de la segunda parte del capítulo. La segunda parte contempla en un primer momento la reconstrucción, con las limitaciones propias de mi formación y experiencia, de los antecedentes históricos de la región desde tiempos prehispánicos y hasta finales de los años ochenta del siglo pasado.

En un segundo momento, se contrasta el discurso institucional del desarrollo, contenido en los documentos oficiales (Planes Nacionales y Estatales de Desarrollo) y en los resultados que se han derivado de la implementación de sus estrategias, políticas y programas para el desarrollo en la región.

Debo resaltar aquí que la recuperación de los antecedentes históricos, no es un mero relato anecdótico de sucesos, por el contrario; haciendo uso del método histórico propuesto por Ángel Maya, constituye un esfuerzo consciente que buscó evidenciar los cambios en las formas simbólicas y materiales de apropiación y de transformación del territorio que hicieron posible a su vez, un determinado proceso de desarrollo en la Cuenca Baja.

Con estos dos primeros capítulos se obtuvo un panorama general, más no acabado, no definitivo, sobre la Cuenca Baja del Río San Pedro-Mezquital y en específico, de su zona de desembocadura ubicada en el municipio de Santiago Ixcuintla.

En el capítulo tercero se realiza un ejercicio teórico sobre el papel que podría jugar la Educación Ambiental en el desarrollo local y regional de la Cuenca Baja del Río San Pedro-Mezquital. El capítulo en un primer momento, coloca a la epistemología y la pedagogía ambiental como ejes articuladores de la Estrategia Regional de Educación Ambiental y sugiere las diferentes categorías de análisis que podrían estar haciendo posibles los vínculos entre estos dos ejes a la luz de los procesos nacionales y locales en los que está inserta la Educación Ambiental, los cuales constituyen el contexto al que respondería la propia EREA. La segunda parte del capítulo ilustra, una propuesta de contenidos mínimos de la Estrategia Regional de Educación Ambiental y que como resultado del análisis llevado a cabo en esta investigación considero imprescindibles.

Si bien estas tres unidades de análisis se encuentran en distintos niveles de construcción teórica y también práctica, habría sido imposible construirlos o incluso pensarlos de manera aislada o completamente independientes unos de otros. Esto se debe a que los elementos que integran cada unidad están íntimamente relacionados, son interdependientes y porque en términos ambientales, las tres tienen el mismo nivel de importancia.

La construcción de una Estrategia Regional de Educación Ambiental para la Cuenca Baja del Río San Pedro-Mezquital es un proceso que de ninguna manera termina con la elaboración de este documento. Por el contrario, apenas constituye el primero de los esfuerzos, explícitamente intencionados, en esta dirección.

De ahí que en el capítulo cuarto de esta tesis, con base en un ejercicio de recuperación de toda la experiencia, se establecen algunas conclusiones generales sobre el proceso de desarrollo y su implicación en la actual condición de vulnerabilidad socioambiental de la cuenca baja. Del mismo modo, se bosquejan algunas recomendaciones que ayuden a optimizar los trabajos de construcción de la EREA, así como el seguimiento de sus actividades.

CAPÍTULO PRIMERO.

EL CONTEXTO ECOGEOGRÁFICO Y SOCIAL DE LA CUENCA BAJA DEL RÍO SAN PEDRO-MEZQUITAL

1.1. Algunas precisiones conceptuales

Hacer frente a la situación de deterioro y degradación ambiental en nuestro país, exige, como se ampliará en el próximo capítulo, redimensionar el desarrollo regional basándose en nuevos conceptos, entre ellos el de cuenca hidrográfica y el de manejo integral de cuencas.

Esto encuentra explicación en el hecho de que las cuencas hidrográficas poseen no sólo integridad edafobiológica e hidroclimática sino que, además, ostentan identidad cultural y socioeconómica, dada por la misma historia del uso de los recursos naturales. Ya que en el ámbito de una cuenca se produce una estrecha interdependencia entre los sistemas biofísicos y el sistema socioeconómico, formado por los habitantes de las cuencas, lo cual a su vez genera la necesidad de establecer nuevos mecanismos de gobernabilidad (Cotler, 2004).

Antes de dar paso a la presentación de la zona de estudio⁵, considero oportuno hacer algunas precisiones conceptuales sobre lo que aquí se define como "cuenca hidrográfica" y como "manejo integral de cuencas".

La cuenca hidrográfica

La cuenca constituye la principal unidad territorial donde el agua, proveniente del ciclo hidrológico, es captada, almacenada y se encuentra disponible como oferta de agua.

⁵ En este trabajo se utilizarán como sinónimos las palabras región, cuenca, área y zona de estudio, con la intención de no hacer un uso reiterativo de la primera palabra.

Generalmente, la cuenca hidrográfica se refiere a la definición geográfica de la misma y la cuenca hidrológica se suele entender como una unidad para la gestión que se realiza dentro de la cuenca hidrográfica. En términos técnicos, la cuenca es la superficie de terreno limitada por el contorno a partir del cual la precipitación caída drena por esa sección (TRAGSA, 1994). O un poco más claro, "el espacio geográfico que contiene los escurrimientos del agua y que la conducen hacia un punto de acumulación terminal... Incluye ecosistemas terrestres y ecosistemas acuáticos y sus límites se establecen por el parteaguas desde donde escurre el agua que se precipita en el territorio delimitado por ésta, hasta un punto de salida" (Carabias y Landa, 2005).

El entendimiento de la dinámica del agua en un territorio pasa por el conocimiento espacial del ciclo hidrológico. Por ello, resulta conveniente utilizar un enfoque de cuenca para entender las interrelaciones entre los recursos naturales (clima, relieve, vegetación, suelo, fauna), así como la forma en que se organiza la población para apropiarse de ellos y su impacto en la cantidad, calidad y temporalidad del agua. Este enfoque brinda la posibilidad de evaluar y de explicar las externalidades resultantes de los diferentes usos del suelo.

Las cuencas hidrográficas se pueden subdividir en tres zonas de funcionamiento hídrico principales⁸, la zona de cabecera, la zona de captación y transporte y la zona de emisión de los acuíferos.

La zona de cabecera garantiza la captación inicial de las aguas y el suministro de las mismas a las zonas inferiores durante todo el año. Los procesos en las partes altas de la cuenca invariablemente tienen repercusiones en la parte baja dado el flujo unidireccional del agua. Los bosques en las cabeceras de las cuencas cubren una importante función reguladora, ya que controlan la cantidad y temporalidad del flujo del agua, y protegen los suelos de ser erosionados por el agua con la consecuente sedimentación y degradación de los ríos, y la pérdida de fertilidad en las laderas.

⁸ Tomado y modificado de: Cofee, 2004 y Equipo Estratégico, 2007.

En la zona de captación y transporte al interior de la cuenca, el agua funciona como distribuidor de insumos primarios (nutrientes, materia orgánica, sedimentos) producidos por la actividad sistémica de los recursos. Este proceso modela el relieve e influye en la formación y distribución de los suelos en las laderas, y por ende en la distribución de la vegetación y del uso de la tierra.

La zona de emisión de los acuíferos está ubicada en las lagunas costeras, regula el funcionamiento de los ecosistemas marinos adyacentes.

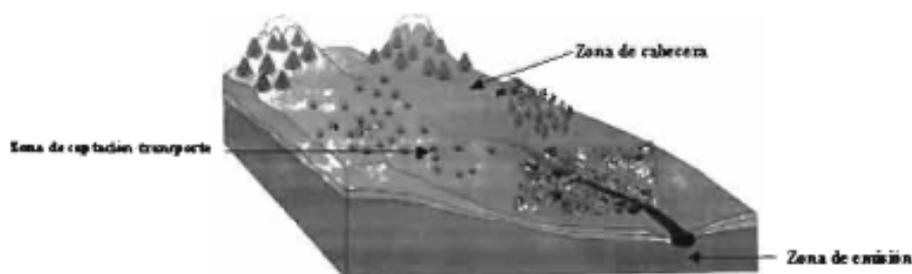


Figura 1. Zonas de funcionamiento hídrico de una cuenca.

Fuente: Equipo Estratégico, 2006.

Para los fines de la presente investigación, tendré como referencia la siguiente delimitación de la Cuenca del Río San Pedro-Mezquital: **la zona de cabecera o parte alta de la cuenca**, en el entorno de la ciudad de Durango y hasta la región indígena de Durango y Nayarit, **la zona de captación y transporte o cuenca media**, comprende desde la región indígena y parte del municipio de Ruiz y, **la zona de emisión de los acuíferos o cuenca baja** comprendería parte de los municipios de Ruiz, Rosamorada, Tuxpan y Santiago Ixcuintla, con una desembocadura irregular, pues entra al sistema de lagunas costeras de Marismas Nacionales.

El manejo integral de cuencas

El manejo de cuencas es el proceso complejo que le da orden a un conjunto de acciones dentro de la cuenca hidrológica, encaminado a lograr un desarrollo social y económico sostenibles en el tiempo, además de la protección del medioambiente (González, 2000 en: Cottler, 2004).

Ahora bien, en el ámbito del manejo de cuencas, es muy común oír hablar de *manejo integral*, *manejo integrado* y *manejo sectorial* como sinónimos o como conceptos diferentes. En lo personal me adhiero a esta última postura y coincido con Dourojeanni et al (1992, Citado por: González, 2004 en: Cottler, 2004) en los elementos que toman en cuenta para hacer tal diferenciación:

El manejo integral, es de carácter estratégico, tiene su base en la visión integral, de conjunto de la cuenca para su uso óptimo... se tiene la perspectiva de todos los sectores y factores: recursos humanos, actividad socioeconómica, medio ambiente, instituciones, etcétera. Constituye un objetivo de la gestión ambiental.

El manejo integrado, tiene un carácter técnico y operativo, tiene su base en los conceptos de relaciones y de balance adecuado entre los componentes del geosistema que es la cuenca. Puede ser aplicado a uno o varios recursos (vgr. Manejo integrado de la actividad forestal y agrícola)... No constituye un objetivo de la gestión, sino una herramienta o instrumento de carácter técnico y operativo que siempre va a estar presente tanto en el manejo integral como en el sectorial.

El manejo sectorial, es de carácter estratégico, tiene su base en un solo sector o dimensión (vgr. Manejo de suelos, manejo forestal, manejo de recursos hídricos, etcétera)... para que sea efectivo, debe operarse bajo una visión integral, es decir tener en cuenta los otros componentes aunque no los trate a nivel de manejo.

La cuenca, en tanto unidad espacial funciona como un sistema complejo, dinámico y abierto y altamente heterogéneo, lo cual implica para la caracterización del medio biofísico, la delimitación de unidades ambientales más o menos homogéneas que permitan realizar una caracterización integral de sus componentes naturales y al mismo tiempo posibilite aprehender su integralidad sin perder de vista la heterogeneidad espacial.

En los siguientes apartados presento la caracterización eco-geográfica de la cuenca baja, atendiendo a cada uno de sus componentes naturales (suelos, vegetación, clima, relieve, geología, hidrografía, entre otros) sólo con fines descriptivos, ya que si bien es cierto que la suma de las partes no logra la integralidad, también lo es el que cada parte necesita su espacio y tratamiento propio. Aún así, procuraré mantener durante la descripción de éstas, el enfoque paisajístico que otorga igual peso específico a todos los componentes y los integra en una perspectiva espacial como un todo.

Esto con el fin de estar en mejores condiciones de aportar, desde la educación ambiental, a un manejo integral de la cuenca baja que posibilite proyectar una gestión efectivamente orientada hacia la sustentabilidad, al considerar todo el espacio

geográfico que la conforma, incluyendo el agua superficial, el suelo y los ecosistemas terrestres y acuáticos con su biodiversidad, así como todo el entramado socio-cultural.

1.2. La Cuenca Baja del Río San Pedro-Mezquital

El río San Pedro-Mezquital es la principal fuente de agua dulce del sur del estado de Durango, así como de uno de los humedales más productivos y ricos en biodiversidad del Pacífico: Marismas Nacionales. El río tiene distintos nombres a lo largo de sus 540 km; nace con el nombre de La Saucedá, a 75km. al noroeste de la ciudad de Durango, después se le unen el Tunal y el Santiago Bayacora y el Súchil, cerca de la localidad de Nombre de Dios. Posteriormente, como río Mezquital, atraviesa la Sierra Madre Occidental para desembocar en Marismas Nacionales, Nayarit, ya como el río San Pedro-Mezquital (Figura 2).

La cuenca abarca alrededor de 2.7 millones de hectáreas comprendiendo porciones de los estados de Durango, Nayarit y Zacatecas. Comprende total o parcialmente 22 municipios: Santiago Papatzi, Coneto de Comonfort, Nuevo Ideal, Canatlán, San Juan del Río, Pánuco de Coronado, Durango, Guadalupe Victoria, Cuencamé, Miguel Auza, Poanas, Nombre de Dios, Vicente Guerrero, Suchil, Pueblo Nuevo y Mezquital, del Estado de Durango; El Nayar, Rosa Morada, Ruiz, Santiago Ixcuintla y San Blas, del Estado de Nayarit; Sombrerete y Chalchihuites, del Estado de Zacatecas (Consejo de Cuenca de los Ríos Presidio al San Pedro, 2006).

La Cuenca Baja del Río San Pedro-Mezquital comprende porciones de los municipios de Ruiz, Rosamorada, Santiago Ixcuintla y Tuxpan en Nayarit, con un área de aproximadamente 3000 km², cubriendo alrededor del 16% de la superficie del estado. Acoge una población aproximada de 31,000 habitantes, cuyas principales actividades económicas son ganadería, agricultura, servicios, cultivo de camarón y ostión, así como la pesca ribereña (*Ibidem*).

El informe de investigación que aquí se presenta tiene como punto de referencia la Cuenca Baja del Río San Pedro-Mezquital, comprendiendo de manera específica cinco comunidades de la zona de desembocadura del río: Boca de Camichín, Mexcaltitán, Campo de los Limones, Toro Mocho y Los Corchos; todas ubicadas en el municipio de Santiago Ixcuintla, en la costa norte del estado de Nayarit.

La selección de esta región y estas comunidades obedece en principio a su rol dentro de la cuenca hidrográfica, como zona de emisión de los acuíferos; a su función dentro del sistema de marismas nacionales, como área con alta biodiversidad y producción de biomasa y también, por su importancia histórico-cultural y económica para toda la costa norte del estado de Nayarit. Aunado a lo anterior, también se seleccionó trabajar con esta zona en función de los antecedentes de trabajo del equipo Pro-Regiones Nayarit y de la información por ellos generada.



Figura 2. La Cuenca del Rio San Pedro-Mezquital.

Fuente: http://www.wwf.org.mx/wwfmexi/descargas/2008_FS_sn_pedro_mezquital.pdf

1.3. Caracterización ecogeográfica de la cuenca baja del Río San Pedro-Mezqital

La Cuenca Baja del Río San Pedro-Mezqital presenta características eco-geográficas de enorme relevancia. En primer término, se localiza dentro de la provincia fisiográfica Llanura Costera del Pacífico, donde abundan aguas interiores o depósitos de agua, por lo cual se le ha dado el nombre de zona estuarina de Nayarit.

Al sur de la llanura costera e integrando la zona de desembocadura de la cuenca baja, se encuentra uno de los humedales más importantes del Pacífico que es el complejo formado por la red de lagunas costeras salobres, manglares, pantanos y marismas conocido como Marismas Nacionales, que drenan al sistema lagunar los ríos Cañas, Acajoneta, Rosamorada, Bejuco, San Pedro y Santiago (Centro Multidisciplinario de Investigación Científica-UAN, 2005).

1.3.1. Características físicas

De acuerdo con la información manejada por Villar (2001) y Hernández-Guzmán (2006), la región presenta las siguientes características físicas:

Fisiografía

La parte costera del área de estudio se ubica en la provincia fisiográfica de la Llanura Costera del Pacífico, en la subprovincia Delta del Río Grande de Santiago sobre las tierras del sistema de paisajes de la llanura deltaica. Por la parte serrana, está comprendida dentro de la subprovincia del Eje Neovolcánico con lomeríos suaves y con suelos residuales asociados con llanos.

Clima

El clima general para la región corresponde al semicálido subhúmedo Aw1(h'), con precipitaciones anuales superiores a los 150 mm e influencia de vientos húmedos tipo monzón provenientes del mar. La temperatura media anual es de 26 a 28°C; con una temperatura máxima promedio anual de 30 a 34°C. El mes más frío se presenta en febrero con una temperatura de 10° C y el más cálido en agosto con 40° C y se presentan dos periodos de humedad, uno de octubre a mayo y el otro de junio a

septiembre. La precipitación total anual es de 300 a 1,000 mm; y de 800 a 1,200 mm con una humedad relativa anual mayor de 75% y una evaporación total anual de 1,800 a 2,000 mm.

El régimen hidrológico está determinado por los escurrimientos pluviales y por las mareas, lo que crea condiciones propicias para el desarrollo de una gran diversidad de flora y fauna silvestres, tanto terrestre como acuática.

Edafología

Las formas geológicas más abundantes son rocas volcánicas sedimentarias del cenozoico y depósitos aluviales. La región de Marismas Nacionales presenta suelos minerales poco evolucionados de aporte coluvial -marino no consolidado con erosionabilidad moderada y salinización. También presenta suelos con acumulación de sales solubles con alto contenido de sodio, y suelos corrosivos cuyo contenido de sales o sodio afecta en grado variable a los materiales utilizados en la construcción que quedan en contacto directo con dichos suelos.

Suelos

Hernández-Guzmán (op. cit.) retoma la clasificación de FAO, ISRIC e ISSS (1998) que utiliza horizontes y características de diagnóstico para la descripción de las unidades de suelo, y de acuerdo con información obtenida del INEGI (2005), distingue para la zona, las siguientes unidades:

Cambisol. Se caracterizan por presentar en el subsuelo una capa con terrones que presentan vestigios del tipo de roca subyacente y que además puede tener pequeñas acumulaciones de arcilla, carbonato de calcio, fierro o manganeso. También pertenecen a esta unidad algunos suelos muy delgados que están colocados directamente encima de un tepetate.

Feozem. Se caracterizan por tener una capa superficial oscura, suave, rica en materia orgánica y en nutrientes. Son de profundidad muy variable. Cuando son profundos se encuentran generalmente en terrenos planos y se utilizan para la agricultura de riego o temporal. Los feozems menos profundos, situados en laderas o pendientes, presentan como principal limitante la roca o alguna cementación muy fuerte en el suelo.

Fluvisol. Son suelos muy poco desarrollados, medianamente profundos y por lo general con una estructura débil o suelta. Se encuentran en todos los climas y regiones de México cercanos siempre a lechos de los ríos. Presentan capas alternadas de arena con piedras o gravas redondeadas, como efecto de la corriente y crecidas del agua en los ríos.

Leptosol. Se caracterizan por su profundidad menor de 10 centímetros, limitada por la presencia de roca, tepetate o caliche endurecido. Su fertilidad natural y la susceptibilidad a la erosión son muy variables dependiendo de otros factores ambientales. El uso de estos suelos depende principalmente de la vegetación que los cubre.

Luvisol. La vegetación es generalmente de bosque o selva y se caracterizan por tener un enriquecimiento de arcilla en el subsuelo. Son frecuentemente rojos o amarillentos, aunque también presentan tonos pardos, que no llegan a ser oscuros. Se destinan principalmente a la agricultura con rendimientos moderados. Son suelos con alta susceptibilidad a la erosión.

Geomorfología

Existen planicies bajas, formadas en el cuaternario, marginales a sistemas montañosos (Sierra Madre); y estructuras de plataforma de acumulaciones deltáicas; y porciones oceánicas con sedimentos terrígenos. Según la clasificación geomorfológica de las costas, la región presenta costas acumulativas (marismas) con llanuras de inundación, manglar y/o pantano marino. Un poco hacia el norte hay costas acumulativas (de playas bajas arenosas) y cordones litorales (líneas de playa antiguas).

Hidrología

La cuenca del Río San Pedro-Mezquital pertenece a la región hidrológica Presidio-San Pedro (RH11). La llanura costera contenida en la cuenca baja del Río San Pedro-Mezquital, corresponde a la Región Mareográfica Bajo Golfo de California, con un tipo de marea mixta predominantemente semi-diurna. En la llanura costera abundan aguas interiores o depósitos de agua. Está formada fundamentalmente por esteros, que junto con las aguas que provienen del desagüe de varios ríos y arroyos que nacen en la

Sierra Madre Occidental, constituyen lagunas o albuferas que cubren una superficie de 920 km².

La precipitación total anual varía de 700 a 2000 mm; el volumen medio anual aforado en la estación Hidrométrica "San Pedro" es de 2734.57 millones de metros cúbicos (Mm³) y presenta una lámina de escurrimiento de 106 mm, con coeficiente de escurrimiento de 7.9 %. Se localiza una zona de inundación cerca de la desembocadura del río San Pedro (zona de las marismas), donde hay numerosos esteros y lagunas; entre los primeros destacan: Estero Grande, Las Gallinas, Macho, El Tanque y El Mezcal; de las lagunas sobresale la Grande de Mexcalitlán (INEGI, 1999).

Las lagunas costeras de Nayarit presentan condiciones estuarinas de alta permanencia; la mezcla de aguas marinas y dulces generan las condiciones que las caracterizan como los cuerpos lagunares más productivos del noroeste.

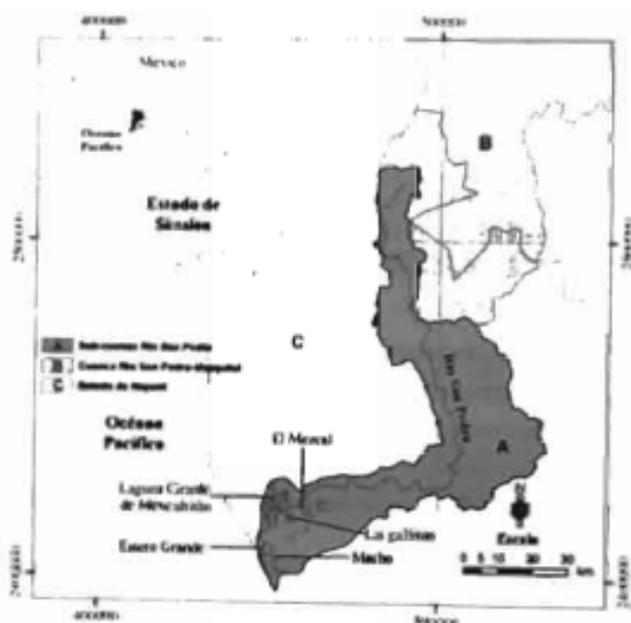


Figura 3. Localización geográfica del área de estudio, especificando el límite de la cuenca Río San Pedro-Mezquitán en el estado de Nayarit. Coordenadas en unidades UTM (Zona 13N). Fuente: Hernández-Guzmán, 2006

Disturbios naturales

De acuerdo con el Estudio previo justificativo para el establecimiento del área natural protegida: Área de protección de flora y fauna Marismas Nacionales (CONANP-SEMARNAT, 2005) la región se ubica en la zona intertropical y por tanto, se encuentra sujeta a la ocurrencia de ciclones tropicales, los que se pueden presentar entre los meses de junio a octubre de cada año. Se han registrado nueve ciclones con entrada en la región desde el año de 1957 hasta la fecha. La distribución de las intensidades de los citados ciclones en la escala Zaffir-Simpson es: 6 de categoría 1, 2 de categoría 2 (Olivia en 1975 y Rosa en 1994) y 1 de categoría 4 (Kenna en 2002).

Debido a que debajo de los 100msnm se ubican poco más de 900 localidades, es importante considerar que esta población está sujeta a los efectos destructivos de estos fenómenos hidro-meteorológicos, tales como: daños ocurridos por las altas velocidades de los vientos, por el efecto de una alta cantidad de lluvia precipitada en poco tiempo, desbordamiento de los cauces de la red de drenaje natural de la cuenca y la consecuente inundación de las zonas aledañas.

A este respecto, en la cuenca del Río San Pedro se tienen registradas 53 inundaciones en el periodo de 1944-2004, ocasionando importantes daños a zonas productivas y de población humana.

1.3.2. Características ecológicas

Para realizar la caracterización ecológica de la zona de estudio cotejé y actualicé la información ofrecida por diversas fuentes oficiales, entre ellas destaco la contenida en González, *et al* (2009), CONANP-SEMARNAT, (2005) y por Villar (2001)

Biodiversidad

La zona presenta una biodiversidad amplia, se consigna un total de 150 especies de plantas, 240 especies de fauna, de ellas 202 son aves, 73 especies de peces, 10 mamíferos y 28 reptiles; 61 especies en estatus, de las cuales 25 son endémicas, 22 bajo protección especial, 7 amenazadas y 2 en peligro de extinción.

Adicionalmente, la cuenca baja es zona de reproducción y forma parte del corredor de aves migratorias del Pacífico, es lugar de descanso y alimentación de una población estimada en 70,000 a 104,000 aves acuáticas, tanto residentes como migratorias.

- Vegetación

En la región se puede encontrar como vegetación natural asociada a las marismas el manglar, la vegetación halófila, el matorral espinoso y el bosque tropical caducifolio; en relación con la llanura deltaica el palmar con bosque tropical sub-caducifolio y como tierras desnudas las playas y dunas costeras.

Manglar

Este tipo de vegetación constituye una comunidad vegetal situada en el litoral de la zona intertropical, con una temperatura media anual de 20°C, baja amplitud térmica, suelos salinos y limosos, aguas salubres o saladas, relativamente tranquilas, así como inmersión de nivel intermitente. El número de especies reportadas para esta vegetación es de 24, cuya distribución puede definirse por poblaciones mezcladas: dentro de la franja ribereña, situada en contacto con el agua la colonización es de *Rhizophora mangle* con suelos altamente salinos y lodos muy fluidos. En el cinturón intermedio se encuentra *Laguncularia racemosa*. Conforme va disminuyendo la salinidad de los suelos, y son menos impregnados por agua y más cerrados, domina *Avicennia germinaria*. En los suelos de salinidad débil, totalmente exondados, salvo en los periodos de grandes mareas, se distribuye *Conocarpus erecta*. El manglar se asocia con vegetación halófila arbustiva o herbácea, como con especies de *Sesuvium portulacastrum*, *Batis maritima*, *Borrchia frutescens*, *Lycium carolinianum*, *Sporobolus virginicus*, *Phloxerus vermicularis* y *Fimbristylis sp.* Ecológicamente, la importancia del manglar radica en su capacidad como purificador de agua, formador de suelo, zona de anidación de aves y como área de reproducción de fauna acuática. Los árboles de mangle forman densos bosques, que llegan a alcanzar 25m de altura. Otras especies conspicuas son el ciruelillo (*Phyllanthus elisiae*), zapotón (*Pachira acuática*) y la anona (*Anona glabra*).

Vegetación halófila

La vegetación halófila se localiza en colindancia con el manglar, cuando éste existe, o más generalmente, en la franja costera sensiblemente paralela a la costa y detrás de las dunas de arena, en altitudes menores a 10 m.s.n.m., sobre terrenos planos sujetos a inundaciones marinas y que tienen depresiones en las que la acumulación de sales es alta y el drenaje es lento. Su distribución depende de la presencia de arenas gruesas que representan el 80% por lo menos de la tierra total, mientras que el resto está compuesto de arcillas y limos, un pH de 7.7 a 8.2 con un porcentaje de materia orgánica inferior a 1%. Su distribución puede ser identificada por cuatro agrupaciones de sucesión vegetal:

1. Agrupación de *Laguncularia*, *Conocarpus* y *Scaevola*. Estas especies pertenecen a la formación de trans-manglar, que constituyen una agrupación arbustiva discontinua que coloniza temporalmente áreas inmergidas.
2. Agrupación de *Borrchia frutescens* que representa la vegetación halófila propiamente dicha. Se caracteriza por presentarse en condiciones de inmersión temporal corta con una tasa elevada de cloruro de sodio. Se asocia con *Asclepias aenotheroides*, *Spartina spartinae*, *Oenothera drummondii*, *Distichlis spicata*.
3. Agrupación de *Batis maritima*. Presenta inmersión temporal muy corta en donde existe una concentración de cloruro de sodio muy elevada. Se acompaña de *Suaeda nigra*, *Sesuvium portulacastrum*, *Atriplex canescens*, *Salicornia ambigua*, *Heliotropium curassavicum*.
4. Agrupación de *Distichlis spicata*, *Monanthonocloe littoralis*, *Spartina ps*. Esta agrupación se desarrolla en sectores de inundación muy excepcionales, bien drenados y poco salinos.

El aprovechamiento de la vegetación halófila es limitada, tan solo se le atribuye uso a las especies de mangle para la construcción de cercas, usos medicinales y artesanales.

Matorral espinoso

Presenta árboles con una altura que varía entre los 4 y 15mts. Son especies representativas de esta vegetación: *Ehretia tinifolia*, *Prosopis juliflora*, *Hibiscus pernanbucensis*, *Caesalpinia bonduc*, *Stenosperma cubense* y *Tournefortia densiflora*.

En las zonas de mayor aridez, el mezquite (*Prosopis* sp.) puede dominar la vegetación, dando por resultado que los árboles estén más espaciados y formen copes más amplias. En general en este ecosistema sólo es discernible un estrato arbóreo dominado por una o dos especies del género *Bursera*. El estrato arbustivo suele estar muy bien desarrollado y en él predominan especies espinosas; dependiendo de la cantidad de sombra proyectada por el dosel, puede o no haber un estrato herbáceo. En algunas zonas formado únicamente por *Bromelia* sp, aunque en algunas áreas con dosel menos denso, se observa durante la época de lluvias un estrato herbáceo integrado por pastos y especies anuales.

Bosque tropical caducifolio (BTC)

Se distribuye, generalmente en áreas con mayor disponibilidad de agua y desde 0 hasta 1,000 m.s.n.m. Presenta dos estratos arbóreos y del 50 al 75% de las especies del dosel pierden las hojas durante la época de secas. Representado por especies arbóreas de los géneros *Bursera*, *Cyrtocarpa*, *Ficus*, *Acacia*, *Ayenia*, *Calliandra*, *Psidium* y *Salvia*.

Bosque tropical sub-caducifolio

Se distribuye en parches a lo largo del área de distribución del bosque tropical caducifolio, con especies predominantes en el estrato arbóreo de cedro macho (*Sciadodendrom excelsum*), ramón (*Brosimum alicastrum*), palma de coquito (*Orbignya guacoyule*) y primavera (*Tabebuia donell-smithi*).

Palmar

El Palmar o bosque de *Orbignya* se presenta en sitios perturbados, próximos al litoral, sobre arenas profundas y bien drenadas. La especie dominante es *Orbignya guacoyule*, aunque otras especies como *Ficus* sp., están presentes esporádicamente.

Los frutos y semillas de *Orbignya* se explotan para la industria de las grasas y de los jabones, y los lugareños como alimento. Los troncos se emplean a menudo para fines de construcción de casas, pero indudablemente el mayor beneficio se obtiene de las hojas que constituyen el material favorito para el techado de viviendas y se usan ampliamente para el tejido de bolsas, sombreros petates y objetos de artesanía. Las áreas de *Orbignya guacoyule* a menudo son sustituidas por plantaciones de coco, pues a esta especie cultivada le parecen convenir en particular las condiciones ecológicas en que vive *Orbignya*.

Dunas costeras

Esta vegetación se extiende a lo largo de la costa, sobre dunas que se encuentran situadas entre dos masas de agua. El desarrollo de la vegetación de dunas costeras en esta área, se vincula con la proximidad al mar, lo cual crea condiciones de suelos arenosos secos (de arenas blandas no consolidadas, formadas por elementos calcáreos y de cuarzo), pobres en elementos minerales y en materia orgánica, vientos constantes, nieblas saladas y una luminosidad intensa que exigen a las plantas colonizadoras una alta especialización y una considerable adaptación biológica. Entre las especies presentes se encuentran: *Coccoloba uvifera*, *Ipomea pes caprae*, *Uniola paniculata*, *Cortyn punctatus*, *Ipomea stolonifera*, *Iva asperifolia*, *Spartina spartinae*, *Canavalia maritima*, *Cassia cinerea*, *Commelina erecta*, *Euphorbia thymifolia*, etcétera.

Vegetación acuática

La vegetación acuática está constituida por especies cosmopolitas de amplia distribución. Se distinguen dos tipos de comunidades: Tular, que son monocotiledóneas de 1 a 3 m de alto con hojas angostas o que carecen de órganos foliares, arraigadas al fondo en cuerpos de agua poco profundos y con corriente lenta, las asociaciones más frecuentes están dominadas por *Typha spp.*, *Scirpus spp.* y *Cyperus spp.*; vegetación flotante, que son plantas que flotan en la superficie del agua, ya sea arraigadas o desprovistas de órganos de fijación, distribuidas en aguas dulces o someramente salobres de corriente lenta, destacan *Eichornia crassipes* y *Nymphaea spp.*

• Fauna

En la llanura costera, fuera del medio acuático, se encuentran poblaciones representativas de iguanas, murciélagos, jaguar, armadillos, liebres, conejos, zorras, venados. Actualmente la fauna está clasificada como neotropical, es diversa y presenta un número considerable de especies endémicas, migratorias, en peligro de extinción y de importancia económica. La diversidad de la fauna es asociada a la heterogeneidad ambiental de la zona. Dentro de las especies relevantes se encuentra el jaguar (*Panthera onca*), cocodrilo de río (*Crocodylus acutus*), cotorra guayabera (*Amazona fitchii*), guacamaya verde (*Aratinga canicularis*) y cuatro especies de tortugas marinas (Bojórquez Tapia L., 1996).

En la región costera de Nayarit se han registrado 79 especies de mamíferos. Entre éstas destacan la nutria de río (*Lutra canadensis*), el jabalí o pecarí (*Tayassu tajacu*), puma (*Felis concolor*), jaguar (*Panthera onca*), ocelote (*Leopardus pardalis*), margay (*Leopardus wiedii*) y venado cola blanca (*Odocoileus virginianus*). También se tienen registros de mapache (*Procyon lotor*), tlacuache (*Didelphys marsupialis*), lince (*Lynx rufus*), conejo (*Sylvilagus auduboni*), cacomixtle (*Bassariscus astutus*) y coyote (*Canis latrans*).

Existen 252 especies de aves, de las que el 60% son residentes y el resto son migratorias. Las especies migratorias acuáticas incluyen a especies de grupos como los chorlitos, zancudas, patos y pelicanos. Generalmente, son visitantes de invierno y su distribución local está restringida a cuerpos de agua que les proveen refugio y alimento. Destacan, entre otras, especies como los patos arborícolas (*Dendrocygna autumnalis*), cigüeñas (*Mycteria americana*) y águilas pescadoras (*Pandion haliaetus*) y por lo menos 12 especies de patos migratorios encuentran refugio en la zona.

Entre las aves residentes se encuentran la pichihüila café (*Dendrocygna bicolor*) y la pichihüila blanca (*Dendrocygna autumnalis*), el pato buzo ó cormorán (*Phalacrocorax olivaceus*), el garzón cenizo (*Ardea herodias*), la garza blanca (*Ardea alba*), la garza dedos dorados (*Egretta thula*) y el zanate (*Quiscalus mexicanus*), codorniz de Douglas (*Callipepla douglasii*) y codorniz de gambel (*Callipepla gambelii*).

De las especies de aves presentes en esta zona, 28 están amenazadas como pardela patirosada (*Puffinus creatopus*), pardela gris (*Puffinus griseus*) y pardela mexicana

(*Puffinus opisthomelas*); 4 en peligro de extinción: ganso frentiblanco (*Anser albifrons*), Águila real (*Aquila chrysaetos*), golondrina marina mínima (*Sterna antillarum*) y vireo manglero (*Vireo pallens*); 12 sujetas a protección especial como pato golondrino (*Anas acuta*), pato chaicuan (*Anas americana*), cerceta aliazul (*Anas discors*), pato boludo menor (*Aythya affinis*) y branta (*Branta bernicla nigricans*) entre otras como la aguililla canela (*Busarellus nigricollis*), el tecolote vermiculado (*Otus guatemalae*) y la gallineta (*Porphyryla martinica*).

Asimismo, las selvas de la costa del Pacífico son el único hábitat invernal de 110 especies de aves canoras (*Passeriformes*) migratorias. Las densidades de estas aves migratorias en la selva baja son las más altas registradas en el mundo. Además, en la zona existen 36 especies endémicas, entre las que se encuentran la cotorra guayabero (*Amazona finchii*), el perico atolero (*Aratinga canicularis*), y la catarinita (*Forpus cyanopygius*) y alberga regularmente a 20,000 aves acuáticas.

Las especies de reptiles y anfibios de la zona son diversas y la mayoría presenta requerimientos de hábitat estrictos (García, 1980). En la zona, se encuentran por lo menos 9 especies endémicas y 13 en peligro de extinción. Entre las especies en peligro se identifican al escorpión (*Heloderma horridum*), la iguana verde (*Iguana iguana*), el cocodrilo de río (*Crocodylus acutus*) y cuatro especies de tortugas marinas, gollina (*Lepidochelys olivacea*), Carey (*Eretmochelys imbricata*), laúd (*Dermochelys coriácea*) y prieta (*Chelonia agassizii*). Las especies venenosas de la región incluyen al escorpión, la cascabel (*Crotalus basiliscus* y *C. atrox*), la cantil (*Akistrodon bilineatus*), la coralillo (*Micrurus distans*) y la serpiente de mar (*Pelamys platurus*) (Bojórquez Tapia L., 1998).

Servicios ambientales

En el Estudio Previo Justificativo para el establecimiento del área natural protegida: Área de protección de flora y fauna Marismas Nacionales, Nayarit (CONANP-SEMARNAT, 2005) se definen como cada una de las "utilidades" que la naturaleza proporciona a la humanidad en su conjunto y son directamente dependientes del funcionamiento "saludable" de los ecosistemas y de la biodiversidad que éstos contienen. Tomado así, el concepto de los llamados servicios ambientales suscita opiniones encontradas: para algunos representan una oportunidad como fuente de

recursos, para otros, una forma de comprar derechos para seguir contaminando y destruyendo el planeta y para otros más, una estrategia velada de control y privatización de los recursos naturales.

En lo personal suscribo la idea (basada en los aportes de O'Connor, 2001 y Ribeiro, 2003) de que los servicios ambientales constituyen a nivel conceptual, la reducción de "lo natural" a aquello que Marx llamó "condiciones de producción", es decir, todo lo que se trata como si fuese una mercancía, aunque no se le produce como tal. Esto es, el mercado trata a las condiciones externas o naturales como mercancías ficticias. Esa es la actual tendencia mundial, al tratar de ponerle precio al aire libre, a los paisajes atractivos, a los bosques, a las áreas silvestres, es decir, se convierte al territorio entero en mercancía.

Así, el Pago por Servicios Ambientales (PSA) representa una estrategia para la emergencia de un nuevo tipo de "proyectos de desarrollo sustentable" que resulta en un extraño híbrido entre el ambientalismo y el liberalismo económico, cuyo aspecto más perverso lo evidencia Ribeiro (op. cit) cuando escribe que:

[...] este nuevo mercado en lugar de reconocer los derechos colectivos integrales culturales, económicos, sociales y políticos de los actores de la biodiversidad -pueblos indígenas, campesinos, comunidades pesqueras y otras que por milenios han conservado y aumentado la biodiversidad-, los transforman en mercaderes de los recursos y conocimientos, con el agregado de que en un mercado competitivo no todos podrán participar. Se crean así nuevas fuentes de conflictos dentro y entre las comunidades, para ver quiénes llegarán primero a vender a su nombre los recursos colectivos. Al comienzo los pagos por servicios ambientales son a menudo otorgados como "subsídios" para un supuesto esquema de "manejo sustentable". Cuando estos subsidios se terminan y las comunidades no pueden seguir con determinadas actividades planteadas, de pronto se transforman en depredadores y alguna empresa "tiene" que hacerse cargo de sus recursos en nombre de la "sustentabilidad".

Sin embargo, considero que la labor en Educación Ambiental (EA) debe asumir los riesgos de trabajar bajo la lógica de los mecanismos institucionales existentes para el financiamiento de sus proyectos y acciones, mas no para legitimar dichos mecanismos

y mucho menos para reproducir la carga ideológica de convertir a la naturaleza en mercancía.

En todo caso, la inclusión de "los servicios ambientales" en EA puede convertirse en una herramienta para la significación desde lo cotidiano de lo que "cuesta" el mantenimiento de las condiciones para la vida en el planeta, países, regiones y localidades; aunque debía ser suficiente el argumento de que no hay forma de "pagar" tales funciones ambientales.

Para el caso de una cuenca, el agua representa el recurso principal que determina la estructura y las funciones ecológicas de los ecosistemas que en ella se encuentren. El mosaico ecosistémico presente en la Cuenca del Río San Pedro-Mezquital, contribuye al control del ciclo hidrológico, la autodepuración del río y de los arroyos que en él confluyen, el control de plagas y la captura de CO², entre otros. Mención especial merece la Cuenca Baja, donde además de los ya mencionados, debido a la presencia de humedales existe un aporte a:

- La recarga de acuíferos. Cuando el agua acumulada en el humedal desciende hasta las capas subterráneas.
- Favorecen la mitigación de las inundaciones y de la erosión costera
- Favorecen los ciclos de la materia y la calidad de las aguas a través de la retención, transformación y/o remoción de sedimentos, nutrientes y contaminantes
- Constituye hábitats críticos (como el manglar) para especies seriamente amenazadas -
- Sustenta una importante diversidad biológica
- Abastecimiento de agua dulce con fines domésticos, agrícolas o industriales.
- Gracias a su potencial productivo hace posible el mantenimiento de importantes centros de población regional.

1.4. Caracterización del aprovechamiento de los recursos naturales de la cuenca baja del Río San Pedro-Mezquital

La población de la cuenca del Río San Pedro-Mezquital es de aproximadamente 766 mil habitantes (INEGI, 2000) distribuidos en 1,768 localidades. Corresponden a Durango 616,000 habitantes en 186 localidades, mientras que a Nayarit corresponden 83,000 habitantes en 375 localidades y a Zacatecas 55,000 habitantes en 155 localidades. Todas estas poblaciones asentadas a lo largo de toda la cuenca, requieren de los recursos naturales y servicios ambientales provistos por sus ecosistemas para garantizar su permanencia y dependen por tanto, del mantenimiento de sus condiciones ecológicas.

Entre estas actividades humanas de transformación de la naturaleza tenemos que en las partes altas y media predomina la actividad forestal, el manejo de vida silvestre y la ganadería; en el altiplano se tiene agricultura de riego, industria maquiladora y en la parte baja se tiene agricultura y ganadería tropical, pesca ribereña y de estero, la ostricultura y la camaronicultura, la recreación y el turismo.

1.4.1. Tenencia de la tierra

De acuerdo con los datos del Registro Agrario Nacional, en la región de interés se encuentran tres ejidos del municipio de Santiago Ixcuintla: Campo de los Limones con 2,428 ha., Toro Mocho con 3,182 ha. y Mexcaltitán con 28,536 ha. La comunidad de Los Corchoj pertenece al ejido de Toro Mocho, mientras que Boca de Camichín es un asentamiento formado en tierras libres (que no se repartieron a ninguno de los ejidos) cuya ubicación actual data del año 1968 pero que por razones históricas se considera como parte del ejido de Toro Mocho.

En el ejido de Mexcaltitán se encuentra la Laguna de Mexcaltitán que forma parte del sistema lacustre que conforman el Río Santiago y San Pedro. La población más importante del ejido es la Isla de Mexcaltitán, situada a 5 msnm. El ejido es quien tiene el derecho de propiedad sobre las 13,000 hectáreas de mangle que bordean la laguna; de hecho, muchos de los pescadores de la isla son también ejidatarios.

El ejido Campo de los Limones se encuentra a una altitud de 10msnm. Colinda al Norte con el Ejido de Mexcalitán, al sur con el Ejido de Toro Mocho, al oriente con el Ejido de Sentispac y al Poniente con Marismas Nacionales.

El ejido de Toro Mocho fue fundado en 1955 y cuenta con 160 ejidatarios. La localidad de Toro Mocho se localiza a 8msnm, sus principales actividades productivas son la pesca y la agricultura de temporal.

1.4.2. Actividades agrícolas

Históricamente, el aprovechamiento de los recursos de la cuenca baja ha determinado una estructura económica basada fundamentalmente en las actividades primarias. En el caso del municipio de Santiago Ixcuintla descansa la agricultura, la cual se basa en un reducido número de cultivos anuales como el frijol, maíz, sorgo, arroz y tabaco, mismos que en ocasiones se diversifican con el cultivo de chile, sandía, jitomate, palmeras de coco de aceite, plátano, piña, aguacate, ciruela y otras frutas de clima cálido.

El sur del municipio de Santiago, es aledaña al norte de municipio de San Blas, con la que comparte la especialización en frijol, chile y jitomate; así como una muy alta productividad. Para la región de Marismas Nacionales, esta zona representa 63% de la producción de jitomate, 47% del sorgo forrajero, 26% del chile verde, 16% del frijol y 20% de todo el jitomate del área.

Con respecto a las comunidades de interés se puede hacer la siguiente desagregación⁷:

Boca de Camichín. Esta zona dedica 80% de su superficie al cultivo del frijol, y en menor grado se dedica también al cultivo del tomate verde y el pepino.

⁷ La desagregación se realizó a partir de los datos obtenidos en diversas fuentes documentales, principalmente del reporte técnico: Evaluación del Costo-Beneficio del Proyecto Marismas Nacionales elaborado por la CONANP y de los informes presentados por el equipo de Pro-regiones en el periodo de 2006-2008.

Mexcaltán. Es el ejido y población más extensa de la zona, con una superficie de producción rural superior a las 12,000 hectáreas. Por su extensión, contiene 16% de toda la superficie sembrada en el área. Dedicó 40% de sus terrenos al cultivo del frijol, 25% a la sandía, y el resto de la superficie se divide en varios productos como maíz, sorgo y pepino.

Campo de los Limones. En la temporada del 2006 se cultivaron 1200 ha. de frijol, 150 ha. de sorgo, 11 ha. de mango y de hortalizas 9 ha. (calabaza, melón, pepino y jitomate).

Toro Mocho-Los Corchos. La actividad económica de la localidad se concentra principalmente en la agricultura (48%), siendo los principales cultivos: tomate, tomatillo, chile y sandía durante los meses de octubre a marzo.

A nivel municipal, el cultivo que ocupa un mayor porcentaje de la superficie sembrada es el frijol con un 56% del total en la zona y aporta 20% de la producción agrícola del estado. Sin embargo, en términos económicos resulta más importante el cultivo de jitomate (tomate rojo) que contribuye con 58% del valor total de lo que se cosecha en la región.

Sin embargo, esta dominancia de las zonas de agricultura del municipio no implica que ésta sea la actividad más importante de la región de estudio, sobre todo a nivel de las localidades, sino que se diversifica con la pesca, la ganadería y el turismo. La agricultura se practica a mediana escala y de manera extensiva, reportando actualmente, un bajo rendimiento económico que permite suponer se trata de una actividad de subsistencia.

1.4.3. Actividades pecuarias

La actividad pecuaria en el municipio de Santiago se basa en las especies de bovinos, ovinos y porcinos, donde se cuenta con áreas para su cría que proporcionan la producción de proteína animal para la población.

Para la región que comprende el estudio, al igual que ocurre con la actividad agrícola, la pecuaria no es de gran escala y la mayoría de los hatos son del tipo no estabulado. Sin embargo, en la comunidad de Campo de los Limones sí alcanza a tener mayor

importancia que en el resto, pues se tienen registrados al menos a 30 ganaderos con un poco más o menos 2000 cabezas de ganado.

La cría de ganado porcino y de aves está considerada como de traspatio, es decir a escala doméstica y sus productos son utilizados para autoconsumo.

1.4.4. Actividades forestales

En el municipio de Santiago Ixcuintla se reporta el aprovechamiento de madera a mediana escala. En la región de estudio, el aprovechamiento forestal está destinado a los humedales, principalmente de las especies de manglar y se compone de dos actividades: la comercial y la de autoconsumo. Mismas que se encuentran limitadas debido a que las cuatro especies de mangle están sujetas a protección especial en la NOM-059-SEMARNAT-2001. Sin embargo, tradicionalmente han sido aprovechadas en la obtención de tintes, por sus propiedades medicinales y como madera para estacas o para la construcción de cercas (CONANP-SEMARNAT, 2005) y en los últimos años, en la Isla de Mexcaltitán se ha reactivado la producción de piezas artesanales fabricadas principalmente con *Rizophora mangle*.

En el caso de los manglares del Pacífico mexicano se han identificado usos directos del mangle blanco de uso comercial con diversos objetivos:

1. Para la construcción de casas, enramadas, cercas, trampas pesqueras y embarcaderos.
2. Como auxiliar en la actividad agrícola como tutorados para el cultivo de hortalizas y secado de tabaco.

Sanjurjo (2005) estimó con base en los datos de planes de manejo forestal y en los precios en patio para los ejidos de San Blas y Mexcaltitán una ganancia promedio anual de 1.6 millones de pesos al año, considerando sólo la venta autorizada de madera comercial. Tomando en cuenta los ejidos con autorización para la corta de madera de mangle, la ganancia promedio anual del estado de Nayarit oscila alrededor de 10 a 15 millones de pesos al año.

Los habitantes cercanos a la zona de manglar hacen uso de los recursos forestales para satisfacer necesidades de construcción, energéticas y actividades recreativas.

principalmente. La parte relevante de este consumo es la leña utilizada por los restaurantes en las zonas turísticas colindantes con la zona forestal, donde es famoso un platillo típico: el pescado zarandeado, que requiere de leña de mangle blanco para su elaboración.

La relación del grado de conservación y productividad del ecosistema de manglar con el desarrollo de las comunidades aledañas es directa. Así lo demuestra la investigación de Guevara, Becerra y Castañeda (2005); que buscó captar cómo el ecosistema del manglar contribuye en el bienestar de los hogares, a través de una Matriz de Contabilidad Social, (MCS), en el ejido de Mexcahtitlán, municipio de Santiago Ixcuintla.

De acuerdo con su investigación, las actividades relacionadas con el ecosistema de mangle, generan un aporte de casi 31.43% de manera directa, siendo éstas, la pesca de camarón con 18.91%, la pesca de escama (pescado en estero o en ribera) con 11.7% y la actividad forestal con 0.82%.

Encontraron que la actividad productiva local depende directamente del ecosistema de manglar, concluyendo que sin la existencia de este ecosistema no podrían desarrollarse sus comunidades. La investigación demostró que la existencia de manglar tiene mayores beneficios que los que se obtienen de la actividad forestal; siendo los mayores aportes a las actividades que tienen una relación estrecha con los servicios ambientales que provee el manglar, como la pesca ribereña y los servicios turísticos. Esta investigación incluyó al manglar como factor productivo en las diferentes actividades que se desarrollan en el área, por ejemplo:

La pesca ribereña tiene una relación directa con el manglar ya que los camarones y peces se alimentan de él, pero al mismo tiempo, el manglar provee a esta actividad de materia prima para la construcción de trampas.

Los servicios turísticos se desarrollan gracias a la belleza escénica del área y al mismo tiempo se extrae material de construcción para la infraestructura que requieren estos servicios como muelles, embarcaderos, construcción de enramadas, etcéteraétera. Los restaurantes del área aprovechan la laguna para pesca y el manglar como energético, además, la existencia del manglar atrae turistas que son sus potenciales clientes.

La producción no pecuaria es principalmente artesanía y productos comestibles, todos estos resultado de la transformación de elementos naturales existentes gracias al manglar. Las actividades agropecuarias y tradicionales se benefician con postes para cercado de terrenos, corrales y varas para tutorado agrícola.

Dentro de la función productiva de estas actividades no está implícito un pago por recuperación, restauración o utilización del ecosistema, los beneficios son adquiridos libremente como externalidades positivas. Los resultados obtenidos demuestran que respecto al origen y destino de los ingresos económicos, alrededor del 96% de éstos, son originados localmente a partir de la explotación de los recursos naturales.

1.4.5. Actividad pesquera

La pesca es una de las principales actividades del estado de Nayarit; se cuenta con un litoral marítimo de 289km con una plataforma continental de 16,615km² y más de 900km² de aguas estuarinas y continentales; adicionalmente, cuenta con corrientes constantes de ríos y arroyos que ofrecen una amplia disponibilidad de aguas dulces.

En 2006, la producción pesquera en el estado de Nayarit, alcanzó las 30,613 toneladas anuales, con un valor de \$627'566,500.00, siendo el camarón la especie más representativa, seguido por la mojarra. La producción de camarón en Nayarit representa 14% de la producción nacional y la población dedicada a esta actividad asciende a 26,967 personas en todo el estado (Gobierno del Estado de Nayarit, 2007).

En el área de estudio, la pesca es la principal actividad que ocupa a un importante segmento de la población económicamente activa. En la zona se obtienen diversas especies pesqueras, destacando el camarón, mojarra, lisa, chihuil, pargo, robalo y constantino. Además tiene importancia la producción de ostión en cultivos de balsas tanto en la comunidad de Mexcallitán como de Boca de Camichín.

Las principales artes de pesca son: la atarraya y el tapo⁸. La explotación de las especies no es constante durante todo el año y se divide en dos etapas: la temporada

⁸ La atarraya consta de una rej de forma circular en cuyos bordes lleva plomos con los cuales se forman bolsas dentro del agua en donde los camarones quedan atrapados. Por otra parte el tapo es un arte de

de pesca (alrededor del mes de septiembre y por tres meses) y la veda (el resto del año).

Los niveles de captura, reportados en los registros de la SAGARPA, hacen suponer que la pesca se ha mantenido estable. La información de estos reportes indica que la tercera parte de la pesca se hace por medio de atarraya y el resto por tapos. Si bien estos reportes indican una captura de aproximadamente 40 toneladas al año se tiene evidencia de que la captura es mayor⁸.

La forma de organización principal en la región es la cooperativa pesquera, aunque se registran algunos pescadores libres. En la zona estuarina de este complejo lagunar las cooperativas de Mexcaltitán se han unificado formando una sola nueva con 340 socios.

Boca de Camichín. El cultivo de ostión (*Crassostrea corteziensis*) que se practica en este lugar, es una actividad que se ha venido desarrollando desde hace más de 35 años. La modalidad de cultivo es de tipo semi-intensivo, utilizando "sartas" que favorecen la fijación de la larva y permiten su crecimiento en zonas propicias. Bajo estas condiciones de trabajo, los acuacultores realizan un ciclo de producción por año. El área de cultivo es de aproximadamente 300 ha, donde se distribuyen cerca de 1,200 balsas, cada una con un promedio de 600 sartas en total.

pesca, generalmente es una atarraya que se construye con ramas y troncos, con lugares para la concentración y captura de organismos de ciertas especies como el camarón, llamados trampas o chiqueros (pueden ser redondos o en ángulo). Aprovechando que en su comportamiento, los juveniles de varias especies de crustáceos que se desarrollan dentro de una laguna litoral al llegar al estado adulto tienden a regresar al mar; se les detiene en el tapo y se capturan con red de cuchara o atarraya. Cifuentes, Torres y Fries, 1995.

⁸ Encuestas realizadas por Erbstoesser y Cadena (2005) a pescadores de la Isla de Mexcaltitán, indican que los ingresos brutos por concepto de camarón son de alrededor de 4,000 pesos mensuales por cada uno de los 308. Lo anterior implica que a un precio de 35 pesos por kilo se tendrían que capturar 500 toneladas al año: 350 por tapos y 150 con atarraya.

Campo de los Limones. Cuentan con una sociedad cooperativa, integrada por 114 socios que se dedican a la captura de camarón y especies de escama (recursos pesqueros de importancia comercial) para su venta en los mercados locales.

Toro Mocho-Los Corchos. La pesca es la tercera actividad productiva en importancia para estas comunidades. Aunque debido a su localización geográfica, más que tener una importancia para la venta a mediana o gran escala, la pesca de camarón y escama (pescado) es básicamente para el auto-abastecimiento de los negocios restauranteros ubicados "a borde de playa" en Los Corchos.

Mexcaltitán. Se calcula que cerca del 75% de la población económicamente activa de la isla, se dedica a la actividad pesquera, principalmente a la captura de camarón cuya temporada de mayor producción es de septiembre a diciembre. Cuentan con una cooperativa de pescadores, de hecho, Mexcaltitán fue la primera comunidad en contar con su propia cooperativa en toda la región, en la década de los años veinte del siglo pasado con 380 socios aproximadamente (Breton, 2004).

1.4.6. Actividad turística

En la actualidad, el municipio de Santiago Ixcuintla ha tenido un crecimiento en el sector hotelero, restaurantero y de otros servicios turísticos, lo que ha significado la generación de nuevos empleos directos e indirectos.

Sin embargo, la zona que compete a esta tesis, no ha tenido cambios sustanciales, manteniéndose como principal centro turístico la Isla de Mexcaltitán, el cual es receptor de turismo en tránsito, es decir que sólo se visita el lugar, mas no se alojan temporalmente en él.

Con la somera descripción de las actividades productivas de la región, se puede constatar cómo el bienestar de sus comunidades está íntimamente ligado y de hecho, descansa en el bienestar de los ecosistemas circundantes, principalmente del manglar.

En el siguiente apartado realizo una breve descripción de los principales impactos que se han derivado de la actividad humana en la Cuenca Baja del Río San Pedro, haciendo especial énfasis en la zona de marismas nacionales, donde se encuentran situadas las comunidades objeto de esta tesis.

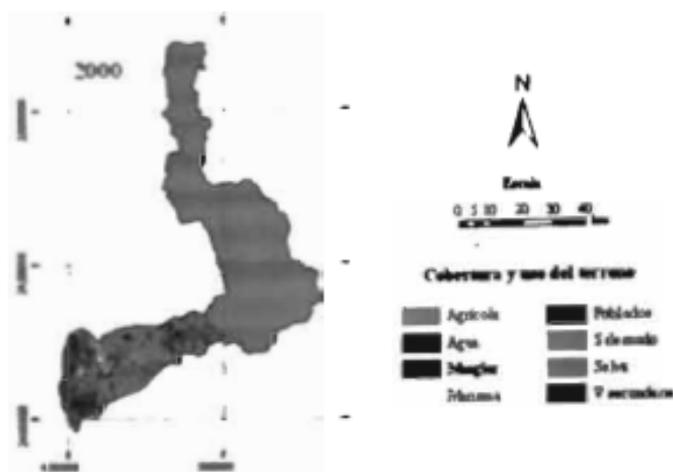


Figura 4. Cobertura y uso del suelo en la cuenca baja del Río San Pedro-Mezquital, a partir de clasificación de imágenes Landsat (2000).
Fuente: Hernández-Guzmán, 2006

1.5. Impactos derivados de las actividades antrópicas en la cuenca baja del Río San Pedro-Mezquital

Dado que la región está inmersa en la dinámica socioambiental de la Cuenca del Río San Pedro, existe una estrecha relación con los eventos naturales y antrópicos que se suceden aguas arriba.

La parte alta de la cuenca, en el estado de Durango, es la que menos lluvia recibe y sin embargo es la que tiene una mayor demanda del recurso hídrico (principalmente para uso industrial); en la cuenca media, el río se recupera parcialmente, recibiendo los aportes de varios afluentes importantes, lo que contrasta con el acceso al agua potable en muchas localidades (mayormente indígenas) con altos índices de marginación y finalmente, en la cuenca baja, se hace evidente el impacto acumulativo del manejo inadecuado del recurso a todo lo largo de la cuenca aunado a los propios de la zona.

1.5.1. Descargas a la corriente del Río San Pedro-Mezquital

Según los datos obtenidos en el Programa de Gestión del Agua del Consejo de Cuenca de los Ríos Presidio al San Pedro (2006), el Río San Pedro cuenta con tres estaciones de monitoreo de calidad del agua en Nayarit:

- La estación San Pedro Ixcatán que se instaló con la finalidad de verificar la calidad del agua de la corriente en su ingreso al estado. En esta zona, se consideran como uso principales de las aguas del río, el abastecimiento público y el riego agrícola. El valor promedio del Índice de Calidad del Agua (ICA) fue de 49, por lo que este tramo resulta fuertemente contaminado y requiere de tratamiento para su uso en el abastecimiento público y también para la recreación.
- En el tramo comprendido entre las estaciones San Pedro Ixcatán y Ruiz, la corriente recibe las descargas intermitentes de agua residual del Beneficio del Café Húmedo El Zopilote y la descarga municipal tratada, del poblado de Ruiz. El uso predominante en el sitio de ubicación de la estación es agrícola. El valor de ICA fue de 52 que califica las aguas de este río como contaminadas.

Las zonas costeras y, en específico, las zonas de manglar en la parte final de la cuenca baja, son cuerpos receptores de grandes volúmenes de aguas municipales y agrícolas, de los efluentes de la actividad acuícola y otros vertimientos que incorporan grandes cantidades de materia orgánica, sedimentos, nutrientes y diversos contaminantes y el abatimiento de los niveles de oxígeno disuelto en el agua, los cuales constituyen una amenaza para la estabilidad de los ecosistemas y un riesgo de salud pública cada vez mayor. Esta situación afecta directamente la productividad y la diversidad biológica de la región, se presume, puede causar la muerte y provocar la emigración de un gran número de especies animales que habitan en las lagunas costeras y en los esteros.

1.5.2. Construcción de grandes obras de infraestructura

En el estado de Nayarit, durante las últimas cinco décadas, se han construido bordos de protección en las principales localidades asentadas a la orilla de los ríos San Pedro-

Mezquital, Acaponeta y Grande de Santiago; así como los grandes proyectos hidroeléctricos de Aguamilpa, San Rafael y El Cajón sobre el Río Santiago, el Canal de Cuautla en el río Acaponeta y algunas obras de manejo acuícola y pesquero en el Río San Pedro-Mezquital (González, et al, 2006) que han cambiado drásticamente los patrones de drenaje de los cursos bajos de estos ríos.

Lo anterior ha dado como resultado una transformación paulatina, aunque no por ello menos grave, de todo el mosaico ecosistémico en el estado y principalmente, en todo su margen costero; condición que se intensifica con la presión de las actividades antrópicas permanentes (agricultura, ganadería, pesca, acuicultura, asentamientos humanos y recientemente el turismo).

En concreto, la construcción de estas grandes obras de infraestructura ha provocado cambios en la línea de la costa, la intensificación de los procesos erosivos de canales y de acumulación en las lagunas costeras (azolvamiento) del sistema costero, así como cambios en los patrones de salinización y en las comunidades vegetales, principalmente del manglar.

Pero también cuentan los cambios a escalas menores, así, la deforestación, el dragado y el relleno, la apertura de bocas junto con una infraestructura costera mal diseñada, disminuyen el potencial productivo del ecosistema e intensifican los riesgos asociados a los peligros costeros, principalmente a fenómenos meteorológicos.

1.5.3. Impactos acumulados en Marismas Nacionales

En el transcurso de la historia, las sociedades humanas han realizado una infinita cantidad de acciones directas para aprovechar los humedales, sometiéndolos a proyectos para drenarlos, desecarlos y últimamente para recuperarlos. Pero principalmente han estado sujetos al deterioro, tanto por las obras que se desarrollan en los ecosistemas acuáticos que provocan modificaciones en el ambiente, como represas y canalizaciones, como por actividades que se realizan en zonas terrestres

cercanas a los humedales, ya sea por extracción de agua o por adición de nutrientes, contaminantes o sedimentos (En: www.prodiversitas.bioetica.org)¹⁰.

La problemática que presenta Marismas Nacionales es el azolvamiento y deterioro creciente por la contaminación de sus cuerpos de agua por los ríos ya que transportan contaminantes físico-químicos y biológicos originados en los principales centros de población, industriales y agrícolas que se ubican en las márgenes del Río San Pedro, en área continental.

Aunado a lo anterior se tiene el vertido de aguas residuales de las 29 localidades rurales, el arrastre a los cuerpos de agua de las basuras por falta de rellenos sanitarios que cumplan con la normatividad, la pérdida del manglar por desecado de áreas y construcción de estanques para la camaronicultura, la eutrofización de los cuerpos de agua por el vertido de las aguas de desecho de la misma camaronicultura y, entre otras, la pérdida de espacios por la construcción de la infraestructura turística.

Lo mencionado, sin pérdida de generalidad, aplica a toda la zona estuarina, lo que magnifica la problemática regional.

Pérdida de manglar

La zona costera comprende alrededor de 8% de la superficie global del país, y contribuye con aproximadamente 25% de la productividad primaria, pero los humedales costeros, particularmente, han sido severamente afectados, experimentando significativas pérdidas acumuladas. Entre los años 1970-1995, México perdió por año 5 % de sus humedales; en el periodo 1993-2002, los humedales nacionales redujeron su extensión en 95,000 hectáreas, a un ritmo de 0.42% anual, en

¹⁰ Pro-Diversitas es el Programa Panamericano de Defensa y Desarrollo de la Diversidad biológica, cultural y social, constituida como organización no gubernamental federada y reconocida por la ONU, cuya finalidad es la promoción y realización de actividades de información, investigación, enseñanza – aprendizaje y desarrollo institucional de la defensa y fortalecimiento de la diversidad; así como también profundizar el desarrollo de la red de instituciones y organizaciones dedicadas al quehacer científico, cultural y social en América. Su página web es: <http://www.prodiversitas.bioetica.org/des24-1.htm>

el estado de Nayarit esta pérdida se ha estimado en alrededor de 7% (De la Lanza, 2000).

El ecosistema más productivo también es el que resiente mayores niveles de perturbación derivada de la actividad antrópica y de fenómenos naturales, situación que incide directamente en la pérdida de biodiversidad de la zona. La disminución de la cobertura vegetal del manglar tiene una red imbricada de causas:

Por un lado la fragmentación de hábitats (debido a la construcción de carreteras y de infraestructura para el desarrollo de la acuicultura) ha modificado el patrón de intercambio de aguas entre los manglares y el mar, salinizando los suelos y causando la muerte del manglar; la deforestación de algunas zonas con fines agrícolas y ganaderos; la desecación de cuerpos de agua para camaronicultura; la desviación de corrientes superficiales para el abastecimiento de agua; la contaminación por descargas de aguas negras, agroquímicos pesticidas y metales pesados; la apertura de bocas y el desarrollo incontrolado de actividades acuícolas.

Por último, la presencia frecuente de lino acuático en los cuerpos de agua de la zona, situación que, a la vez que expresa el nivel de contaminación en ellos, dificulta considerablemente la intervención de los habitantes para desarrollar actividades de limpieza.

Actualmente no existe un dato exacto sobre la cobertura de manglar en el área. Berlanga et al (2006) la estimaron en alrededor de 65,000 hectáreas, con una tasa de deforestación de 0.8% anual, lo que significa que en 33 años se han perdido alrededor de 24,000 hectáreas o alrededor de 30% de la cobertura existente en 1973. De igual manera estimaron que la tasa de deforestación más importante ocurrió en el período 2000-2006, con una pérdida de 2.3% anual. Para el mismo periodo, el Instituto Nacional de Ecología (2005), estimó una tasa de 1.6%. La superficie de manglar calculada en la serie I de INEGI (1976), estimaba que en Marismas Nacionales se encontraba entre 10% y 15% de los manglares del país. Para la CONABIO¹¹, existe

¹¹En: www.conabio.gob.mx/institucion/cgi-bin/directorio1.cgi?id=6.

actualmente una cobertura de 66,970 hectáreas, lo que significa que el estado de Nayarit, contiene 10% del total de manglares del país.

Sin importar la fuente, la realidad es que el ecosistema de manglar ha sufrido una pérdida importante en su cobertura, a partir de la problemática aquí expuesta que inevitablemente también afecta la continuidad de la biodiversidad que sostiene.

Intensificación de eventos climáticos

De acuerdo con CONANP-SEMARNAT (2005), el aumento en la intensidad y frecuencia de eventos ciclónicos, se considera un efecto del cambio climático y se pronostica una intensidad mayor para los años venideros. Sin embargo, más allá de la elevación en la intensidad y de los daños causados por este tipo de eventos, también se debe admitir que se trata de un problema humano de carácter organizativo (preventivo y correctivo) y también político.

1.5.4. ¿Y... las comunidades humanas?

El incremento de la población en las localidades y por tanto de sus requerimientos de urbanización y de productividad económica, tienen un considerable aporte en la modificación de la cuenca baja; lamentablemente, muchos de estos impactos están relacionados con procesos de deterioro socioambiental más que con una contribución al equilibrio de la zona.

Retomando los resultados del diagnóstico preliminar presentado por el equipo de Pro-regiones Nayarit (2009) tenemos que en general las comunidades muestran fuertes rezagos en materia de servicios públicos (agua potable, drenaje y recolección de residuos sólidos) que impactan directamente sobre la salud ambiental del entorno y una sobre-explotación de los recursos naturales utilizados o extraídos en las actividades productivas.

Servicios públicos

Sólo en la cabecera municipal se cuenta con tratamiento de aguas residuales mediante lagunas de oxidación y no es extraño observar en algunas de las comunidades más pequeñas del área el fecalismo al aire libre por la falta letrinas o bien la presencia de

desechos orgánicos porque son vertidos a las aguas del río sin el tratamiento mínimo necesario (ausencia de red de drenaje y alcantarillado).

En los últimos 10 años ha sido notable el incremento en la generación de residuos sólidos, principalmente de desechos plásticos, situación que años atrás era casi exclusiva de los centros poblacionales más importantes (las cabeceras de los municipios de Ruiz, Tuxpan y Santiago Ixcuintla).

La basura es un problema con varias aristas: el consumo de nuevos y más productos que contienen plásticos y por la disposición final de los residuos sólidos, ya que no se cuenta con rellenos sanitarios apropiados para ese fin. Se estima una producción diaria para la región de 19 toneladas de basura (Consejo de Cuenca, 2006) que se arroja al río o bien que es depositada a cielo abierto o quemada por la falta de infraestructura y del servicio de recolección de residuos sólidos municipales.

El municipio de Santiago Ixcuintla¹⁷ dispone únicamente de dos camiones recolectores de basura, razón por la cual los pobladores de todas las comunidades del municipio mantienen la práctica habitual de la quema de basura o de su deposición en tiraderos a cielo abierto.

Con respecto a la existencia de la red de drenaje, en el caso de las comunidades objeto de esta tesis, únicamente la Isla de Mexcaltitán cuenta con ella, pero la obra está inconclusa y no atraviesa por completo la laguna en la que se ubica, razón por la cual los desechos orgánicos se quedan a fin de cuentas en la misma, generando problemas de salud para sus habitantes y el entorno en general.

Esta condición compartida en las comunidades de la zona ha coadyuvado también al azolvamiento (inicialmente ocasionado por prácticas agrícolas y forestales inadecuadas río arriba), a la falta de oxigenación, al aumento de la mortandad de especies y a la presencia mayor de coliformes.

¹⁷ Según el II Censo de Población y Vivienda del 2005, cuenta con un total de 84,314 habitantes.

Actividades productivas

La sobre explotación de los recursos naturales de la cuenca baja y la condición generalizada de deterioro del Río San Pedro-Mezquitlan están poniendo en riesgo la viabilidad productiva de las comunidades de la zona.

Por un lado, la contaminación del recurso hídrico que comparten, ha derivado en la disminución de la calidad y la cantidad de los productos ostrícolas, camarónicas y pesqueros que de ahí se extraen y, por otro, en el suministro de agua en las cantidades y con las características adecuadas para el consumo humano y para el riego de los cultivos agrícolas. Esto último ha redundado en un incremento importante de los niveles de salinidad de la tierra, con los efectos perniciosos que esto conlleva para la actividad agrícola¹³. Ejemplos de lo anterior están a la mano y resultan bastante ilustrativos:

Boca de Camichín es una comunidad que depende fundamentalmente del cultivo del ostión. Puesto que en la cuenca baja del río se acumulan muchos de los contaminantes que se vierten a lo largo del cauce del río, y al ser este molusco un organismo filtrador, las características generales del producto se ven deterioradas considerablemente en calidad y cantidad como consecuencia de tal contaminación, lo que pone en riesgo esta dinámica económica y, con ello, la viabilidad sociocultural de la comunidad.

En *Campo de los Limones, Toro Mochó y Los Corchos*, la otra actividad preponderante es la agrícola y el fenómeno crítico que se enfrenta es la salinización de las tierras que está ocasionando una sensible disminución en la productividad de sus cultivos.

La *Isla de Mezquitlan* es una comunidad dedicada a la producción de camarón, cuya pesca ha disminuido; sin embargo, algunos autores relacionan este evento con cambios en el manejo técnico más que en condiciones de deterioro ecológico, ya que muchas de las cooperativas se transformaron en granjas acuícolas. Sin embargo, las limitaciones que en general se tienen en toda la industria pesquera nayarita, se

¹³ Por supuesto, aquí también se debe considerar como un factor precipitante del fenómeno de salinización de las tierras de la región, la construcción de grandes presas en el estado (Aguamilpa y El Cajón, estando en puerta la de La Yesca), lo que ha trastocado la dinámica hidrológica en toda la región.

resisten con más fuerza en la pesca de camarón, debido a que éste se obtiene en aguas interiores y al no existir infraestructura de proceso y congelación, se le coloca en los estados cercanos a la región.

Tejido socio-cultural

De acuerdo con Rea-Rodríguez y Ramírez-Vázquez (2008), la región presenta indicadores de pobreza y de atraso cultural significativos. Este proceso de deterioro ambiental y productivo impacta inevitablemente, no sólo sobre las opciones de mejoramiento de la calidad de vida de los pobladores, sino también sobre las posibilidades de sobrevivencia de las comunidades mismas.

Se deben añadir los problemas existentes en algunas comunidades de la zona, donde problemas de carácter particular (personales y familiares) se entrelazan con importantes conflictos de intereses entre miembros de una misma organización obstaculizando de manera considerable la puesta en marcha de esfuerzos mancomunados para mejorar las condiciones de vida en estos lugares.

Es el caso de la cooperativa Ostricamichín en Boca de Camichín, donde existe una añeja disputa entre dos bandos en su seno. Este conflicto responde, según algunos, a la competencia desleal en el cultivo y comercialización del ostión, a que da lugar el hecho de que permisionarios privados (restauranteros) también formen parte de la cooperativa; según otros, este diferendo se debe a que prevalece una actitud confrontativa e irresoluble por parte del sector dedicado exclusivamente al cultivo y comercialización del molusco. Este conflicto, por su radicalidad y por lo pequeño de la comunidad, ha contaminado muchas de las dinámicas e iniciativas dentro de la misma. De igual forma, existen conflictos entre algunas comunidades por la definición de los linderos entre las mismas, lo cual fragiliza las posibilidades para avanzar articuladamente hacia soluciones de alcance regional. Un conflicto de esta naturaleza está presente entre Boca de Camichín y Campo de los Limones; mientras que entre Boca de Camichín y Mexcaltitán hay desavenencias por la sobre-explotación que los productores de Boca hacen de algunos de los recursos situados en las aguas bajo jurisdicción de los pobladores de Mexcaltitán.

Los impactos (mayormente negativos) que la presencia humana y el consecuente aprovechamiento que ha hecho de los recursos de la cuenca baja se han venido

intensificando en forma gradual, a causa del efecto combinado de numerosas acciones y alteraciones a pequeña, mediana y gran escala.

No puedo dejar de mencionar el importante papel que han jugado y juegan las prácticas inconscientes y negligentes por parte de los pobladores; sin embargo coincido con Rea-Rodríguez y Ramírez-Vázquez (*op. cit*) en que la persistencia de dichas prácticas también está en función de una insuficiente o inadecuada implicación de los distintos niveles de gobierno; así como de la ausencia de regulaciones institucionales necesarias y de una escasa o inexistente infraestructura para enfrentar la compleja condición de deterioro socioambiental de la cuenca baja con criterios sustentables.

No sobra decir que de permanecer y agudizarse esta condición de deterioro, toda la región se enfrentaría a un futuro todavía menos alentador. Es imprescindible la pronta conformación de espacios donde puedan converger todos los sectores sociales involucrados en el desarrollo de la cuenca baja, para comenzar a construir una idea de futuro que efectivamente reivindique el propio papel de sus comunidades rurales; en la que los habitantes, los productores y los ciclos regionales de la naturaleza sean tomados en cuenta.

Pero esta reivindicación de lo rural sólo será posible cuestionando y transformando las maneras en las que hemos venido relacionándonos con la naturaleza y por tanto, la noción de desarrollo en la que consciente o inconscientemente suscribimos nuestras prácticas. Es justo en este último punto cuando las categorías teórico- conceptuales dejan de ser constructos aislados, lejanos de la acción cotidiana, de los sujetos vueltos actores sociales, para transformarse en estructuras mentales y conductuales que se reflejan en los estilos de vida de cada grupo social y en las formas en cómo transforman su naturaleza, moldean su tejido social y proyectan el desarrollo de su regiones.

De ahí que en el siguiente capítulo presente en un primer momento, una reflexión teórica alrededor del concepto *desarrollo* y posteriormente, un intento por construir el relato histórico (con una perspectiva ambiental) sobre las estrategias de desarrollo que se han implementado en la cuenca baja del Río San Pedro-Mezquital.



CAPÍTULO SEGUNDO.
MICRO HISTORIA DEL DESARROLLO EN LA CUENCA BAJA
DEL RÍO SAN PEDRO-MEZQUITAL (1988-2008)

Primera parte

2.1. Desarrollo y crisis ambiental

Esteva y Reyes (2000) nos plantean de manera clara y sucinta el origen teórico-conceptual del desarrollo como un elemento inherente a la formación socio-económica del capitalismo, mismo que fue considerado por los partidarios del liberalismo económico como la cima de la evolución de la sociedad.

Entre los pilares teóricos que contribuyeron a la emergencia de una teoría del desarrollo y que han sustentado al capitalismo, se encuentran las perspectivas evolucionistas o del darwinismo social que trasladaban a la sociedad humana los principios biológicos de la selección natural, de la lucha por la existencia y la supervivencia de los más aptos, considerándolos como factores determinantes para establecer las diferencias "naturales" entre Estados desarrollados y Estados no desarrollados, así como al interior de las sociedades.

Para entender la implementación de los supuestos de tal teoría del desarrollo, debemos tener en cuenta varios elementos:

- El aspecto fundamental de la teoría del desarrollo es lograr el crecimiento económico, entendido como la expansión, por un lado del modelo industrial y por otro, del estilo de vida urbano-consumidor que es el "sumidero" de la producción capitalista.
- De esta idea, podemos desprender entonces que si algo recrudece el capitalismo y el tipo de desarrollo asociado a él, es la "diferencia excluyente"

en términos socio-económicos, culturales, políticos y ambientales. Así, podemos explicarnos que la antropología norteamericana fundamentara "científicamente" el atraso y las limitaciones de las sociedades tradicionales, rurales e indígenas principalmente, con respecto del desarrollo y progreso económicos pregonados por el capitalismo.

- Otro aspecto igualmente importante en la teoría del desarrollo es su "asepsia política"; es decir, la difusión del desarrollo obedece exclusivamente a causas financieras, técnicas y educativas, lo cual es un argumento voluntarista que desde mi perspectiva, expresa el deseo de limitar el papel del Estado a una instancia administradora de lo que se ha dado en llamar desarrollo social.

El desarrollo visto y engendrado desde el capitalismo, ha generado una desvinculación de las sociedades con respecto de su medio ambiente, haciendo de la ciudad y de la "urbanización" sus formas geográficas más acabadas y del dinero, el mediador social fundamental.

2.1.1. El surgimiento de las ciudades y de la dicotomía rural-urbano

Con los avances de la ciencia y la técnica y sobre todo a partir de la invención de la máquina de vapor, en Occidente se dio paso a la llamada Revolución Industrial; la cual trajo consigo una nueva y profunda reconfiguración del espacio y del territorio: el surgimiento de la ciudad como lugar de intercambios culturales y de mercancías.

La ciudad se identificó con la creación de empleos y de riquezas, con el tiempo libre, el crecimiento y la polarización y principalmente, como la expresión viva del progreso-desarrollo, pilares del llamado mundo moderno. Esta misma noción ha favorecido el crecimiento desmedido de los centros urbanos, generando una nueva organización del espacio: la metropolización; caracterizada por la concentración de personas, de capitales, de bienes materiales e inmateriales y por la expansión.

En contraparte, se integró una noción de lo rural como el conjunto de paisajes alrededor de las ciudades, con comunidades difusas pero portadoras de una "cultura propia", basada en los valores de solidaridad y de experiencias comunes, donde las actividades primarias eran las principales actividades económicas. Esta imagen, no

obstante, también estuvo provista de una fuerte carga negativa al vincular lo rural con lo atrasado, anacrónico, desfasado, sin desarrollo ni progreso (Leroy en: Nates y Raymond, 2007).

La dicotomía de lo rural-urbano se engendró entonces a partir de la modernidad, y "la modernidad" se erigió como un modo de civilización occidental que se impuso a los modos tradicionales, es decir, a todas las culturas anteriores o tradicionales. De este nuevo modo de habitar se desprendió la necesidad "teórica" de realizar el corte entre lo rural y lo urbano que por mucho tiempo tuvo su lógica (hasta antes del proceso globalizador), desde la postura de situar dos tipos de civilización diferentes que se distinguían por su propio género de vida, por su propio estilo de vida, dado a partir del establecimiento de distintas formas de relacionarse con la naturaleza.

Los especialistas de las relaciones campo-ciudad hicieron todo lo posible por forjar un modelo explicativo que insistiera sobre el fin del campo, imponiendo un modelo dicotómico con una representación de los modos de vida rurales distintos a los urbanos.

Retomo el apunte de Nates y Raymond (2007) quienes sostienen que el modelo dicotómico es en sí mismo reductor, pues no permite comprender nada respecto de la circulación de las personas y las ideas en las sociedades; habría que agregar que tampoco es comprensivo de los impactos -en esa circulación de personas e ideas- que ocurren en los procesos de apropiación y transformación de la naturaleza.

La "modernización" ha tenido como facultad penetrar de manera contundente el tejido de las sociedades al difundir una información que se generalizó entre los habitantes rurales y urbanos; operando con ello un acercamiento de las actitudes, los comportamientos y las percepciones, por la vía de la escolarización, al homogeneizar un modo de vida.

En términos de condiciones de vida, las diferencias entre ciudad y campo se atenuaron. "...con retraso, pero sin otro contratiempo, los campesinos han entrado en la sociedad de consumo [...] los agricultores adoptaron un modo de vida estandarizado que difundían los medios de comunicación (Kayser, 1983 En: Nates y Raymond, 2007).

La modernidad se erigió entonces como un modo de civilización que tiene como característica definitoria el fenómeno urbano como modo de vida o como modo de habitar. Este modo de habitar rápidamente se generalizó, haciendo difusas las diferencias iniciales entre el campo y la ciudad; sobre todo en la posibilidad manifiesta de acceso al "confort de la vida moderna" que se concretó por la vía del consumo como característica fundacional.

Dentro de este contexto es posible identificar el papel que ha correspondido al Estado en la creación de condiciones generales de producción, es decir, aquellas que han hecho posible la interconexión técnica entre las diversas unidades particulares de producción (carreteras, infraestructura para las comunicaciones, energía, etcétera). Se trata pues de organizar el espacio, y a esas prácticas se les llamó, principalmente a partir de 1930 y después de la segunda guerra mundial, planeación urbana y regional (Porto-Gonçalves, 2001).

2.1.2. El fenómeno metropolitano y la posmodernidad

El capitalismo-neoliberalismo¹⁴ como estilo de desarrollo prevaleciente, ha supeditado los ciclos y ritmos de recuperación de la naturaleza a una racionalidad económica que deteriora el ambiente y la calidad de vida de la población poniendo en tela de juicio la viabilidad de la noción de desarrollo basada en la explotación y mercantilización a ultranza de la naturaleza.

¹⁴ Caracterizo la categoría compuesta capitalismo-neoliberalismo como el modelo de desarrollo basado en las ideas del liberalismo económico y la teoría neoclásica que equiparan al proceso de desarrollo como crecimiento y progreso económicos y que en el momento actual se expresa con la regionalización y la globalización del capital. O'Connor (2001), identifica como principales rasgos tanto de la globalización como del neoliberalismo, el desplazamiento parcial de las economías nacionales por los mercados regionales y globales; la creciente dependencia de estas economías de las exportaciones (e importaciones); la hegemonía del capital financiero; la privatización y desregulación de la industria; la apropiación fragmentaria y todavía incompleta del poder de los estados-nación por parte de entes internacionales controlados o poderosamente influidos por el capital global; desigualdades crecientes de todos tipos y marginación social.

Noción que al tiempo, ha favorecido el crecimiento desmedido de los centros urbanos, generando con ello una nueva organización del espacio: la metropolización, *caracterizada por la concentración (de personas, de capitales, de bienes materiales e inmateriales) y la expansión (las aglomeraciones urbanas y las metrópolis reparten por mitades su población entre una comunidad principal, central y compacta, y las coronas de las comunidades suburbanas y periurbanas, un poco difusas pero que comprenden centros secundarios)*(Nates y Raymond, 2007).

De este modo podemos decir que si la urbanización está directamente relacionada con la sociedad industrial, la metropolización está relacionada con la sociedad contemporánea llamada post-industrial o informacional (Castells, 1998 En: Nates y Raymond, *op. cit*) y esta noción está en correlación con la noción de posmodernidad.

La posmodernidad es a menudo retomada para designar el periodo histórico que abarca las últimas cuatro décadas, expresando realidades múltiples que de acuerdo con Nates y Raymond (*op. cit*) se caracteriza por: erosión de la idea de progreso, incertidumbre sobre el futuro, retroceso a la adhesión de una ciencia objetiva y racional, pérdida del interés por las grandes narraciones, crisis identitaria, cultural y ambiental, pérdida del sentido histórico, preponderancia de lo efímero, desinterés por lo político, la evidencia de un multiculturalismo y del mestizaje, el derribo del bloque soviético, la globalización, la aparición de un nuevo tipo de espacio urbano, la fragmentación de una sociedad cada vez más dual, el rol creciente de nuevas tecnologías de la información y de la telecomunicación, el triunfo de la imagen y del simulacro.

Todo el territorio se transforma, ya no es posible seguir hablando de ciudad-campo. Por una parte se da una polarización en términos de aglomeración y de metrópolis y, por otra, aparecen comunidades que podemos calificar de rururbanas o periurbanas. El centro rural y campesino, bosques y campos subsisten, pero su población se transforma en urbana por su forma de vida. Lo rural se convierte en una categoría del espacio que junto a las ciudades forman un todo. El espacio rural pertenece ahora a un espacio globalizado. Pues hasta antes de dimensionar los alcances de la crisis ambiental, la contradicción entre lo rural y lo urbano se dio y se ha venido dando porque el modelo de desarrollo imperante privilegió la separación entre consumo y producción.

De tal suerte que en las áreas urbanas, la gente olvidó la relación entre los procesos de producción y consumo. El ciudadano urbano comenzó a establecer una relación recreativa, estética y contemplativa y distante con los elementos naturales y se produjo la "necesidad" de establecer una tajante diferencia con el habitante del sector rural (quien mantiene nexos muy concretos con la naturaleza mediante los procesos de producción). Las porciones naturales presentes en las ciudades (parques, jardines, reservas, terrenos baldíos) se concibieron como áreas de recreación y no de producción. En lo rural se fueron olvidando las tradiciones y prácticas culturales que protegían al ambiente y a las especies. Los patrones de asentamiento y los flujos migratorios desarraigaron a la gente de sus comunidades (Modificado de: Barkin, 1998).

Sin embargo, como bien mencionan Barkin (1998) y Boada (En: Boada y Toledo, 2003), si algún esquema surge del análisis del actual patrón civilizatorio dominante, éste es el de un todopoderoso sector urbano-industrial, esencialmente depredador, erigido sobre las ruinas de las sociedades rurales y sobre las cenizas de una naturaleza avasallada.

Para ello, se ha reproducido en todo el orbe un conjunto de mecanismos políticos, culturales, ideológicos, productivos y sobre todo económicos que privilegian lo urbano-industrial sobre lo rural y lo natural. Por ello podemos decir que la pobreza rural es la consecuencia histórica de los sistemas existentes de organización económica que entre sus causas tiene:

- Políticas macroeconómicas y sectoriales discriminatorias
- Sistemas de tenencia de la tierra inadecuados y polarizados
- Sesgo anti-campesino en las instituciones de desarrollo
- Distribución desigual del ingreso y del poder político
- Políticas inadecuadas de empleo
- Presiones contra las instituciones culturales locales
- La migración y la feminización de la pobreza

- El factor urbano y la pobreza rural

Y el mismo Boada (*Ibidem*) abunda: *la ciudad, en ecología de sistemas, se supone como un ecosistema cuyo metabolismo requiere grandes entradas de materia y energía que provienen del exterior de ésta, mediante un transporte en sentido horizontal que energéticamente es el más caro y junto con su mínima producción primaria, hace de la ciudad un ecosistema escasamente productivo en términos ecológicos y con un alto nivel de vulnerabilidad*¹⁵.

La elevada concentración de la población en las zonas urbanas provoca también problemas ambientales, como la acumulación progresiva de residuos, una gran dependencia energética, la dificultad en la movilidad diaria y la contaminación del entorno y de elementos vitales como el agua y el aire. Por otra parte, el crecimiento desordenado provoca importantes bolsas de marginalidad, insalubridad en viviendas, déficit de servicios básicos y, de manera generalizada, un deterioro en la calidad de vida.

Ambos procesos, el énfasis en el desarrollo urbano y el empobrecimiento del ámbito rural como consecuencia de la internacionalización de la economía, de la especialización e intensificación productiva han derivado en la intensificación de los problemas de degradación y destrucción de los ecosistemas. De manera extensiva, hablamos entonces de metropolización del paisaje y del mundo rural, ya que la ciudad se expresa por todo el territorio en forma de impacto, de contaminación ambiental y de uso social (Boada, *op. cit.*).

De acuerdo con Elizalde (2003), la sociedad capitalista de consumo masivo ha transformando radicalmente los valores propios de las sociedades tradicionales. Ha destruido los valores de la cooperación y de la convivencia, de la solidaridad y de la fraternidad; fomentando el individualismo extremo en la cual se produce un sobre-

¹⁵ De acuerdo con Porto-Gonçalves (2001), movilizar materia y energía permanentemente, ha sido desde el siglo XIX el aspecto fundamental para garantizar el desarrollo.

dimensionamiento del subsistema de los bienes y obviamente un subdimensionamiento de lo que son las necesidades y los satisfactores.

Nuestras sociedades pese a su enorme potencial tecnológico, son absolutamente insustentables en el tiempo, ya que generan niveles tales de entropía ambiental y social que las hacen inviables política, cultural, ecológica, económica y psicosocialmente.

La sociedad occidental de la mano del capitalismo como modelo de desarrollo hegemónico, ha violentado los ciclos naturales porque, al privilegiar el modo instrumental de relación con el entorno, empobreció su relación cognoscitiva, valorativa y material con la naturaleza. Por este camino perdió la capacidad de entender la diversidad y multilateralidad, el ritmo propio de los procesos naturales y sus acciones se hicieron depredadoras, es decir, opuestas a su propia naturaleza (Deigado, 2002).

Así pues, el capitalismo nos ha conducido a una crisis de carácter civilizatorio -por sus alcances y repercusiones- y que ahora nos apresura a considerar y plantear en lo concreto, la posibilidad de nuevas y/o diferentes formas de desarrollo, evidentemente no capitalista.

2.2. La sustentabilidad como alternativa de desarrollo

2.2.1. ¿Es sustentable el desarrollo?

La magnitud de la crisis ambiental y el papel que ha jugado el modelo de desarrollo en su agudización, son la base que ha promovido el asumir su dimensión social y cultural. Lo que al tiempo ha requerido se redimensione la relación sociedad-naturaleza sobre la base de una nueva cultura que sirva de sostén a una nueva e integral concepción del desarrollo. Por lo tanto, también se ha hecho necesaria una nueva concepción del desarrollo y del progreso social.

En 1987, la Comisión Mundial de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente y el Desarrollo, adoptó por unanimidad el documento *Nuestro futuro común* o Informe Brundtland, que constituye el acuerdo más amplio entre científicos y políticos del planeta y que sintetiza los desafíos globales en materia ambiental en el concepto de desarrollo sustentable. El Desarrollo Sustentable se definió entonces como "aquél que

satisface las necesidades esenciales de la generación presente sin comprometer la capacidad de satisfacer las necesidades esenciales de las generaciones futuras".

Debo asumir que a pesar de estar socializada como bióloga y educadora ambiental bajo el discurso del desarrollo sustentable, me considero una escéptica del mismo. Esto se debe a que mi aprehensión del concepto mismo de desarrollo se vincula con las ideas de explotación, capitalismo, crisis; es decir, a una serie de fenómenos negativos de nuestra realidad socioambiental, luego entonces el desarrollo visto así no es algo muy deseable y vestirlo de "sustentable" lo hace altamente sospechoso.

Esta postura se recrudece cuando al analizar el concepto de Desarrollo Sustentable, quizás un tanto escueto, se evidencia que no se definen claramente cuáles son las necesidades de la generación actual –ya que en un mundo tan desigual, como el presente, las necesidades del ser humano no son las mismas en todas las latitudes del planeta- y cómo se van a garantizar estas necesidades. Del mismo modo, no se señala el tipo de proceso económico que deberá tener la sociedad humana para lograr tal desarrollo.

Sin embargo, puedo reconocer además de las inconsistencias contenidas en el concepto, elementos novedosos y retadores que invitan a proyectar una nueva perspectiva de desarrollo que sea aplicable y posible en todos los pueblos de nuestro mundo, donde la acción humana entonces sí pueda ser ecológicamente responsable, socialmente justa y económicamente equitativa.

Si consideramos que el "desarrollo es un proceso dinámico que involucra el aumento tanto a nivel cuantitativo como cualitativo del bienestar individual y colectivo, con una connotación integral o multidimensional que además contempla una intencionalidad o proyección de futuro" (Bifani, 1997); el desarrollo sustentable a mi parecer, cabe como una posibilidad de conformar un mundo en donde las necesidades básicas de todos los seres sintientes se vean satisfechas equitativamente. Lo cual implica resolver el *quid* de la distribución de la riqueza y la consideración de la "ser-humanidad" como eje central para el mejoramiento de la calidad de vida de todos los seres que habitamos en este planeta.

Bajo estos argumentos, el desarrollo sustentable no es un único modelo, sino que se trata de la expresión del proyecto de desarrollo elegido para cada realidad

socioambiental, por tanto debemos considerar que hay múltiples caminos para llegar a él. Mas estos caminos no surgirán por influjo divino o por buenas intenciones o deseos, mucho menos será posible su existencia bajo los lineamientos del modelo de desarrollo capitalista-neoliberal. Pensar que esto pudiera ocurrir se me antoja no sólo ingenuo, sino hasta irresponsable.

Nos encontramos entonces en medio de una crisis civilizatoria, de utopías y de universos totalizantes donde dos sistemas ideacionales: el neoliberalismo y la sustentabilidad, adquieren relevancia. El neoliberalismo porque se constituye como la ideología hegemónica que centra sus postulados en la crítica al Estado, en el libre mercado, en la afirmación del individuo y en la desigualdad social; por su parte, la sustentabilidad porque ha cuestionado la base de dicha ideología: la racionalidad económica y los valores que la sustentan.

Aquí me gustaría traer a colación lo dicho por Milán (1999) cuando se pregunta ¿qué es la sustentabilidad? y, ella misma responde: "los economistas podrían responder haciendo hincapié en el sostenimiento del crecimiento económico y los niveles de consumo de alimentos y otros artículos de primera necesidad; los ecologistas y los biólogos podrían argumentar que es la biosfera lo que es necesario sostener; los antropólogos y los sociólogos podrían poner el acento en la forma de utilización del medio ambiente que está determinada por la cultura. Algunos críticos podrían ir más allá y declarar que lo que realmente se propone sostener es la actual división de la riqueza y el poder".

Sin embargo, más allá de sus contradicciones y múltiples agendas, la sustentabilidad me atrevo a decir, es una especie de cosmovisión, un nuevo paradigma dicen algunos, o como considera Gadotti (2002), una idea/fuerza cuyo cuestionamiento de la civilización occidental, parte de la consideración de una nueva racionalidad: la ambiental; en donde convergen tanto la diversidad ecológica y la diversidad cultural como sus simientes; configurándola en proceso permanente de gestión participativa de los recursos naturales que genera nuevas formas de reapropiación social de la naturaleza y nuevas formas de diálogo entre saberes (Leff, E. *Et al*, 2002).

Y que para operacionalizarse acude a su carácter multidimensional (que comparte con la noción de desarrollo), así, hablamos de una sustentabilidad ecológica, económica¹⁶, cultural y política. La sustentabilidad entraña pues, un gran dinamismo derivado de sus implicaciones globales, pues lo mismo atiende a factores políticos que culturales, económicos e ideológicos, lo cual continua incentivando la discusión teórica.

Esteva y Reyes (op. cit) apuntan que en su acepción más crítica, la sustentabilidad puede configurarse "como un principio general del desarrollo que exige a éste la transformación de las estructuras políticas, económicas, de estilo de vida, de consumo, de producción y uso del conocimiento científico y tecnológico, de la percepción, de los valores y modos de aprovechamiento de los recursos naturales, de las modalidades y mecanismos del poder, de las categorías económicas, de las formas y contenidos de las luchas sociales". Igualmente, coincide con ellos cuando afirman que "la sustentabilidad sólo podrá erigirse como principio general del desarrollo en tanto que pueda trascender la relación de subordinación del Estado y el mercado frente a los distintos sectores que conforman las sociedades rural-urbanas".

2.2.2. Hacia la construcción de sociedades sustentables

Frente a la defensa oficial de la necesidad (y necesidad) de acelerar la internacionalización del capital, distintos actores de la sociedad civil, en todo el mundo, están creando y promoviendo nuevas estructuras desde la participación popular, tomando un lugar importante no sólo en los debates sobre la promoción del desarrollo

¹⁶ Hay quienes no incorporan la dimensión económica como una dimensión estructural fundacional de la sustentabilidad, porque consideran que la economía y sus objetivos deben ser el resultado de acuerdos democráticos sobre los objetivos de equidad social y sustentabilidad ambiental que cada sociedad determine, y no una decisión tecnocrática de planificación gubernamental nacional o por instituciones multinacionales. Argumentan que su inclusión ha generado una conceptualización con un sesgo economicista, que condiciona la sustentabilidad al crecimiento económico sostenido, y, porque desde ésta perspectiva economicista se ha planteado que el logro de la sustentabilidad puede alcanzarse por ejemplo, a través de la vía tecnológica. Esta concepción confunde la dimensión y los desafíos tecnológicos de la sustentabilidad con el logro de la misma, sin tomar en cuenta aspectos sociales en cuanto al acceso al patrimonio natural, el mantenimiento de la capacidad de carga de los ecosistemas, y los acuerdos políticos en cuanto al acceso y consumo de los recursos del planeta (Lanain, 2000).

sostenible, sino también en el diseño e implementación de modelos y programas alternativos (Modificado de: Barkin, 1998). En ese sentido, la sustentabilidad ha aportado un gran potencial de maduración y articulación político-conceptual para la sociedad civil en el mundo, en especial para aquellos hombres y mujeres que se integran al llamado movimiento ambiental o ambientalismo.

El ambientalismo aparece como una perspectiva de ideología/utopía integradora, portadora de futuro, en medio de una enorme fragmentación. Pues ha permitido integrar el medio ambiente como una dimensión fundamental del desarrollo y al mismo tiempo, ha enriquecido y ampliado el marco conceptual en el que se desarrollan, al incorporar las dimensiones social, económica y política en su fundamentación y en sus propuestas. La situación descrita se da en un contexto histórico en el que hay una fuerte ofensiva ideológica y política de los sectores neoliberales para reducir a su mínima expresión al Estado. Paralelamente también surge desde la sociedad civil, una demanda anti-estatalista.

Si bien desde ambas visiones se demanda una transformación del carácter del Estado, las perspectivas de aproximación son radicalmente diferentes: desde el mercado se busca reducir el rol regulatorio del Estado para así dejar que éste opere guiado exclusivamente por la "mano invisible del mercado" y del capital y, desde la sociedad civil, se demanda una democratización del Estado; esto es, la desconcentración y territorialización de la toma de decisiones, su acercamiento a quienes se ven principalmente afectados por ellas y por tanto, el reconocimiento de la necesaria participación de los involucrados en la búsqueda de soluciones. El tránsito a otros tipos de organización social y cultural no sólo debe estar dirigida desde los ámbitos gubernamental, privado y académico, sino antes y principalmente, desde el ámbito ciudadano y sobre todo desde lo local.

Esto puede generar desde la ciudadanía, un condicionamiento del desarrollo a los objetivos de la sustentabilidad, aportando a la emergencia de una visión y una cultura para avanzar hacia la construcción de sociedades sustentables; entendidas como aquellas que privilegian la calidad de vida por sobre el nivel de vida; en donde sus miembros sean capaces de interactuar consigo mismos, entre sí y con el entorno de manera consciente, crítica, plural, amplia, respetuosa, incluyente, diversa, con

procesos de organización y de representación efectivamente participativos y democráticos.

Parafraseando a Quiroga (2003a), desarrollar sustentabilidad local y planetaria implica, además de redistribuir el acceso al patrimonio natural y la carga ecológica planetaria, reconstruir estilos de vida y avanzar en mejores tecnologías que minimicen el impacto ambiental, transformar la economía y el progreso tecnológico desde la acumulación privada de ganancias, hacia una producción congruente con estilos de vida sustentables, que permitan atender sinérgicamente las necesidades humanas fundamentales, para construir procesos diversos de desarrollo local con especificidad cultural.

Del mismo modo, comparto su idea de que la construcción de sociedades sustentables es ante todo un desafío ético y con ella digo que para forjarlas, necesitamos reinventarnos primero nosotros, rediseñar nuestras vidas para que éstas tengan sentido en sí mismas, y para los demás. Recobrar nuestra complejidad de razón y emociones, nuestra raíz primigenia de solidaridad y de reconocimiento del otro y en el otro, de ese Otro como lo llama Leff que es el ambiente y que nos fundó como linaje. Lo anterior, como las maneras principales de ejercer la esperanza, de recuperar nuestra humanidad y con ella, hacer posible otro mundo, otra civilización, otro conjunto coexistente de sociedades diversas, ricas y sustentables.

Es este el gran desafío que se nos plantea en nuestro desarrollo como seres éticos, esto es, como seres responsables de nuestro accionar en el mundo, como menciona Elizalde (2003), "seres capaces de entender dónde alcanza su plenitud nuestra calidad de vida: cuando el simple ser inicial que ha devenido en conciencia mediante la individualización, se transforma definitivamente en un ser consciente no sólo de su existir, sino también del de otros".

Desafío que nos convoca a reconocer que incluso, la evolución de las concepciones sobre el proceso de desarrollo en las distintas sociedades no es de carácter lineal, sino que obedece a diversos factores, entre los que destacan la modalidad de mercado que se haya construido, se esté redefiniendo o que se encuentre en plena reconfiguración; así como de la expresión que adquiere la distribución de la riqueza en dichas sociedades.

En palabras de Enríquez (2006), estos tres elementos –la concepción del proceso de desarrollo, el mercado y la distribución de la riqueza– dependen no únicamente de las conflictividades sociales, de las necesidades de la población o de las transformaciones experimentadas en el proceso económico; sino que la toma de decisiones gubernamental, regularmente se inspira en las teorías económicas y políticas o en los paradigmas dominantes creados y difundidos desde las llamadas universidades globales y adoptados y promovidos por los organismos internacionales. Tal toma de decisiones gubernamental, se configura en la generación e implementación de ciertas estrategias para el desarrollo al interior de los estados-nación.

2.3. Estrategias de desarrollo y desarrollo regional en México

2.3.1. Las políticas para el desarrollo en México

En este apartado haré una descripción basada en los trabajos de Miguel y Ruiz¹⁷, sobre las características del desarrollo que a partir de la década de los cuarenta, han estado vigentes en el país: la “sustitución de importaciones” de 1940-1982, y el “neoliberalismo-globalización” de 1982 a la fecha.

Después de la 2a. Guerra Mundial, la iniciativa del desarrollo de México se orientó al diseño y la aplicación de una estrategia de industrialización que revirtiera el atraso socioeconómico y la vulnerabilidad hacia el exterior, puestos en evidencia por la gran depresión de los años treinta y el conflicto bélico mundial de los cuarenta.

Inició así el periodo de la “sustitución de importaciones”. Entre los años de 1956 y 1970 la sustitución de importaciones se particularizó en la estrategia conocida como “desarrollo estabilizador”; en 1970-1976 en el denominado “desarrollo compartido”; y entre 1976-1982 en el modelo conocido como “economía con inflación”, con el cual concluyó el modelo de la sustitución de importaciones. En este último periodo el crecimiento económico se sustentó en la exportación de hidrocarburos.

¹⁷ En: www.itpc.mx/Posgrado/Revista10/PPIR.doc. Consulta del: 17 de septiembre de 2008.

Bajo este esquema, y especialmente durante los años cincuenta y sesenta, el desarrollo fue sinónimo de "industrialización". Este "estilo de desarrollo" fue promovido a través de: a) el equipamiento en infraestructura (comunicaciones, transportes, servicios públicos y energía) de las principales ciudades del país; que facilitara la movilización y aprovechamiento de los recursos hacia las mismas, y b) un creciente flujo de ahorro e inversiones hacia la industria, obtenidos por excedentes proporcionados por las exportaciones, la inversión extranjera directa, el endeudamiento externo, y el abaratamiento de los productos agrícolas, facilitando el traslado de la mano de obra campesina a las ciudades.

La industrialización lograda acentuó la pobreza –sobre todo en las zonas rurales-, y los desequilibrios económicos y sociales entre la agricultura y la industria, pero también comenzó un proceso acelerado de degradación de ecosistemas debido a la sobre-explotación de recursos naturales.

A finales de los años sesenta se reconocieron oficialmente los desequilibrios regionales derivados de la industrialización, apareciendo como parte de la explicación la necesidad de lograr el desarrollo rural, tendiente a conducir a la capitalización del campo, y a detener la emigración de la población del medio rural a las ciudades que entonces aumentó.

Para la siguiente década se propuso que el desarrollo debía promover el "equilibrio regional", el cual podría lograrse a través de la creación de "polos" en las "regiones subdesarrolladas"; canalizándose inversiones en infraestructura y equipamiento en "puntos destacados" (localidades y actividades selectas) de las regiones de México. A diferencia de lo ocurrido en las décadas anteriores, se reconoció que debía invertirse en actividades diversas (agricultura, turismo, servicios, comercio) y no solamente en la industria.

Al inicio de los años ochenta se acrecentó la crítica que consideró que la excesiva conducción de la economía por parte del gobierno mexicano había ahogado la iniciativa privada, distorsionado los precios, elevado los salarios, sobrevaluado el tipo de cambio de la moneda, y ocasionado un exceso de protección, todo lo cual repercutía en la ineficiencia y la asignación irracional de los recursos a la producción, y por lo tanto en la falta de desarrollo.

Durante el bienio 1982-1984 en México se manifestó un periodo económico de "estancamiento con inflación", se efectuó la reconsideración de diversificar las exportaciones y no depender de un bien o servicio particular. Los organismos internacionales, la banca, así como las industrias transnacionales, promovieron entonces el "neoliberalismo" como alternativa económica y que se vio fortalecido con la caída de los países socialistas.

Al igual que ocurrió en la mayoría de los países subdesarrollados, con la gran presión que significó el pago de la deuda externa, México aceptó a "pie juntillas" las recetas para alcanzar el desarrollo por la vía del crecimiento económico, provenientes de los organismos financieros supranacionales del mundo desarrollado. Recetas que estaban completamente diseñadas bajo los preceptos económicos neoliberales de inspiración smithsoniana y ricardiana (Tomado y modificado de: Quiroga, 2003b).

Basado en la intención de mejorar el equilibrio en los parámetros macroeconómicos, elevar la competitividad, la productividad, el ahorro y la inversión y reducir el peso económico de la estructura gubernamental, bajo el neoliberalismo, el "desarrollo" se convirtió en sinónimo de "crecimiento de la economía" a través de la expansión del mercado y de la ampliación de la participación de los agentes privados en la misma (*ibidem*).

A partir de una reinterpretación artificial y por demás escudada en razones tautológicas, el neoliberalismo engendró y aceleró mecanismos para la internacionalización-globalización del capital, orientado hacia el incremento y concentración del mismo. Esto provocó un reordenamiento mundial, apareciendo en el horizonte de la historia el fenómeno de la globalización.

De acuerdo con Saxe-Fernández (Citado en: Gutiérrez-Rosete, 1999), la globalización es un fenómeno íntimamente vinculado con el desarrollo capitalista expansivo, colonial e imperial; signado por la inequidad, el conflicto, la dominación, la apropiación del excedente y las contradicciones interestatales de clase, etnia, género y de mercados.

En los últimos veinte años, las concepciones sobre el proceso de desarrollo que predominan en México se caracterizan por los postulados de la teoría económica deflacionario/monetarista: restricción presupuestal en aras de la gestión adecuada y oportuna de la deuda pública; retracción del aparato del sector público en el proceso

económico y la desincorporación y privatización de las empresas paraestatales en aras también de reducir el déficit fiscal. Su racionalidad ya no es la estructuración del mercado interno, sino la inserción actualizada del país en los mercados internacionales a través de la industrialización orientada hacia las exportaciones de manufacturas maquiladas.

Pero también se presentan variadas concepciones que a decir de Enriquez (2006), "enfatan diferentes esferas de la realidad y desde donde se aborda el proceso de desarrollo": las relacionadas con las perspectivas del desarrollo sustentable y su preocupación discursiva por el cuidado del medio ambiente y su armonía con el crecimiento económico; el abordaje del proceso de desarrollo desde una perspectiva de género y étnica; el fomento de las capacidades y del capital social y el nuevo asistencialismo focalizado de la política social compensatoria; la relevancia de los derechos humanos y de la democratización del sistema político y las interconexiones entre todos estos componentes.

Bajo este marco, en México desde los años noventa del siglo pasado, a través de la justificación y los esfuerzos por integrarnos "al contexto internacional en una posición de competitividad" se continuó haciendo énfasis en el desarrollo urbano, en el adelgazamiento del Estado con innumerables privatizaciones, en la aceptación del libre mercado y de la desregulación financiera para incentivar la inversión privada nacional y extranjera.

A consecuencia de la internacionalización de la economía, de la especialización y de la intensificación productiva, comenzó a darse un estancamiento y un retroceso económico en nuestro país, lo que produjo un nuevo empobrecimiento tanto de su ámbito urbano como rural, lo que a su vez derivó en la agudización de los problemas de degradación y destrucción de los ecosistemas, conjugando factores económicos, políticos y culturales en su origen.

Así pues, el capitalismo con su desarrollo generado por la ideología keynesiano/estructuralista y el nacionalismo revolucionario vigentes hasta 1988 y las políticas deflacionarias del neoliberalismo, no ha podido resolver satisfactoriamente los problemas de la distribución y del crecimiento económico, así como la expansión permanente del bienestar regional, manifestándose estas deficiencias en: a) la

pobreza; b) el desempleo y la emigración; c) una dinámica micro y macroeconómica insuficiente; y d) la insostenibilidad en el manejo de los recursos naturales (Miguel 1998).

De hecho, estos modelos de política económica han dado preferencia a la eficiencia y a la concentración espacial de la actividad económica, relegando el bien-estar y por supuesto el buen-vivir, lo cual ha repercutido en la desigualdad del desarrollo y la marginación de las regiones y ciudades de México.

2.3.1. El desarrollo regional

El desarrollo regional es un proceso orientado a la transformación y organización de los espacios y los territorios. Como concepto, tiene atribuciones que definen un campo de interacción en las dimensiones más importantes del desarrollo, por lo que refiere cambios cualitativos en los planos económico, social, político, ambiental, tecnológico y territorial.

En la práctica se asocia a la organización productiva y el progreso técnico; a las tareas de gobernabilidad y gestión; a la protección y conservación del ambiente y a la organización territorial de la sociedad que habita al interior de las mismas, incorporando los principios de equidad y participación y reconociendo las distintas vertientes o dimensiones del desarrollo¹⁸. Opera pues, mediante el diseño de políticas públicas expresadas en planes y programas que en cierto sentido orientan la organización del territorio y los procesos económicos de las regiones.

En esta investigación aun cuando he fusionado los conceptos de región y cuenca hidrográfica para referirme a la zona de estudio, considero pertinente retomar aquí el concepto de región dado por Miguel y Heredia (2004) para hacer hincapié en aquellas estrategias y políticas de desarrollo regional: "una región no es sólo un área geográfica, es un sistema complejo que delimita el espacio vital de las sociedades y está conformada por una diversidad de factores de tipo económico, social, cultural y ambiental en interacción. La citada interacción de los mismos no siempre es armónica,

¹⁸ Tomado de: www.cec.aec.unam.mx

sino caótica, como sucede cuando la actividad humana en lugar de propiciar el desarrollo armónico esperado, ocasiona el deterioro de los recursos naturales y, por ende, menoscaba el bienestar de la sociedad”.

En el caso de México hemos tenido diversas experiencias de desarrollo regional que han privilegiado el enfoque sectorial del desarrollo y han dado lugar a ciertos desequilibrios entre las regiones del país. Desde los años cincuenta, se han aplicado diversas regionalizaciones en la administración gubernamental de México, prevaleciendo el enfoque geográfico para la delimitación de las regiones y el sectorial para su operación. En consecuencia, la acción pública no ha logrado vincularse de manera amplia a las necesidades propias de cada región¹⁹.

Haciendo énfasis en el aspecto regional, el desarrollo puede entenderse como “el proceso de cambio sostenido, que tiene como finalidad el progreso permanente de la región, de la comunidad regional como un todo y de cada individuo residente en ella” (Boisier, S. 1996). Y se le considera en dos vertientes: a) subordinado al contexto nacional y, b) independiente de ese contexto.

En el primer caso, el desarrollo regional es un proceso de desarrollo nacional a escala subnacional que abarca las características económicas, sociales y físicas del cambio en una zona durante un determinado periodo (ONU, 1972), identificándose los siguientes objetivos en su consecución:

- Un nivel adecuado y creciente de eficiencia basado en la incorporación orgánica de los recursos naturales y humanos, y en un manejo estratégico del espacio económico y social;

¹⁹ Es común encontrar que cada dependencia y organismo sectorial del poder ejecutivo federal, de las entidades federativas y aún los municipios, ejerce sus atribuciones y recursos sin considerar en su justa dimensión el impacto regional de sus acciones y mucho menos el que provocan los demás sectores en un mismo espacio regional. Más aún, cada dependencia y organismo, especialmente en los estados, ha establecido su propia regionalización, identificándose residencias, jurisdicciones, distritos, delegaciones o coordinaciones, entre otras, sin que exista una política de coincidencia entre ellas lo que deriva en ineficiencias y costos administrativos excesivos.

- Una distribución territorial adecuada de los esfuerzos y beneficios del desarrollo, en busca de la eliminación de los contrastes regionales adversos.
- Relaciones interregionales, orgánicas y justas.
- Condiciones reales de un desarrollo interior autosostenido y creciente;
- Una ocupación y un desarrollo metódico para orientar y facilitar el desarrollo de los asentamientos humanos y de la vida en comunidad; y
- La incorporación sistematizada de la iniciativa y de la participación popular y local.

En la segunda versión, Ortega (1982) define el desarrollo regional como:

- Un aumento del bienestar en la región expresado en indicadores tales como el ingreso por habitante, su distribución entre la población, la disponibilidad de servicios sociales y la adecuación de sus normas legales y administrativas;
- Procesos de transformación económica y social que comprenden crecimiento del producto *per capita*, cambio de las estructuras productivas y modernización de la sociedad en su conjunto. Entre otras cosas, se manifiesta a través del equilibrio entre las regiones.

Con la visión de que la generación de riqueza no es un fin en sí mismo, en las regiones también se trata de privilegiar el impulso al desarrollo sustentable, así como el desarrollo humano, el cual se concibe como el "proceso conducente a la ampliación de las opciones de las personas en todas las esferas" (Iracheta, 1999).

Desde esta perspectiva, el desarrollo carece de sentido si repercute negativamente en el ambiente y los recursos naturales, y si no se refleja en las capacidades humanas y en su ampliación permanente, lo cual implica que las personas aumenten su productividad, participen en el proceso de generación de ingresos y en el empleo remunerado; tengan acceso equitativo a las oportunidades para que puedan

beneficiarse de ellas; protejan las oportunidades de vida de las generaciones futuras, y promuevan el respeto a los ecosistemas (CONAPO, 2001. En: Miguel y Heredia, 2004).

Para Miguel, Torres y Solís (2007), durante el periodo de la sustitución de importaciones, el motor principal del desarrollo de las regiones en México fue dado por la actividad gubernamental y salvo ligeras diferencias, a partir del enraizamiento del neoliberalismo se trata de un desarrollo condicionado, evidentemente, por el crecimiento económico, la competitividad, la integración y la participación de las empresas y regiones al proceso exportador, el intercambio y la producción de tecnologías, ligadas a las redes productivas y comerciales internacionales.

Tanto la sustitución de importaciones como el neoliberalismo-globalización, inevitablemente han repercutido en el espacio, en la apropiación y transformación del territorio, bajo dos expresiones: i) a través de políticas que no se enfocan al territorio pero que terminan impactando la organización del territorio (como las políticas económicas o sectoriales en general); o ii) políticas territoriales en sí (como las políticas regionales, urbanas y rurales).

2.3.2. Estrategias para el desarrollo regional y rural en México²⁰

Han sido distintas las estrategias de desarrollo rural que se han implementado en nuestro país desde la segunda mitad del siglo XX. Todas ellas guardan una estrecha relación tanto con la noción del territorio como con las formas en que éste es ocupado, transformado y significado.

La necesidad de clarificar los presupuestos, las intencionalidades y las formas de intervención que identifican a dichas estrategias, obedece a que la Cuenca del Río San Pedro-Mezquital (exceptuando la cuenca alta que se localiza en las inmediaciones de la ciudad de Durango, Durango) se ubica en un entorno regional eminentemente rural.

²⁰ He retomado para la elaboración de este apartado, la caracterización que proponen Esteve y Reyes (2000) y que posteriormente enriquece Reyes (2005), sobre las corrientes del desarrollo rural que han nutrido las políticas territoriales aplicadas en el entorno regional y rural, predominantes tanto en América Latina como en México.

Por lo que esta caracterización nos permitirá ubicar con mayor facilidad, los cambios que en el transcurso del tiempo hayan ocurrido en la implementación de las políticas y programas de desarrollo en la Cuenca Baja.

a) El desarrollo de la comunidad

Se define como el camino hacia el progreso social y económico a través de la participación voluntaria y activa de los habitantes de una población, enfatizando la socialización (entre los miembros de la comunidad) de conocimientos nuevos traídos por los agentes externos. Focaliza su intervención al espacio local y deja de lado el impacto a nivel regional. En esta corriente, el conocimiento nuevo se considera superior al tradicional. De tal manera que para alcanzar la modernidad, la educación debe ser técnica y productivista, lo que evidencia una clara influencia del pensamiento desarrollista de mediados del siglo XX.

Así, una de sus principales aspiraciones, era la superación de los esquemas tradicionales para la producción por vía de la integración de tecnología moderna, por lo que impulsa fuertemente proyectos productivos y de educación para el trabajo. El desarrollo de la comunidad se encuentra históricamente ligado a los momentos de construcción de infraestructura (caminos, electrificación, dotación de servicios, etcétera).

Reyes (2005) ubica cuatro importantes debilidades a esta corriente: 1) asumir que la comunidad es un todo armónico, desvinculado y dispuesto a moverse en una sola dirección; 2) posicionamiento crítico, peyorativo y prejuicioso sobre la actitud de "resistencia al cambio" por parte de los campesinos; 3) su adscripción a un modelo urbano-industrial de desarrollo y, 4) escaso valor otorgado a la participación autónoma de la comunidad en la construcción de su modelo de desarrollo deseado.

Esta corriente del desarrollo deja en segundo término la elaboración de políticas públicas, ya que se encuentra inmersa en un contexto en que a nivel nacional la toma de decisiones estaba dada por élites y grupos de poder al interior de un partido de Estado, donde evidentemente, no figuraba la participación ciudadana.

b) La revolución verde

Bajo esta tendencia, la expansión de la agroindustria se presentó como una promesa para mejorar la producción y superar la pobreza rural. Entre sus objetivos figuraban: abatir la escasez de granos básicos, la autosuficiencia productiva y la intervención de los campesinos en la dinámica del mercado. Pretendía impactos a escala regional y la superación del subdesarrollo rural por vía de una alta productividad agrícola (Morán, et al. 1960. Citado por Reyes, 2005).

La revolución verde indujo la adopción de paquetes tecnológicos para la maximización de la producción agrícola, reduciendo su propuesta educativa a la capacitación (conocida como extensionismo) para el uso de tales paquetes; cuyos elevados costos ocasionaron que esta estrategia fuera viable sólo en ciertas zonas y clases sociales (campesinos y/o productores de medio y alto capital).

Entre las críticas que se han formulado a esta estrategia resaltan:

- la modernización tecnológica que promueve la revolución verde requiere calificación, crédito y capital.
- la tecnología moderna incrementó los riesgos ecológicos y económicos entre el campesinado, a diferencia de la tradicional
- generó una mayor concentración de la tenencia de la buena tierra
- el extensionismo ignoró las capacidades de los campesinos para lograr un desarrollo endógeno, desvalorizó el conocimiento local y las potencialidades de sus formas de apropiación de la naturaleza, inculcó la idea de la primacía del conocimiento científico y redujo la participación social al cumplimiento de los pasos burocráticos marcados dentro de los manuales de operación de las instituciones promotoras
- la naturaleza o el ambiente son ilimitados para beneficiar las necesidades humanas y por tanto, el incremento al consumo es un indicador básico del desarrollo.

c) El cooperativismo

El cooperativismo en el contexto rural, fue asimilado como un esfuerzo, dentro de la lógica capitalista, de reacción a la misma corriente promovida en los países socialistas. De esta forma adquirió la connotación de un plan económico, en el que se pretende sustituir el incentivo de la ganancia individual por el concepto de servicio colectivo; eliminando el intermediarismo y el incentivo de lucro y asumiendo que la clase consumidora es permanente y universal independientemente del sistema que opere en una sociedad y que tiene el derecho y el deber de defenderse en forma solidaria (Montenegro, 1974. Citado por Fieyes, op. cit). Su impulso se da en el marco de reformas agrarias y nuevas modalidades organizativas para resolver el problema del hambre y aumentar la productividad. En México se institucionalizó mediante decretos y leyes en 1939.

A pesar de sus bondades, el cooperativismo no contribuyó de manera significativa a la resolución de la desigualdad social y económica, además de que ha sido juzgado como "un caso trascendental de colonialismo intelectual". Igualmente, ha tenido grandes dificultades en su implementación, tales como planificación inadecuada, legislación no evolucionada, problemas institucionales, dificultades de financiamiento, escasez de personal capacitado, educación deficiente para la adopción adecuada por parte del pueblo, información estadística de baja calidad y carencia de una acción regional coordinada (Da Costa Gómez, en Montenegro, op. cit).

d) El desarrollo rural integrado (DRI)

Bajo este enfoque, no resultaba suficiente la tecnología, ni la educación, ni la producción; sino que también debía considerarse una cierta racionalidad administrativa para lograr que se elevara la eficiencia y el impacto de los programas de desarrollo.

Aquí, lo integral viene dado por la conjunción de varios modelos que operaban desde los años cincuenta: el desarrollo comunitario que buscaba operarse a través de instituciones y líderes locales; el desarrollo de la productividad agrícola que priorizaba la aplicación de nuevas tecnologías y crédito a gran escala en los años sesenta y, el desarrollo a través de las acciones coordinadas de las agencias de cambio, dando mayores servicios y apoyando la infraestructura rural.

El primer enfoque tenía como desventaja el aumento del dominio local de los poderosos; el segundo un aumento del abismo entre los ya ricos y los pobres en las zonas rurales; el tercero, un incremento de la burocracia, que no actúa siempre en defensa de los grupos marginados (Esteva, 1997. En: Esteva y Reyes, 2000).

Son muchas y fuertes las críticas que se han realizado a este modelo, entre ellas tenemos:

- El DRI es un modelo intervencionista-desarrollista que busca impulsar el desarrollo de la agricultura capitalista. Los programas van dirigidos a campesinos medios que puedan convertirse en empresarios capitalistas, relegando de la asistencia técnica y crediticia a los campesinos pobres.
- Cuando se ha trabajado con los campesinos pobres, se busca transformar a la familia en pequeñas unidades de producción (empresa familiar) sin necesariamente incidir en una mejor distribución de la riqueza.
- El DRI se ha constituido en una vía por la cual se favorece la apertura de los mercados campesinos para insumos y productos de origen industrial, sobre todo de las transnacionales
- También ha fungido como un paliativo para detener las inconformidades sociales que se dan en el medio rural y frenar los crecientes niveles de migración del campo a la ciudad. Más que potenciar la organización política popular y campesina la contuvo o la reprimió.
- El tipo de formación-capacitación que ofrece el DRI es una extrapolación de modelos norteamericanos y europeos con una fallida adaptación a la realidad latinoamericana. Por conducto de esta capacitación se incentivaba el desarrollo de habilidades y destrezas en el campesino para la utilización de insumos y equipo técnico (generalmente ecodidas) propio de la tecnología agrícola moderna (Reyes, 1988. Citado por Reyes, 2005)

A pesar de que en el DRI se le da un cierto peso a la dimensión educativa, no se logra dar el salto cualitativo en sus planteamientos para incidir en la toma de un papel proactivo por parte de los campesinos, en el escenario de las decisiones públicas.

e) El conservacionismo ecológico

Gira alrededor de la preocupación del marcado deterioro ecológico que viven tanto el campo como los ecosistemas adyacentes. La visión de cambio social es hasta cierto punto involutiva y mesiánica. El concepto de lo ecológico es sectorial, sumándose a otros problemas de carácter social pero sin establecer claramente las relaciones entre problemática ecológica, desarrollo rural y pobreza.

Frecuentemente se asumen posiciones antitecnológicas derivadas de considerar a la sociedad industrial moderna como antítesis de lo natural. En esa misma lógica, la recuperación del conocimiento tradicional y el desarrollo de nuevas propuestas deben orientarse a la protección y conservación de los recursos naturales en los cuales se sustenta la producción forestal, agrícola, pecuaria y pesquera.

Para el conservacionismo ecológico no importa tanto el proceso social de construcción de las políticas públicas, en tanto que su contenido garantice la protección efectiva de la naturaleza.

Esta tendencia ha sido criticada por su ingenuidad, su asepsia social y subestimación (o eliminación) de las dimensiones sociales y políticas del desarrollo rural. Ya que ni los conocimientos, ni las prácticas agrícolas tradicionales por sí solas garantizan la sustentabilidad; sino que deben acompañarse de procesos socio-políticos que permitan al campesinado resolver además del problema ecológico, también los referidos a las dimensiones económica, cultural y política.

En mi opinión, estas estrategias representan a modo de una continuidad histórica, formas de reproducción del modelo capitalista que actúan como paliativos o válvulas de escape a las contradicciones y exclusiones fomentadas por el propio sistema. Ninguna de ellas cuestiona la esencia del desarrollo capitalista, en el que se basan las ideas del progreso y del crecimiento económico; como tampoco se cuestionan los tipos de relación que establecen las sociedades en los procesos de apropiación y aprovechamiento de los recursos naturales.

Sin embargo, es de reconocerse que todas ellas han fungido como experiencias de acercamiento a un análisis más complejo y crítico sobre la teoría del desarrollo, el bienestar social y la calidad de vida, entre otras categorías y que se han constituido o

mejor dicho, socializado como posturas divergentes o alternativas al tipo de desarrollo promovido desde el capitalismo.

Entre estas posturas divergentes tenemos lo que Esteva y Reyes (2000) denominan los enfoques alternativos. Dichos enfoques consideran que el subdesarrollo no es un estadio evolutivo, sino una situación estructural en relación con el desarrollo, es decir, el desarrollo necesita producir subdesarrollo para mantenerse como tal. Lo que me remite a la idea expuesta por Marx y posteriormente retomada por O'Connor (2001) cuando describen al capitalismo como un sistema expuesto a la crisis y dependiente de ella para perpetuarse.

Esteva y Reyes (*op. cit.*) aclaran que si bien en estos enfoques continúa presente el concepto de *desarrollo*, éste cambia sustancialmente su connotación, pues "hace referencia a procesos múltiples y no homogeneizantes, con base en el manejo de los recursos propios, con respeto, reconocimiento e inclusión del conocimiento local y tradicional y sobre todo, partiendo de la formación ciudadana orientada hacia la transformación de las estructuras de poder". Poco a poco se ha venido avanzando en la incorporación de la perspectiva ambiental en estos enfoques de desarrollo alternativo, de los que son representativos el *ecodesarrollo* y el *desarrollo rural sustentable*.

f) El ecodesarrollo y el desarrollo rural sustentable

El *ecodesarrollo* es una estrategia fundamentada en las teorías de la participación social y de la ecología política. Esta corriente ejerció una fuerte influencia en los grupos ambientalistas ligados a los problemas del campo, sobre todo en la década de los años ochenta del siglo pasado. Es un enfoque que contextualiza la problemática ambiental en el conjunto de causas y consecuencias de la estructura social vigente y considera que económicamente no es posible el crecimiento continuo, ya que los recursos del planeta son finitos.

Por otro lado, asume una postura dialéctica con respecto de la relación sociedad-naturaleza y establece en su agenda la recuperación de los saberes locales a la par de la exploración científica. Bajo esta perspectiva, el *desarrollo rural sustentable* enfatiza la implementación de diferentes patrones productivos y de consumo; reconociendo la

imposibilidad de mantener un sistema productivo basado en el crecimiento continuo de la producción agrícola y pecuaria.

Plantea que el sujeto central del desarrollo rural es el campesino organizado en grupos activos y permanentes, ricos en interacción personal, capaces de manejar sustentablemente sus recursos naturales y de definir su propio esquema de desarrollo, así como de defenderlo en el ámbito político frente a otros actores sociales.

La naturaleza no es vista como motivo de culto, sino de respeto y práctica racional; para lo cual propone el uso de tecnologías blandas y endógenas por parte de las comunidades; cuyo principal reto es garantizar rendimientos semejantes a los alcanzados por las tecnologías duras pero sin destruir el medio.

A nivel de lo local promueve procesos de planeación participativa y política que finalmente, aboga por una toma de decisiones consensuadas como resultado de una actitud crítica y congruente por parte de los distintos grupos y organizaciones campesinas.

Estas concepciones han sido cuestionadas por: su carácter aparentemente utópico, su debilidad en la formulación de propuestas técnicas viables, la rápida tendencia hacia la confrontación cuando se trata de defender radicalmente sus principios, la falta de viabilidad política y económica para operar en el corto plazo y por el sobredimensionamiento de los factores políticos por encima de los técnicos.

A pesar de ello, desde esta perspectiva existe un avance cualitativo en la consideración de cómo deben construirse las políticas públicas: de manera abierta, democrática y participativa. Lo cual hace necesario la construcción de actores sociales con capacidad de agencia que tengan, el interés y la formación para resolver, en los ámbitos comunitarios, sus problemas y su intervención en las instancias donde se toman las decisiones de carácter público.

2.4. El tránsito hacia el desarrollo regional sustentable

2.4.1. La administración del ambiente

El análisis de las modificaciones a la naturaleza derivadas de las actividades humanas en diferentes contextos socioambientales, como hemos venido observando a lo largo

de este marco teórico, ha implicado entre otras cosas, la formulación de preguntas que conduzcan a diferentes explicaciones sobre los riesgos del desarrollo, la relación sociedad-naturaleza y los problemas ambientales derivados de ésta, así como las causas que los determinan y sus alternativas de solución.

Como resultado de lo anterior se han elaborado diferentes esquemas de administración del medio ambiente. Dentro de estos esquemas tenemos la economía de frontera, la ecología económica, la administración de los recursos, el ecodesarrollo y la ecología profunda. Cada uno de los cuales tiene diferentes supuestos acerca de la naturaleza humana, de la propia naturaleza y de sus interacciones. Cada uno plantea distintas cuestiones y percibe diferente evidencia, imperativos dominantes, amenazas o riesgos y tiene diversas técnicas de modelación para el funcionamiento del mundo y diferentes soluciones y estrategias de administración preferidas. Colby (1991) les caracteriza de la siguiente manera:

La economía de frontera considera a la naturaleza como algo que existe para beneficio del ser humano, quien la puede manipular y modificar de todas las maneras para mejorar sus condiciones de vida material, pero también considera a la naturaleza como un basurero de subproductos y residuos de las actividades productivas y de consumo de la población.

Por su parte *la ecología económica* o paradigma de la protección ambiental surge como una propuesta para reparar el daño una vez que éste se ha producido, así como para poner límites a las actividades peligrosas. Este enfoque (conocido como de "remediación"), reconoce en la naturaleza un conjunto de servicios ambientales y al deterioro ambiental como resultado de los procesos productivos. La estrategia principal de este esquema consiste en la legalización del ambiente como una exterioridad económica.

La administración de los recursos o manejo de recursos, sostiene que los países no industrializados basan su economía en el aprovechamiento de sus ecosistemas, considerando entonces a la pérdida de la biodiversidad como un atentado contra la base material de su desarrollo; enfatiza que los recursos son la base material del desarrollo actual y futuro. Incluye el principio "*el que contamina paga*" como una manera de incorporar a la economía, los costos sociales del deterioro ambiental. Con

respecto del paradigma anterior, más que "revolucionario", podríamos decir que es "evolutivo".

El ecodesarrollo o paradigma de la eficiencia global pone énfasis en la necesidad de reestructurar la relación entre el ser humano y la naturaleza, reorganizando las actividades humanas, de manera que sean sinérgicas con los procesos de los ecosistemas y los servicios que éstos prestan y considera las actividades del desarrollo como formas de administración de esta relación. Se enfatiza en cambiar el concepto de "el que contamina paga" hacia el de "prevenir la contaminación redunda". También propone una co-evolución integrada de la naturaleza y una civilización consciente, y pone énfasis en una reorientación del desarrollo hacia una elevación del nivel de integración de políticas y de la planeación social, económica y ecológica con base en las nuevas tecnologías para incrementar la eficiencia energética y la conservación de los recursos (Gobierno del Distrito Federal, 2000).

Finalmente, la *ecología profunda* enfatiza los aspectos espirituales y sociales de la relación entre la naturaleza y la sociedad. Propone la democracia participativa, la igualdad social, la libertad, la equidad, el feminismo, el pacifismo y preservar la vida silvestre. Concibe al ser humano como parte de la naturaleza y hace énfasis en el control demográfico autónomo biorregional. Promueve la diversidad biológica y cultural, así como economías no sólo orientadas al crecimiento, sino a una mayor distribución de la riqueza generada que incorporen tecnologías de bajo impacto y tradicionales.

Estos esquemas de administración del ambiente nos muestran las tendencias que con respecto a nuestra relación con la naturaleza, dentro del modelo de desarrollo capitalista, se han puesto en práctica en los últimos cuarenta años.

Sin embargo, conforme ha venido avanzando nuestra comprensión sobre la complejidad del problema socioambiental y sobre la importancia de los sistemas tradicionales del conocimiento, se ha hecho posible la consideración de estrategias integrales de administración ambiental, provenientes muchas veces de modelos indígenas y/o rurales. Y aunque estos modelos tampoco garantizan por sí mismos el tránsito a la sustentabilidad; es posible que su inclusión en las políticas y programas de desarrollo, nos permitan establecer como sociedades, nuevas formas de convivencia

con la naturaleza y por ende, nuevas formas de ocupación y transformación del territorio.

Al menos esa es la tendencia que se observa en muchas partes del mundo, una tendencia aparejada o derivada de la crisis ambiental y de la crisis de la ciudad, la innegable propensión a voltear la mirada hacia las formas rurales de vida y en volver sobre las actividades artesanales y/o rústicas, pero en un contexto histórico (social, cultural y tecnológico) cualitativamente distinto.

Esta es la manifestación posmoderna en la relación, más que dicotomía, de lo rural-urbano: la ruralidad, durante largo tiempo presentada como un valor indeseado o como un valor del tiempo pasado, se le atribuyen ahora nuevos valores simbólicos. La ruralidad es, para un número cada vez más creciente de personas una perspectiva sería, si no hacia la felicidad, sí hacia el vivir de otra manera, "el mejor vivir" que pregonan algunos movimientos sociales europeos de corte ambiental (Nates, B. y Raymond, S., 2007) y "el buen vivir", de reciente acuñación en Latinoamérica, inspirado en la cosmovisión de los pueblos originarios del *Abya Yala*²¹.

Derivado de lo anterior y a pesar de las grandes diferencias que existen entre los procesos de desarrollo regional (trátese de naciones o al interior de ellas) que se registran actualmente en el mundo, se viene generando un consenso sobre los principios que deben permear la reorientación de las estrategias y políticas de desarrollo que permitan el tránsito a la sustentabilidad. Recupero aquí tres principios propuestos por Morales (2003) que tienen total incidencia en el planteamiento del desarrollo regional y del desarrollo rural sustentable: el enfoque territorial, la orientación endógena y la articulación de los ámbitos regional, nacional e internacional.

2.4.2. El enfoque territorial

Para Morales (*op. cit*) el enfoque territorial se basa en una idea distinta del territorio, donde éste deja de ser visto como un depósito de recursos disponibles para su uso y

²¹ *Abya Yala* es el nombre que varios pueblos indígenas dan a América continental, como los aymara de Bolivia y los kuna de Colombia y Panamá.

comienza a ser concebido como el espacio socialmente construido que se estructura mediante las relaciones que establecen los sujetos, las sociedades y su entorno. La sustentabilidad del territorio resulta entonces de la interacción entre los procesos sociales y los ambientales.

Lo público y con ello, las políticas públicas no se definen de una vez y para siempre, sino que se estructuran a través de las interacciones sociales; lo que aunado a la aproximación territorial, sugiere una salida al debate sobre la universalidad del paradigma de las políticas públicas como método de gestión pública. Al referirse a territorios y no a sectores de actividad o grupos de población, las políticas públicas pueden reconocer el carácter multidimensional de la promoción del desarrollo sustentable y, al mismo tiempo, situarse en un contexto determinado que le da sentido a todas esas dimensiones.

Lo anterior constituye una ventaja (anclar la construcción de políticas públicas regionales a las particularidades de un territorio) en un contexto en el que los planes nacionales e incluso los estatales tienden a convertirse cada vez más en marcos de referencia que en planes maestros (*ibidem*). Por tanto, las políticas para desarrollo regional, inevitablemente deben estar referidas a un contexto que les dé sentido, que les haga pertinentes. El territorio está cargado de sentido, por sus características eco-geográficas, por su historia y por sus habitantes quienes lo dotan de valores y al que vinculan sus identidades.

Para que las políticas de desarrollo regional sustentable tengan éxito, deben concebirse considerando la incorporación de todos los sectores de la sociedad tanto en el diseño como en la ejecución de las mismas. Este principio se vincula con la tendencia y la necesidad de promover una mayor autonomía y reivindicar la diversidad.

Mediante este enfoque, las políticas públicas encuentran mejores condiciones para ser coherentes con su propia definición que las distingue de las políticas gubernamentales: sin participación ciudadana no puede haber políticas públicas (*ibidem*).

2.4.3. La orientación endógena

La participación de los grupos locales para la promoción del desarrollo regional sustentable implica en un sentido amplio, la construcción y movilización de los recursos

territoriales. El desafío consiste en establecer mecanismos institucionales que propicien la articulación de sus capacidades individuales y colectivas, en un proceso orientado por la innovación sustentable. Según Morales (*ibidem*). La articulación de las capacidades locales tiene un carácter específico porque éstas expresan la historia, los hábitos y las aspiraciones de una sociedad local particular y porque dicha articulación expresa a su vez, una forma propia (generalmente no replicable en otros contextos territoriales y temporales) de coordinar la utilización de esas capacidades.

Una premisa importante que maneja el mismo autor, es que la dimensión social referida a los territorios radica en "la construcción y movilización de los recursos territoriales; es decir, en el desarrollo de las capacidades de la población y en la articulación de éstas en procesos innovadores con una orientación sustentable". De manera que el potencial de desarrollo de un territorio no sólo se establece con base en su localización o su disponibilidad de recursos naturales sino, principalmente, en la capacidad de su población para construir y movilizar sus recursos". La orientación endógena se refiere entonces a la promoción del desarrollo mediante la construcción y movilización de los recursos del territorio; reduciendo la vulnerabilidad del proceso de desarrollo a la dependencia (que no permeabilidad) de estímulos generados por recursos o factores externos.

Ahora bien, el fortalecimiento de las relaciones entre actores sociales de un territorio no resulta de la simple acción de las fuerzas del mercado; se deben crear y desarrollar mecanismos mediados que posibiliten el intercambio de opiniones y experiencias entre organizaciones productivas, instituciones de investigación y educación, instituciones gubernamentales donde se incentive la reflexión y la construcción de consensos sobre el derrotero que habrá de seguir el desarrollo con una orientación sustentable.

En este sentido procede decir que "la orientación endógena del desarrollo regional sustentable contribuye al diseño de mecanismos que promueven la cohesión social, de hecho las reflexiones sobre las experiencias contemporáneas de desarrollo local o regional destacan la importancia de esta dimensión: no existe desarrollo sin cohesión social" (*ibidem*).

2.4.4. La articulación entre lo regional, lo nacional y lo internacional

Las condiciones en que operan los procesos de reestructuración económica, así como el carácter global y local del deterioro ambiental, evidencian la importancia de poner en marcha iniciativas que articulen distintas escalas territoriales. Se ha comentado en apartados anteriores que el fenómeno de la globalización hizo de lo rural y lo urbano un continuo en la ocupación del espacio y en la organización del territorio. Esto mismo ocurre a distintas escalas territoriales: existe una continuidad entre lo local y lo global, ambos niveles se encuentran permanentemente interrelacionados. El lema actuar localmente, pensar globalmente, pregonado por los ambientalistas demuestra la dialéctica entre lo global y lo local.

Lo global, representa el "espacio de los flujos dominantes", mientras que lo local constituye el "espacio de los lugares" donde se construye la identidad y se expresa la experiencia (Yunén, 2003). De tal suerte que en esa interacción de lo global-local; los territorios locales serán asimilados de distintas maneras por el orden global; pero mantendrán diferentes significados territoriales dependiendo de sus capacidades (construcción y movilización de recursos).

En este sentido, Morales (op. cit) afirma que en el ámbito del desarrollo regional y rural sustentable, esta articulación puede asumir diversas formas, entre ellas: el establecimiento de una oferta de bienes y servicios dirigida a mercados foráneos (productos orgánicos, reciclados, turismo ecológico); la promoción de las ventajas del territorio para atraer nuevas inversiones (zonas protegidas, turismo ecológico, gastronomía local); el intercambio de información entre los actores sociales de distintas regiones con la finalidad de compartir experiencias que faciliten o induzcan la innovación sustentable; la coordinación con diversos órdenes nacionales de gobierno y con organismos internacionales para enriquecer el diseño, financiar y hacer más eficiente la ejecución de las políticas públicas y, la participación en foros multilaterales para desarrollar acciones de asesoría técnica o cabildeo.

Sin embargo, estas experiencias tienen que coordinarse y potencializarse para que no se queden como simples mecanismos de aguante o de refugio frente al avance del orden global. Lo cual implica la necesidad de fortalecer el orden local y de re-valorizar las manifestaciones culturales locales. Por ello me adhiero a la idea de Yunén (op. cit)

de que solamente con la aplicación de estrategias que estudien y refuercen lo local, que auspicien la solidaridad nacional y la integración internacional, se podrán balancear un poco, las presiones de la globalización mercantilista y homogeneizante, cuyos intereses geopolíticos están causando una atomización, fragmentación, desintegración, marginalización y exclusión de una gran parte de nuestros territorios, regiones, hábitats y localidades.

Lo cual nos implica a quienes nos desenvolvemos en el escarpado camino de la educación ambiental, el desafío de ir más allá de las dicotomías y de los esquemas de pensamiento reduccionistas con los que el mundo occidental se ha pensado hasta hoy. Diría entonces que desde la racionalidad ambiental, debemos partir de la integración de lo urbano y lo industrial, lo rural y lo natural, lo que hay aguas arriba con lo que hay aguas abajo, como un continuo en la ocupación del espacio y en la organización y del territorio.

Sobre todo ahora, cuando la integración cada vez más estrecha de un mundo globalizado nos ha hecho recordar que dentro del metabolismo planetario, las ciudades, el campo y la naturaleza forman un todo indisoluble, en el que múltiples fenómenos se encuentran vinculados entre sí, de tal forma que lo que sucede en cada uno de estos tres ámbitos afecta irremediablemente a los otros dos. Sin duda, lograrlo se antoja un reto mayúsculo, inserto en primera instancia en el ámbito cultural, donde debemos aprovechar el "espacio de los flujos dominantes" para potenciar el "espacio de los lugares". Y una buena manera de comenzar es a partir de la recuperación de las historias regionales y locales.

Esta recuperación de "la historia de los lugares" no sólo es importante porque nos permita conocer la evolución del ambiente natural y humano en el cual están insertos; también es importante porque su socialización permite, en palabras de Bansart (1992) que "el yo colectivo se fije a sí mismo objetivos y metas, determine modos de acción y movilice sus fuerzas para estar en armonía con el ambiente. De esta manera se forma 'la cultura de la acción', es decir, todos los elementos generados por la identificación cultural" que permitan la construcción de nuevas estructuras y prácticas económicas, políticas, culturales y sociales que basamenten la edificación del desarrollo regional sustentable.

2.5. Microhistoria ambiental de la Cuenca Baja del Río San Pedro-Mezquital

Las distintas regiones y lugares de nuestro país son depositarios y expresión viva de una herencia cultural que ha tenido y tiene sus propias particularidades. Por lo que al igual que ocurre con todo grupo y asentamiento humano, el desarrollo y evolución de la Cuenca Baja del Río San Pedro-Mezquital ha estado en función del papel que han desempeñado los recursos naturales, pues ha sido en relación con éstos como se ha conformado la identidad social, productiva y cultural de los pueblos, comunidades y ejidos del área.

En la realización de esta tesis, he partido del supuesto de que la problemática socioambiental que envuelve a la Cuenca Baja del Río San Pedro-Mezquital es el reflejo de la falta de entendimiento de la cuenca como una unidad de gestión territorial, así como de los procesos de apropiación y transformación de los recursos naturales y por tanto, de ocupación y construcción simbólica del espacio; condición que históricamente ha ocasionado la implementación de políticas de desarrollo regional poco congruentes con la vocación ambiental y cultural de sus localidades.

¿Pero cómo ha sido este proceso histórico y qué importancia tiene conocerlo o mejor aún, analizarlo?

Si se acepta la premisa de que la cultura se elabora por la mente colectiva de los pueblos y que se deduce directamente de los antecedentes históricos y del medio, así como de las circunstancias que lo rodean; se puede decir que cada pueblo posee la cultura que es inherente a su naturaleza étnico-social y a las condiciones físicas y biológicas del espacio geográfico que habita (Garnio, 1978 y Ángel Maya, 1995 y 2003).

Ambos elementos son indispensables para un estudio ambiental de la historia. Ya que ambientes diversos, originados por las diferencias geográficas (topográficas e hidrográficas) que a su vez determinan el tipo de vegetación y de fauna presentes, influyen en el desarrollo de diferentes esquemas de organización social y también en el desarrollo de una plataforma tecnológica diferenciada (*ibidem*).

De ahí que para realizar el ejercicio de reconstrucción histórica de la Cuenca Baja del Río San Pedro-Mezquital, retomo como método histórico el propuesto por Ángel Maya (1996); donde el ecosistema (poblaciones, cadenas tróficas, factores bióticos y abióticos, capacidad de resiliencia, ciclos energéticos y bio-geo-químicos) y el sistema social (poblaciones, organización social, estructura simbólica y plataforma tecnológica) mantienen en un mismo nivel jerárquico, flujos de interacción y adaptación permanentes.

A la luz de este método de análisis ambiental de la historia, los flujos de interacción entre el ecosistema y el sistema social, constituyen las distintas fases del proceso histórico de apropiación y transformación de la naturaleza. Y este proceso histórico es simultáneamente social, técnico, científico, artístico...es decir, cultural. Por ello, desde esta perspectiva de análisis, la cultura es un producto de la totalidad ambiental y es el elemento central de la relación sociedad-naturaleza.

Razón por la cual, considero pertinente que al intentar redefinir los rumbos o plantear nuevas posibilidades de desarrollo regional y de desarrollo local, desde la Educación Ambiental y la Sustentabilidad, en la Cuenca Baja del Río San Pedro-Mezquital, es necesario desmenuzar cuál ha sido el devenir cultural de la región y de los lugares (en este caso, las comunidades objeto de estudio) para que en efecto, dichos esfuerzos contemplen como imperativo el que los actores sociales que habitamos e intervenimos en la zona estemos en condiciones de descubrirnos a nosotros mismos, en tanto sujetos individuales y colectivos.

Lo cual inevitablemente pasa por recuperar la memoria histórica como un modo de permanecer, de continuar y de trascender la herencia biológica y cultural. Una recuperación histórica que, como menciona Ospina (2006), explicita las dificultades de sobreponerse a una cultura, matriz de un modelo de desarrollo hegemónico y de cómo dicha dominación también ha marcado, muy a nuestro pesar, el paso de la exclusión colonial a la exclusión en la vida republicana que se mantiene hasta nuestros días.

Debo hacer notar que los siguientes apartados no pretendo configurarlos como "el hilo negro" de la historia socioambiental y del proceso de desarrollo de la región; sino como un ejercicio de acercamiento a ésta pero bajo una perspectiva diferente: la ambiental. Dicho ejercicio, si bien contempla distintas etapas históricas (desde los tiempos

prehispánicos hasta nuestros días), hace especial énfasis en el periodo comprendido entre 1988 y 2008.

Las etapas previas a este periodo, a pesar de que no responden a un mismo patrón de periodicidad y de que fueron elaboradas con información de fuentes de diversa índole, en todo momento buscan evidenciar en términos generales, los cambios en las formas simbólicas y materiales de apropiación y de transformación del territorio que hicieron posible a su vez, un determinado proceso de desarrollo en la Cuenca Baja.

En cuanto al periodo 1988-2008, se abordan con más profundidad las características de los distintos esfuerzos de desarrollo implementados en la región, a partir principalmente de las políticas y programas de desarrollo promovidos desde los gobiernos federal y estatal; estableciendo más que adscripciones, relaciones teóricas y de proceso, con las clasificaciones desarrolladas en el acápite anterior.

2.5.1. Antecedentes históricos sobre el desarrollo de la región

a) La época prehispánica²⁷

De acuerdo con Gilgo y Morello (1980), el desarrollo de las civilizaciones amerindias se estructuró en torno al recurso agua, lo que derivó en dos tipos de civilizaciones hidráulicas: aquellas que manejaron excedentes de agua en ambiente anegadizo y las que regaron en ambiente árido²⁸.

²⁷ Baso el desarrollo de este apartado en los resultados de la investigación realizada por Castañeda y Martínez sobre la pesca prehispánica, publicada en 1998 y en el Estudio Previo Justificativo para el establecimiento del área natural protegida: Área de protección de flora y fauna Mariamas Nacionales, publicado en 2005; así como en el análisis que realizan Gilgo y Morello sobre la Historia Ecológica de América Latina, artículo publicado en 1980.

²⁸ En general, dichas culturas presentaban las siguientes características: algunos pueblos estaban formados por una sola comunidad o grupo étnico, otros en cambio, eran sociedades complejas constituidas por varias comunidades, bajo el dominio de un estado; eran comunidades unidas por relación de parentesco; compartían la utilización de un territorio (no existía la propiedad privada) y sus recursos naturales, organizaban el trabajo y la producción en conjunto, cooperando unos con otros, y el trueque de productos estaba muy difundido; las actividades productivas tenían como objetivo prioritario cubrir las

Ejemplo de ello es el desarrollo de las culturas totorame, wixárika, na'yeri y tepehuana que habitaron la región que hemos definido como Cuenca Baja del Río San Pedro: los pueblos principales de la cultura totorame se ubicaban en la costa norte de Nayarit y en el Sur de Sinaloa, habitando en las márgenes de los ríos, cerca de las zonas estuarinas, en las orillas del mar y en las isletas de lo que hoy conocemos como Marismas Nacionales. Mientras que los pueblos wixárika, na'yeri y tepehuanos se encontraban dispersos por toda la zona media y alta (serrana) de la cuenca (Tomado y modificado de: Castañeda y Martínez, 1998).

Los pueblos costeros (totorame) se caracterizaban por tener una vida sedentaria y especializada en la pesca y la recolección de sal, mientras que los pueblos serranos (wixárika, na'yeri y tepehuanos) eran poco sedentarios y aunque no tenían una agricultura muy desarrollada, eran expertos cazadores y recolectores de frutos y miel.

No obstante que los totorame eran principalmente pescadores (obtenían pescado, ostión y camarón) y salineros (la sal les permitía conservar sus alimentos); también sembraban algo de maíz, frijol, calabaza y algodón (de cuya fibra elaboraban sus mantas, vestidos y redes); cazaban aves y mamíferos de tamaño reducido y criaban gallinas. Completaban su dieta y necesidades con productos que intercambiaban con sus vecinos comarcanos de la sierra. Así, los pueblos serranos buscaban sal y pescado y los totorame mezcal, frutos, frijol, maíz y mieles. Este intercambio de productos, nos marca las primeras relaciones entre los habitantes de las distintas unidades funcionales de lo que hoy conocemos como la Cuenca del Río San Pedro-Mezquital.

Los totorame llevaban a cabo un manejo estacional de los recursos pesqueros, esperando las lunas ρ crecientes de marea para pescar o la época de lluvias como tiempo de veda. Además, tenían un dominio considerable de las artes y técnicas de

necesidades básicas de sus miembros. Si existía un excedente de producción podía ser apropiado en parte por un grupo de notables, pero otra parte en general, se devolvía a la comunidad. Tomado de: Quiñones, V. s/f. *Crisis ambientales en América Latina*. En: <http://www.geocapacitacion.com.ar/biblioteca/ambiente.doc>. Consulta del 03 de julio de 2008.

pesca, como la construcción de *sapos*²⁴ y la conservación de productos en seco y estado. De lo anterior existe el registro hecho por el obispo de la Nueva Galicia Alfonso de la Mota y Escobar que citan Castañeda y Martínez (1998), quien visitó la región y en 1630 escribió una descripción detallada de las actividades pesqueras llevadas a cabo por estos grupos indígenas:

El modo y tiempo en que estos indios pescan, es en esta forma: esperan y atienden las crecientes de las lomas de noviembre, diciembre y enero de cada año, en las cuales cuando crece el mar y se mete por este río la tierra adentro entra juntamente gran cantidad y diversidad de peces grandes y menores a desovar...y comúnmente entran de noche y no sobreguados sino por lo profundo del agua; están los indios tan diestros que, puesto el oído en la superficie del agua sienten y perciben el ruido que hacen los peces en el fondo del río al pasar. Y en este tiempo que el cardumen va subiendo arriba, están los indios con gran silencio sossegados y cuando reconocen que se quiere ya retirar la creciente del mar, echan de presto unos cañizos que tienen muy a punto, con que atajan todo el río de ribera a ribera, y llega y toca por lo bajo hasta el suelo y lo amarran fuertemente de una y otra banda en tierra. Son estos cañizos hechos de una caña gruesa y fuertes y de tal manera juntas y asidas unas con otras, que si no es el agua no puede colar otra cosa por ellas, y así cuando la mar pasada su creciente se vuelve con mucha prisa a su seno y lugar natural, llévasse consigo las aguas del río y juntamente aquella gran muchedumbre de diversos peces que habían subido, y cuando llega a esta compuerta y barrera las aguas pasan adelante quedándose toda la presa encarcelada, que con el desagüe del río queda toda ella casi en seco. Y esta es una de las más hermosas vistas que hay y que en cosas naturales puede suceder, porque se ve allí junta toda la variedad y diversidad de peces que el ancho mar cría; allí se encierran muchos caimanes, tiburones, pez espada, que son los más crecidos. También se ve gran muchedumbre de varios peces como son robalos, pargos, lisas, caballas, picudas, piámpanos, salmonetes y muchos otros géneros de marisco menudo que como quedan en seco todo se toma a mano, escogiendo lo mejor, y según que hay la gente y la sal así sacan la cantidad, y aquello que ven que no puede beneficiar ni salar, alzan el cañizo y lo dejan pasar otra vez al mar.

²⁴ Los *sapos* son zonas de captura divididas por represas que impiden la salida de las especies pero no del flujo del agua de la laguna.

Por supuesto que el elemento simbólico también jugaba un lugar preponderante en la forma de apropiación de los recursos naturales. Castañeda y Martínez (*Op. cit.*), rescatan de la misma crónica del obispo De la Mota y Escobar el ritual con el que se iniciaban y levantaban las vedas:

Es costumbre en este pueblo de Olita en el principio de las aguas, juntarse todos los naturales y ancianos del lugar y elegir por capitán o Atzaquani para que cierre las aguas de la pesquería del camarón, al más digno, y después de electo piden limosna los viejos de puerta en puerta para el sustento de dicho Atzaquani. Cuando el sol se escondía por el rumbo de la casa de Nenausa Nycansai, ya durante el mes de septiembre y cerca del equinoccio de otoño, el Atzaquani se sometía en ayuno y en oraciones durante cinco días, sin probar sal ni chule y guardando castidad. El Atzaquani debía de seguir al pie de la letra su tarea y sus privaciones, pues violentar el ayuno o mantener relaciones sexuales podía ser motivo de una mala temporada de pesca y él tendría que pagar con su vida sus descuidos. Después del ayuno, el Atzaquani ofrecía una bolsa de pepitas de algodón envuelta en pabúlo y pendientes de ella unas plumas de garza coloradas y al acostarse de noche hacía oración diciendo estas palabras: "Señor hijo de Dios llorador y criador de las aves y peces danos camarón" estas palabras eran dichas con fervor e insistencia hasta que el Dios le respondía en los sueños: "Amigo, te daré camarón", al otro día comunicaba al pueblo su sueño y se trasladaban los pescadores, el pueblo todo, y ofrecían vino en ofrenda a las aguas del estero y el primero que entraba a la pesca era el Atzaquani quien cogiendo los primeros camarones los echaba a un vaso con una bebida que se llamaba paxnal y lo bebía, arrojando lo sobrante a los perros. Después de la ceremonia inaugural, la comunidad entera se abocaba a la captura del crustáceo.

El territorio pesquero era pues, parte de una identidad que se construía no sólo con la captura, sino también con otras redes imaginarias y simbólicas. Lo cual nos habla de un grado considerable de pertenencia a y de conocimiento de la naturaleza, lo que implicaba también un cierto nivel de organización social y de desarrollo tecnológico, social y productivo sobre el que se recreaba la cultura de los pueblos totorame.

A pesar del impacto que seguramente ejercieron estas culturas sobre el medio ambiente, éste no debió ser significativo; hay que reconocer que en su desempeño, prevaleció un gran conocimiento de la ecología local, derivado seguramente de largos procesos de observación, de experimentación productiva, de intercambio de

conocimientos y de un sistema de organización del trabajo comunitario de tipo cooperativo que hiciera posible el éxito de las prácticas de pesca.

La articulación de todos estos elementos generó posiblemente un estilo de desarrollo que se ajustaba a las condiciones ecológicas y al potencial productivo de la región. Gilgo y Morello (op. cit) sobre esta posibilidad, asientan que los pueblos precolombinos no vivieron en equilibrio con la naturaleza, sino que la artificializaron, entendiendo la relación hombre-naturaleza en función de su aprehensión cognoscitiva basada en la investigación de ella.

b) Conquista y colonización

A su llegada a América, los conquistadores españoles encontraron un territorio exótico y sumamente vasto que debía colonizarse de inmediato para abastecer a Europa con las riquezas codiciadas en aquella época. Los nuevos dueños de la tierra despreciaron el conocimiento acerca del manejo ambiental que habían adquirido a través de los siglos los pueblos locales y se apropiaron de los recursos naturales que consideraron ilimitados, tal y como lo comentan Gilgo y Morello (*Ibidem*):

Durante este periodo la forma en que América Latina fue "ocupada" por los nuevos dueños se basó en dos falacias fundamentales: la primera, la creencia de que tanto la cultura como la tecnología de los pueblos sometidos eran inferiores y atrasadas con respecto a la europea y, la segunda, que los recursos del nuevo continente eran prácticamente ilimitados. De esta forma se justificó plenamente la destrucción y eliminación de las formas y sistemas preexistentes. Además, al considerarse los recursos ilimitados, no hubo mayor preocupación por la tasa de extracción de éstos.

Las culturas americanas por su parte, no logran avanzar a un régimen esclavista comercial y posteriormente feudal, de la misma magnitud y forma tal cual se dio en Europa, por tener contextos diferentes y por el abrupto rompimiento de su línea de desarrollo a raíz de la conquista y posterior colonización. Ya que para las culturas precolombinas, la conquista significó la descomposición de su estructura social y económica y, la colonización, la imposición de nuevas formas de organización, de nuevas tecnologías y de nuevas estructuras productivas.

Por ello me parece importante resaltar que cuando se aborda el tema de la conquista y colonización de los pueblos de América, desde una perspectiva ambiental, se debe tomar en cuenta que antes de los enfrentamientos militares, se debe hablar del enfrentamiento entre dos maneras de pertenecer a un ecosistema, de la elección entre dos paisajes, de dos formas de concebir el mundo y por tanto, de la dominación de una línea de desarrollo cultural sobre otra.

La región de la Cuenca Baja del Río San Pedro fue conocida y explorada desde mediados del siglo XVI, sin embargo su proceso de colonización fue bastante lento por dos razones principales: la férrea resistencia bélica y oposición cultural que ofrecieron los pueblos originarios, principalmente en los valles y serranías y, en la marisma por sus condiciones ambientales y climáticas: muy calurosa y con un régimen abundante de lluvias en verano (razón por la cual los españoles la denominaron *Tierra caliente*, para diferenciarla de los climas templados del altiplano central mexicano y de la Sierra Madre Occidental) que la hacían poco atractiva para establecerse y fundar nuevas poblaciones por parte de los colonizadores.

Esto facilitó que los asentamientos totorame a lo largo de la marisma, no sufrieran grandes cambios en sus formas de apropiación y de ocupación del territorio (salvo la muerte por enfermedades que trajeron los españoles), ni durante la colonia ni en los primeros años del México Independiente.

Sin embargo, fuera de la zona de la marisma, tras la dispersión de totorames, y la expulsión de huicholes, coras y tepehuanos a las zonas más altas de la serranía, se impulsó el dominio colonial en las rutas de intercambio comercial que utilizaban los indios. Esta situación fue catalizada por la creciente actividad minera (principal estrategia extractiva en la colonia) en la zona norte de la Nueva Galicia (hacia lo que hoy es Zacatecas y Durango).

El trasiego de productos mineros facilitó se establecieran nuevos asentamientos españoles en las márgenes del Río San Pedro-Mezquital, lo que ocasionó una tremenda transformación del territorio: los españoles trajeron una agricultura de altiplano, de temporal, así como la ganadería bovina, lo que a la postre significó un repoblamiento de la zona colindante con la costa y que en conjunto, vendría a demandar grandes extensiones de tierra.

Durante el periodo colonial esta región se caracterizó por un incremento de las áreas dedicadas al cultivo algodónero; sin embargo al decaer la industria textil, el algodón fue sustituido por el tabaco, iniciándose con ello una nueva expansión de la frontera agrícola.

Se conservó el cultivo de productos prehispánicos como maíz, frijol y tabaco, y se introdujeron otros que aquí encontraron las condiciones climáticas adecuadas, como fue el caso de la caña de azúcar, el trigo y el arroz. No obstante, a pesar de la fertilidad de las tierras, la carencia de tecnología adecuada, los extensos territorios montañosos y la zona de marismas impidieron que se obtuvieran cosechas sobresalientes, de ahí que la agricultura haya sido más para el consumo local que para la exportación a otras regiones.

Para el cultivo del arroz se construyeron numerosas presas y pequeños diques que retenían el agua en la cantidad necesaria, obteniendo cosechas suficientes para atender la demanda de consumo local. En menor escala también se producía cacahuete, trigo, algodón y hortalizas (rábanos, lechugas, repollos, jitomates). La producción de frutales igualmente se hizo presente, tanto de origen prehispánico como los traídos por los europeos: aguacates, limones, naranjas, zapotes, cocos.

La producción de tabaco fue de las más importantes, su mayor expansión la tuvo en el siglo XVIII al grado de que este producto no sólo abastecía al centro de la Nueva España, sino que también se exportaba, sobre todo a la península ibérica, permitiendo a los productores, encomenderos españoles, obtener importantes ganancias. Pero esta situación fue obstaculizada cuando por órdenes de la Corona española se impuso el estanco al tabaco, es decir, se prohibió su cultivo para evitar que el mercado se saturara, así las autoridades españolas controlaban y regulaban la producción de tabaco en su propio beneficio.

La expansión de algunos cultivos provocó la exclusión de otros y trajo como consecuencia el inicio de una cultura de monocultivos, contraria al manejo diversificado que hacían las comunidades indígenas. Para estos tiempos, aunque los cultivos tuvieron gran importancia para el autoconsumo y para la exportación, las superficies cultivadas comparadas con las de hoy día, eran muy limitadas.

Surge entonces la pregunta de ¿por qué se constataron procesos erosivos en áreas que ya tenían agricultura antes de la conquista ibérica? Gilgo y Morello (*op. cit*) sugieren que la respuesta hay que buscarla en la integración del medio ambiente que tenían las civilizaciones precolombinas a sus procesos de desarrollo. El suelo, el bosque, el agua eran parte integrante de la cultura; conservarlos era prolongar la vida. Para los colonizadores, en cambio, estos recursos sólo debían servir para cumplir los roles complementarios de la explotación minera.

El tipo de clima y de suelos, con gran concentrado de sales no aptas para la agricultura, favorecieron el establecimiento de varias haciendas ganaderas. Sin embargo, la presencia de estas sales, combinada con otros factores, constituiría a la larga uno de los principales problemas de la agricultura actual en la región: la salinización de los suelos.

El auge de la ganadería se explica con la combinación de los siguientes elementos: por un lado, las condiciones climáticas eran favorables, ya que había abundantes pastos y el agua suficiente para la cría de ganado y por otro lado; la localización de la cuenca media y baja en la zona intermedia de la ruta comercial minera del norte de la Nueva Galicia hacia Guadalajara, hacia el puerto de San Blas y hacia el centro de la Nueva España. El transporte de los productos derivados de la extracción minera debía realizarse por tracción animal, era necesario entonces, tener caballos, mulas y asnos. Todo ello favoreció el establecimiento de varias haciendas ganaderas en la región.

En el cambio de uso del suelo, también jugó un papel importante para toda la zona de la marisma, la apertura del puerto de San Blas, además de su evidente función de control militar y de expansión colonial hacia las californias; su construcción y apertura, trajo como consecuencia una alta demanda de maderas óptimas para la construcción naval, lo que incrementó la tala de bosques en las márgenes de los ríos Santiago y San Pedro (sobre todo del primero). Estas regiones taladas, poco a poco también se fueron incorporando a la actividad agrícola y pecuaria.

Las unidades de producción fundadas para el laboreo y administración del territorio conquistado por los españoles fueron las haciendas, originadas a partir de las

"encomiendas"²⁵, extensas superficies de tierra que se otorgaron a los conquistadores como premio a su esfuerzo colonizador a favor de la Corona española.

Los españoles introdujeron una gran variedad de plantas, semillas y árboles; así como tecnologías para la transformación territorial (como los instrumentos de hierro, azadas, azadones, hoces, palas y, sobre todo, el arado); especies animales utilizadas como ganado (bueyes, caballos, asnos, bovinos, mulas, cabras, ovejas y cerdos, además de aves de Castilla y abejas); molinos movidos por agua o por tracción animal, las norias y las eras; nuevas formas de preparación y medición de la tierra, así como la manera de predecir las lluvias y el tiempo y, las formas ideológicas católicas.

Sobre este último punto me gustaría comentar lo siguiente. Los procesos de conquista y colonización en el Nuevo Mundo, implicaron la consideración de los pueblos dominados como salvajes y paganos que debían ser civilizados y convertidos. El proceso de dominación provocó la expulsión de los dioses que habitaban el Nuevo Mundo para, una vez retirado el carácter sagrado que poseía la naturaleza, poder saquearla. Creo que en este elemento subyace la principal herencia de la religión judeo-cristiana como un sistema totalizador del pensamiento; cuyos procesos de civilización-conversión de los pueblos amerindios a los patrones europeos de desarrollo, implicaron una determinada forma de apropiarse de la naturaleza y por tanto del espacio²⁶.

²⁵ Las encomiendas se originaron, no en función del usufructo o de la propiedad de la tierra, sino en la asignación de un grupo de indígenas a algún conquistador con el objeto de que éste les sirviera de protección y que posibilitara su educación. La encomienda derivó a la usurpación de las tierras de los indígenas y a la sobreexplotación de ellas, al sometimiento de los indios a un régimen esclavista y, consecuentemente, a la creación de un excedente económico para el encomendero que le permitió ascender económica y socialmente.

²⁶ No pretendo con esto abrir una discusión con el fin de culpar o exculpar a la religión judeo-cristiana como responsable de la crisis ambiental; sino que se consideran los alcances que la instauración de sistemas hegemónicos (en este caso hablamos de un sistema religioso monoteísta que desplaza a los sistemas religiosos politeístas), ha tenido sobre la configuración de las relaciones de la sociedad con la naturaleza.

La combinación de todos estos elementos produjo la modificación de la relación con la tierra, transformando el entorno sitio tras sitio: el cómo y el para qué rompió con las ideas sagradas de los grupos indígenas sobre su relación con la tierra (Romero, 1991, Citado en: Félix, J. 2010).

Derivado del contexto anterior y retomando lo escrito por Gligo y Morello (Op. cit) es posible afirmar que los cambios étnicos, sociales, culturales, ambientales y ecológicos, provocados por la conquista y la colonización, son sólo comparables, en términos de impactos negativos, con los ocurridos en los últimos 50 años. Entre estos impactos se pueden mencionar:

- Destrucción de actividades productivas ecológicamente ajustadas;
- Destrucción irrecuperable de recursos culturales;
- Desintegración social;
- Exportación de enfermedades para las que no había mecanismos de defensa co-evolutivos (incluso el paludismo) y la consiguiente mortandad indígena con rasgos de genocidio;
- Exportación de eslabones tróficos nuevos de enorme impacto en biomas de pastizales (vaca, caballo, perro, cabra, oveja, cerdo)
- Destrucción de bosques y selvas.

Así, el periodo comprendido entre la conquista y la colonización, es el disturbio más violento recibido por las sociedades locales y por los ecosistemas y biomas de América Latina. No obstante que el conocimiento del impacto social y ambiental de la conquista, ha estado tapado por un velo durante siglos; se ha empezado a hacer luces y a analizar cuantitativa y cualitativamente, el proceso histórico más destructivo de la ocupación blanca de América Latina (*ibidem*).

c) Del México Independiente a la Revolución de 1917

En tres siglos de ocupación española en México, el mundo cambió considerablemente: la triada "cruz, dinero y espada" que durante los procesos de colonización y conquista

se habían hermanado por la idea de civilizar a quienes se encontraban en estado de naturaleza; posteriormente, con la Revolución Industrial, la capacidad redentora del elemento religioso de esta tríada, mutaría para "permear" la pretensión universalista de la ciencia y de la técnica con el fin de someter a la naturaleza bajo los designios del hombre moderno y con ello, se dio origen a una nueva plataforma tecnológica y productiva y, a una nueva estructura social que luchaba palmo a palmo con las viejas estructuras monárquicas y sus sistemas de control social.

Aunado a lo anterior, el desfase español también se manifestó en sus mecanismos tributarios y de regulación económica, lo que debilitó enormemente su relación con otros países europeos, cuyas burguesías poco a poco iban tomando el control y que despuntaban ya, como potencias industriales de su época.

Aparejado a ello, la revolución francesa, la independencia de Estados Unidos y la influencia del ideario político de Montesquieu, Voltaire y Rousseau fueron el caldo de cultivo que permitió se alzara la voz en contra de la exclusión de la Corona Española: criollos, mestizos, indígenas, negros, mulatos... todos los grupos no españoles, no eran considerados en la toma de decisiones sobre la conducción de las colonias; por supuesto, con sus matices. Pues no era el mismo nivel de exclusión el que existía entre un criollo (hijos de españoles, nacidos en las colonias), los mestizos (hijos de relaciones "legítimas" entre españoles e indios), los indios (expulsados por la fuerza, de su propia tierra y cultura, cuando no exterminados), los negros (desprendidos y expulsados de su tierra e integrados, o mejor dicho "introducidos" en otros territorios).

Este es el contexto que da origen al movimiento de Independencia de México que tras once años de iniciada logró promulgarse. México, en su lucha por consolidarse como Estado-nación, frente a los conflictos internos y bajo las amenazas de invasión extranjera, debía transitar hacia el progreso y dicho progreso estaba indicado por los preceptos del capitalismo. Así, desde los primeros años de la vida independiente, se buscó insertar al país en los flujos internacionales del capital.

Durante este periodo, la Cuenca Baja del Río San Pedro-Mezquital, salvo por el cultivo del tabaco, se mantuvo relativamente ajena a los impactos que esta inserción ocasionó en otras regiones del país: El norte árido continuó el lento proceso de deterioro de la ganadería extensiva, agravado por sequías extremas. La península de Baja California

fue poblada en la segunda mitad del siglo XIII por latifundistas que intensificaron las explotaciones ganaderas. Al sur volvió la caña junto al plátano, palmas, cocoteros y mangos. Muchas minas se abrieron repercutiendo esto en los escasos recursos leñosos. En todo el territorio nacional la pérdida de las tierras indígenas en manos de latifundistas se tradujo en una expulsión de éstos hacia áreas marginales.

El nuevo poder se estructuró de manera similar a la que se dio durante la conquista, en torno a la posesión, extracción y comercialización de los recursos naturales, con la diferencia de que ahora la apropiación era de nacionales. Sin embargo, en general, esto no influyó para que los niveles de explotación no fueran deteriorantes. Lo cual tiene dos causas íntimamente relacionadas: por un lado, la pérdida y/o denostación de casi todo el acervo cultural prehispánico como expresión de un tipo de relación sociedad-naturaleza y; la adopción y expansión de una concepción mercantilista de la naturaleza heredada de los colonizadores (Modificado de Félix, 2010).

En la Cuenca Baja del Río San Pedro, podemos decir que subsistieron y se amalgamaron ambas perspectivas. De hecho, mucho de los sistemas "tradicionales", del manejo de recursos que se realizaban en el área, combinaban conocimientos precolombinos con tecnologías y sistemas implantados por los colonizadores.

En el México independiente se emitieron nuevas legislaciones que influenciadas por el pensamiento liberal europeo, favorecían la delimitación de nuevas estructuras que permitieran romper con la monárquica dejada por el periodo colonial y permitiera transitar hacia un gobierno popular. Por ejemplo, la concepción de la política agrícola, oficializada para todo el país, apremiaba la producción de alimentos de manera *uniforme* para todas las regiones, con acciones derivadas de apoyos y subsidios a la actividad; lo que llevó a la concentración en la producción de ciertos cultivos²⁷, condición que poco a poco menguó la posición y oficio del agricultor; reflejándose en la identidad, fuerza y alcance de su papel en la sociedad. La cual reclamaría cada vez

²⁷ Esta diversidad de productos, adaptados a diferentes condiciones climáticas, era la principal defensa de los campesinos ante las adversidades naturales. De ahí que cuando perdían esta diversificación se volvían más susceptibles a perder su status de campesinos principal estrategia adaptativa ante las condiciones climáticas (Félix, 2010).

mayores espacios urbanos con una creciente concentración de personas prácticamente desvinculada de la tierra.

Con la promulgación de la Constitución de 1824, se dividió el territorio nacional en dos ámbitos, el federal y el local, se consuma para siempre la libertad e independencia de México y se adopta un gobierno de república representativa que reconoce, para entonces, como parte de la federación a 19 estados y 4 territorios, siendo Yucatán, uno de estos 4 territorios.

Durante el último periodo del presidente Benito Juárez se expidió el Código Civil de 1871 que unificó los criterios en materia de aguas, declarándolas propiedad de la nación; regulando el uso de las playas, los puertos, las bahías, ensenadas, ríos, lagos, esteros, canales, riberas, islas, cambios de cauce y estipulando la forma en que su explotación podía considerarse para el bien común (*ibidem*).

Sin embargo, todos estos "avances" no habrían sido posibles si no se hubiera contado con el aporte positivista de la parcelación del conocimiento en disciplinas científicas y por ende, la marginación del conocimiento empírico; lo que dio a la educación de la época la posibilidad de separar el conocimiento en formal e informal.

Sin cambiar el rumbo, a fines del siglo XIX, Porfirio Díaz apoyó, promovió e introdujo la inversión extranjera en la ejecución de grandes proyectos de infraestructura que, por un lado, ayudaran a acelerar y maximizar los procesos productivos y extractivos en los que se basaba el crecimiento económico del país y por otro, favorecieran la comunicación en integración de las regiones en su proyecto modernizador. La intervención extranjera derivó en una nueva invasión colonialista por parte de varios países de Europa y, en especial de los Estados Unidos, quienes sin ningún miramiento reclamaron derechos y saquearon los recursos naturales de México, en especial el petróleo, las minas, las maderas y los productos agrícolas.

Los estudios científico-técnicos se volvieron necesidades inmediatas en la búsqueda y apertura de nuevos espacios del territorio nacional para cuantificar, extraer y saquear los recursos del país. De ahí la importancia de la realización de los trabajos topográficos, las exploraciones de la flora y de la fauna, la elaboración cartográfica y la obtención de datos de carácter astronómico y meteorológico. La respuesta del

gobierno fue la creación de infraestructura científica y administrativa que lo mismo apoyara su política interior y también sirviera de apoyo a los intereses externos.

En este mismo periodo, en la Cuenca Baja del Río San Pedro, la expansión en el mercado internacional del tabaco, así como la competencia con las compañías tabacaleras en el Golfo de México, indujeron a experimentar con el cultivo de tabaco en las costas nayaritas a gran escala, consolidando con ello la economía de plantación.

La región estuarina continuó relativamente sin cambios drásticos; con su escasa población, mantuvo una actividad pesquera de bajo impacto en los humedales circundantes. Sin embargo, a principios del siglo XX, ocurren dos eventos que cambiarían significativamente esta condición: el arribo de inmigrantes chinos a la Isla de Mexcaltitán y de inversores privados (capitalistas extranjeros), los cuales se acercan a la región para promover la explotación de sus recursos pesqueros a gran escala.

El arribo de inmigrantes chinos en el año de 1902 es motivo de versiones encontradas: según lo registrado por Díaz e Iturbide (1985) de su informante Don Feliciano, los chinos llegaron a la isla y acapararon todo el producto de la pesquería de camarón, lo pagaban a precios muy bajos; razón por la cual los habitantes solicitaron en 1931 la creación de una cooperativa de pescadores.

El mismo Don Feliciano afirma que "los chinos no trajeron nuevas técnicas, no nos enseñaron a pescar, sino que ellos aprendieron a pescar como nosotros sabemos". En cambio, en el Estudio Previo Justificativo para la creación de la zona protegida de Marismas Nacionales (2005), se afirma que los chinos enriquecieron los sistemas tradicionales de pesca y conservación del camarón, aunque lamentablemente no ofrece ningún otro dato ni ejemplo que corrobore esta versión.

Al respecto, Don Víctor, uno de los pescadores de Mexcaltitán (SE1) reafirma la versión dada por Don Feliciano y enfatiza el papel de los inmigrantes chinos como comercializadores:

[...] pues los Quanes (de apellido Quan), todo lo que es la chinada, todos ellos se enseñaron a cómo salar el pescado, para llevar todo el control... me platicaba mi abuelo y yo también, yo también iba mucho ahí, a la casa china y miraba todos los procesos... ahí me juntaba con toda la plebada, ahí con mis primos y todo... y mirábamos como salaban y todo... mientras

vieron ellos así, pero ya cuando se fueron que quedó la casa **chana por problemas mal habidos, como siempre, pues... se fueron unos a Santiago, los Quintes a Tzapac y después a Guadalupe y ahí comenzaron a comerciar el pescado}...**

Con las progresivas inversiones del capital privado también se fue acelerando el ritmo de transformación del paisaje y de la dinámica productiva de la región. Se incrementaron los niveles de captura y de procesamiento de camarón y pescado; así el camarón seco y el pescado ahumado nayaritas inundaron el centro del país. Además de esto, pronto se abrió espacio para una nueva actividad en la región: la captura del cocodrilo de río para la comercialización de su piel, abasteciendo el mercado europeo y norteamericano, cuya amplia demanda llevaron a este reptil casi a la extinción.

La organización social para la producción, erigida en la figura de las haciendas y ranchos principalmente, casi no se modificó en este período. Aún cuando los movimientos sociales despojaron o en su caso dieron nuevos propietarios a los mismos, el sistema productivo se conservaba. El impacto de los conflictos sociales, además de la debilitación de las construcciones, condujo a una reestructuración paulatina del territorio a nivel conceptual: la sociedad, ahora retomaba el territorio bajo criterios de propiedad (Modificado de: Félix, 2010).

El control que ejerció Porfirio Díaz y la oligarquía extranjera que se beneficiaba de éste, sumieron al país en un profundo descontento. El ciclo histórico se repetía, aunque en un estadio cualitativamente superior. A pesar del progreso comercial, del incremento de la producción y del crecimiento urbano, el 85% de la tierra y su usufructo (el acceso total a los recursos naturales) pertenecían a menos del 1% de la población. La exclusión y la pobreza social volvían a ser el detonante de un nuevo levantamiento armado: la Revolución Mexicana.

En México, los históricos vínculos y rupturas que surgieron a raíz de la conquista española primero y, de la influencia e injerencia francesa y estadounidense después; habían llevado a cabo una serie de transformaciones en las formas de apropiación y de manejo del territorio que ya eran representativas de un desarrollo capitalista y que a partir de este momento, tendría en el Estado a su principal impulsor.

En síntesis, el siglo XIX significó para México, la operacionalización de nuestra impronta con la sociedad occidental, pues como menciona Félix (2010) el cambio en el

sistema social se expresó mediante la reestructuración de la población en centros mestizos, la reorganización social en la emergencia y consolidación de la dicotomía campo-ciudad con sus nuevos roles y niveles de prioridad y finalmente; con el casi definitivo rompimiento simbólico de la concepción indígena de los ciclos naturales y por tanto, la reestructuración de la relación sociedad-naturaleza.

d) De la post-revolución al México moderno de los años ochenta.

Al arribar el siglo XX, exactamente una centuria después de vida independiente, la Revolución Mexicana generó grandes cambios sociales, económicos y políticos que tuvieron como expresiones principales el reparto de tierras y la acuñación del "nacionalismo revolucionario".

La trascendencia de la reforma agraria impulsada en el periodo post-revolucionario, estriba en que significó simbólicamente el triunfo del mestizo con todo el acervo cultural de su identidad sincrética y que pretendió erigirse como un retorno a "lo auténticamente mexicano", lo que según Piñar (2001), en términos sociales se tradujo en el reparto igualitario de tierras, el tipo de tenencia rural, la modificación de las relaciones productivas y el reacomodo de familias (colonización interna).

En el ámbito económico significó el surgimiento de una política de fomento agrícola que se bifurca en los mecanismos de intervención en los mercados (a fin de garantizar la estabilidad de los precios) y los apoyos estructurales con inversiones tanto de capital constante (creación de organismos de crédito, comercialización, infraestructura, sistemas de riego, caminos, etcéteraétera) como de capital variable (salarios y sueldos para los trabajadores del campo) (*Ibidem*).

La reforma agraria inició en 1926, sin embargo, en Nayarit las cosas fueron distintas. De acuerdo con Contreras (2001), el caso de Nayarit, como el de Colima y Jalisco en el occidente de México, fue representativo de aquellas regiones que fueron "revolucionadas" tardíamente, después del maderismo y el huertismo. Al iniciar el siglo XX el sistema económico regional se sustentaba en la explotación de los recursos naturales de la costa y el altiplano, abarcando una superficie del orden de las 1,750 mil hectáreas, casi el 65% de la extensión del territorio de Tepic. La propiedad de la tierra se concentraba en pocas familias terratenientes, generadoras de la porción más

importante de la riqueza a través de la explotación de latifundios, haciendas y plantaciones. (Contreras, J.M, 2004. En: Contreras, Romero y Serrano, 2004)

La actividad cotidiana que definía con mayor fuerza los rasgos estructurales de la economía y la sociedad nayarita, se realizaba en escenarios contrastantes, colocados entre los frescos valles del altiplano (100,000 ha); las sofocantes llanuras de la costa (380,000 ha); las barrancas que marcaban el declive de la sierra y aquellas zonas lacustres perennes en las que el agua de las lagunas, ríos y arroyos propiciaba el crecimiento de la hierba que el ganado requería para alimentarse en los meses de estiaje (Ibidem).

Se trataba de un circuito humano conformado de familias completas que se contrataban como fuerza de trabajo, cobraba vigor en dos épocas del año: en los meses de noviembre y diciembre que era cuando terminaba la cosecha de cultivos básicos en terrenos de temporal, desde el altiplano familias completas bajaban a la costa, caminando dos días aproximadamente en calidad de "enganchadas", a la cosecha de cultivos tropicales plantados en las grandes propiedades²⁸. Esas mismas familias, por el mes de mayo, al aproximarse la temporada de lluvias, organizaban el contraflujo migratorio y regresaban a sus hogares, a sus comunidades a preparar la parte que les correspondía del fundo legal e iniciar un nuevo ciclo agrícola.

Bajo este contexto se realiza la primera etapa del reparto de tierras en el estado, caracterizándose por ser un proceso de "agrarismo popular" que implicó la organización y acción de los campesinos con tierra o sin ella, de los rentistas, jornaleros, peones y trabajadores de las haciendas en general, pero también de los campesinos indígenas de los pueblos que dependían de las unidades económicas tradicionales.

Este proceso histórico llegó hasta 1934, manteniendo en vilo la vida agraria nayarita y, obviamente, cambiando el sistema de propiedad, pero también el sistema oligárquico

²⁸ En los meses de marzo, abril y mayo, en las tierras localizadas a una altitud promedio de 50msnm, había condiciones para la cosecha de productos como el tabaco, caña de azúcar, algodón y coco de caña. Por esos mismos meses pero en áreas más altas, se cosechaba el café.

de los hacendados, rancheros y comerciantes que emprendieron duras batallas por defender "su" patrimonio²⁹.

La batalla por la tierra dio paso al proceso del "agrarismo corporativo", entre 1934 y 1940, cuando el cardenismo se encargó de repartir con mayor intensidad la tierra y finiquitar la existencia de los latifundios, haciendas y ranchos que lograron sobrevivir del periodo anterior. El tránsito del "agrarismo popular" al "agrarismo corporativo" implicó, en el caso de Nayarit, el reparto de 540,000 hectáreas y el paso de un sistema de propiedad individual y privado a un sistema caracterizado por el ejido y la propiedad comunal; lo cual le valió ganarse a fines de los años 30, el mote de Estado Ejido³⁰.

En 1945 la sociedad rural de Nayarit experimentó una verdadera transformación económica y social con la revolución del transporte gracias a la construcción de la carretera Guadalajara-Tepic-Mazatlán-Nogales y con ello, la población de la Cuenca Baja del Río San Pedro-Mezquital tuvo un crecimiento considerable, lo cual derivó en una nueva etapa de colonización de su territorio. Este nuevo movimiento colonizador de la *tierra caliente* se dio con inmigrantes procedentes de gran parte del occidente de México, quienes se convertían en ejidatarios de la zona y con vecinos de localidades del altiplano nayarita que se incorporarían como jornaleros temporales.

Las compañías tabacaleras sabedoras del potencial productivo de las tierras de la costa norte nayarita, tanto por sus condiciones climáticas como por el uso del suelo (predominantemente agrícolas), pronto supieron convencer a los nuevos ejidatarios del ambiente propicio para la siembra en gran escala del tabaco claro. En el norte costero poseer la tierra significó entonces, convertirse en trabajadores "asalariados" de las compañías tabacaleras. De esta manera, según menciona Pacheco (1990), los ejidos

²⁹ Las haciendas y ranchos, debido a su posición territorial y a la instrumentación de obras hidráulicas, contaban con la mejor infraestructura para el riego dentro del estado, además se localizaban cerca de caminos carreteros, lo que les permitía un rápido acceso a los mercados regionales, nacionales e internacionales (Pacheco, 1999).

³⁰ El censo económico de 1979, por ejemplo muestra una relación de propiedad en el campo de 20.7% propiedad privada y 70.7% de propiedad ejidal y/o comunal. En: Meyer, Jean. 1989. Historia del reparto agrario en Nayarit 1915-1934. Revista Mexicana de Sociología.

se transformaron en pequeños productores de tabaco y la familia campesina de la costa, se convirtió en una unidad doméstica de producción tabacalera.

Por esos años, la política de modernización del Gobierno Federal (década de los cuarenta) bajo el modelo de "sustitución de importaciones" transformó al estado de Nayarit, convirtiéndolo en uno de los estados con más alta producción de granos básicos, asignándole entonces la función de "granero de la nación". Para lo cual se dio de nueva cuenta un fuerte impulso al crecimiento de la frontera agrícola, convirtiendo grandes extensiones de superficies selváticas en tierras de cultivo.

Con respecto de la zona marisneña, el principal centro de producción pesquera (de características ribereñas) se encontraba en Mexcaltitán; los pescadores mexcaltecos controlaban un territorio de aproximadamente 31,600 has., incluyendo la región conocida como Las Haciendas³¹. El reparto agrario significó la transformación definitiva del territorio indígena de Mexcaltitán en terreno ejidal, lo que implicó concretamente una división y pérdida de espacios para la pesca que fueron dotados a ejidos vecinos.

Los pescadores de Mexcaltitán se organizaron con la fórmula cooperativista para proteger su apropiación del camarón. Surge entonces la primera Cooperativa de pescadores, la "José María Morelos y Pavón" en 1926, registrada oficialmente en 1931.

A través del reconocimiento legal de la Cooperativa, se logró resolver la salida de los inmigrantes chinos del proceso de comercialización del camarón y se mantuvo la apropiación social del territorio, aunque ahora bajo las reglas de la federación: solicitud de concesión bajo la figura de cooperativa, registro de los pescadores en un padrón oficial, aprobación de la constitución y los estatutos de la cooperativa y sujeción a la Ley y Reglamento de pesca (Tomado y modificado de: Bretón, 2004).

³¹ Región costera del ahora municipio de Santiago Ixcuintla donde se ubicaban las haciendas de Teacapan, Santa Cruz y San Andrés que fueron propiedad de Constancio González hasta antes del reparto agrario. En la actualidad, aunque ninguna de ellas persiste, la zona continúa siendo llamada "las haciendas".

La productividad de la cooperativa se estimó en 77.6 toneladas de camarón y 12.5 toneladas de pescado en 1934 (*Ibidem*). Fue la única cooperativa en la región durante varias décadas y era miembro de la Federación Regional de Sociedades Cooperativas del Sur de Sinaloa y Estado de Nayarit hasta principios de los años sesenta. Según los testimonios orales recogidos, este periodo es visto como el "período de oro" de la cooperativa:

[...] eran los tiempos de mi abuelo...la federación abarcaba hasta Sonora, Sinaloa, Nayarit...todo eso pertenecía y todo eso era un conjunto y la base era Mazatlán...pero Mexcaltitán era la fortaleza, era la fuerza ahí, entonces los presidentes que salían electos eran de aquí de Mexcaltitán porque era la productora, era la mayor producción de camarón en todo nivel [...] Víctor (SE1)

Entre 1930 y 1950, mientras Mexcaltitán mantuvo una estabilidad relativa de su población, las principales localidades vecinas tuvieron un aumento significativo de sus habitantes. Esta presión demográfica podría constituir una razón que motivó la participación de las localidades vecinas en la pesca, cuya principal actividad (agricultura y ganadería) no pudo absorber todas las necesidades de la creciente población, como fue el caso de los ejidos de Toro Mocho y Campo de los Limones.

Aunado al auge agrícola de la costa norte de Nayarit, se da también una nueva repartición de tierras derivada de la política nacional denominada "La marcha al mar"³², impulsada por el presidente Adolfo Ruiz Cortines, quien había hecho manifiesto su interés por el desarrollo del sector pesquero en todas las áreas litorales del país.

"La marcha al mar" significó una movilización social y económica de gran impacto; dado que no se necesitaban permisos para explotar los abundantes recursos pesqueros. La región costera de Nayarit se convirtió entonces en una zona de atracción para una población campesina con necesidades de trabajo, proveniente de otros municipios e incluso, otros estados del país. Lo que dio lugar a la formación de

³² Programa de Progreso Marítimo "Marcha al Mar" que comprendía la creación y mejoramiento de 70 puertos, comunicaciones interoceánicas y enlaces del Altiplano a las costas. La Marcha al Mar se inició en 1953 y aún perdura en cuanto a sus propósitos como política nacional.

nuevas comunidades de "pescadores" y con ello, al inicio de una extracción intensiva de los recursos pesqueros. Sobre este fenómeno, García-Carmona (2006) menciona lo siguiente:

Estos hombres se asentaron en la playa o en espacios de tierra en medio de las lagunas costeras, en donde construyeron chozas temporales para habitarlas los meses que pasaban ahí; esta es la razón por la que se les llamaba campamentos pesqueros a estas pequeñas poblaciones móviles. Poco tiempo más tarde, después de algunas temporadas de pesca con importantes índices de rentabilidad, y de ir abriendo mercado para los productos extraídos, estos hombres se fueron asentando de manera definitiva en las poblaciones; construyeron casas y trasladaron a sus familias a los campamentos (Las comunidades de Boca de Camichín y Los Corchos por ejemplo, son producto de este fenómeno)³³... Los primeros pobladores de la comunidad narran en sus historias que padres de familia provenientes de localidades cercanas y del mismo municipio, llegaban a esta ubicación con la finalidad de desempeñar un oficio que representara mayores recursos económicos.

La emergencia de estas nuevas comunidades de pescadores, ejemplifica la puesta en marcha de una nueva estrategia adaptativa por parte de estos grupos, a un ecosistema distinto del de sus comunidades de origen. Dicha adaptación debió implicar, la imitación, el aprendizaje, la reapropiación y el intercambio de conocimientos alrededor de la plataforma tecnológica y de las prácticas llevadas a cabo por las comunidades originarias en el manejo del territorio marismero. Pero también con la puesta en diálogo de todo su acervo de conocimiento, producto de una herencia cultural referida al manejo de sus ecosistemas de origen.

Recupero el testimonio de don Antonio Gómez (a) Pitillo, informante de García-Carmona (*op. cit*) y uno de los primeros pobladores de la comunidad de Boca de Camichín:

Yo soy de Nayarit, de un lugar que se llama Pencos, pero dejé mi tierra porque un tío me invitó a trabajar en la Laguna de Agua Brava..., ahí aprendí de la pesca porque en Pencos era agricultor. En Agua Brava unos señores ya sabían de aquí y me dijeron: "vamos pa'lá, es

³³ El paréntesis es mío.

muy bonito el mar y hay mucho pescado, mucho tiburón, vamos compadre". Yo no conocía el mar, entonces me vine y dejé a mi esposa y a mis hijos allá en el rancho.

Sin embargo, el territorio no se produce sólo por medio de una apropiación de las prácticas o por nombrar el espacio; sino que es el objeto de una apropiación a la vez simbólica y material: el territorio pesquero era el objeto de relaciones de fuerza, de negociaciones y de conflictos entre individuos y grupos. En 1953, se publica en el Diario Oficial una resolución de las autoridades federales que proclama la división del territorio de Mexcaltitán porque "conviene para el logro de una mejor explotación ejidal". Con esta decisión, se permitió la aparición de nuevas cooperativas en la región. Lobato (1989. Citado por: Bretón, 2004) señala que en efecto, los pescadores de localidades vecinas como Boca de Camichín, Campo de los limones y sobre todo San Andrés, presionaban para tener acceso al territorio pesquero controlado por Mexcaltitán.

Para Bretón (*ibidem*), los pleitos entre los pescadores cooperativistas de Mexcaltitán, San Andrés, Campo de los Limones y Boca de Camichín (la cooperativa Miguel Hidalgo agrupaba a pescadores de Campo de los Limones y de Boca de Camichín) entre otras localidades, permiten aclarar el problema de la apropiación social de los recursos camaróneros en el norte de Nayarit. Estos pleitos tienen como fondo el acceso a un botín muy codiciado -el camarón- y, asimismo, el control de un territorio, la construcción de cierta identidad y de un sentido de pertenencia.

Al final de los años cincuenta, la actividad pesquera atraía a más gente, localidades y ejidos, ello provocaba conflictos crecientes, sobre todo con respecto a la captura de camarón lo cual lo convirtió en "el oro rosa", pues generaba ganancias extraordinarias. Esta lucha por el control del territorio pesquero es significado hasta la fecha, de acuerdo con la posición que guardan los actores sociales de las diversas comunidades, en el acceso al recurso.

Sin considerar las confrontaciones entre localidades, el gobierno federal continuó incentivando la actividad y erogó los recursos necesarios al gobierno del estado, para la creación de las vías de comunicación requeridas en la movilización de productos entre las poblaciones de pescadores y también estimuló la inversión privada para la extracción y comercialización de los productos del mar y finalmente, creó el Instituto

Nacional de Pesca que tendría bajo su control las actividades y el registro de los pescadores. Con estas acciones se facilitó todavía más, el auge de la pesca estuarina.

En junio de 1961, siendo gobernador del estado el Dr. Julián Gascón Mercado, surge "La Única", la cooperativa Adolfo López Mateos que contenía a todas las cooperativas del estado de Nayarit, contaba con poco más de 7 mil pescadores (convirtiéndola en la más grande del país); a la cual también se adhieren los pescadores de Mexcalitán, Los Corchos, Campo de los Limones, San Andrés y Boca de Camichín. Los pescadores de Boca de Camichín se adhieren en 1964, siendo reconocidos como una sección de la Única; es decir, como una cooperativa independiente y autónoma gracias a la lucha de algunos pescadores como don Luis Loza, informante de García-Carmona (2006). Don Luis, recuerda los inicios:

Después de los problemas con la cooperativa vecina y de tanta lucha por independizarnos, cuando nos dieron el registro legal en la ciudad de México ya tenía registro una cooperativa que funcionaba para todo el Estado "La Única de pescadores Adolfo López Mateos"; entonces ya pudimos agostarnos ahí, así entró la cooperativa de Boca de Camichín, fue la última que se fusionó a la Única. En ese año éramos diez cooperativas en total y en la de Boca de Camichín habíamos únicamente dieciséis pescadores como socios iniciales [...]

Es importante resaltar aquí que, a partir de la década de los sesenta, la región latinoamericana recibió el apoyo de organismos internacionales para el financiamiento de la pesca; así por ejemplo, el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), impulsó medidas para la intensificación de las capturas bajo la perspectiva de una mayor extracción de productos marinos basado en el aumento de la flota pesquera regional, sin considerar los límites de los propios recursos. Si bien el resultado generó insumos económicos de valía en los primeros años para los pescadores, esta actividad no tardó en reflejar signos de agotamiento al haber alcanzado los niveles máximos permisibles desde una perspectiva ecológica (Contreras, 2002).

Durante el periodo gubernamental de Luis Echeverría Álvarez, se da un fuerte impulso a la formación de cooperativas pesqueras a nivel nacional. De esta forma, se promovieron la formación de grupos de pescadores, y a través de los Fideicomisos Instituidos en Relación con la Agricultura (FIRA), los bancos otorgaron crédito y

financiamiento para la adquisición del equipo necesario para la realización de las actividades productivas.

De acuerdo con la información manejada por Erbstoesser y Cadena (2005), se dio lugar a la expansión del número de socios de "La Única", ante el aumento poblacional y la creciente oferta de trabajo. Dicha expansión propició que en la cooperativa de Mexcalitán por ejemplo, entraran más pescadores y que los tapos existentes en la zona se convirtieran para 1972, en sesenta y cinco, contrastando con los 10 que había en los años sesenta.

Es también en estos años que los pescadores de Boca de Camichín se ven beneficiados con el proyecto de cultivo de ostión como parte del programa PIDER-BANRURAL de la Secretaría de Pesca, ya que esta especie era explotada directamente de los bancos naturales y que comenzaban a tener niveles críticos de recuperación por los altos índices de extracción. En 1976 fue aprobado el proyecto y se dotó a los pescadores interesados del equipo y la capacitación necesarios para el cultivo del molusco (Tomado y modificado de: García-Carmona, 2003).

En el siguiente sexenio, con José López Portillo como presidente y Emilio González Parra como gobernador del estado, se fortalece a la Cooperativa Única de Pescadores, gracias a los vínculos cercanos con el Secretario de Pesca Miguel Ojeda Paulada, quien autorizó los financiamientos para adquirir 24 barcos camareros e instalar una planta procesadora y empacadora de camarón en el ejido de Chilapa, municipio de Tuxpan, Nayarit; con el apoyo del programa SAM (Sistema Alimentario Mexicano); a nivel estatal comienzan a surgir los primeros apoyos para las secciones de la cooperativa Única de Pescadores, y se da paso a los primeros cursos de capacitación en acuicultura, tanto para el cultivo de camarón como del ostión.

En tanto, a nivel nacional, el aumento de la deuda externa y lo gravoso de su servicio, implicó para el gobierno que llegaba al poder, en diciembre de 1982, a asumir compromisos y condicionamientos en materia de política económica; así como a someterse a intensas presiones que desembocaron en la reestructuración de la economía mexicana y en la adopción de nuevas concepciones sobre el proceso de desarrollo que representaron una ruptura radical con la ideología del *nacionalismo revolucionario* y con el *paradigma keynesiano estructuralista*.

En este contexto, corresponde a Miguel de la Madrid renegociar la deuda externa del país y comenzar el proceso de adelgazamiento del Estado con la desaparición de algunas secretarías y empresas para-estatales. Algunas de estas desapariciones afectan directamente a los pescadores del país, ya que desaparece la Secretaría de Pesca (SEPECSA) y Productos Pesqueros de México (PROPEMEX), quedando solamente la comercializadora Ocean Garden Products Inc.

También en este sexenio se renegocian las carteras vencidas de las cooperativas de pescadores y muchas se ven obligadas a cerrar. En esta reestructuración, la Cooperativa Única de Pescadores del estado de Nayarit se desintegra en 1982 y de las 45 secciones que la conformaban, algunas se reintegran en Cooperativas Independientes y otras ya no siguen. Sin embargo, el rompimiento de la Única, no obedeció sólo a factores externos, en su interior venían gestándose problemas que la hacían ya insostenible. Según recuerdan algunos pescadores, ocurría lo siguiente:

[...] se hizo la Única a nivel estado, a nivel pescadores de Nayarit para que no tuviéramos ningún problema... desafortunadamente como todo, mucha gente corrupta, empezaron a robarse el camarón y tronó... Es que tenía que tronar, no por la vedas, tenía que tronar por el descontrol de administración, el robo desforado que había, el saqueo de entregas de producto... todo eso nosotros lo mirábamos natural... porque sabíamos que se lo estaban robando. Todo eso también lo miraban las autoridades y les decíamos nosotros "los encorbatados" y nomás venían por su tajada y ya nadie decía nada, le decíamos nosotros a él (el presidente de la cooperativa): ¡nooo! lo que son los encorbatados ¡qué ratas cabrénel... y así se hace un sistema, poco a poco porque lo van dejando, lo va uno dejando y esa es la culpabilidad de nosotros mismos de aceptar que la gente empiece a hacer lo que quiera y no respete nada[...]. Victor (SEI).

Esa cooperativa empieza mal, con problemas económicos, y se corrompe. Y pues ¿cómo se acaba una administración? pues corrompiéndola. Además de que empezaron a haber muchos intereses opuestos al cooperativismo. Hubo líderes y dirigentes que vieron por los intereses personales y no por los de toda la organización... Los problemas vinieron a raíz de estas administraciones [...] los administradores que estuvieron en turno hicieron mucho dinero [...] varias secciones empezaron a expresar su malestar e inconformidad. Se juntaron para quitar el grupo de administradores, una elite de cabrones, como en la política nacional. Entonces eso se quitó, pero a la postre salió lo mismo, y así se ha repetido: se

vino abajo y se formaron distintas cooperativas independientes con problemas internos como el que tenemos aquí, por intereses, los más pudientes contra los que menos tienen [...] Marcos, pescador de Boca de Camuchin. Informante de García-Carmona, 2006.

Para 1987, se integran (o se dividen) los pescadores de la región marismeña en dos nuevas federaciones: la Federación Única de Mexcaltitán y la Federación de Cooperativas los Dorados de Villa, en el municipio de Rosamorada, las cuales tenían entre sus objetivos aumentar el número de socios y ganar "terreno" en las pescas³⁴.

Podemos ver entonces cómo a partir de los años sesenta, la región de Marismas Nacionales, localizada en la zona de desembocadura de la Cuenca Baja del Río San Pedro-Mezquitlan, comenzó a incrementar considerablemente su actividad productiva; sin embargo, tal aprovechamiento provocó un nuevo reparto del territorio pesquero, lo que suscitó celos, envidias, divisiones, malos manejos y corrupción que culminaron por un lado, en la disolución a nivel local de las Cooperativas de la región y por otro lado; a nivel federal, se comenzó a incentivar la pesca en alta mar, lo que significó un olvido o abandono gradual de la pesca ribereña en esta región del estado.

En la esfera agrícola, Nayarit presentaba carencias importantes de infraestructura debido a que la entidad es considerada como de productividad agrícola media, con un potencial hidrológico costoso de construir y con requerimientos técnicos no definidos. Esto explica, según lo vertido en el Estudio especializado en Acuicultura y Ordenamiento Ecológico para los estados de Nayarit y Sinaloa³⁵, que Nayarit no sea considerado dentro del programa de "Revolución Verde" que impulsa el gobierno federal de 1950 a 1965, de la que sí son objeto prácticamente todos los estados de la

³⁴ En la actualidad se mantienen operando en el estado de Nayarit 53 cooperativas, 12 uniones, 9 grupos y 150 permisionarios. Plan Estatal de Desarrollo, 2000-2005.

³⁵ En el mismo documento se asienta que la razón principal de esta decisión se centró en que se buscaban producir enormes volúmenes y dado que la frontera agrícola nayarita era muy reducida, esto obligó a que hasta 1997 se tuviera la política de crecimiento de la frontera agrícola en detrimento básicamente de las áreas de selva y a partir de 1980 de las áreas de manglar.

región Noroeste, razón por la cual desde este momento se le consideró una potencial "reserva territorial agrícola regional".

Contra el "abandono regional" que sufrió la economía agrícola del estado de Nayarit, ésta transitó por una transformación de la superficie de siembra de una predominancia de maíz y frijol, hacia la producción de productos industriales de consumo humano (café, caña de azúcar y tabaco), animal (sorgo y soya) y productos de consumo final de alto precio (hortifrutícolas). De esta manera, los cultivos "industriales" fueron desplazando a los cultivos básicos de las principales tierras de riego de la costa norte (SOLTA PRUNA-SEMARNAT, 2005).

Las obras de gran irrigación realizadas en la zona costera del Distrito de Riego del Río Santiago durante la década de los sesenta, incorporaron 15 mil hectáreas de tierras nuevas, además de rescatar 5 mil hectáreas más mediante obras de drenaje, todas ellas pertenecientes a ejidos y pequeñas propiedades.

Tal reconversión implicó una nueva y acelerada expansión de la frontera agrícola que dio lugar a la desaparición de grandes extensiones de selva y bosque tropical; diversas especies de animales silvestres que aquí tuvieron su hábitat desaparecieron; la actividad ganadera, el hato ganadero también fue disminuido y el que logró sobrevivir se vio confinado a las tierras más próximas a la zona estuarina, sitio donde en la actualidad compete con las aves migratorias que llegan al área.

Desde principios de la década de 1980, se comienza a vivir en el país una serie de procesos y reformas encaminadas a modificar la estructura productiva de la economía mexicana y de manera especial el sector agrícola, con la finalidad de desarrollar una agricultura orientada hacia el mercado externo que pudiese generar divisas para el crecimiento nacional. Como resultado de esta política, diversas instituciones de apoyo al agro se reestructuran²⁸ reduciendo el ámbito de su actividad (Vgr. Conasupo y

²⁸ Durante el periodo de gobierno de Echeverría (1970-1976) se incrementa el número y rango de acción de las instituciones gubernamentales: en 1976 operaban 367 organismos en el sector agropecuario; sin embargo, para 1982 había sólo 94 parastatales dependientes de la SARH, en 1990 había 20 y se planeaba la liquidación de 11 más. (Moguel y Bartra, 1995. En: Madera, J. 2003).

Banrural) y otras simplemente desaparecen (Vgr. Inmecafé, Anagsa, Tabamex) (Madera, 2003).

Así, las políticas públicas mexicanas adquieren una nueva naturaleza en el contexto de la expansión e integración global del capitalismo: se orientan a generar las condiciones para la integración actualizada de la economía nacional a los mercados internacionales bajo la premisa de que sólo ello garantizará un crecimiento económico sostenido.

También se empiezan a vivir cambios importantes en el agro nayarita, sobre todo por las implicaciones que representó la privatización de las instituciones de apoyo al agro. Así, los nuevos sujetos de la modernidad en Nayarit son el capital nacional y el transnacional. Ellos se adueñan de los espacios donde operaba el capital local y rediseñan el territorio de la entidad con una nueva lógica: la ganancia. La competencia económica tiene un discurso teórico que la respalda: los beneficios de la economía de mercado, el saneamiento de las empresas, la globalización de la economía y las ventajas de la competencia (*Ibidem*).

Este discurso permea todas las áreas de la producción. La privatización de empresas públicas afecta la dinámica productiva y el proceso de modernización del estado de Nayarit avanza provocando nuevas fisuras en la estructura simbólica de relación y tenencia de la tierra, modificando de nueva cuenta las formas de ocupación del espacio: la sociedad rural nayarita transita hacia un estilo de vida cada vez más urbano, expansivo y consumidor.

2.5.2. Principales esfuerzos de desarrollo (políticas y programas) implementados en la Cuenca Baja del Río San Pedro-Mezquitán. 1988-2008³⁷

En 1982 comenzó un proceso de re-cambio en las élites del poder en México, recambio que se hizo visible a partir de 1988 y que fue finalmente consolidado en el

³⁷ Para elaborar esta última sección del capítulo, he tomado como fuente principal, el documento "La transformación de las concepciones sobre el proceso de desarrollo en las políticas públicas mexicanas, investigación realizada por Issac Enríquez (2006), de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).

año 2000, al posicionarse sólidamente en el poder político una nueva generación élite, identificada con la erosión y hasta con la desaparición del legado, principios y prácticas del nacionalismo revolucionario y de la concepción keynesiano/estructuralista del proceso de desarrollo.

Con el fin de ir navegando con mayor fluidez, el proceso que ha tenido la implementación de las estrategias de desarrollo, así como sus diversos programas y proyectos, en la región de la Cuenca Baja del Río San Pedro-Mezquital, he definido cuatro momentos que se corresponden con los periodos sexenales presidenciales. La pretensión es lograr dilucidar bajo qué presupuestos teóricos, cómo han sido aplicadas, qué resultados o limitantes han obtenido o enfrentado y cómo es percibido el desarrollo entre los diferentes actores sociales de la Cuenca Baja, específicamente de las comunidades ubicadas en la zona de desembocadura, en Marismas Nacionales.

a) Sexenio 1989-1994

Con Carlos Salinas de Gortari encabezando la Presidencia de la República, el Plan Nacional de Desarrollo 1989-1994 (Poder Ejecutivo Federal, 1989) tuvo como estrategia principal la llamada "modernización de la vida nacional", mediante tres estrategias generales: la estrategia para la ampliación de la vida democrática; la estrategia para la recuperación económica con estabilidad de precios y, la estrategia para el mejoramiento productivo del nivel de vida. En términos de política pública sobresale el hecho de la incorporación de la participación social (en el discurso) en el diseño y ejecución de las acciones de gobierno a través de la concertación con las organizaciones sociales en la conducción del proceso de desarrollo.

En materia agraria, el elemento principal a consolidar fue la seguridad y el respeto a la tenencia de la tierra –lo cual cristalizó en la reforma constitucional al Artículo 27-, es decir, en brindar absoluta certidumbre a los derechos de propiedad. Esta reforma ha tenido profundo impacto en las formas de apropiación y transformación del territorio, toda vez que afianzó la noción de la propiedad privada por encima de la propiedad ejidal y comunal.

Otra de las grandes transformaciones heredadas de este sexenio es la redefinición del asistencialismo social promovido por el Estado. El Programa Nacional de Solidaridad, más que una cobertura universal de los beneficios que pudiesen otorgar las políticas

sociales, representa la nueva concepción sobre el proceso de desarrollo: se comenzó a promover una focalización que "privilegia" la asistencia de los grupos más desprotegidos y marginados de la sociedad; contrario al modelo keynesiano que se sustentó en la ampliación del mercado interno, la creación de empleo y el mantenimiento del salario real, acompañándose de amplias coberturas en cuanto a salud, educación, subsidios a la alimentación y al consumo, deporte, vivienda y previsión social (Enríquez Pérez, 2002).

Dentro de la política de desarrollo regional se buscó fortalecer al municipio e impulsar un desarrollo urbano congruente con la distribución territorial de los recursos mediante la descentralización de las decisiones y la desconcentración de la actividad económica. Y con respecto de la política para el desarrollo sustentable se planteó armonizar el crecimiento económico con el restablecimiento de la calidad del medio ambiente y la conservación y el aprovechamiento racional de los recursos naturales; así como incorporar la evaluación del impacto ambiental dentro de las políticas públicas.

El mismo PND reconocía que las enormes y profundas transformaciones que se habían dado en el país, derivaron "en diversos problemas ecológicos, ocasionados principalmente por el cambio acelerado de una sociedad agrícola a una sociedad industrial, por la excesiva centralización en las decisiones y la ausencia de una planificación adecuada (Tomado de: Reyes, 2005).

A la par, de la implementación de estas estrategias, la lenta y tardía evolución institucional del país en materia ambiental hizo que en el año de 1989 se creara la Comisión Nacional del Agua (CNA), con el principal objetivo de fortalecer la protección de las cuencas hidrológicas; la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (SEDUE) cediera el paso a la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL) y que la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO) se crearan hasta 1992 para que más tarde, en 1994, se conformara la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca (SEMARNAP), con la responsabilidad de formular y vigilar el cumplimiento de las leyes y normas en materia ambiental, así como inducir el aprovechamiento racional de los recursos naturales renovables; no sólo para su preservación, sino para asegurar la base natural del desarrollo económico nacional y contribuir a mejorar el nivel de vida de la población, garantizando su sustentabilidad presente y futura (Rea-Cibrián, 2007).

De este modo, es en el sexenio de Salinas de Gortari que comienza a incluirse la gestión ambiental de manera más explícita como función del Estado mexicano y a construirse el sector institucional que pondría en operación las políticas y los programas ambientales. No obstante estos esfuerzos y la excelente coyuntura que en su momento representó la realización de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo (Cumbre de Río), al facilitar la vinculación por lo menos a nivel conceptual entre el desarrollo y el ambiente, el avance hacia la sustentabilidad del país fue muy limitado.

Celso Delgado Ramírez, figuró como gobernador del estado de Nayarit durante el periodo 1988-1993 y durante su gestión la mayor parte de la población nayarita, económicamente activa (cerca del 60% según estimaciones de Castellón, 1998) se ubicaba como fuerza de trabajo vinculada al sector agropecuario, como prueba de ello el Plan Estatal de Desarrollo consideraba al agro como la principal fuente de riqueza local, aunque ya venían perfilándose algunos cambios en consonancia con el proceso de reconversión de la economía nacional.

La estrategia regional de desarrollo se definió tomando en cuenta las características propias de cada región, en términos de su vocación productiva (recursos potenciales) y de acuerdo a las necesidades sociales más importantes; esto a través de acciones públicas sectorializadas de acuerdo al tipo de recurso y de la cobertura de las necesidades sociales a través de obras y servicios para el bienestar.

En lo que respecta específicamente a la región norte (hoy Costa Norte, donde se ubica el municipio de Santiago Ixcuinta) se propone una atención inmediata al fortalecimiento de su infraestructura; la transformación de las áreas agrícolas temporales, donde se cosecha una vez al año, en distritos de riego con la posibilidad de obtener dos cosechas al año. Asimismo, se visualiza la formación de agroindustrias.

Desde el punto de vista del bienestar social y propiamente del desarrollo urbano, se tomó como prioridad el equipamiento a las localidades con obras y servicios sociales, tales como: electrificación, agua potable, servicios educativos, servicios médicos y en general la infraestructura urbana.

En este periodo la población nayarita experimentó dos procesos importantes para la transformación de su vida: por un lado el proceso de estabilización y ajuste de la

economía mexicana provocó un desplazamiento de la población hacia actividades del sector de los servicios, provocado entre otras cosas por el aumento de las necesidades de una creciente población urbana y el crecimiento explosivo de los servicios turísticos desarrollados en la costa Sur y que en la actualidad constituyen el proyecto Riviera Nayarit. Y por otro, la política neoliberal implicó el retiro parcial del Estado en la economía y con ello se desincorporaron y vendieron empresas paraestatales. En el estado de Nayarit, algunas de las acciones que han tenido mayor impacto fueron:

En el sector agropecuario la desaparición de FERTIMEX; la venta de TABAMEX, con lo que se privilegió al mercado como mecanismo regulador de las relaciones entre los distintos agentes económicos, lo cual dejó a los pequeños productores y ejidatarios, imposibilitados para competir ventajosamente, frente a un mercado internacional controlado por unas cuantas pero poderosas empresas multinacionales; la desaparición de AZÚCAR, S.A. y la venta del INGENIO DE PUGA, la privatización de AGROASEMEX (seguros agrícolas); y claro, la liberalización en el mercado de tierras agrícolas, ganaderas y forestales propiedad de ejidos y comunidades indígenas a raíz de las modificaciones al Art. 27 Constitucional.

En el sector pesquero, la desaparición de la empresa Productos Pesqueros Mexicanos (PROPEMEX) y la de OCEAN GARDEN, empresas destinadas al financiamiento y comercialización del camarón al exterior y, la liberación del requisito de que únicamente las cooperativas tendrían facultad para explotar el recurso camarónico, lo cual generó una fuerte desarticulación de la comercialización y de paso, de la producción pesquera (ribereña) en la región.

En esta lógica no resulta contradictorio observar que en paralelo a esta desincorporación, desaparición y desarticulación de las empresas paraestatales coadyuvantes de la pesca ribereña, en el PND 1989-1994 se habla de fortalecer la acuicultura y en particular, la camaricultiva en el país; elemento que es retomado en el Plan Estatal convirtiéndola en una de las estrategias principales de diversificación económica de la entidad.

En el caso de la incipiente acuicultura (principalmente de camarón), Toledo (1998) manifestó que las estructuras económicas locales, frecuentemente apoyadas por fuertes incentivos externos, dieron especial énfasis a los grandes rendimientos

económicos a corto plazo, perjudicando la utilización de otros recursos a largo plazo y actuando además, en contra de la biodiversidad.

Considerando la historia productiva de la región y el manejo tradicional que se hacía y continua haciéndose de los recursos pesqueros, la estrategia de intensificar la producción de recursos camarónicolas, a través de su cultivo en granjas, generó inicialmente amplias expectativas en todos los sectores sociales de la región, pero también detonó nuevos procesos de apropiación del recurso que a la fecha son poco visibles y no han tenido una cobertura mínima de análisis que permita realizar un balance medianamente sistematizado. No obstante, resultan esclarecedores los comentarios del Biól. Manuel Blanco (SE6) en este sentido:

[...] Contamos a veces un intercambio con el delegado (de CONAPESCA) y a cuestionarle si las granjas camaroneras realmente aumentaban la productividad o –en ese momento el camarón todavía era reserva de cooperativa– si no eran un modelo de privatización del camarón... y pues él me argumentaba el incremento de la productividad [...] Al paso del tiempo esto se fue tecnificando, se fue intensificando y empezaron a haber problemas... dudas sobre la productividad de las granjas... y esa problemática afloró ya en los años noventa con las enfermedades del camarón... En el inter, se da el auge de la explotación de la larva... venían de Sonora y Sinaloa, es decir, aquí se capturaba larva no para las granjas de Nayarit, sino para las granjas de todos los estados del noroeste [...] Biól. Manuel Blanco (SE6).

y de don Víctor (SE1):

Los de Mexcaltitán (los pescadores), de los mismos socios de la Cooperativa nos peliamos porque vimos a la corrupción muy, muy fuerte, un raterío tremendo...ellos querían que se hicieran unas granjas de camarón y yo al principio estuve de acuerdo, pero ¿qué pasa?, nos presentaron proyectos, se firmó, se aceptó, firmamos, también yo firmé, yo fui de acuerdo...pero no se llevó a cabo nada, entonces cuando no se llevó a cabo nada, cuando no vimos nada, comenzamos a pelear [...] nos marginaron pero nosotros siempre fuimos más firmes en nuestras convicciones, éramos ciento treinta personas fuertes, personas mayores, centrados en nuestra realidad y nuestra forma de pensar y logramos el objetivo y echamos abajo eso y formamos la cooperativa San Pedro Apóstol. Víctor (SE1).

La acuicultura si bien podría resultar en una actividad de importancia económica, su implementación a lo largo de cuatro gestiones federales y estatales, no ha contado con una planeación adecuada, así como tampoco con una perspectiva congruente con la conservación del medio ambiente, en particular de los manglares y la calidad del agua; lo que aunado a los conflictos organizacionales, los altos índices de corrupción, la baja productividad reportada y los problemas de sanidad de los cultivos, ha resultado en una política verdaderamente contraproducente para la pesquería tradicional y por supuesto para la propia camaronicultura del estado.

A ello habría que agregar que en 1992 la Ley de Pesca se modificó para permitir la explotación de algunas especies como el camarón, por parte de particulares y de grupos no afiliados a las cooperativas lo que significó el inicio de la disputa por acceder no sólo a los recursos pesqueros, sino también a los recursos económicos e incluso sociales. Marcos, pescador de Boca de Camichin (Informante de García- Carmona, 2006) y don Víctor, pescador de Méxcaltitán (SE1) refieren:

[...] la Única se disuelve con la condición de que se respetaran las áreas de captura de cada cooperativa y era una regla respetar esa disposición legal [...] Marcos.

[...] nosotros formamos la (cooperativa) San Pedro y ellos (otro grupo de pescadores de Méxcaltitán que también pertenecían a la Única) formaron "la cuna de la mexicanidad"...pero nosotros le decíamos la cuna del bebé...porque casi eran muchos niños que no sabían trabajar y nosotros no, éramos pura gente de razón...nos peleábamos siempre. No hubo tanta sangre, pero sí nos dábamos unos machetazos, nos tumbábamos las pescas [...] el procurador de justicia nos unificó... platicamos los problemas que como dice el dicho, a río revuelto ganancia de pescadores... porque se nos estaban metiendo otras (cooperativas), estaban haciendo peticiones al gobierno del estado para que se nos quitara todo lo que nosotros teníamos, se nos estaban metiendo por todas partes... la única opción fue unificarnos y así después formamos la (cooperativa) que está shotita en Méxcaltitán [...] Víctor (SE1).

En cuanto a los esfuerzos de conservación de Marismas Nacionales, en diciembre de 1992, la zona estuarina es reconocida como sitio de las Reservas de la Red Hemisférica de Aves Playeras, además de incluirse en el Programa de Áreas de Importancia para la Conservación de las Aves (AICA por su nombre en español) pero

fue hasta 1998 que se identificó y decretó a Marismas Nacionales como sitio AICA (SEMARNAT, 2002).

Finalmente, es en la gestión de Cease Delgado que inicia la construcción del primer gran proyecto de infraestructura hidroeléctrica en Nayarit, conocido como Proyecto Hidroeléctrico Aguamiña, lo que trae una revolución económica y fuertes transformaciones ambientales del territorio de los que todavía no se conocen científicamente ni oficialmente los impactos socioambientales reales.

b) Sexenio 1995-2000

Siendo presidente Ernesto Zedillo Ponce de León, el Plan Nacional de Desarrollo (Poder Ejecutivo Federal, 1995) se presentó en el marco de una fuerte crisis financiera. En este documento se reconoció que la globalización económica puede desbordar a las instituciones internacionales y generar fenómenos ante los cuales el Estado-nación cuenta con pocos instrumentos efectivos de respuesta. Del mismo modo se reconoció también de manera explícita la importancia de agentes como las organizaciones no gubernamentales dentro del proceso de desarrollo y en las labores de consultoría que demanda el sector público.

Entre sus estrategias de desarrollo destacaron las siguientes: la estrategia para el desarrollo político, la estrategia para el desarrollo social y la estrategia para el crecimiento económico. Continuando con el proceso iniciado en el sexenio anterior, la estrategia para el desarrollo político contempló la aspiración a una gobernabilidad democrática que además de incluir a los actores políticos tradicionales, reconociera la participación de la sociedad y de las organizaciones civiles en las políticas públicas.

Ya constituida la SEMARNAP, durante este sexenio se presenta el primer Programa Nacional de Medio Ambiente 1995-2000 que contenía las principales directrices a seguir en la administración pública del ambiente. Del mismo modo, en 1995 se establecen tanto el Consejo Consultivo Nacional para el Desarrollo Sustentable y los cuatro Consejos Consultivos Regionales.

Quizá uno de los avances más significativos en relación con el sexenio anterior fue la puesta en marcha de un conjunto de acciones que permitiera la integración de las políticas ambientales en la vida institucional del país: la integración de políticas de los

subsectores que hoy están coordinados y dirigidos bajo los ámbitos de atribuciones y responsabilidades de la SEMARNAT; la construcción de espacios de coordinación con otros sectores de la administración pública federal, a través de convenios, articulación de políticas y programas, con el objetivo de incorporar enfoques y condicionantes de sustentabilidad en los procesos de planeación; una mejor y mayor coordinación entre los tres niveles de gobierno, que significaba una mayor cooperación y mejor distribución de funciones para consolidar una gestión ambiental integral, eficiente y descentralizada y finalmente; la concertación de procesos y mecanismos de corresponsabilidad gobierno-sociedad, donde se privilegiaran acciones conjuntas, involucramiento de los agentes sociales, la fiscalización pública y el ejercicio efectivo del derecho a la información.

Sin embargo, como se verá en los siguientes párrafos, estos avances no significaron una repercusión sustantiva en el modelo de desarrollo nacional y mucho menos en la consideración del cuidado de la naturaleza.

En absoluta concordancia con las estrategias de desarrollo nacionales, en el Plan de Desarrollo Estatal 1994-1999 "Los Retos para el Desarrollo de Nayarit", siendo gobernador Rigoberto Ochoa Zaragoza, se planteó como propósito principal promover el desarrollo mediante el fomento de las actividades económicas, así como el mejoramiento de los niveles de bienestar social de la población. Esto a través de concertar, acordar o convenir la realización de acciones de beneficio colectivo en las que participaran instancias gubernamentales y de la sociedad, para enfrentar los grandes del estado, los cuales según el mismo Plan eran:

- a) Fortalecer la unidad de los Nayaritas para el progreso
- b) Impulsar el crecimiento económico de la entidad
- c) Elevar el bienestar social de los Nayaritas
- d) Promover el desarrollo regional y el fortalecimiento municipal
- e) Garantizar la seguridad en la tenencia de la tierra
- f) Aprovechar integralmente el agua

g) Administración de justicia y seguridad pública

h) Preservar y mejorar el medio ambiente

El Plan no considera programas estatales específicos, de hecho, los programas federales son los que aparecen y son desarrollados como programas estatales. Las reformas al Artículo 27 Constitucional que se habían dado en el sexenio anterior, marcaron el fin de la distribución agraria y abrieron la puerta a la privatización de los ejidos y las comunidades y a la apropiación del territorio nacional por las corporaciones mercantiles nacionales e internacionales.

En este sentido De Ita (2003) señala que para los diseñadores neoliberales de las políticas agrarias de México a principios de los años 90, el ejido era la principal causa de la crisis del campo. Desde su óptica, el mandato constitucional de reparto agrario había minado la seguridad y los derechos de la propiedad privada y además era un desincentivo para la inversión, en tanto que los derechos de propiedad en el ejido también eran débiles y porque el usufructo de las tierras ejidales estaba condicionado a su producción ya que su renta o venta estaban prohibidas.

Así, al sistema ejidal se le culpó de la pobreza rural e indígena y de la falta de funcionamiento del mercado de tierras que provocaba la reducción de las parcelas y la baja productividad de sus cultivos.

Con esta línea trazada los programas de desarrollo federales y estatales derivados de las estrategias planteadas en el PND 1995-2000 que tuvieron mayor resonancia en la región de interés fueron los siguientes:

En el sector agropecuario resaltó una política de "certidumbre jurídica de la propiedad" que a la vez facilitara el otorgar apoyos directos a los productores y ejidatarios. Tal política se instrumentó a través de dos programas: El Programa de Certificación de Derechos Ejidales y Titulación de Solares (PROCEDE) y los programas Alianza para el Campo y PROCAMPO:

El Programa de Certificación de Derechos Ejidales y Titulación de Solares (PROCEDE). El PROCEDE en el discurso oficial es un programa que constituye el instrumento básico para otorgar "certidumbre jurídica a la propiedad ejidal y estimular

la asociación productiva"; bajo el supuesto de apoyar a los campesinos en la regularización de la tenencia de sus tierras a través de la entrega de certificados parcelarios y/o certificados de derechos de uso común, o ambos, según sea el caso, así como de los títulos de solares a favor de los individuos con derechos que integran los núcleos agrarios que así lo aprueben y soliciten.

Los ejidatarios certificados reciben títulos sobre sus parcelas y sobre las tierras de uso común. Los ejidos tienen la posibilidad de aceptar miembros adicionales con base en la ocupación actual de la tierra, a quienes se les asignarán títulos sobre la superficie agrícola y urbana que ocupan si la asamblea ejidal está de acuerdo. El PROCEDE es la primera instancia en que el reconocimiento de los derechos de los avecindados y de los poseionarios puede ocurrir. Para los poseionarios el PROCEDE significa que su ocupación de las tierras del ejido está garantizada, de ahí que después de cinco años, (o después de diez años si es que la ocupación fue de mala fe), ellos serán reconocidos como ejidatarios. En el caso de los avecindados el PROCEDE les confiere inmediatamente propiedad completa sobre sus solares urbanos (Lavandez y Deininger citado por: De Ita, 2003).

Lo anterior cobra gran significancia en todos los ejidos de la Cuenca del Río San Pedro y de manera especial en la zona de su desembocadura, recordemos que a excepción de Mexcaltitán, el resto de comunidades (Toro Mocho, Campo de los Limones y Los Corchos) surgieron cuando se crearon los ejidos de Toro Mocho y Campo de los Limones o posterior a ellos que es el caso de Boca de Camichín. Como lo comentan el Biól. Manuel Blanco y Lilia Apodaca:

[...] estamos hablando de poblaciones que no tienen más de una generación en el sitio [...] muchos de sus fundadores todavía viven... pero quiere decir que ellos llegaron a conocer el sitio a mediados del siglo pasado [...] y en el periodo crítico 70-80 (décadas del siglo pasado) fue cuando los hijos de éstos tomaron en sus manos la producción y luego están los otros hijos, los que se fueron a trabajar a Estados Unidos que llegan y están viendo a quién le venden la tierra [...] Biól. Manuel Blanco (SE6).

[...] pero para mí lo más trágico de esto, de estos sistemas es que quieren convertir a Mexcaltitán en un centro turístico de la Riviera Nayarit y te digo mi amiga que eso no va a suceder... no, no va a suceder... aunque ya andan por ahí unos alborotados, como unos

viste de los ejidatarios nuevos... a querer vender las tierras... son como unas 40 hectáreas, son pocas pero ¿y qué, para eso las querían? Lila (SE2).

Según la evaluación optimista del Banco Mundial, el PROCEDE reduce la incidencia de conflictos en el campo y facilita el mercado de tierras, contrarresta la falta de oportunidades, propicia la inversión de recursos al medio rural y frena el éxodo de la mano de obra campesina (De Ita, *op. cit.*).

Sin embargo, de acuerdo con los hallazgos encontrados por De Ita, el PROCEDE creó nuevos conflictos y reavivó una serie de disputas añejas que adquirían nueva vigencia, pues la certificación definiría los límites de las comunidades y ejidos y los derechos de cada ejidatario o comunero dentro del núcleo agrario y forestal. Lo que en el caso de la zona de Marismas Nacionales volvió a traer a la escena la disputa por el territorio y sus recursos entre comunidades y ahora también entre particulares.

De hecho, tanto para ejidatarios como para no ejidatarios de la zona, los efectos del PROCEDE son duales: por un lado se alienta al interior de los ejidos la seguridad o certeza jurídica sobre la posesión de la tierra y por otro se manifiesta la inconformidad y la frustración con los acuerdos que se hacen al interior de las representaciones ejidales:

[...] el ejido está igual que la cooperativa... porque el ejido somos supuestamente los de Mexcalitán y ahorita hay gente que no es ni de Mexcalitán y están metidas con nosotros... son gente que yo ni sé quién son [...] imagínese que yo fuera a Tuxpan o a Tepic a agarrar un terreno, me botan! Y el ejido de aquí no ha sabido controlar de que no dejen entrar gente que no es de aquí [...] este ejido era uno de los más grandes en el estado, era un ejido muy grande, abarcaba mucho terreno y ahora nos queda cualquier cosita y sale uno y ya los del ranchuto de enseguida nos quieren correr y sale uno por otro rancho y también ya nos quieren correr... si esto es de nosotros, ¿por qué nos corren?... no pues que aquí es mío y ya se hace la bronca... que ya mataron a uno, que ya mataron a otro y por la posesión de las tierras [...]] Jorge (SE4)

Con las modificaciones al Artículo 27 de la Constitución Política se procedía a disolver la propiedad ejidal de la tierra cultivable y se transitaba a una individualización de la misma, mediante la escrituración que garantizase la exclusividad de los derechos de

propiedad y la apertura de la posibilidad de transferir voluntariamente a otros agentes dichos derechos.

Por esta razón ocurre entonces un fenómeno absolutamente contrario a la mística del reparto agrario: la pérdida del sentido de territorialidad de las comunidades, a través del mercado de tierras, ya sea de renta o de compra-venta, al perder el control del espacio físico necesario para su reproducción social, con el consecuente aumento de la necesidad de migrar de los jóvenes que perdieron su acceso a la tierra (Tomado y modificado de: De Ita, *op. cit.*).

Se trata de un nuevo tipo de despojo, un despojo operado a través del mercado. Lo que en definitiva puede poner en riesgo a muchas de las unidades campesinas y a sus comunidades, en donde una minoría local o externa está logrando el control sobre las mejores tierras ejidales mientras que un número creciente de campesinos está perdiendo el acceso a la tierra.

A excepción del apoyo concedido al ejido en la época cardenista (1935-1949), son primero los encomenderos coloniales, luego, los hacendados porfiristas, y hoy, las grandes empresas agroindustriales mayoritariamente privadas (tabacaleras y hortofrutícolas), las que se han ido beneficiando del reparto agrario por la calidad de las tierras recibidas y donde el aparato del Estado se constituye, en todos los niveles, en el entramado institucional que establece una estructura jurídica que posibilita la definición, especificación, imposición, vigilancia, protección y cumplimiento de los derechos de propiedad.

El Programa Alianza para el Campo. Tuvo como objetivos principales: aumentar la producción agropecuaria a una tasa superior al crecimiento demográfico; mejorar el ingreso de los productores agropecuarios dando especial énfasis a los grupos marginados del país y producir más alimentos para el consumo de la población y fomentar las exportaciones. PROCAMPO por su parte, buscaba aumentar el ingreso de los productores rurales elegibles y darles certidumbre sobre los apoyos directos que habrían de recibir durante un periodo dado de 15 años y convertirse en un instrumento fundamental de la Alianza para el Campo, al apoyar con recursos ciertos y conocidos, los procesos de capitalización promovidos en los diversos programas de la alianza,

cuyo propósito fundamental es el incremento de la productividad en las tareas agrícolas.

El Ing. Javier Orozco recuerda algunos momentos del proceso de implementación en el estado de Nayarit, del programa Alianza para el Campo, siendo el funcionario de la Secretaría de Agricultura y Ganadería dijo así:

En el caso de la cuestión agropecuaria y forestal no existió el concepto de programación y si existió fue erróneo [...] Únicamente así como sale, como fluye el agua por los ríos al mar, así salió el dinero que fue aplicado en ese tipo de trabajos o de programas [...] si juntamos las dos cuestiones: primero de que fueron erróneos los conceptos que se tenían para hacer las programaciones de los proyectos agrícolas, pecuarios y forestales; junto al desconocimiento de políticas idóneas en la zona estuarina [...] pues todo eso ha provocado muchos problemas, hasta el punto de que toda la gente de esa zona se encuentra realmente afectada y está inmersa en la pobreza. [...] nunca hubo programas integrales [...] este tipo de programas sirvió para dilapidar parte del dinero del gobierno federal, el gobierno estatal y de los municipios [...] y en 1998 cuando surgieron los programas de Alianza para el Campo, manejados por la SAGARPA desde el punto de vista normativo y, desde el punto de vista operativo, se dio por parte de los estados, en el caso de Nayarit, por la Secretaría de Desarrollo antes Secretaria de Agricultura y Ganadería del estado [...] ¿Qué sucedió finalmente con Alianza para el Campo? A partir de 1997 que se comienzan a soltar esos recursos, al mismo tiempo surge una normatividad equivocada y mal empleada que provocó una distribución anómala del recurso porque estaba hecha para dar más a los que más tenían y menos a los que menos tenían. Todos los programas que surgieron estaban por el mismo estilo... los programas pecuarios, kilo por kilo, que sólo sirvieron para dar paso a la voracidad de algunos funcionarios, del compadrazgo y del nepotismo. Javier (SES)

En este sentido, se puede argumentar que los criterios para la aplicación a los diferentes programas contenidos en Alianza para el Campo (que un principio fueron 16 y finalmente se redujeron a 5-6, dependiendo de la entidad federativa) y en el PROCAMPO, contribuyeron de manera significativa a dar vigencia a los procesos de erosión social iniciados años atrás:

[...] lo de la Alianza... pos eran pocas las gentes que se enteraban, que se daban cuenta de los apoyos y entre ellos mismos se pasaban la bolita y los mismos siguen siendo [...] no hay un estudio socioeconómico y hay gente que en realidad no lo necesita y de todos modos lo

están agarrando... y la misma gente se tapa una a la otra y es la misma gente que está sobre los apoyos. Jorge (SE4).

Por su parte, Lilia Apodaca, también ejidataria de Mexcaltán comenta:

[...] el PROCAMPO... no pues los señores están diablo en las cantinas, les dan veinte, treinta mil pesos... bueno dices tú ¿cuántas tierras tiene, no? imagínate el dinero que reciben, yo como ejidataria recibo tres mil... casi cuatro mil pesos... pero hay personas que reciben más de cien mil pesos y los verás en una semana en los botaneros²⁸ y dices tú ¿cuál es el beneficio real que están adquiriendo?, no hay un seguimiento de la agraria que diges: sí, tú tenías tu cosecha, producía 15 toneladas... con lo que te estamos dando para sembrar, para abonar así, al año siguiente tienes que tener veinte o veinticinco... ¿y dónde está? Lilia (SE2)

Con respecto del desarrollo social, las modificaciones al discurso consideraron la "inclusión plena de la mujer en el proceso de desarrollo", así como a los pueblos indígenas (consecuencia del alzamiento zapatista) y a las y los ciudadanos de la tercera edad; del mismo modo se incluyeron las repercusiones de la población y de la dinámica urbana en el medio ambiente, bajo principios "preservacionistas y de desarrollo sustentable", el desarrollo regional y el transitar de un patrón territorial altamente concentrado y disperso a otro más equilibrado mediante la "reorientación de las corrientes migratorias" hacia las ciudades medias y pequeñas.

El programa de Educación, Salud y Alimentación (PROGRESA), fue el programa para intensificar el combate a la pobreza extrema y elaborado por el Gobierno de la República. En este programa convergían los esfuerzos de las Secretarías de Educación Pública, Salud y Desarrollo Social. Tuvo tres componentes: educación, salud y alimentación. Educación: proporcionando becas y apoyo para la adquisición de útiles para alentar la asistencia escolar de los niños y jóvenes. Salud: proporcionando sin costo un paquete básico de servicios de salud y otorgando un suplemento nutricional a todas las madres embarazadas o en lactancia y a los niños menores de

²⁸Se llama popularmente botaneros a las cantinas de la zona costera por la significativa cantidad y diversidad de botanas, hechas a base de mariscos, con que se atiende a la clientela de dichos lugares.

dos años para prevenir y atender la desnutrición. Alimentación: proporcionando a las madres un apoyo monetario para completar los ingresos familiares.

De esta forma, a partir de cierto concepto de pobreza, manejado oficialmente, el objetivo principal de las políticas sociales consiste en suministrar apoyos monetarios o en especie a los individuos y familias más marginados de la sociedad para que accedan a los mínimos satisfactores de necesidades; sin embargo, con dicha estrategia no se combaten las raíces estructurales de la pobreza y de la exclusión social, sino que sólo se otorgan paliativos que perpetúan la dependencia de los marginados respecto al sector público:

[...] pues para mí esos programas están mal... que les den a las madres que para que alimenten mejor a sus hijos, les compren ropa y demás cuando ni sienten la obligación de que el hijo avance en la escuela [...] Lilia (SEZ).

[...] lo que pasa es que los están haciendo entre más, más viciosos, más dependientes de... y ¿para qué?, para que no haya una mentalidad abierta, para que no haya una mentalidad que esté razonando [...] ¿qué puede pasar, qué le dejás a la nación? [...] así no se va a lograr nada, son millones lo que gastan los gobiernos... estos proyecto que han venido como el PROCAMPO, te soy franca a mí se me hace tonto también del gobierno [...] si los gobiernos están educando a la gente al paternalismo, no tienen punto de decisión... o sea, estar dependiente de que me van a traer el PROCAMPO —que les va a durar una semana... pero así te quiero, en una posición así, ni para arriba, ni para abajo. (*Ibidem*).

La política pública para el desarrollo sustentable insistía en hacer sostenido el crecimiento económico mediante el reconocimiento de las responsabilidades y costos de un aprovechamiento duradero de los recursos naturales renovables y del medio ambiente; también se consideraba la contención de las tendencias del deterioro ambiental; la promoción e inducción de inversiones en infraestructura ambiental, de creación de mercados y de financiamiento; la reorientación de los patrones de consumo; el ordenamiento ambiental del territorio nacional y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales como condiciones para procurar la superación de la pobreza.

En materia ambiental hubo nuevos avances en la región, sobre todo porque la zona de Marismas Nacionales fue designada como el sitio Ramsar número 732 en junio de

1995, teniendo como criterio justificativo el que se trata de un humedal representativo que desempeña un papel hidrológico, biológico o económico indispensable en el funcionamiento natural de la cuenca hidrográfica del Río San Pedro-Mezquital y del sistema costero de cañadas que abarca los estados de Nayarit y Sinaloa (SEMARNAT, 2002). Sin embargo, esto no bastó para evitar que continuara dándose la contaminación del río San Pedro y de la zona costera, así como un acelerado proceso de privatización y de crecimiento con orientación urbana de los asentamientos humanos.

En ese mismo año, se crea en Nayarit, la delegación de la SEMARNAP, el biól. Manuel Blanco (SE6), uno de los primeros funcionarios de la dependencia, comenta sobre la filosofía de la institución naciente, así como de las condiciones de operación y de los primeros conflictos de gestión del sector en el estado:

[...] lo que se pretendía era lograr una articulación de la planeación que permitiera que las políticas diseñadas por cada dependencia tuvieran un carácter transversal... la realidad es que la planeación sustentable nunca cumplió porque la planeación nunca ha cuajado en México, ni la sustentable, ni la otra... en realidad la planeación es vista como un ejercicio de buenas intenciones... porque después de tener aquellas conversaciones profundas, complejas... venían y te decían: ah, pero tu techo financiero para tal y tal sector es de tanto... tú podías discutir chuladas y el reflejo de eso en la programación, presupuestación era cero... entonces el discurso de la sustentabilidad se volvía ocioso [...]

La verdad es que la función no cambia desestructurada, los dictámenes -que era lo que hacía el delegado-, yo le formulaba los pre-dictámenes que se enviaban a México y que si querían los podían emitir así o los podían cambiar, se entendía que salvo que hubiera una muy buena razón pues íbamos a campo y se pedía verificar toda la documentación [...]

[...] además había enfrentamientos sectoriales abiertos, yo recuerdo frases del área de pesca que decían: ahí vienen estos pinches biólogos que no dejan hacer nada, no dejan progresar... o en las reuniones: jajaja que ahí vienen los de SEMARNAP y nos van a echar a perder el asunto... pero en realidad es eso, cuando los negocios están acomodados a los intereses previos, ya no dignamos la planeación sustentable, cualquiera que tú hagas, no va a corresponder con esos intereses... por eso conviene que todo sea ineficiente... porque con eso se obtiene el beneficio para "X" [...]

[...] se nombro delegado de pesca al lujo del gobernador, a Albino Ochoa... pues logramos un cuarto equitativo... pero ambos sabíamos que hasta cuarta rayita, después de la cual los intereses eran los que mandaban [...]

[...] creo que mi mejor papel fue haber tenido alguna influencia en las comunidades... cosa que yo no entendí hasta que salí de la secretaría... entendí que lo más importante era dadas voz, escucharles con seriedad [...] el saldo positivo de aquellos años es que la SEMARNAP permitió que mucha gente se vinculara sin un manejo partidista... Rigoberto Ochoa no se atrevió a darle por ese lado.

[...] y bueno, así se fue el asunto todo el sexenio, hasta que vino el cambio [...]

Con respecto a la organización para la producción pesquera en la región, he mencionado que cuando se desintegró "la Única" las diferentes secciones que la componían se conformaron como cooperativas independientes y a la par se agruparon en distintas federaciones, con el objetivo de conservar los beneficios que se tenían en la Única, lo cual no sucedió:

La cooperativa de pescadores de Boca de Camichín "Ostricamichín", poco más de diez años después de su integración entró en crisis. Marcos, informante de García-Carmona (2006) y miembro fundador de la cooperativa, lo atribuye a diversas causas:

[...] la misma apatía y desinterés de los pescadores sumerge los deseos de una actividad pesquera más equitativa y que represente beneficios para todos los grupos y personas involucradas [...] Desgraciadamente formo parte de este tipo de gente; el mismo pescador tiene una mentalidad que ha contribuido a la ruina de sus cooperativas. ¿Cómo voy a perjudicar al sector que me está dando de comer?, si contribuyo a su ruina, estoy contribuyendo a mi propia ruina. No sé qué pasa, ¿qué hay dentro de esa mentalidad? [...]

Y continúa la reflexión:

Los dirigentes de las federaciones siempre nos han traicionado. Para poder formar parte de una federación las cooperativas tienen que estar aportando una cuota anual para su sostenimiento, pero resulta que la federación (Francisco Villa) a la que pertenecíamos sólo unas cuantas cooperativas éramos las que aportábamos las cuotas, y las demás cooperativas eran parásitas, pero la federación sí les tramitaba permisos, entonces nos salimos de esa y

entrarnos a otra, la "Lázaro Cárdenas", pero se cometió el mismo error, les dieron entrada a las cooperativas parvitas otra vez.

Por su parte en el año 1996, los pescadores de Mexcalitán, oficialmente constituyen una nueva cooperativa, la Cooperativa Miguel Hidalgo, acordando aceptar de diez a doce socios cada tres años, (actualmente, ya no se admiten más pescadores), la acción de la Cooperativa se convirtió en hereditaria y el número de tapos permaneció estable en sesenta y cinco, con 365 socios.

[...] y empezamos a trabajar bien, pero al mismo líder, por debajo del agua lo estaban trabajando y empezó a meter su cuchara... y surgió otra vez el conflicto, se empezó a echar purina, contaminaciones... nos pegó el Rosa (huracán) que nos pegó en toda la torre con el manglar, después a los años nos llegó el Kena [...] Víctor (SE1).

Ambas agrupaciones enfrentan hoy no sólo problemas internos, sino que los conflictos han rebasado fronteras y las relaciones entre organizaciones se han visto perjudicadas por una problemática territorial como consecuencia de la necesidad de una mayor productividad en la extracción de especies; además de que la presión sobre la pesca ribereña también se ha incrementado, al incorporarse cada vez más campesinos a la actividad como consecuencia de la crisis en el campo nayarita.

c) Sexenio 2001-2006

Si entre los años 1988 a 2000 se desplegaron estrategias para la profundización del cambio estructural de la economía y para su orientación hacia el exterior bajo la inspiración del enfoque monetarista-globalizador; a partir de diciembre de 2000 con el ascenso al gobierno de un partido político distinto al que dirigió la planeación del proceso del desarrollo desde 1929 y con Vicente Fox como Presidente de la República, lo que se pretendió, en medio de la improvisación y de la confrontación facciosa y sin ánimo propositivo, fue una gestión de las transformaciones instrumentadas en los tres lustros anteriores.

El Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006 (Poder Ejecutivo Federal, 2001), presentó como novedad una visión hacia el año 2025, planteando tres estrategias principales: la estrategia para el desarrollo social y humano, la estrategia para el crecimiento económico con calidad y la estrategia para el orden y el respeto. Dentro de la política

para el desarrollo social y humano, se continúa con la estrategia de transferir recursos económicos a las clases marginadas y vulnerables de manera directa bajo el Programa Oportunidades y se asume de manera oficial la concepción del desarrollo humano bajo el enfoque de las capacidades propuesto por Amartya Sen (Tomado de: Enriquez, 2006) que en el PND se plantea como dotar de capacidades a los individuos para que construyan su propio bienestar.

Igualmente se continúa la disminución de la presencia del Estado en aspectos donde las organizaciones no gubernamentales (ONG's) podían tener una contribución efectiva; así como la descentralización de facultades, funciones, responsabilidades y recursos de la Federación hacia las entidades federativas y municipios.

Con respecto al desarrollo de las regiones del país se pretendió impulsar el reordenamiento del espacio y la desconcentración económica y poblacional, articulando las localidades rurales al sistema urbano nacional que "tiende a interrelacionarse con la economía mundial". En materia ambiental se pretendió crear las condiciones para un desarrollo sustentable que asegurara la calidad del medio ambiente y la disponibilidad de los recursos naturales en el largo plazo, sobre la base de una sólida educación y cultura a favor del medio ambiente.

Y desde ambos enfoques (desarrollo regional y desarrollo sustentable) se planteó la estrategia de superar las desigualdades entre regiones y coordinar proyectos a través de las "meso-regiones" mediante el fortalecimiento económico intra-regional de vastos territorios (proyectos de infraestructura básica, formación de capital humano, desarrollo turístico local y municipal, núcleos de desarrollo sustentable, etcéteraétera).

En materia de política ambiental inician dos grandes proyectos que a mi juicio, a pesar de sus limitaciones, representan un parteaguas para la historia nacional de la educación ambiental, hablo de los Planes Estatales de Educación, Capacitación y Comunicación Ambiental y de la Estrategia Nacional de Educación Ambiental para la Sustentabilidad. Ambos bajo la coordinación del Centro de Capacitación para el Desarrollo Sustentable (CECADESU) de la SEMARNAT. Sobre ellos hablaré con mayor amplitud en el capítulo siguiente.

Su elaboración contó la participación de educadores ambientales pertenecientes y/o representativos de todos los sectores sociales, tanto a nivel de las entidades

federativas, como a nivel nacional que a través de la recuperación de su experiencia, identificaron la problemática del campo y delinearon algunas estrategias para contrarrestarlas o superarlas.

Por otro lado, con el cambio de administración, a partir del año 2000, la actividad pesquera fue reubicada fuera de la SEMARNAT y trasladada a la SAGARPA, lo que me parece es una grave contradicción en el discurso oficial de la sustentabilidad, significando una vuelta a los esquemas que privilegian la producción y la ganancia económica por sobre un manejo participativo e integral de los recursos pesqueros.

Pues también ha derivado en una excesiva centralización gubernamental en la toma de decisiones, por funcionarios ajenos a la realidad de la pesca ribereña en los litorales del país y en ocasiones, fácilmente desdeñosos de los sistemas locales de manejo pesquero y de los costos, beneficios e implicaciones de los proyectos acuícolas y pesqueros que se promueven, en la dinámica de las localidades.

Esto es significativamente importante, pues parece no estarse reconociendo que la actividad pesquera más significativa en el país desde la perspectiva social, económica y ecológica, es predominantemente de características ribereñas. Sobre todo si se toma en cuenta que la mayoría de los "mariscos" consumidos por la población nacional, provienen precisamente de la pesca ribereña. Además de ofrecer alimento a cientos de miles de habitantes, la pesca ribereña es la que ofrece cierta estabilidad económica y una relativa pero localmente importante comercialización de los productos (Tomado y modificado de: Contreras, 2002).

También a nivel federal, pero con total incidencia regional y continuando con el proceso de descentralización de funciones del Estado, en este año se integra el Consejo de Cuenca de los Ríos Presidio al San Pedro, en donde autoridades de los tres niveles de gobierno, así como representantes de los diversos usos del agua, coordinan acciones y concertan objetivos y planes para dar solución a los problemas asociados al aprovechamiento y uso del recurso hídrico. Lo anterior con la intención de contribuir a la mejor administración del agua; al desarrollo de la infraestructura hidráulica y a la preservación de las cuencas hidrológicas. Todo ello con la participación de la sociedad.

Sin embargo, existe la crítica vigente sobre la forma en que se estructuran los Consejos de Cuenca en el país y de la que evidentemente no está exento el Consejo

de Cuenca de los Ríos Presidio al San Pedro y tiene que ver con los métodos de integración y participación de los usuarios del recurso hídrico y de la sociedad civil en general, en dichos Consejos.

Se dice que no se puede hablar de una verdadera representación de los usuarios, ya que no se considera la diversidad de características que éstos presentan: las necesidades e intereses no son los mismos para los micro-productores que para los macro-productores; la distribución especial hace que los problemas sean diferentes para aquellos que se encuentran en la parte alta de la cuenca en comparación con aquellos que se encuentran en la parte baja o media; la coerción económica que los grupos con poder pueden ejercer sobre otros, distorsiona profundamente los procesos de toma de decisiones y los procesos de elección de representantes; paradójicamente, aún cuando los usuarios son parte de la sociedad, sus intereses no necesariamente representan los del conjunto de ésta, se trata entonces de un proceso de defensa de intereses particulares que no sociales y en ocasiones antagónicos (Centro del Tercer Mundo para el Manejo del Agua, 2001)

Además, la participación de la sociedad civil, de las organizaciones no gubernamentales y de las instituciones de educación superior o centros de investigación, se encuentran supeditadas a la invitación que les haga la CNA, si ésta lo juzga conveniente (Art. 15 fracc. III del RLAN), de tal forma que los Consejos de Cuenca no son en lo absoluto, foros abiertos a la participación. Donde la Ley de Aguas Nacionales faculta a la CNA para decidir quiénes participan y quiénes no, facultad que le permite jugar con el balance del poder y de dirigir las decisiones hacia objetivos o resultados establecidos o convenidos previamente en otras instancias. (Modificado de: Centro del Tercer Mundo para el Manejo del Agua, 2001)

El Consejo de Cuenca de los Ríos Presidio al San Pedro, presentó en 2006 su Programa de gestión del agua en las Cuencas de los Ríos Presidio al San Pedro, contemplando 149 acciones que abarcan desde los aspectos de cantidad y calidad del agua, la protección de los medios acuáticos y de la población ante fenómenos meteorológicos extremos, los recursos naturales asociados al agua: suelo y bosques de la región y los mecanismos de política para mejorar la gestión de estos recursos (Consejo de Cuenca de los Ríos Presidio al San Pedro, 2006). Dicho programa se

planeó con un horizonte de 10 años y con revisiones cada 5 años o antes si se identificaban variables importantes.

A partir del año 2000 y hasta 2008, la SEMARNAT bajo la presión de la sociedad, los aportes de las instituciones de educación superior, centros de investigación y los compromisos con los organismos internacionales, empezó a realizar un esfuerzo serio para realizar y lograr la totalidad de los ordenamientos ecológicos costero y marinos, lo cual se configura como un incipiente esfuerzo para llevar a la agenda nacional una Ley de Costas que implique la elaboración de una estrategia para el manejo integrado de las zonas costero marinas (Modificado de Tovilla, Pérez y Arce, 2009).

Sobre estas contradicciones discursivas, el Biól. Manuel Blanco comenta:

[...] lo que pasa es que a la SEMARNAT le faltó tiempo, le cayó demasiado pronto el panismo y la descentralización... y como que había muchas cosas que estaban en preparación... la CONANP se creó en el 2000, yo creo que es el saldo positivo... ahora, el impacto en las comunidades yo creo que ha sido trunco, se habló de UMA's, de ANP's privadas, de servicios ambientales... yo me frustré mucho porque cada vez que quise aplicar eso resultaba que eran solamente proyectos piloto decididos a nivel central, a muy alto nivel y pues no se podía bajar nada para acá [...] Biól. Manuel Blanco (SE6).

En el 2006, siendo todavía presidente Vicente Fox, se publica en el diario oficial de la federación el decreto por el cual se aprueba el Ordenamiento Ecológico Marino del Golfo de California donde se incluye parcialmente la costa norte del estado de Nayarit.

A nivel estatal, un año antes, Nayarit se había adelantado al proceso de alternancia política que ocurrió en el país. El nuevo gobierno estatal, presentó su Plan Estatal de Desarrollo (PED) 2000-2005 "el Plan del Cambio".

El PED contempló como objetivo principal "promover un proceso de desarrollo sustentable que insertara a Nayarit, en función de sus potencialidades, en el contexto de las grandes corrientes de comercio e inversión internacionales, favoreciendo la entrada de capital nacional y extranjero que permitiera complementar los recursos locales para modernizar la infraestructura productiva, social y de apoyo, y se les den las condiciones para lograr una mayor generación de empleos bien remunerados, a fin

de elevar los niveles de bienestar de los nayaritas en un marco de pleno ejercicio democrático y participativo”.

Entre las líneas o políticas estratégicas para alcanzar tal objetivo se consideraron las siguientes: Política social, política económica, política interna y política administrativa. De las cuales se desprendieron los programas estatales, la mayoría de ellos como instancias ejecutoras de los programas federales. Entre los principales programas estatales que incidieron con mayor importancia en la Cuenca Baja y en especial en la zona de desembocadura figuraron:

Programa estratégico para el desarrollo del turismo. Que en la zona de desembocadura del Río San Pedro-Mezquitlan tuvo su máxima expresión en la incorporación de la Isla de Mexcaltitán al Programa Pueblos Mágicos de México de la Secretaría de Turismo (federal). Los objetivos específicos de este programa consisten en: i) apoyar el desarrollo turístico municipal, estatal y regional; ii) propiciar el desarrollo sustentable; iii) fomentar la oferta turística y, iv) favorecer la dotación de infraestructura en apoyo al turismo.

En el discurso institucional, Pueblos Mágicos de México se origina como una apuesta de desarrollo turístico integral para localidades que en un diferente nivel de desarrollo, crecimiento, o en riesgo de declive; requieren una nueva orientación para hacer del turismo una actividad de contribución real para elevar los niveles de bienestar, mantener y acrecentar el empleo, fomentar y hacer rentable la inversión, así como fortalecer y optimizar el aprovechamiento racional de los recursos y atractivos naturales y culturales, siendo uno de sus principios básicos el involucramiento y participación de las comunidades receptoras y sociedad en su conjunto (En: www.sectur.gob.mx).

Igualmente contempla el alcance de algunos objetivos operativos y en función de ellos se establecen criterios mínimos a cumplir por las localidades que se incorporan al programa. Entre ellos destacan el compromiso de la sociedad local a través de una asociación civil y el compromiso de las autoridades estatales y municipales, ambas solicitando formalmente su incorporación (de la comunidad) al programa. También son criterios a cumplir el que la localidad solicitante tenga algún programa de desarrollo turístico previo, donde se establezca su relevancia para el desarrollo turístico y que la

disponga de un atractivo turístico simbólico y diferenciado con respecto de otras localidades de la región, de la entidad federativa e inclusive del país (*Ibidem*).

Finalmente, durante su implementación desarrolla como líneas de acción estratégicas la dotación de infraestructura, servicios e imagen urbana de las localidades que se van incluyendo al programa, así como su equipamiento turístico (lo cual abarca desde mejorar un sendero en un área natural, hasta el desarrollo de zonas de alojamiento, paradores, señalética, etcéteraétera).

En los primeros años del gobierno estatal del CP Antonio Echevarría, se impulsó fuertemente la incorporación de la Isla de Mexcaltitán a este programa; cuando finalmente se cumplieron con los requisitos estipulados, la Isla fue aceptada y de inmediato se procedió al arranque de las obras de mejoramiento urbano y dotación de servicios.

Se remozó completamente la plaza del pueblo, se adoquinaron sus calles, se modernizó la infraestructura del embarcadero "La Batanga" y otras obras menores que cambiaron sustancialmente la imagen de la Isla. De acuerdo con los testimonios que se registraron y atendiendo a la historia de la localidad, todo sugiere que nunca hubo un lenguaje común entre los mexcaltecas y los operadores del programa. Pues por un lado, los primeros se quejan de que nunca fueron consideradas sus verdaderas necesidades, ni su forma de vida y mucho menos sus intereses y que los representantes de Pueblo Mágico sólo llegaban y decían lo que se tenía que hacer; mientras que para los funcionarios, los mexcaltecas son gente apática, mediocre y sin visión o idea de futuro o proyecto de vida:

[...] cualquier programa que nace de un escritorio nace perfecto... El problema es que no conocen las comunidades y cada comunidad tiene su forma de ser y estar... cuando se hizo lo de Pueblo Mágico... llegaron y dijeron que en ese tiempo había 8 millones... y les comenté yo a las personas que vinieron: empiecen pláticas con los padres, con los pescadores, de qué es lo que va a llevar el proyecto, qué participación va a tener la comunidad... pero no, llegaban y hacían una junta en la casa ejidal y Pueblo Mágico es esto, esto y esto y hay tantos millones y vamos a hacer esto [...] Lilia (SE2)

[...] dicen: es que ustedes viven en una isla, no tienen proyecto de vida... Bueno, el que no estemos acostumbrados al ruido es muy distinto a que no se tenga proyecto de vida [...] o

ma, aquí, pues las banquetas las utilizábamos de adorno... porque siempre caminábamos por media calle, ahora con el adoquín buscamos las banquetas porque el condeado adoquín está muy caliente, ¿no?... ahora si ocupamos las banquetas, son más frescas. (Thales)

A mí me llamó mucho la atención que en Mexcaltitán les fueron a proponer la construcción de un hotel: se los ponemos aquí enfrente... no queremos... pero es que van a venir muchos turistas... por por eso, no queremos [...] Biól. Manuel Blanco (SE6)

En efecto, ocurre una combinación de elementos simbólicos y culturales que no hicieron viable el programa en la Isla: la deficiente comunicación entre las partes o la indiferencia institucional por la propia historia del lugar; lo que quizá habría permitido entender, además de la importancia histórica y de sus manifestaciones culturales, también la trascendencia de las actividades productivas con arraigo en el lugar y que están dadas en función de los recursos naturales y del manejo que se hace de ellos y por tanto, del estilo de vida y las prioridades para la población mexcalteca:

[...] no quisieron el hotel y no es que estén mal... simplemente su sistema de valores es diferente... eso de "va a venir mucha gente y vas a vender", a ellos no les interesa... ellos son felices viviendo como isla, están acostumbrados a vivir como isleños [...] Biól. Manuel Blanco (SE6).

[...] aquí en Mexcaltitán como que no se ha adaptado (la población) muy bien a que se puede vivir del turismo, ¿por qué? Porque a todos los cambios se les tiene miedo, todo cambio te da ese pendiente de tienes que aprender el inglés. Entonces dice la población ¿yo por qué si apenas hablo el español voy a aprender inglés, nada más para atender al turismo? [...] Mexcaltitán desde la conquista fue el único pueblo que no fue conquistado por los españoles... tiene su historia como eso, es un pueblo que siempre ha estado en contra de algo impositivo ¿por qué voy a cambiar?, ¿por qué voy a vivir de otra manera que yo no quiero? Y turismo (la Secretaría) te dice: es que tienes que hacer esto, vamos a cambiarte esto, ahora tienes que hacer esto, f'otro, tienes, tienes, tienes... ¿porqué si estoy en mi casa?... aquí tenemos la consecuencia... ya perdimos el programa Pueblo Mágico y muchas veces le echan la culpa a Mexcaltitán [...] pero yo así vivo a gusto: tener tranquilidad, caminar tranquilamente por las calles o cuando yo decida es lo que yo quiero, no lo que tú quieras...pero las instituciones no entienden eso [...] porque no hay ese "te tomo en

cuenta", "oye qué te parece", "cómo lo hacemos"... es necesario, en el pedir está el dar.
Lilia (SE2)

Pese a haber perdido el apoyo económico y ser retirados de la lista de Pueblos Mágicos de México, muchos de los habitantes de Mexcaltitán no lo ven como algo negativo o como una oportunidad que han dejado ir, por el contrario, algunos van más allá y sostienen una postura crítica:

[...] supuestamente que se estaba superando con arreglos el poblado, pero esas son cosas que pues...antes estaba más bonito, más rústico, más todo y no porque tenga buenas instalaciones subterráneas y adoquín y eso... ya somos más, más ilustrados...no, se trata de que uno se ilustre para que en su persona y en su casa y en todo, esté bien [...] Jorge (SE4).

Se maneja como un secreto a voces que a raíz de este "fracaso", el gobierno del estado impuso una especie de veto a Mexcaltitán para cualquier otro programa que impulsara el desarrollo regional o local por el tiempo que restara de gestión. De este modo, los únicos programas que continuaron aplicándose en la zona, fueron los de la política de desarrollo social y de desarrollo agropecuario a nivel federal que cambiaron de nombre pero siguieron operando bajo el mismo esquema del sexenio anterior: Apoyo SAGARPA, Alianza Contigo y Oportunidades que igualmente eran aplicados en el resto de comunidades asentadas en la zona de desembocadura del Río San Pedro-Mezquitán.

En general, la opinión que se tiene sobre estos programas de desarrollo turístico, social y agropecuario, es que prácticamente no sirven para nada, más que para fomentar la corrupción y el desvío de recursos, o bien, para medio solventar algunas necesidades inmediatas al interior—de los núcleos familiares y para generar dependencia del gobierno y oportunismo:

Actualmente los programas que maneja SAGARPA que me disculpen, pero el hecho de que se tengan que manejar con ciertos cuidados no detiene que siga ocurriendo lo mismo, una cosa es cierta: las reglas de operación sólo sirven para romperlas... está duro esto que estoy diciendo... y te lo estoy diciendo porque yo sé que ocurría porque yo estuve ahí y sé que sigue ocurriendo [...] Javier (SE5).

Aquí les sulo todo el tiempo así, la gente siempre nomás oyes de "créditos para esto" y van y se informan como va a estar, no pues es a fondo perdido, ah, pues yo le entro... aunque no sepa hacer nada!, nomás agarró el dinero y ahí la vemos... o pues el crédito es al 10%, ah no, ahí la vemos no le entro... pero cuando es dinero dado, cualesquiera le entra... siempre van a estar dependientes de que sean cosas que les convenga [...] Jorge (SE4).

Por otro lado, en el tema ambiental, sobresale el hecho de que aún cuando oficialmente en el PED se proponía promover un proceso de desarrollo sustentable en el estado, no existió ninguna política de enfoque transversal que permitiera avanzar en este tema en los contenidos de los programas estatales.

Sin embargo, bajo esta administración estatal, se lograron avances fundamentales en materia de gestión y de política ambiental. En primer término porque se creó una instancia que se encargara de la ejecución de dicha política en el ámbito estatal, en la figura del Instituto Nayarita para el Desarrollo Sustentable (INADES), hecho que ocurrió en julio de 2001.

Retomando el análisis de los programas estatales de desarrollo, uno de los más importantes en este sexenio resultó ser el Programa Regional de Desazolve de Esteros y Cañadas; pues vino a dar respuesta a la urgente petición de dragar los esteros después de los daños causados por el huracán Kenna, sobre todo en la zona de San Blas-Agua Brava, dejando un tanto relegada la zona de Marismas Nacionales. Situación que aún está muy presente en los pescadores de la región:

[...] el gobierno no vio que se destrozó todos los manglares, se taparon esteros y no hizo por mandar dragaciones (sic), excavaciones, canalizaciones y para hacer destape de esteros, desazolve de esteros, pongámosles que tengamos muchas zonas donde decir: vamos a hacer canales, para que entre agua suficiente y haiga más reforestación de manglar... y desafortunadamente está un poco difícil porque el gobierno federal ignora las cosas porque el gobierno del estado le presenta otro panorama, no le plantea la problemática que tenemos aquí en Mexcaltitán... a nosotros nos marginaron muy feo que somos mitoteros, boerachos, que somos nomás pediguéños, que nomás buscamos la oportunidad de chingar... aquí es al revés, a río revuelto pescadores chingaron a veinte! Víctor (SE1).

[...] esta solicitud de dragado ya tiene años que se hizo, se solicitó el dragado para este camino al panteón, se solicitó el camino de la desembocadura del río hacia la isla y es hora de que ninguno de los dos se ha dado respuesta. Pedro (SE3)

Sin embargo, de acuerdo con el Biól. Manuel Blanco, la eficacia del programa está desde antemano limitada, al no considerar la complejidad del sistema, lo cual está dado por la dinámica de la cuenca del Río San Pedro-Mezquital y la propia del sistema estuarino de Marismas Nacionales. Esto implica algo más que la llamada coordinación interinstitucional, exige un diálogo de saberes que no se ha dado, o no se ha acertado en propiciar y acaso, tampoco ha sido de interés su promoción:

[...] el problema que tenemos con el río San Pedro es que la redistribución de sus obras, yo no sé si es algo natural o si es algo producto de las obras, lo que ha hecho que todos los sedimentos se vayan a Mexcalitán y tenemos problemas de azolvamiento y del otro lado tenemos problemas de erosión... y esto te obliga a tomar decisiones pero ya no sólo del agua, sino también de los sedimentos. El único manejo de sedimentos que hemos hecho hasta hoy es sacarlos y hacer una pila que se vuelva a tirar y eso no es ninguna solución... en realidad éstos (los programas) no tienen ni siquiera una filosofía de sistema estuarino coherente que tú digas: bueno, está bien, vamos a dragar con la intención de que el sistema solito funcione sacando el sedimento por acá... no, entonces pues no rehabilitan nada, están parchando al sistema [...] no hemos entendido bien la complejidad del sistema, creíamos que lo podíamos entender a la primera y esto es como el piano: primero te aprendes el do-re-mi y luego tocas los changuitos. Biól. Manuel Blanco (SE6).

[...] a ver, cuál era el objetivo de rectificar (el curso del Río San Pedro-Mezquital)... ganar hectáreas... okay, por ganar cuántas hectáreas de cultivo agrícola de segunda, cuánto estamos perdiendo en la pesca... porque CNA huele tantito a sal y bueno... un consomé no se lo come... entonces de ahí pa' allá ya no es mi competencia y ahí nos vemos, no?... sirve que le doy trabajo a mis compadres de las dragas pa' que draguen [...]. (Ibidem)

Porque en la complejidad de ambos sistemas también se deben incluir: la percepción social como lo que la gente supone, el saber local como su conocimiento y experiencia en el manejo del ecosistema y, los nuevos conocimientos científicos:

[...] antes el río lo teníamos más, había más apertura del río y había más nivel del agua aquí y teníamos más producción de camarón... a raíz de que se fue azolvando el río y de que el

rio ganó para otra parte, perdió su cauce el río... ya no se corre por donde mismo, ya el agua no llega aquí muy como sea, los niveles han sido bajos [...] Jorge (SE4)

[...] el problema del azolve es una cosa natural, pero es necesario porque yo me he ido fijando que las olas del mar se han venido recorriendo, hace años hicieron unas escoleras y ahora en la actualidad ya no existen, ya quedaron en la profundidad del mar porque se viene recorriendo poco a poco... eso es lo que está pasando, por el azolve no tenemos río, es una venata de río la que nos está trayendo por el río San Pedro, es un río pequeño, no es un chorro fuerte como antes, entonces ese chorro de río que es el desazolve no va a dar hasta el mar, queda en la laguna, lo poco que queda, queda en la laguna y la laguna se está secando, ¿qué es lo que se requiere? Hacer un buen canal, dragarse todo lo necesario para que corra el río como debe ser, como era antes y para que llegue hasta el mar y el mar se recupere donde estaba anteriormente, que se vaya para adentro, que se vaya aterrando como estaba antes [...] Víctor (SE1)

[...] habría que demostrarlo... pero mi impresión es que estamos en el núcleo donde se gesta la barrera que da origen al proceso de regresión del mar, es decir Curray³⁹ dice que esto creció hasta las Islas Marias y que después el mar subió e invadió todo... a tal grado que el mar pudo haber llegado hasta Peñas o quizá hasta Ruiz... entonces a partir de ahí hay un proceso de regresión. Porque a pesar de que el mar tiende a subir, la cantidad de sedimentos que aportan los ríos San Pedro, Santiago y Acaponeta es tal que el continente comienza a crecer sobre el mar, formando una barrera... pero con el río Santiago se perdió esa función (por la presa Aguamilpa) y ¿qué tenemos ahora?, pues la erosión litoral y el río San Pedro se convierte en la principal y casi única fuente de agua dulce del sistema estuario de Marismas Nacionales. Biol. Manuel Blanco (SE6)

Paralelamente a estos procesos de azolvamiento, los pescadores de la región también han tenido que enfrentar sus conflictos organizacionales. Lo que sumado al

³⁹ J. Curray, geólogo estadounidense que en 1969 publicó "La Historia Holocénica de la Costa de Nayarit", donde documenta el proceso de crecimiento de la costa nayarita sobre el nivel del mar a una tasa de 11 metros por año, lo que significó una superficie de 50 a 60 kms de barreras en la costa nayarita, es decir de avance del continente. Extracto de la intervención del Biol. Manuel Blanco en el Foro "Impactos ambientales de los grandes proyectos hidroeléctricos. Caso de la Cuenca del Río San Pedro en Nayarit", realizado el 22 de marzo de 2010 en las instalaciones de la Universidad Autónoma de Nayarit (UAN).

surgimiento y aumento sin control, de actividades de extracción de los recursos pesqueros, por parte de empresas, grupos solidarios, pescadores furtivos (sin registro) y pescadores independientes (no pertenecen a ninguna organización) dedicados a estas actividades; más la falta de aplicación y adecuación de políticas públicas que regulen las actividades pesqueras y los cambios estructurales en el mercado agrícola, pesquero y acuícola, son factores que produjeron varios conflictos sociales y ambientales que se vieron recrudecidos durante esta administración estatal:

[...] (los territorios de pesca) se estuvieron respetando hasta hace poco, hasta que llegó el gobierno de Antonio Echeverría y es que aunque no son áreas marcadas, cada cooperativa sabe cuáles son sus límites. Con este gobierno ha sido un despareje: nos invaden pescadores de otras cooperativas, y pescadores de esta cooperativa también invaden otras áreas prohibidas [...] Marcos (Informante de García-Carmona, 2003)

[...] yo siento que Mescalitán está más o menos porque... ha ido perdiendo muchas aguas... ya no es como antes que uno pescaba que uno tenía sus áreas de dónde ir a pescar...ahorita vas y te encuentras pues mucha gente pescando que no pertenecen a esas áreas... sólo Mescalitán pescaba... tenía más fuerza porque la gente se dedicaba a cuidar sus áreas, sus aguas y ahorita no, ahorita ya no se cuida como antes [...] Pedro (SE3).

Sin embargo, para algunos pescadores, existen también otro tipo de explicaciones a la problemática enfrentada, sobre todo por la presión que se ejerce sobre las cooperativas del área. Don Luis y "el Cuale", informantes de García-Carmona (2003), comentan:

[...] yo veo el futuro muy incierto para la cooperativa... con este gobierno así lo veo. Y el problema es que ya no tenemos dinero como antes para irnos a México a pelear nuestros derechos. El gobierno quiere destruirnos, está en nuestra contra [...] don Luis

[...] este problema es alimentado y auspiciado por el mismo gobierno, porque no les interesa la cooperativa. Pero hay una clara tendencia a nivel nacional de desaparecer las cooperativas, pues de cierta manera depende de un comunismo, porque implica intereses comunes, el problema es que no ha funcionado como tal. Si esta cooperativa funcionara como las cooperativas deberían funcionar, esto fuera otra cosa, con consejos honestos y preparados [...] "el Cuale".

Fuera del ámbito gubernamental, también han sido promovidos otros esfuerzos de desarrollo en la zona de desembocadura de la Cuenca Baja del Río San Pedro-Mezquital; con mejores resultados o por lo menos con un aporte significativamente más importante para los habitantes de la región; entre ellas las intervenciones del grupo de investigadores universitarios, coordinados por el Dr. Benito García-Carmona de la Coordinación de Investigación Científica del Proyecto de Desarrollo Rural Sustentable y las llevadas a cabo por el equipo multidisciplinario Pro-Regiones Nayarit, coordinado por el Dr. Carlos Rea; ambas iniciativas pertenecientes a la Universidad Autónoma de Nayarit (UAN), la universidad pública del estado.

La primera de estas iniciativas, centró su intervención en la comunidad de Boca de Camichín. Este grupo de investigadores una vez que desentrañó las causas de los conflictos suscitados al interior de la cooperativa Ostracamichín, estuvo en condiciones de proponer al interior de la misma, una estrategia que lograra modificar la inercia de tales conflictos.

La estrategia propuesta fue la conformación de una sociedad de producción rural pesquera que estuviera fuera del control de cualquiera de los grupos en disputa. De este modo, después de haber revisado el marco jurídico y cooperativo, (la Ley Federal de Aguas y la Ley General de Equilibrio Ecológico, la ley Federal de Equidad de Género y la Ley Federal de Desarrollo Rural Sustentable) se iniciaron los trabajos para la conformación del Grupo de Mujeres Unidas para el Desarrollo Costero Sustentable "Marisma", constituida como una sociedad de producción rural pesquera (SPRP).

Las mujeres que integraron el grupo son esposas de los pescadores que abogan por los derechos colectivos de éstos al interior de la cooperativa, quienes por cierto (los pescadores), lo vieron como una oportunidad de obtener mayores ingresos para sus hogares y con la esperanza de acceder a recursos y relaciones que favorecieran su lucha contra la desigualdad económica y social en su localidad (García-Carmona, 2006).

Para las mujeres, formar parte del grupo Marisma, además de ser una alternativa de empleo, también la vislumbraron como una posibilidad de lucha abierta contra los caciques, tal y como lo revela el testimonio de Eva, informante de García-Carmona (op. cit):

Con el grupo *Marsma* podemos hacerles frente a los caciques. Hicimos este grupo para ver si con él podíamos hacer a la gente despertar para que nos ayuden a luchar, la lucha la estamos haciendo, la lucha es prometida. Las mujeres tenemos más puestos los pantalones que los hombres y si los hombres no pueden contra los caciques, a ver si las mujeres podemos contra ellos [...]

A casi diez años de su creación, este grupo de mujeres, ha sido objeto de apoyos por parte del Instituto Nacional de Las Mujeres y otras instituciones gubernamentales, además de que su lucha y experiencia ha servido de modelo para otras comunidades pesqueras a nivel nacional e inclusive latinoamericano.

La ruta de intervención seguida por el grupo de investigadores universitarios, consideró las relaciones solidarias y la construcción de vínculos sociales como una estrategia que los sujetos sociales retomaron para su lucha y para la implementación de estrategias alternas de desarrollo local; situación que favoreció la inclusión de la perspectiva de género como una complementariedad entre iguales, capaz de generar sinergias en la lucha y movilidad social, al salir las mujeres del hogar a la vida comunitaria y gremial como pescadores. Las mujeres supieron empoderarse y de ser sumisas y tímidas, hoy muestran un papel protagónico en la gestión frente a las instituciones gubernamentales y no gubernamentales.

Paradójicamente, según cita el propio García-Carmona (*Ibidem*), el éxito de esta intervención quizá no se habría dado de no haber sido porque meses antes, un biólogo que llegó a Boca de Camichín con la finalidad de implementar un proyecto de ordenamiento del campo ostrícola y que resultó en un rotundo fracaso, ocasionando la pérdida de recursos económicos invertidos por los caciques. Por lo que al presentarse la iniciativa de los investigadores, aquellos la rechazaron tajantemente, cediendo de manera total el espacio a los cooperativistas.

Posterior al trabajo de García-Carmona y colaboradores, en el año de 2006 se puso en marcha el proyecto Pro-regiones Nayarit, con el esfuerzo mancomunado de investigadores del Instituto de Investigaciones Sociales de la Universidad Nacional Autónoma de México (IIS-UNAM) y de investigadores de la Universidad Autónoma de Nayarit (UAN), planteándose como objetivos principales: intentar contener y revertir la descomposición del tejido social y, provocar la organización de un piso social en el que

confluyeran actores comunitarios, universitarios, políticos, gubernamentales, de investigación, asesoría y financiamiento.

Las actividades de Pro-Regiones Nayarit, iniciaron en la localidad de Boca de Camichín, precisamente en función de los antecedentes de trabajo del grupo coordinado por el Dr. García Carmona pero posteriormente, dada la naturaleza y objetivos del proyecto se tomó la decisión de abrirlo a otras cuatro localidades. Sobre esto, abunda el Dr. Carlos Rea:

La invitación para sumarnos al trabajo de Pro-Regiones la recibí directamente del Dr. Sergio Zermeño García-Granados, de la UNAM, en una visita que hizo a Tepic a finales de 2005 [...] ya se tenía de hecho localizada la comunidad de Boca de Camichín como el espacio en donde podría arrancar el trabajo de Pro-Regiones acá en Nayarit. Y se había determinado el lugar, en función de una revisión de cuáles eran las experiencias asociativas exitosas [...] Muy pronto nos dimos cuenta que trabajar en Boca de Camichín no se correspondía con el diseño metodológico de Pro-Regiones que lo que plantea es justamente no quedarse en espacios muy acotados porque trabajando a esta escala no se tiene la capacidad de incidir de manera exitosa en el ámbito del mercado, ni se tiene la capacidad de desarrollar gestión, negociación... necesarias frente a las instancias políticas... se tomó la determinación de considerar un número mayor de localidades que se encontraran en la misma región... la decisión la tomé yo, la tomé de manera absolutamente intuitiva, revisando en los mapas, ubicando las localidades que estuvieran relativamente próximas y que permitieran la articulación entre ellas [...] ahora, en ese momento por supuesto que no estaba consciente de la dificultad que iba a implicar esta articulación [...] había más bien la intención de privilegiar el potencial organizacional... no había de por medio una lógica biológica que permitiera de manera más interdisciplinaria, tomar decisiones metodológicamente más consistentes. Dr. Carlos Rea (SE7).

La región de intervención quedó definida entonces por el polígono constituido por las localidades de Boca de Camichín, Mexcaltitán, Campo de los Limones, Toro Mocho y Los Corchos, en el municipio de Santiago Ixcuintla, todas ubicadas en la zona de desembocadura de la cuenca baja del Río San Pedro-Mezquitlan.

De origen, el proyecto asumía una postura teórica y metodológica del trabajo de intervención desde una perspectiva sociológica que aunque pretendía estar abierta a otras dimensiones de la realidad, finalmente se encontraba anclado a la preocupación

por la descomposición del tejido social y de cómo se podía aportar desde las ciencias sociales y demás disciplinas universitarias para intentar revertirlo.

Paradójicamente, parte de la metodología del proyecto se diseñó para trabajar en regiones medias y estas regiones medias se identificaban tomando como referencia las cuencas hidrológicas; así, el aparente contrasentido o poco rigor metodológico para la selección de la zona de intervención quedó rebasado cuando se evidenció (al interior del equipo de Pro-Regiones) que la condición de deterioro socioambiental del territorio compartido por estas localidades, no era únicamente el resultado de sus acciones, sino que también mostraba los resultantes acumulados de las prácticas contaminantes que se desarrollan cuenca arriba.

Esta aprehensión del concepto de cuenca hidrográfica, así como de la importancia de cada una de sus unidades funcionales (zonas de emisión, recepción y de desembocadura) facilitó que Pro-Regiones asumiera en una fase posterior, intervenir en localidades estratégicas situadas a lo largo de la Cuenca del Río San Pedro-Mezquital.

En términos generales, la primera etapa del proyecto, comprendió la realización de diagnósticos comunitarios participativos en las cinco comunidades de la zona de desembocadura de la Cuenca Baja del Río San Pedro, así como sesiones informativas sobre la importancia regional de la cuenca del Río San Pedro y talleres de educación ambiental y un fuerte componente de vinculación y gestión ante diversas instancias gubernamentales de los tres niveles.

Este trabajo de vinculación y gestión permitió que Pro-Regiones Nayarit se sumara al proceso de constitución, el 24 de noviembre de 2006, del Consejo para la Conservación y Desarrollo del Estero de Boca de Camichín, organismo impulsado fundamentalmente por académicos de la UAS y académicos de la UAN que ya venían trabajando en la zona, con académicos de la Universidad Tecnológica de la Costa (UTC), con representantes de Conservación y Bienestar Humano AC, con el Consejo Estatal de Sanidad Acuícola de Nayarit, la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP), el Ayuntamiento de Santiago, a través del Consejo Municipal para el Desarrollo Rural Sustentable (al que también fue invitado Pro-Regiones a participar en calidad de Consejero), y con miembros de la cooperativa Ostricamichín y

de cooperativistas del poblado de Villa Juárez, del mismo municipio (Tomado y modificado de: Rea-Rodríguez y Ramírez-Vázquez, 2006).

En la actualidad, el Consejo para la Conservación y Desarrollo del Estero de Boca de Camichín, se encuentra en una suerte de *compás de espera* debido a la dispersión de sus integrantes. Situación que Rea explica del siguiente modo:

[...] Hemos tejido aunque lentamente este esfuerzo en el Consejo de Boca de Camichín que fue iniciado por el Dr. García Carmona [...] el esfuerzo iba avanzando, lentamente pero iba avanzando, pero llegó el punto en que nosotros, igual que Conservación, igual que la UTC y otras instituciones, para seguir actuando en comunidad necesitábamos recursos y nos tuvimos que meter a la dinámica de las convocatorias... y eso nos desconectó por completo... porque *accedimos a convocatorias* que nos distanciaban temáticamente a estos actores que *habíamos convergido* y cuando algún proyecto *pegaba* pues había que concentrarse en la realización de ese proyecto y en la presentación de las metas correspondientes... y eso que iba fraguando, se extinguió. Dr. Carlos Rea (SET)

A partir de los diagnósticos comunitarios participativos, se obtuvo una visión general de los problemas, prioridades y proyectos que le interesaba a la gente de la región, realizar. A la par se integraron al proyecto, universitarios de otras áreas, principalmente estudiantes de la Maestría en Educación Superior de la UAN y con ellos, gracias a un financiamiento de INDESOL, se realizó la investigación "Marcos y Redes Sociales: Educación Ambiental y desarrollo regional sustentable en la región baja de la Cuenca de Río San Pedro en Nayarit", con el propósito de saber por dónde se debían concebir los contenidos a proponer a la gente, los términos para hacerlo y los conductos para intentar socializarlos.

El resultado final de esta investigación manifestó la necesidad de proponer y comenzar a trabajar en el diseño de una estrategia de educación ambiental, actividad que debió ser postergada durante dos años debido a la carencia de recursos económicos para sostener su realización.

d) 2007-2008 del sexenio 2007-2012

Con un triunfo cuestionado y una legitimidad prácticamente inexistente, Felipe Calderón asume la Presidencia de la República y presenta su Plan Nacional de

Desarrollo 2007-2012 definiendo como estrategia integral de política pública al *Desarrollo Humano Sustentable* asumiendo que "el propósito del desarrollo consiste en crear una atmósfera en que todos los habitantes puedan aumentar su capacidad y las oportunidades puedan ampliarse para las generaciones presentes y futuras". Lo que según el mismo PND significa que "es necesario que la economía crezca a un mayor ritmo [...] que debe complementarse con una estrategia eficaz de superación de la pobreza y la marginación".

Los ejes de la política pública sobre los que se articulan las acciones del PND son: Estado de derecho y seguridad; Economía competitiva y generadora de empleos; Igualdad de oportunidades; Sustentabilidad ambiental y, Democracia efectiva y política exterior responsable.

En dicho Plan se define que el crecimiento económico resulta de la interacción de varios elementos, como: las instituciones, la población, los recursos naturales, la dotación de capital físico, las capacidades de los ciudadanos, la competencia, la infraestructura y la tecnología disponibles. Y para que el desarrollo sea sustentable, la sociedad debe invertir suficientemente en todos estos factores del sistema económico y social. La sustentabilidad de una economía que crece a tasas elevadas se encuentra en la inversión en activos físicos y en las capacidades de la población, así como en el crecimiento de la productividad.

Por su parte el Plan Estatal de Desarrollo 2005-2011, también llamado Nayarit 20/20 "La visión de largo plazo a la que todos los nayaritas aspiramos", presentado por el gobernador Ney González, si bien no contiene una definición explícita de *desarrollo* es evidente su asociación con el crecimiento económico y la aspiración al ideal urbano como estilo de vida y a la industrialización, como una de sus estrategias.

El PED plantea como políticas de desarrollo: inversión y finanzas públicas estatales, desarrollo económico, desarrollo social, desarrollo territorial, ambiental y urbano y políticas para la gobernabilidad y el desarrollo de la gestión institucional y social. Se busca promover un desarrollo estatal a partir de las ventajas comparativas entre sus regiones, concepción ricardiana de las "potencialidades regionales".

La alternancia y democratización en el sistema político mexicano, no ha significado de ninguna manera, un cambio de rumbo en las estrategias de desarrollo ejercidas con

intensidad en los sexenios anteriores; por el contrario, se ha tratado de una administración de las mismas. Es decir, se continúa en el camino de insertar a la economía nacional en los mercados globales (pero subordinada a ellos); así como de seguir "haciendo frente", mediante estrategias focalizadas, a la pobreza extrema y a la pauperización social, acentuadas con los procesos de ajuste y cambio estructural de la economía mexicana (Enríquez, 2006).

De ahí que las políticas sociales a través de sus programas (como el PROGRESA y Oportunidades a nivel federal o Setenta y más y Que lleva parejo a nivel estatal), son políticas que más que combatir a fondo las desigualdades sociales, proporcionan paliativos que las compensan para evitar un mayor deterioro de los grupos sociales que se encuentran en la pobreza y, al mismo tiempo para construir una nueva forma de control político sobre dichos grupos, mediante lo que se denomina como empoderamiento, a través del aprovechamiento de su capital social y de la promoción y financiamiento de proyectos autogestivos (*ibidem*).

En esta misma lógica, la inclusión de la sociedad civil en el proceso de desarrollo se da como un traspaso de los llamados cometidos no específicos del Estado, a las organizaciones que la representan, lo cual da cuenta de una doble situación; por un lado, hace evidente la incapacidad del Estado para hacer frente, de manera asertiva a la compleja situación de atraso en todos los aspectos de la vida nacional, pero por otro lado, es también parte de una estrategia de conversión de las funciones y responsabilidades del propio Estado:

Desde el sector público, si bien serán fortalecidos los procesos autogestivos y de participación de las comunidades, así como la formación y acumulación del capital social comunitario; esto se hará en el entendido declarado de que el Estado no desarrolla, sino que sólo promueve el proceso de desarrollo, mediante políticas sociales que estimulan la participación organizada, el capital social y la corresponsabilidad en las comunidades locales (*ibidem*).

En este punto, hago un alto para continuar con la recapitulación de los esfuerzos no gubernamentales en la promoción del desarrollo para la Cuenca Baja del Río San Pedro, una vez agotado ese punto regresaré a concluir el mismo análisis, pero desde el ámbito gubernamental.

A mediados de 2007 la intervención de Pro-Regiones Nayarit entró en una segunda etapa que se caracterizó por la realización de talleres con temática ambiental. Sin embargo, ante la cantidad y diversidad de conflictos sociales presentes, se asumió que la educación ambiental por sí sola, o al menos el modelo de educación ambiental⁴⁰ con el que se estaba trabajando, no podría generar la participación y el compromiso que se esperaba de la gente; razón por la que se decidió incorporar la dimensión del desarrollo humano y combinar entonces ambos elementos en las acciones llevadas a cabo en las comunidades, lo cual tuvo mejores condiciones para su implementación en la Isla de Mexcalitlán.

Los resultados en esta localidad fueron favorables a grado tal que se consiguió la integración de varios grupos organizados con fines productivos que posteriormente, requirieron del acompañamiento del equipo de Pro-Regiones en el proceso de gestión de recursos ante las distintas instancias gubernamentales del nivel federal y estatal. Lo cual significó nuevos retos y duros aprendizajes:

[...] nos topamos con lo implacable que es la lógica burocrática de las instancias gubernamentales y también la inexperiencia tan supina de parte nuestra... se requieren verdaderamente conocimientos técnicos muy precisos, capacidades de gestión más allá de lo que lo formal nos indicaría y una paciencia extraordinaria... lamentablemente pues las cosas no transcurrían como nosotros optimistamente habíamos pensado y no obstante, el trabajo se siguió afianzando en las localidades [...] Dr. Carlos Rea (SE7).

Pero cometimos el error de asumir el trabajo de la gestión total de los proyectos, lo que además de distraernos, reprodujo el vínculo de dependencia de los pobladores... situación

⁴⁰ Sobre las potencialidades y limitantes de la educación ambiental, el Dr. Rea explica: "Estoy claro que sin conocer bien a bien lo que es la educación ambiental, las distintas perspectivas, los debates, las metodologías... se convierte en una herramienta débil en manos de quienes como yo, o como mis compañeros, no tenemos ese manejo. Asumo que desde la propia construcción teórico-metodológica haya estrategias para la mediación de conflictos, para el desarrollo humano, para el diseño de proyectos productivos, me parece lo más lógico incluso que así sea... nuestra consideración tuvo o tiene que ver en gran medida con el desconocimiento de los alcances de la propia educación ambiental... y efectivamente, la única forma para remediar eso al interior de Pro Regiones es aspirando en principio a la multidisciplinariedad... y eventualmente a la interdisciplinariedad."

que nosotros queríamos romper desde un inicio... pero nuestra **inexperiencia** y nuestro deseo de ayudar nos condujeron a cometer ese error [...] (*Ibidem*)).

Esta situación si bien se explica por la naturaleza del proyecto y por la **inexperiencia** de sus agentes, también obedece a una inercia fomentada desde el propio aparato del Estado, como se apuntó en párrafos anteriores. Paralelamente a esta situación y fuera de toda proyección esperada, se presentó un nuevo elemento que modificaría el espacio de intervención de Pro-Regiones, así como su lógica de trabajo:

Estábamos en el esfuerzo por consolidar los trabajos en estas cinco localidades cuando nos convoca la WWF y Conservación y Bienestar Humano a una reunión en las instalaciones de la UAN y está presente gente de la CFE y de la UdeG, aparte de otros investigadores de aquí de la UAN pero del área biológico-agropecuaria... nos presentan el proyecto de la CFE de la construcción de las cinco presas en el Río San Pedro y las siete en el Río Acaponeta. A partir de ese momento se abre una escena completamente distinta que nos cambia la lógica del trabajo que nos habíamos planteado... inmediatamente nos dimos cuenta de la gravedad, de las implicaciones de una iniciativa de esa naturaleza. (*Ibid*).

[...] Conservación Internacional, Pro-Regiones UNAM, Pro-Regiones Nayarit y la WWF... trazamos una estrategia para promover... espero no equivocarme al decirlo así... pero para promover la oposición a la presa, definimos desde ese momento que habría un frente académico-científico para generar datos, información, en respaldo a nuestra posición... un frente social del que Pro-Regiones Nayarit sería directamente responsable... un frente mediático y eventualmente un frente político que como sea, quedaba postergado para el momento en que consideráramos que ya había condiciones realistas para impugnar públicamente esto [...] y entonces de estar desarrollando el trabajo en la zona de desembocadura del río, extendemos la labor a lo largo de tres municipios, a cerca de 25 localidades en la ribera del río, con características histórico-culturales y económicas muy diversas... nos parecía inevitable que lo hiciéramos así... pero por otro lado, nos proporcionaba una gran oportunidad porque en la lógica esta de las regiones medias, sabíamos que había de por medio un proceso de... invención... de una identidad regional [...] (*Ibidem*)).

A partir de ese momento, el trabajo de Pro-Regiones consistió en realizar talleres y reuniones informativas, participar en asambleas de comisariados ejidales, en comunidades indígenas, en sociedades de producción rural y en cooperativas. Lo cual

se centró en generar la reflexión en torno del patrimonio histórico-cultural y ambiental que se posee, tanto a nivel local como de toda la cuenca; si se sabía sobre la construcción del proyecto hidroeléctrico Las Cruces por parte de la CFE, se provocaba su visibilización para que se tratara el tema colectivamente y si no se sabía, entonces los promotores de Pro-Regiones aportaban el dato:

Nuestro papel nunca consistió en decir no a la presa, sino en decir: este proyecto existe y hay gente que opina que estos son los beneficios y hay gente que opina que estos son los riesgos probables e inminentes... procurando presentar la información más completa... nuestro propósito era despertar, si no la convicción si la curiosidad al menos, sobre los riesgos que implicaría... estratégicamente por supuesto que buscábamos que la gente generara una reflexión, una discusión y una toma de decisiones [...] (Ibid).

Se aprovechó la coyuntura y se apoyó la construcción de nuevos espacios para la participación social por parte de los habitantes de las comunidades ribereñas de toda la cuenca, apoyados a su vez en la opinión de expertos y académicos. Tal es el caso del Consejo para la Promoción del Desarrollo Sustentable de la Cuenca del Río San Pedro⁴¹.

Esto significó dar vida al espíritu original de Pro-Regiones que lo que busca es provocar una articulación intercomunitaria que permita la constitución de espacios deliberativos en los que los propios actores comunitarios sean quienes identifiquen problemáticas, las jerarquicen, definan los tratamientos a darles...pero que estén respaldados por un equipo técnico especializado que les dote de los elementos necesarios para la toma de sus decisiones.

Pero, al abrir el trabajo a lo largo de toda la cuenca, esto también ocasionó que lo que apenas venía madurando, en las cinco localidades de la zona de desembocadura se viera debilitado:

⁴¹ Espacio que sin embargo no ha podido mantener de forma constante su funcionamiento, debido principalmente a las prolongadas ausencias durante 2009 y el primer trimestre de 2010 del equipo de Pro Regiones.

[...] y nos ocurrió lo que siempre ocurre: ganamos en amplitud, perdimos en profundidad pero como después de llevado a cabo el trabajo, no pudimos darle continuidad a lo largo de la cuenca por la falta de recursos... entonces, la resultante es que debilitamos el trabajo en aquellas cinco localidades y no logramos consolidar tampoco el trabajo a lo largo de toda la cuenca... no obstante la naturaleza del trabajo que hemos hecho, la actitud que hemos mantenido, el discurso que hemos llevado a la gente, nuestra constancia a pesar de la modestia de recursos, etcétera... nos ha permitido tener credibilidad, nos ha permitido ser considerados por parte de los habitantes [...] (*Ibid.*)

Actualmente, Pro-Regiones se encuentra en un periodo de replanteamiento estratégico, de reacomodo táctico y de asimilación de nuevas perspectivas teóricas que enriquezcan y amplíen sus posibilidades de acción de una manera más asertiva en la Cuenca del Río San Pedro-Mezquital.

Entre estos nuevos planteamientos destaca por ejemplo, la consideración del equilibrio sustentable de la Cuenca del Río San Pedro como el corazón de su construcción discursiva; donde el problema fundamental es, más que la oposición a la presa pero sin desligarse de esta lucha, socializar una visión de largo plazo con la claridad de que se intenta promover un modelo alternativo de desarrollo, basado en la noción del "buen vivir".

En contraste y volviendo al análisis del ámbito gubernamental, con respecto a la necesidad de promover la sustentabilidad del proceso de desarrollo se ha venido proponiendo el logro de la armonía entre las dimensiones del crecimiento económico y la protección a largo plazo del medio ambiente, lo cual es sobre todo una preocupación que se limita a la mera retórica, pues no se han establecido estrategias ni mecanismos viables para la conservación y aprovechamiento adecuados de los recursos naturales en los casos específicos de la Cuenca del Río San Pedro-Mezquital y del sistema estuarino de Marismas Nacionales.

Sin embargo, en este rubro cobran especial relevancia, los esfuerzos que por parte de varios grupos de investigadores de la UNAM y de la UAN, así como de diversas instituciones gubernamentales del sector ambiental y de organizaciones no gubernamentales locales, nacionales e internacionales, se han venido impulsando desde hace poco más de 15 años con el afán de declarar como área natural protegida

a la zona de Marismas Nacionales; hecho que el día 12 de mayo de 2010 por fin se ha visto materializado al decretarse como Reserva de la Biósfera.

Al no mostrarse una mayor determinación estatal respecto a la conservación de los recursos naturales, menos aún se procura una planeación política y económica con criterios efectivamente medioambientales. Ambos discursos oficiales (federal y estatal) son muy cercanos a la visión de la economía ecológica que busca hacer compatibles la sustentabilidad y el desarrollo bajo el contexto de la globalización económica.

Así por ejemplo, las políticas que regulan el uso y explotación de los recursos de la Cuenca Baja del Río San Pedro, incluyendo la zona marismaña, han estado orientadas desde una perspectiva sectorial y de corto plazo, donde sólo los usuarios con mayor peso político, económico y social han resultado beneficiados ampliamente en detrimento del resto de usuarios:

[...] a mí me parece que la función de los contratos públicos o convocatorias tienen graves problemas: están hechos para resolver un problema administrativo, están hechos contra reloj, tienen un presupuesto y un tiempo fijos y los objetivos están definidos de antemano... o sea que no están definidos por quienes tienen que entender el sistema en un cierto nivel para dar recomendaciones de manejo. Por ejemplo, SAGARPA; yo lo que he visto es que el desarrollo ha girado en torno al rescate de tierras de las zonas de inundación... no creo que tenga algo así como un balance costo-beneficio... para empezar porque para ellos cualquier tierra que se inundaba y que ya no, es buena, así como cualquier agua que se saca de un río para regar es buena... y antes de que sea bueno o malo es que esa acción tiene un beneficio económico, apoya un proceso productivo pero su costo ambiental no se conoce [...] O si a una dependencia le preocupa que haya manglar muerto se hace una convocatoria para restaurar manglares, atumiendo que eso se puede hacer sin siquiera saber si eso es posible... CONAFOR quiere un plan de restauración regional del manglar y yo les digo es que el manglar es la piel del sistema, de un sistema complejo que responde a dinámicas espacio-temporales que van más allá del ciclo de vida de un árbol... y ahora, CNA está hablando de las presas y de los planes de llevarse el agua para otro lado... pues tampoco se vale, no se vale ni ambiental ni socialmente. Biol. Manuel Blanco (SER).

Esta situación ha predominado desde el México independiente hasta nuestros días, siendo momentos decisivos para el desarrollo de la región: de 1958 a 1976, las políticas y programas privilegian el aprovechamiento máximo de los recursos agrícolas,

costeros y marinos; entre 1976 y 1994 se inicia la planificación del desarrollo urbano en la escala regional y en las costas; durante el periodo 1994-2003 el discurso político implicaba la sustentabilidad del desarrollo y el manejo integrado de las cuencas hidrográficas y entre los años 2003 y 2008 se inicia una serie de propuestas para un manejo costero integrado, orientado principalmente de las instituciones de educación superior y de las organizaciones de la sociedad civil y asimilada de forma lenta y tardía en las políticas públicas a través de los Planes Nacionales de Desarrollo.

Pero además, los recursos que se han canalizado hacia las zonas costeras, lejos de fortalecer la elaboración e implementación de estrategias e instrumentos operativos para el manejo costero, se han dirigido a impulsar proyectos turísticos de sol y playa de gran tamaño en los destinos de mayor proyección. En el estado de Nayarit son ejemplo de ello, el corredor turístico "Riviera Nayarit" como parte del corredor Puerto Vallarta-Nuevo Vallarta-Guayabitos en Jalisco-Nayarit y la "Escalera náutica" que comprende la costa norte nayarita y el Golfo de California.

Sobre este punto reflexiona el Biól Manuel Blanco (SE6):

[...] le han apostado mucho al turismo pero realmente sólo los grandes inversionistas son los que hacen el negocio, el resto de los empleos pues son de mano de obra barata y yo pienso que si hubiera realmente una estrategia... este conocimiento fino que queremos de los sistemas, tendría que ir acompañado de un desarrollo sutil de opciones de turismo... FONATUR si realmente quisiera hacer desarrollo pues haría investigación, tendría procesos participativos, pero ¿qué es lo que hace?, nada [...] el asunto es que no acaban de desarrollar ningún modelo, su único modelo es que haya negocio [...] Biól. Manuel Blanco (SE6).

O en el caso de la Cuenca del Río San Pedro-Mezquitlan, la mayor dotación de recursos federales, pretende dirigirse a la construcción de un nuevo proyecto hidroeléctrico⁴² que a todas luces, no está considerando la mutua interdependencia que existe entre el sistema eco-social de la cuenca y el propio de la zona de Marismas Nacionales:

⁴² Que sería el cuarto proyecto de esta naturaleza en el estado de Nayarit después de Aguamiña, El Cajón, y La Yesca, ésta última todavía en construcción.

[...] para Marismas Nacionales yo creo que aún estamos a tiempo, yo pienso que sí, todavía no se cómo... no tengo ni idea, pero pienso que sí... la única condición es que no se construyan las presas. Si se construyen las presas se va a perder toda la capacidad de control porque la cantidad de materia y energía alóctona que recibe el sistema va a frenarse, la productividad se va a ir a pique, los procesos combinados de cambio climático y elevación del nivel del mar se van a extender y también... no van a resistir la tentación los agricultores sinaloenses y sonorenses de hacer lo que sea necesario por llevarse el agua, ¿no?... ya en la presa yo creo que eso pasaría [...] la pregunta es: si se construyen proyectos hidroeléctricos en la cuenca del Río San Pedro-Mezquital, ¿qué va a pasar con su mosaico ecosistémico, de comunidades, de poblaciones...en fin, del paisaje?... La visión nuestra es que este proyecto hidroeléctrico es el equivalente a que nos pongamos una pinza en la yugular...debemos tener una mínima comprensión de qué pasa con la interrelación de toda la cuenca con el sistema costero [...] Biol. Manuel Blanco (SE6).

Por otro lado, debido al modelo vertical de toma de decisiones que ha predominado en México durante los pasados 80 años, la falta de espacios democráticos y el atraso educativo que ha padecido la población, la participación ciudadana en la toma de decisiones sobre el espacio costero en la zona de desembocadura de la Cuenca del Río San Pedro (y al igual que ocurre en el resto de ella), es casi nula y a esto debemos agregar la franca descomposición de sus estructuras representativas como el ejido para el sector agropecuario y la cooperativa, para el sector pesquero.

Que de acuerdo con los testimonios de algunos pescadores, el recrudescimiento de las condiciones negativas para el trabajo cooperativo se ha dado en los últimos veinte años. Coincidiendo, al menos cronológicamente, con la puesta en marcha de políticas para el desarrollo con un corte más individualista y competitivo:

[...] desde que me acuerdo yo, de unos veinte años para acá...la gente ya no quiso ganar por el mismo sendero...ya en la cooperativa empezábamos a pescar cada quien por su cuenta y antes no, éramos todos unidos [...] Jorge (SE4).

[...] pero era cooperativa donde trabajábamos todos para todos; cuando cosechábamos, todo lo que se cosechaba se sacaba el porcentaje de cantidades y se repartía equitativamente [...] no ocupábamos al gobierno, la administración era una administración muy amplia y muy firme en las convicciones de lo que era la cooperativa... pero luego metieron un

sistema que para más control... de que el producto ya no iba a ser de que lo administrara la cooperativa... vamos muy mal, entre más, más peor [...] Víctor (SE1)

[...] la pesca de tapos en un momento funcionaba y ahora, con todo el azolvamiento y los cambios en el cauce del río ya no es tan funcional por todo esto y porque antes era reserva de cooperativa el camarón y la inversión en el sistema reducía y ahora ya no. Si tu vas con los pescadores te dicen: ¿y por qué le voy a invertir 100 mil pesos a un tipo donde me van a estar robando?... en una lógica donde la gran parte de los pescadores ya no son de las cooperativas, cada vez más Maniomas Nacionales es un territorio común en la práctica [...] Biol. Manuel Blanco (SE6).

La competencia por el acceso y control del territorio pesquero y sus recursos ha generado conflictos que han rebasado los límites comunitarios y las relaciones entre organizaciones e individuos se han visto perjudicadas por esta permanente disputa territorial; además de incrementarse la presión sobre los recursos naturales de la zona ya que han proliferado prácticas de captura depredadoras, como el uso de métodos de pesca prohibidos (chinchorros rastrosos, alimento balanceado purina, aplicación de sales arsenicales, explosivos, entre otros) y la captura de especies en periodos de veda.

A esta condición también se refiere García-Carmona (2003) cuando señala que son aún más graves, los estragos que está ocasionando el aumento de empresas que explotan comercialmente los recursos marinos, sobre un ordenamiento ecológico poco claro y que favorece prácticas poco sustentables. En esta misma línea y sin dejar de reconocer el incremento en el esfuerzo pesquero y el uso que hacen algunos pescadores de tales métodos prohibidos, Don Víctor, pone el dedo en la yaga al desenmascarar cierta ventaja económica para "el gobierno", como él lo llama:

[...] ¿qué es lo que quiere el gobierno? que el producto (el camarón) se vaya... para agarrar un cheque por parte de los barcos y echárselo a la bolsa y el camarón que se nos vaya a nosotros, por eso nos metieron la veda con más fuerza, ¿de dónde quiere que subsista un pueblo que se mantiene como Mexcaltitán, de puro camarón y del pescado?... igual con los de los otros ranchos de por aquí [...] Víctor (SE1)

Pero además, esta reciente incorporación de nuevos pescadores, está acelerando el proceso de deterioro y pérdida del conocimiento tradicional sobre el manejo del

territorio pesquero, así como de las técnicas y artes de pesca; proceso que si bien se inició en los años cincuenta del siglo pasado, ahora es uno de los elementos con mayor incidencia en la fragilidad ecosistémica y cultural de la región.

[...] antes se trabajaba al parejo... se seleccionaba a la gente más sabedora de cómo parar una pesca, qué madera cortar... porque hay gente que no sabe cortar madera, se seleccionaba a la gente que sabía hacer todo eso, se hacían mejores tapos y había mayor producción [...] Jorge (SE4).

[...] lo que pasa es que los que fueron llegando a conocer el sitio a mediados del siglo pasado más que seguir con la exploración del sitio y manejar los recursos, se insertaron en alguno de los sistemas que ya se dominaban como la agricultura o la pesca y no tuvieron mayor necesidad de conocer el ambiente. Biól. Manuel Blanco (SE6).

[...] esos que dicen que quieren trabajar lo dicen de dientes pa' fuera, es como cuando le dicen a una mujer: yo te quiero... no es lo mismo decirle a una muchacha yo te quiero pero que lo sientas dentro de tu corazón porque quiero lograr una meta, ser feliz, tener mi hogar, tener mi mujer, mis hijos y entonces vas a enamorar a la muchacha como debe de ser... no con un plan de decir yo te quiero... para poseerte nomás, pa' tener relaciones... pa' quitarse el deseo sexual y así lo hacen ellos, lo toman así ellos, creen que es lo mismo y a la hora de la hora... nada, no saben hacer nada, ni quieren hacer nada... lo que les importa es ganar un billete fácil en la bolsa [...] Victor (SE1)

[...] los mismos habitantes influyen mucho, antes había autoridad, antes cuidaba la misma gente de aquí, se dedicaba a cuidar las cañadas, los esteros y no dejaban pescar... y orita no, orita ya la gente como que ha aflojado mucho... será porque la producción ha ido menorando (sic)... aparte de eso, la gente se ha ido para trabajar en otra parte... porque no hay el flujo y reflujo que se requiere de agua... y se secan las cañadas, los esteros... porque no se bañan con las aguas que se necesita, el camarón no se produce igual [...] orita lo que se busca también es, pues darles estudio a la familia, a nuestros hijos, pues para que le busquen de otra manera... porque realmente la pesca se ha ido acabando y no sabemos qué vaya a pasar a futuro. Pedro (SE3).

[...] y si no se logra nada aquí en Mexcaltitán... me voy a hacer como aquél... me voy a dar un balazo mejor, no valdría la pena vivir... ¡ójeme, yo estoy luchando!... platico con la gente, la motivo, le digo y me dicen qué onda... porque ya nos estamos quedando personas

mayores... son pocas... vamos hasta el abismo... a lo último va a quedar en la nada... entonces ¿qué es lo que vamos a hacer? Víctor (SEI).

La recuperación de la historia ambiental de la Cuenca Baja del Río San Pedro-Mezquital y en específico de su zona de desembocadura que hasta aquí se presenta, evidencia el proceso de incorporación y reconversión del espacio de "estos lugares" como asentamientos poblacionales rurales con economías de autoconsumo y con formas ancestrales de manejo del ecosistema, a entornos supuestamente propicios para la generación de ventajas comparativas y competitivas mediante su acondicionamiento para que permita la atracción de inversiones y la integración de la región a los circuitos internacionales de producción y consumo. Pero también da cuenta de la multidimensionalidad de la problemática socioambiental y los niveles críticos a los que ha llegado.

Esto último es lo que me compele a pensar, en que de no emprenderse acciones serias, construidas y consensuadas por todos los sectores sociales involucrados en el desarrollo de la región y con un basamento científico responsable; en que acaso estemos asistiendo al momentum de vislumbrar en el horizonte, el punto de no retorno para estas comunidades y culturas locales y con ello, a la pérdida o desaparición de la pesca ribereña tradicional, no como la principal actividad productiva, sino como la actividad mediante la cual, estas comunidades en mayor o menor grado, han apropiado y transformado su territorio, han moldeado su identidad y han asumido su pertenencia al ecosistema.

En este sentido, el siguiente capítulo representa un intento, por acercarnos a la proyección y posterior materialización de los trabajos de planeación que desde la Educación Ambiental, puedan aportar a la construcción de un nuevo escenario, un escenario con un futuro más esperanzador para esta región.

CAPÍTULO TERCERO.

HACIA UNA ESTRATEGIA REGIONAL DE EDUCACIÓN AMBIENTAL (EREA) PARA LA CUENCA BAJA DEL RÍO SAN PEDRO-MEZQUITAL

3.1. La fundamentación epistemológica de la EREA

Delgado (2002) señala que el saber clásico⁴³ ha generado procesos destructivos ligados al modo de comprender la realidad, la relación de los individuos con la naturaleza y la relación de lo objetual y lo axiológico con el saber: un conocimiento guiado por la idea epistemológica del saber absolutamente exacto y objetivo, donde el mundo tiene un orden racional que puede comprender el ser humano; delimitando un concepto de naturaleza empobrecido, al punto de considerarla como entidad absolutamente pasiva y tolerante. Con una separación absoluta del sujeto y el objeto del conocimiento, lo que epistemológicamente significó la desarticulación de lo cognitivo, lo político y lo moral, con el reconocimiento de la objetividad científica como exclusión de la subjetividad y los valores.

Por esta razón y de acuerdo con Leff (2006), bajo la fragmentación del conocimiento se encuentra el hecho de que la crisis ambiental es en el fondo, una crisis del conocimiento. Paradójicamente, esta crisis ha facilitado el planteamiento de una nueva perspectiva a la indagación epistemológica, pues es en estas condiciones de ruptura del cuadro clásico del mundo, y del cuestionamiento social, donde inicia la búsqueda de una nueva base epistémica que cuestiona las bases filosóficas de nuestra cultura y comienza a gestarse un nuevo cuadro de la naturaleza. A esta visión se le ha denominado pensamiento complejo o de la complejidad.

⁴³ Tomo aquí el saber clásico como otra forma de referirnos a la racionalidad clásica o reduccionismo, lo que en términos de corrientes epistemológicas se corresponde con el positivismo.

3.1.1. Complejidad, racionalidad y saber ambiental

La complejidad o el pensamiento complejo, implica aceptar la naturaleza múltiple y diversa de la realidad, la integración y desintegración, la aceptación del cambio y la mutabilidad de los objetos, de lo imprevisto como forma de expresión alternativa, así como renunciar al concepto de orden como secuencia regular por uno que considere formas irregulares del orden (González, 1997).

En esta lógica, "el ambiente" significaría la complejidad del mundo; un saber sobre las formas de apropiación del mundo y de la naturaleza a través de las relaciones de poder que se han inscrito en las formas dominantes de conocimiento; bajo una nueva racionalidad, la *racionalidad ambiental*.

Según Loff (2006) la racionalidad ambiental es aquella que conjuga el orden teórico e instrumental del conocimiento con los valores que plasman todo saber ambiental, abriendo las perspectivas de una administración científica y técnica del ambiente hacia una nueva racionalidad que cuestiona el modelo de la racionalidad económica dominante e integra la pluralidad de valores, visiones, concepciones, identidades, cosmovisiones, saberes e intereses que configuran el campo de la ecología política, donde confluyen diversas formas de racionalidad, así como las diferentes significaciones culturales asignadas a la naturaleza.

Este concepto de *racionalidad* permite abordar el sistema de reglas de pensamiento y comportamiento de los actores sociales que legitiman acciones y confieren un sentido a la organización social. De tal suerte que la categoría de *racionalidad ambiental* se convierte en un concepto clave para analizar la coherencia de los principios de la Educación Ambiental en sus formaciones discursivas, teóricas e ideológicas; la eficacia de los instrumentos de gestión ambiental y las estrategias utilizadas por las instituciones gubernamentales y civiles, así como la consistencia de las políticas públicas y las transformaciones institucionales para alcanzar los objetivos de la sustentabilidad.

Pero aprehender la complejidad ambiental, desde esta nueva racionalidad, implica un proceso de deconstrucción de lo pensado para pensar lo *por pensar*, para desentrañar lo más entrañable de nuestros saberes y dar paso al reconocimiento de un nuevo saber: el saber ambiental.

El *saber ambiental* se construye en el encuentro de cosmovisiones, racionalidades e identidades, en la apertura del saber a la diversidad, a la diferencia y a la otredad, cuestionando la historicidad de la verdad, la concepción lineal de la historia y abriendo el campo del conocimiento hacia la utopía. Planteándose con un carácter estratégico y prospectivo en la transformación social y para la re-significación de realidades humanas en una visión de equidad y justicia social, con un debate abierto frente a las categorías de libertad y necesidad, en la perspectiva de las identidades colectivas y los sentidos subjetivos.

De este modo *el saber ambiental* deja atrás el campo del conocimiento científico para insertarse en el orden de la racionalidad –de los imaginarios colectivos, de las reglas de pensamiento, de las formaciones discursivas– que permiten enlazar los valores y el saber con el pensamiento y la razón en la orientación de la acción social y la constitución de actores políticos

3.1.2. Construyendo la epistemología ambiental

Soy de la opinión de que la ruptura epistemológica que ahora nos convoca, es entre una racionalidad económica y una racionalidad ambiental, y no se trata de escoger entre uno u otro camino; hemos andado cúmulo de centurias por los entramados de la racionalidad económica y ahora “estamos pagando el precio”. Si lo que buscamos es entrar de nuevo en el paraíso perdido, del que nosotros mismos nos expulsamos, pues también necesitamos el herramental que nos permita recuperar o crear de nuevo, las condiciones objetivas y subjetivas para garantizar nuestro reingreso al paraíso.

Herramientas teóricas, herramientas técnicas, herramientas culturales, herramientas colectivas e individuales que nos permitan ver y vernos en el otro y que nos permitan ser en el ser, en el saber y en el hacer. De ahí se desprende la necesidad de asumir la complejidad y la racionalidad ambiental para ir construyendo un nuevo marco de referencia: la epistemología ambiental.

Esta –todavía inmadura, incompleta e inasible- *epistemología ambiental*, no busca la formalización de un método diseñado para reintegrar y recomponer el conocimiento en el mundo moderno, racionalizado y globalizado que habitamos; sino que abre la verdad del ser en su por-venir por la re-significación del mundo, de aquello que está más allá de las verdades legitimadas por la legalidad científica.

Por ello, más que un método científico o una visión filosófica para "dejar ser al ser", para descubrir el origen y esencia de lo real y la verdad de las cosas o un proyecto con la finalidad de construir un nuevo objeto de conocimiento y de lograr una reintegración del saber; más que innovar la búsqueda de un acoplamiento del pensamiento complejo con la realidad compleja, transforma las condiciones del ser, las formas de ser en el mundo en la relación que establece con el pensar, con el saber y el conocer; la epistemología ambiental es un trayecto para llegar a saber qué es el ambiente.

Trayecto y no proyecto epistemológico que implica abrir la visión en la búsqueda de enlaces, de articulaciones, de visiones confluentes en torno a grandes interrogantes, de perspectivas que resalten la contradicción, no para negarla, sino para entenderla en su dinámica y ver cómo aporta al cambio, al movimiento para la búsqueda de alternativas diferenciadas, no hegemónicas ni unificadoras, sino diversas e inclusivas (Modificado de: Castellanos, 2008).

La coherencia del saber y de la racionalidad ambiental es una cuestión ineludible para la epistemología ambiental: la de pensarse críticamente. El eterno retorno del pensamiento sobre lo ya pensado, impulsa la reflexión de la epistemología ambiental en un proceso continuo de exteriorización y de vigilancia epistemológica.

A mi entender, contrario a los fines totalizadores de la racionalidad clásica sobre el conocimiento científico, el desarrollo de la EA, al amparo de la epistemología ambiental no buscará la verdad legitimada por la legalidad científica; sino el aportar a la construcción de una nueva forma de ver el mundo, de ser motor de una revolución cultural. Esto implica que la EA se realice bajo una postura crítica hacia el actual modelo de desarrollo. De otra manera, sin una postura y discurso crítico, corre el riesgo de volverse inocua y de formar parte de la racionalidad y estructura del mundo que pretende combatir.

Es en estos términos que la definición de la identidad de la EA como campo de conocimiento y de praxis pedagógica, significa sí diferenciarse, pero no apartarse o aislarse de los otros campos; por el contrario, la definición de su identidad puede estar en el reconocimiento y aceptación de su naturaleza híbrida, lo que le confiere nuevas

posibilidades metodológicas y también nuevos matices legitimadores del conocimiento que sean más amplios, más horizontales tal vez y más incluyentes.

Bajo este marco de libertad, a la EA como campo de conocimiento se le presenta la gran oportunidad de volver sobre sus pasos permanentemente, es decir, de repensarse y deconstruirse, pues su fin no es únicamente conocer o describir los hechos del proceso formativo-cognitivo de la realidad socioambiental, otro de sus fines principales habría de ser la comprensión, la interacción dialógica con el mundo.

Y como campo de praxis pedagógica, a sus agentes-educadores ambientales, se nos presenta el reto de estar alertas a las formas y fondos con que sentimos, pensamos, actuamos y recreamos nuestra intervención; en cómo concebimos el mundo, qué y cómo hacemos para transformarlo, cuáles son los medios con que lo observamos y nos observamos, qué luchas reivindicamos y qué estructuras buscamos desechar, superar o transformar.

El cambio no está garantizado por el sólo hecho de ser conscientes de él, de su necesidad o de su arribo, sino que hace precisa la acción, la transformación de las estructuras objetivas y evidentemente, de las subjetivas. Sin embargo, considero junto a Leff (*op. cit*) que la coherencia del pensamiento ambiental habrá de emerger de la confrontación entre las argumentaciones de cada una de sus órbitas de reflexión, de sus agentes (educadoras y educadores ambientales) y, de las posibles contradicciones entre sus saltos cuánticos. He aquí la importancia de la recuperación del pensamiento dialéctico como método.

3.1.3. Repensando y retomando la dialéctica como método

Partiendo de que el nivel transdisciplinario de mayor grado de universalidad le corresponde al saber filosófico (Rojas, 1996), retomo lo escrito por Miranda (1997) cuando ubica a la dialéctica materialista como método filosófico que estudia las leyes más generales del desarrollo de la naturaleza, la sociedad y el pensamiento y que se constituye en un sistema integral de conocimientos de carácter histórico y con una estructura lógica definida más no inamovible.

Comparto absolutamente la perspectiva desarrollada por Leff (*op. cit*), cuando afirma que la complejidad ambiental lleva a pensar la dialéctica en una perspectiva no

esencialista, no positivista, no objetivista, no para caer en un relativismo ontológico, sino para pensar la diferencia desde el ser en el mundo por la vía del saber. La dialéctica de la complejidad ambiental se desajusta entonces, del terreno ontológico y metodológico, hacia un campo de la ética política y de los intereses antagónicos por la apropiación de la naturaleza: un campo donde cualquier totalidad es concebida como un conjunto de relaciones de poder, constituido por valores y sentidos diferenciados.

Los principios generales de la dialéctica (totalidad, negación y contradicción; cambio cuantitativo-cualitativo) pueden "corresponder" con la realidad. Sin embargo, estos principios sólo representan una analogía meta-teórica. Empero, el pensamiento dialéctico ofrece un servicio didáctico, pedagógico y político al entendimiento y a la transformación de aquello que es negado por la afirmación positivista de lo que es, no sólo del ser y lo existente en general, sino en particular, del capitalismo realmente existente y de la positividad de la realidad construida "capitalísticamente".

Por ello, la dialéctica se activa cuando las contradicciones intrínsecas del capital y sus impactos ecológicos se reflejan en el campo de los conflictos ambientales y se traducen en movimientos sociales. Estos son conflictos que emergen de la distribución desigual de los costos y potenciales ecológicos, pero que desbordan hacia una disputa de visiones, intereses y sentidos en la apropiación social de la naturaleza, que se expresan en el campo de la ecología política entre las estrategias de apropiación económica y capitalista de la naturaleza y las perspectivas que abre la racionalidad ambiental (*ibidem*).

En estos conflictos, la dialéctica se expresa en las estrategias discursivas y las lógicas argumentativas de estas posiciones encontradas, donde la confrontación puede resolverse por las vías del consenso, o radicalizarse y exacerbar sus contradicciones; que activas, pueden llevar a la creación de alternativas diferenciadas, como las que se confrontan hoy en día en el campo de la sustentabilidad entre la racionalidad capitalista y la racionalidad ambiental.

En la construcción de la racionalidad ambiental, la dialéctica se une a la dialógica en una nueva perspectiva, en la que la diferencia y la diversidad se convierten en fuente de creación y producción de nuevos mundos, en el encuentro del otro y de lo "otro" como un Otro que no es necesariamente un otro adversario antagonista.

El otro es algo diferente que puede chocar, pero también uno con el cual es posible convivir armónicamente. Entraña una ética y una visión diferente de las relaciones sociales en donde el encuentro con la diferencia y la otredad es dialéctica en el sentido que pueden ser entidades conflictivas, pero también visiones y procesos que pueden coexistir sin tener que ignorar, eliminar, explotar o negar otras entidades, visiones y procesos para poderse afirmar.

Entonces, el pensamiento dialéctico aparece como un tema privilegiado para el análisis de las transiciones entre la racionalidad científica de la modernidad, la filosofía de la postmodernidad y el pensamiento de la complejidad –entre dialéctica y complejidad, entre estructuralismo y post-estructuralismo– en la perspectiva de la racionalidad ambiental, más allá del pensamiento sistémico y ecológico, abriendo la temática de la interdisciplinariedad, de la totalidad dialéctica y de la contradicción sistémica, hacia el diálogo de saberes.

3.1.4. El diálogo de saberes

La complejidad ambiental convoca a un diálogo de saberes en donde se conjugan diversas racionalidades y tradiciones que gracias a la racionalidad ambiental, se generan vías de articulación y diálogo.

El conocimiento no se construye sólo en sus relaciones de validación con la realidad externa dentro de los cánones de un paradigma científico. Sino que aparece inscrito en una red de relaciones y tensiones con la otredad, con el potencial de lo real y con la construcción de utopías a través de la acción social; ello confronta la objetividad del conocimiento con las diversas formas de significación y de asimilación de cada sujeto y de cada cultura, generando un proceso que concreta y arraiga el conocimiento en saberes individuales y colectivos.

La interdisciplinariedad se abre a un diálogo de saberes en el encuentro de identidades conformadas por racionalidades e imaginarios que configuran los referentes, los deseos, las voluntades, los significados y los sentidos que movilizan a los actores sociales en la construcción de sus mundos de vida; que desbordan a la relación teórica entre el concepto y los procesos materiales y la abren hacia una relación entre el ser y el saber y un diálogo entre lo real y lo simbólico.

Se abre así un diálogo de saberes y una hibridación entre ciencias, tecnologías y saberes populares que atraviesan el discurso y las políticas del desarrollo sustentable. El saber ambiental es la hibridación entre una ciencia objetivadora y un saber que condensa los sentidos que han fraguado en el ser cultural a través del tiempo en el que se fragua la historia de los pueblos.

Penetra en el sentido de las identidades colectivas que se constituyen en la diversidad cultural y en una política de la diferencia, movilizándolo a los actores sociales a través de los sentidos diferenciados y muchas veces antagónicos de la sustentabilidad, hacia la construcción de estrategias alternativas de reapropiación de la naturaleza.

El diálogo de saberes es un encuentro de seres (constituidos por sus saberes), del estar frente-a-frente de dos presencias, del sentimiento sin palabras de los sentidos y significados coagulados en las historias de sus diferentes seres culturales, de sus mundos de vida, de sus memorias, sus sueños, sus añoranzas y sus esperanzas; de los recuerdos y recuentos de su existencia. De esta manera se construye un futuro como un destino no predestinado; una utopía que forja su lugar en el mundo.

Una utopía forjada desde diversas trincheras, enfoques, perspectivas y discursos. De entre estas múltiples aristas emerge la EA, la cual desde la praxis pedagógica de sus agentes, se ha venido haciendo de una pedagogía ambiental que más que determinarla, le orienta hacia la construcción de nuevos escenarios posibles.

3.2. La fundamentación pedagógica de la EREA

3.2.1. Influencias pedagógicas en la Educación Ambiental

Entender el desarrollo de la Educación Ambiental (EA), implica no únicamente entender cómo se ha constituido en un campo de conocimiento, sino también en un campo de praxis pedagógica; praxis, por cierto, permeada, influenciada y orientada desde distintas corrientes psicopedagógicas.

O quizá una de las características de origen de la EA, ha sido el que no contaba con referentes teóricos propios, ni con una pedagogía "exclusiva" que le sustentara, mucho menos con especialistas teóricos, aunque sí prácticos; quienes a pesar de estas aparentes condiciones adversas de emergencia del campo, mantuvieron y mantienen

(al menos se procura) una actitud y disposición a la interrogación epistemológica como principio de abstracción y cuestionamiento del mundo, frente a la configuración conceptual de lo que se ha concebido y de lo que actualmente se concibe como educación ambiental y pedagogía ambiental.

La reflexión, la discusión y el intercambio alrededor de estos grandes temas, va permitiendo la generación del "corpus teórico" de la EA; esto es, lo que Bourdieu (1997) llama el capital simbólico, entendido aquí como "cualquier tipo de propiedad que es percibida por agentes sociales cuyas categorías de percepción [...] les permiten distinguirla y conferirle algún valor". Y esta acumulación y socialización de capital simbólico, ha hecho posible un proceso de diferenciación de la EA con respecto de otros campos de conocimiento y de praxis pedagógica, lo cual se ve expresado en la configuración de propósitos, principios, enfoques y todavía más, con la formulación de las prácticas pedagógicas de los educadores ambientales.

Así pues, al recapitular las herencias de los eventos más relevantes de la cronología político-social que alrededor de la EA se han llevado a cabo desde la década de los setenta del siglo pasado y, sin negar las diferencias y especificidades que la misma ha experimentado en su desarrollo, se puede identificar en su etapa inicial una fuerte influencia de la psicología conductista y en un menor grado del cognoscitismo y del constructivismo.

En esta etapa inicial, el enfoque de la EA estuvo dominado fuertemente por las tendencias conservacionistas de los países desarrollados. Lo que provocó el sesgo de la EA como una educación para la enseñanza de la ciencia, con un corte positivista y con una propuesta didáctica orientada hacia la resolución de problemas, donde privaba además, una indefinición de la relación educador-educando en una realidad simple, acabada, inmutable que limitaba las posibilidades de pensar y actuar y que remitía más a la construcción de actitudes y valores que a la adquisición de habilidades cognoscitivas, lo que además le impregnaba de una orientación funcionalista y predominantemente escolar y urbana (Tomado y Modificado: González-Gaudiano, 2007).

Lo anterior tuvo su origen en una concepción limitada del ambiente, en la que se destacaba el entorno físico-natural; así como de la propia EA, centrada en transmitir

conocimientos sin atender la formación de comportamientos responsables, con una excesiva atención a los problemas de conservación, descuidando las dimensiones socio-culturales. Así, la EA fue promovida con un enfoque conservacionista, basándose en la idea de "ambiente igual a recurso".

Sureda y Colom (1989) en su ensayo de integración Pedagogía y Educación Ambiental, analizan la evolución de los términos "pedagogía ambiental" y "educación ambiental" a partir de la definición tanto de sus objetos de estudio, como de sus alcances y propósitos, considerando este mismo enfoque inicial de la EA, conservacionista, en pro de la naturaleza, pero bajo el tamiz de una perspectiva epistemológica aparentemente revolucionaria y materialista, claro, desde el "primer mundo".

Para Sureda y Colom (*Ibidem*), la *pedagogía ambiental* es un tipo de pedagogía interesada en el "conocimiento de la influencia del medio sobre los procesos reductivos [que eventualmente] desembocaría en una tecnología que controlando y conociendo tales influencias podría ir modificando o influyendo en los procesos de acuerdo a unos patrones u objetivos preestablecidos". En tanto que "la EA es un planteamiento formativo que se asienta en la protección y regeneración del medio ambiente [...] la EA como educación en favor de la naturaleza presupone afirmar que el objetivo último, la finalidad de la EA es la naturaleza".

Y es bajo estos términos que argumentan que la pedagogía ambiental es una pedagogía no antropológica y la educación ambiental es una educación no humanista, pues el perfeccionamiento del hombre es sólo un mediador y no el fin, el fin lo constituye la protección del medio ambiente, su defensa y regeneración. Lo anterior es un argumento interesante, aunque, en los términos por ellos planteados, no lo comparto porque en primera instancia tanto pedagogía como educación son constructos y actividades exclusivamente humanas y en ese sentido es imposible dotarles de una asepsia antrópica. Y porque en aras de trascender el enfoque antropocéntrico y dar paso a una especie de "biocentrismo", se nos vuelve a expulsar del paraiso ecosistémico (parafraseando a Ángel Maya) y además, porque me parece que es un argumento que alimenta las posturas más radicales del conservacionismo a ultranza, neomalthusiano, ecofascista y clasista.

Por otro lado, más allá de que ambos autores consideren a la EA como el "perfecto discurso educativo apropiado a nuestro tiempo" o que "desde la perspectiva pedagógica-social, se convierte en la Pedagogía de la era tecnológica, o sea en la única pedagogía posible", en la pedagogía por antonomasia; a pesar de estas limitaciones conceptuales, desde mi perspectiva, el gran aporte de estos autores es que señalan un conjunto de categorías a considerar a nivel práctico en la EA que hoy día continúan siendo insumos necesarios para el planteamiento de una pedagogía ambiental. Entre dichas categorías tenemos la interdisciplinariedad, la concatenación de los fenómenos (causas y efectos), el sentido global, el internacionalismo (que Gadotti maneja como planetariedad y ciudadanía planetaria), el planteamiento de una nueva ética y de una toma de acción consciente. Redondeando lo anterior, también abordan la necesidad del carácter sistémico que debe adquirir la pedagogía y por ende, la EA, al considerar la utilización de la ecología como paradigma.

En la década de los noventa se llevan a cabo varios eventos internacionales entre los que destacan la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y Desarrollo, la cual se llevó a cabo en Río de Janeiro en 1992, realizándose a la par de dicha Cumbre, el Forum Global de ONG's y Movimientos Alternativos y, en 1997 la Conferencia Internacional sobre Medio Ambiente y Sociedad: Educación y Sensibilización para la Sostenibilidad, en Tesalónica, Grecia.

En la primera Conferencia, los principales líderes mundiales "negociaron" la estrategia para afrontar simultáneamente los desequilibrios en el desarrollo y la crisis ambiental; pero en ningún momento hablaron de "educación ambiental". En contraste, en el Forum Global de ONGs y Movimientos Alternativos se enfatizó la capacidad de la educación para promover el cambio social, a través del conocimiento y del pensamiento crítico, así como de la capacidad de acción y participación, afirmando en su Tratado sobre la Educación Ambiental para sociedades sustentables y responsabilidad global⁴⁴ que "la educación ambiental no es neutra, sino ideológica [...] es un acto político, basado en valores para la transformación social".

⁴⁴ En: www.eurosur.org/INGONET/tr927.htm. Consulta del 29 de abril de 2008.

Al llegar a Tesalónica, el debate en torno al derrotero de la EA comenzó a llegar a su punto más álgido, no sólo por las diferencias conceptuales, sino también por las distancias observadas entre las nociones asumidas y las prácticas reales concretas. Lo que se buscó entonces fue conciliar los antagonismos presentes entre quienes reivindicaban la complejidad de la EA y quienes apostaban, por algo más que un reajuste conceptual, para mí, un reajuste de fuerzas político-ideológicas y claro, económicas, veladas en lo que la UNESCO comenzó a llamar Educación para el Desarrollo Sustentable.

Arribamos al siglo XXI con el resquebrajamiento de la figura del Estado como la instancia principal de control social, cediendo su lugar a las corporaciones internacionales-transnacionales quienes nos reconfiguran el mundo gracias al fenómeno de la globalización económica. Lo que aunado a la continuidad en la destrucción de los bosques, el aumento de los gases de invernadero y el cambio climático; la expansión de enfermedades infecciosas, la inequidad entre naciones y la situación crítica para el abastecimiento mundial del agua, son el cuadro que nos convoca a la Cumbre Mundial sobre Desarrollo Sostenible (CMDS o Cumbre de Johannesburgo), celebrada en 2002.

La Cumbre tuvo como finalidad analizar los avances logrados desde la Cumbre de Río y para establecer mecanismos que permitieran alcanzar los objetivos allí establecidos y fue ésta, la plataforma en donde se recomendó la implementación del *Decenio de las Naciones Unidas para la Educación con miras al Desarrollo Sostenible*, encomendado a la UNESCO.

En este punto es importante traer a cuentas los actuales discursos identitarios de la educación ambiental que la ubican como un campo que busca aportar a la construcción de nuevas formas de pensar que promuevan la transformación social y contribuyan al desarrollo de la humanidad; lo que hace necesario educar para la equidad, la democracia, el compromiso y la solidaridad y aprender a conocer, a vivir juntos, a ser y a hacer un nuevo modelo de desarrollo, una nueva relación sociedad-

naturaleza que no esté en guerra con la vida; en síntesis, la construcción de un nuevo modelo civilizatorio⁴⁵.

3.2.2. Elementos para una pedagogía ambiental

Llegar a estos discursos nos indica el sinuoso camino que ha implicado la construcción de una Pedagogía Ambiental y por tanto, el desarrollo de la EA, pues han sido alimentadas por una diversidad de presupuestos teóricos, metodológicos, epistemológicos y conceptuales que han dado cuerpo y justificado la orientación de los programas de intervención educativo-ambiental; los que en principio, permiten analizar y hacer visibles las múltiples identidades, fines y propósitos que hay detrás de cada práctica de la EA (Gutiérrez y Pozo, 2006).

Es importante traerles a colación porque el desarrollo de la EA ha estado tradicionalmente vinculada, como bien mencionan García y Cano (2006), a la evolución de los problemas ambientales y a la respuesta social a los mismos, más que a la evolución de los modelos educativos, soslayando la importancia de cómo aprendemos y de cómo podemos facilitar el cambio que deseamos. Y aún así, no debemos perder de vista que el cambio social requiere de lo educativo y de que el cambio ambiental requiere de lo social y de lo educativo; es decir, no hay cambio ambiental sin una conciencia clara de hacia dónde orientar las decisiones de gestión, de interacción y de intervención en el medio (Gutiérrez y Pozo, *op. cit.*).

Por esta razón, dice Gadotti (2002), "la pedagogía no está ya más centrada en la didáctica, en cómo enseñar, sino en la ética y en la filosofía, que se preguntan cómo debemos ser para aprender y lo que necesitamos saber para aprender a enseñar". Para esta nueva pedagogía y esta nueva educación, continúa Gadotti, "se requiere de un nuevo educador que actúe como un mediador del conocimiento, sensible, crítico, orientador, cooperador, curioso y sobre todo constructor de sentido".

⁴⁵ Tomado de la intervención de Morelos, S. 2007. Educación ambiental: orígenes, principios y retos; en el marco de la Sesión Presencial del Curso Propedéutico de la Maestría en Educación Ambiental de la Universidad de Guadalajara.

Lo mismo que un nuevo educando, sujeto de su propia formación, autónomo, motivado para aprender, disciplinado, organizado, pero ciudadano del mundo, solidario y sobre todo, curioso. Ambos, a pesar de las diferencias que los connotan, no se reducen a la condición de objeto, uno del otro. Sino que quien enseña aprende al enseñar y quien aprende enseña al aprender (Freire, citado por: Gadotti, 2002).

Pero dejarse llevar por el juego de la interdisciplina resulta difícil y oponemos una resistencia natural. Pues nos implica romper con nuestros esquemas de pensamiento, con nuestra concepción de mundo y de cómo lo construimos y nos construimos en él. Esto nos configura un nuevo reto, el de despojarnos de nuestras preconcepciones y de nuestros prejuicios para que podamos correr el riesgo de interactuar con los otros, incluyendo a ese "otro" que es el medio ambiente y de verlos como un elemento más en el mundo.

Sin embargo y en fuerte oposición dialéctica, al tiempo experimentamos una gran necesidad ya no por conocer (entendiendo la acción de "conocer" como una relación de superioridad que "cosifica" la realidad) sino por comprender el mundo, de dialogar con él y con nosotros mismos. Para ello es trascendental que en el proceso de construcción del conocimiento haya una motivación, una implicación personal, una conexión con los intereses y las preocupaciones personales, que la búsqueda del conocimiento nos signifique, nos haga sentido, nos vincule. Y en este diálogo no importa si no llegamos a "conocer" a la perfección el mundo, lo que importa es llegar a la comprensión de sus relaciones y de lo que significan esas relaciones.

Por lo anterior, me adhiero a la concepción que maneja Gadotti (op. cit) de sustentabilidad cuando dice: "para nosotros, "sustentable" es más que un calificativo de desarrollo [...] implica un equilibrio del ser humano consigo mismo y, en consecuencia, con el planeta [y más aún con el universo]. La sustentabilidad que defendemos se refiere al propio sentido de lo que somos, de dónde venimos, como seres con sentido y dadores del sentido de todo lo que nos rodea". Lo que necesariamente nos lleva a recuperar y revalorar categorías clásicas dentro del fenómeno de la educación como: contradicción, determinación, reproducción, cambio, trabajo y praxis; categorías marxistas como la dialéctica; nuevas categorías como: planetariedad, sustentabilidad, virtualidad, globalización y por supuesto, transdisciplinareidad.

Todas estas categorías son importantes para comprender las perspectivas actuales de la educación, pero no son suficientes para entender "la pedagogía ambiental como teoría de la educación que promueve el aprendizaje del sentido de las cosas a partir de la vida cotidiana" (*Ibidem*). En este caso se deben desarrollar otras categorías ligadas a las esferas de la subjetividad, de la cotidianidad y del mundo vivido que nos remiten a un nuevo paradigma, el paradigma de la complejidad y que nos refrendan que la utopía y lo imaginario son instituyentes de la nueva sociedad y de la nueva educación.

Categorías que aunadas a otras como: imaginario, tolerancia, género, diálogo, comprensión intersubjetiva, autogestión, entre otras; nos hablan de una especie de "señal de los tiempos" que apuntan hacia una cierta dirección, un camino a seguir para una pedagogía de la unidad que aporte al debate de la construcción de sociedades democráticas y sustentables y específicamente, a la construcción de una educación ambiental que asocia los derechos de los seres humanos con el buen vivir y los derechos de la Tierra... una educación ambiental que debe ser tan amplia como la vida.

3.2.3. De entre todos los constructivismos: el enfoque socio-cultural

Resulta innegable el fuerte impulso que las corrientes conductista y cognoscitivista han dado a la EA, pero la construcción de un nuevo modelo civilizatorio, exige ampliar nuestros espectros de visión, no sin antes pasar por duros procesos de cuestionamiento y de reflexión sobre lo que deben ser el aprendizaje y la enseñanza en EA desde otras trincheras pedagógicas.

Tal es la oportunidad que representa la consideración de estrategias educativas de corte constructivista. Pero como nos indican Gutiérrez y Pozo (*Op. cit*), "no existe un modelo perfecto, ni enfoques que resuelvan todos los problemas que ocupan el interés de la EA; así como tampoco hay un método que tenga éxito en la totalidad de los contextos y para la multiplicidad de objetivos que se persiguen"; por esta razón se debe aceptar la condición de "mestizaje paradigmático" que hay en el estado actual de la EA.

En términos generales, los diferentes constructivismos parten de una epistemología relativista, de una concepción del sujeto como agente activo y de una interpretación de la construcción del conocimiento como un proceso interactivo situado en un contexto cultural e histórico (Cubero, 2005. En: García y Cano, 2006). Estos elementos nos

permiten plantear el paso de un modelo de aprendizaje disciplinar de corte asociacionista, a nuevos modelos interdisciplinarios y transdisciplinarios. Pero hemos de tomar en cuenta que dicho cambio no ocurre de manera espontánea, mecánica ni lineal, pues se trata de un proceso complejo que convoca también a los sujetos que encarnan estos modelos, los hacen existir y los recrean.

Lo anterior encuentra explicación en el hecho de que al ser socializados en determinados métodos de resolución de problemas o de investigación, se asumen determinadas lógicas de indagación, usando un lenguaje determinado y todo ello, genera una cierta manera de ver, entender y describir el mundo, de relacionarnos con él y con nuestros semejantes; lo que también modela a nivel cognitivo, comportamientos, actitudes y valores que se ven reflejados en nuestra vida cotidiana.

Es pertinente entonces, asumir una postura amplia y compleja que tiene como ejes base: el análisis del conocimiento desde el individuo, cómo construye o reconstruye el conocimiento; el ser humano en su subconsciente y, la conceptualización del ser humano como resultado de procesos histórico-culturales, donde se considera esencialmente al sujeto y con los que interactúa, en su contexto.

Esto si bien representa una mezcla de varias corrientes (el cognoscitivismo, el humanismo, la teoría genética y la escuela socio-cultural); me inclino por la argumentación de que la actividad humana transcurre en un medio social, en activa interacción con otras personas, a través de variadas formas de colaboración y comunicación, y por tanto, siempre, de una forma u otra, tiene un carácter social.

Por esta razón, sin negar las influencias de otras corrientes psico-pedagógicas, retomo para la construcción de la EREA la necesidad de asumir la perspectiva sociocultural⁴⁶

⁴⁶De acuerdo con esta teoría: La enseñanza se entiende como "la difusión del acervo de conocimientos, métodos, procedimientos y valores acumulados por la humanidad con resonancia en la vida personal del estudiante" que ayuda a garantizar el pleno desarrollo de la personalidad de los sujetos y está íntimamente vinculada con la vida de la sociedad en el contexto socio-histórico en el que vive el estudiante y ha de encerrar necesariamente, facetas que puedan ser analizadas y valoradas con una perspectiva axiológica, frente a lo cual el estudiante adoptará una determinada actitud. El aprendizaje es una actividad social de producción y reproducción del conocimiento mediante la cual el ser humano asimila los modos sociales de

avizorando a través de ella, las relaciones entre la educación popular y la educación ambiental.

La teoría socio-cultural, considera que el ser humano es producto de su interacción con los otros; así como también, de todas aquellas experiencias culturales acumuladas de generación en generación que adquiere a lo largo de su vida; partiendo de que en el proceso de enseñanza, el conocimiento no es un objeto que se pasa de un sujeto a otro como un evento mecánico, sino que es algo que se construye por medio de operaciones y habilidades cognitivas, mismas que a su vez se desarrollan gracias a la interacción social, bien entre el sujeto y su entorno o como resultado de un aprendizaje mediado.

La interacción que lleva al aprendizaje mediado, necesariamente incluye una intención por parte del mediador (docente y/o facilitador); sin embargo, esta intención es la de trascender las necesidades inmediatas o las preocupaciones del receptor (alumno) al ir más allá del aquí y del ahora en el tiempo y en el espacio. Algo así como *mediar para enseñar a aprender*.

actividad y de interacción. Desencadena procesos evolutivos: sólo cuando el sujeto interactúa con las personas de su entorno y coopera con sus semejantes (Colectivo de autores, 2006). Hago la analogía de que en términos de "lo ambiental", desde la corriente socio-cultural, podemos considerar que el aprendizaje se da por y a través de las condiciones ambientales y esto da paso a la formación de estructuras más complejas y donde dichas "condiciones ambientales" son también "condiciones" y "condicionantes" del aprendizaje. El maestro o facilitador, es el guía o experto que media o provee un tutelaje (Guzmán y Hernández, 1993); debe ser tanto directivo como guía del proceso enseñanza-aprendizaje, aunque en momentos distintos, y mediatizar los saberes socio-culturales, enseñar en un contexto de interactividad y negociar significados. El alumno debe utilizar todos los resortes de que dispone en su personalidad como su historia académica, sus intereses cognoscitivos, sus motivos para el estudio y su emocionalidad en relación con los que aporta el grupo de clase, involucrándose en la construcción de las condiciones más favorables para el aprendizaje. La relación docente-alumno es la actividad conjunta, la cooperación entre los alumnos y de éstos y el docente, lo cual cambia la tradicional relación de autoridad y distancia existente entre ambos. La evaluación debe ser dinámica; consiste en diagnosticar el potencial de aprendizaje o bien, la amplitud de las ZDP de los alumnos; lo cual contempla evaluar los productos, pero especialmente los procesos en desarrollo. Así, plantea una relación diferente entre examinador-examinado en comparación con la que exige la evaluación estática (Colectivo de autores, 2006)

Uno de los principales aportes de esta corriente es la definición de la zona de desarrollo próximo (ZDP). Para los seguidores de esta escuela, lo que las personas pueden hacer con la ayuda de los otros puede, en cierto sentido, ser más indicativo de su desarrollo mental que lo que pueden hacer por sí solos. De esta manera, los procesos de aprendizaje y desarrollo se influyen entre sí, por lo que resulta imprescindible revelar dos niveles evolutivos en todas las personas: el de sus capacidades reales y el de sus posibilidades para aprender con ayuda de los demás.

La diferencia entre estos dos niveles es lo que se denomina zona de desarrollo próximo (ZDP) que se define como "la distancia entre el nivel real de desarrollo determinado por la capacidad de resolver un problema y el nivel potencial, dado a través de la resolución de un problema bajo la guía de un adulto o en colaboración con otro compañero más capaz" (Colectivo de autores, 2006). La ZDP es un diálogo entre el sujeto y su futuro, entre lo que es capaz de hacer hoy y lo que será capaz de hacer mañana.

3.2.4. Aportes de la teoría socio-cultural a la Educación Ambiental

Esta teoría también ha aportado al mundo de las ideas, la superación de la división entre lo interno y lo externo al sujeto cognoscente, integrándolos en una relación dialéctica en constante desarrollo histórico y que tiene su analogía en la relación sociedad-naturaleza. Lo anterior deviene en la inclusión del contexto socio-histórico en el análisis ambiental y pedagógico, al dar la pauta a la unidad dialéctica entre sociedad-medio ambiente.

Luego, partir de los elementos teóricos considerados en la corriente socio-cultural facilita la concepción, el diseño y la aplicación de programas de EA que partan de perspectivas no catastrofistas al reflejar las potencialidades de los sujetos, grupos, familias y comunidades; contemplando no sólo su estado actual y sus limitaciones, sino también sus oportunidades de aprendizaje. Concibiendo la estimulación de un desarrollo personal, grupal y social, como una construcción cultural que se realiza a través de la socialización con otros seres humanos mediante actividades sociales compartidas.

Lo que ayuda a impulsar la adquisición de conciencia, valores, comportamientos y, la comprensión de las realidades del medio ambiente, del proceso socio-histórico y

cultural que ha conducido al deterioro y en donde el ser humano puede asumir una actitud responsable de su uso y mantenimiento, favoreciendo su participación efectiva en los procesos de toma de decisiones.

Lo anterior es la base de muchas de las metodologías participativas, de aprendizaje colaborativo y de intercambio de saberes que se utilizan en la EA no formal, cuyas estrategias educativas deben estar orientadas con una visión amplia y sistémica, que se adapten a las condicionantes locales que rodean a los sujetos a formar; asimismo como apunta Bernardo (2006) deben contemplar un carácter participativo y autónomo para la inclusión de los grupos sociales, desde su elaboración, desarrollo y conducción.

Partiendo de ese contexto, se manifiesta la necesidad de seguir estructurando modelos de instrucción que busquen la apertura de espacios académicos que den acceso a los grupos minoritarios y a otros actores sociales, así como de que estos modelos sean capaces de resolver esas demandas educativas en el corto, mediano y largo plazo; pero que además sirvan para vincular el conocimiento directo a una realidad social determinada.

Por otra parte, Velásquez (2003) señala que retomar la praxis como un punto central en los procesos formativos, comprende ubicar también en el centro, a la acumulación de experiencias (personales o colectivas), de las cuales se debe re-aprender y mejorar, mediante la reflexión crítico-analítica permanente; son procesos donde hay una relación facilitador-formante abierta al diálogo, y que implica procesos de auto evaluación.

Diseñar e implementar estrategias educativas no formales, diferentes al actual sistema educativo, en características antagónicas y desde los actores sociales es todo un reto, pero son necesarias para seguir fomentado procesos formativos que busquen otras alternativas para fortalecer a los actores sociales involucrados en los procesos de desarrollo que incluya sus interrelaciones locales, regionales, nacionales y globales, fundamentadas en una perspectiva educativa de largo plazo (*Ibidem*).

Asimismo, requiere considerar las diferencias y las identidades como parte integral del proceso, haciendo énfasis en el sentido personal, pero con significaciones colectivas; también requiere modelos pedagógicos dinámicos y flexibles que tomen en cuenta las necesidades de los formantes, incluyendo sus formas de conocer y aprender que

partan de reconocer la existencia de una realidad compleja y de los conocimientos previos.

De ahí que en mi opinión sea posible plantear desde la EREA, bajo esta perspectiva pedagógica, la formación de actores sociales, el desarrollo de procesos educativos que rebasen la simple transmisión de conocimientos concretos de una persona "experta" a una "inexperta", al facilitar el diseño conjunto de alternativas en donde los individuos aplican conscientemente conocimientos o contenidos e identifican, valoran y crean estrategias y acciones encaminadas a la solución de los problemas socioambientales que existen en su cotidianidad.

En este punto es pertinente decir que Paulo Freire mostró que no sólo todos los individuos pueden aprender, sino que los conocimientos, afirmando que todos saben algo y es necesario compartirlo; asimismo que el sujeto es responsable de la construcción del conocimiento y de darle un nuevo significado a lo que aprende, pero siempre debe ir ligado a un proyecto de vida para que el aprendizaje sea significativo, y es a partir de ese proyecto como el sujeto re-aprende en su propia acción transformadora sobre el mundo (Gadotti, 1996).

Por tal motivo, una gran contribución dentro de los paradigmas de la educación ambiental, la realizó el mismo Freire con su propuesta de educación popular, la cual se sustenta en una educación para lograr la libertad del sujeto. Freire forjó su pensamiento en la praxis, mediante la acción y la reflexión constante, por lo que es necesario ver a la práctica como una acción transformadora.

3.2.5. La Educación Ambiental Popular

La educación ambiental popular (EAP) surge como propuesta educativa del ambientalismo político latinoamericano que se nutre de las ideas educativas que asumen y promueven la función social y política de la educación y está orientada a la aprehensión del ambiente desde una visión crítica, participativa y compleja de la realidad (Figueroa, 2007).

La incorporación de la educación popular sobre las concepciones participativas de las prácticas educativas y sobre la dimensión ambiental que orienta el quehacer de un sector de las y los educadores ambientales, ha resultado en algo novedoso y retador,

pero también indispensable para la concepción teórico-metodológica de la propia EA. Esta incorporación ha logrado consensuar la búsqueda de maneras para poner en acción la racionalidad ambiental. Se habla entonces de una educación popular que tributa a la educación ambiental y viceversa.

Si bien la educación popular a lo largo de su historiografía contemporánea⁴⁷ no se ha centrado en las relaciones sociedad-naturaleza, sí ha contado con una propuesta didáctico-educativa encaminada a desnaturalizar los sistemas de opresión que inciden en la ausencia de una postura crítica de los seres humanos ante su realidad.

Contestataria al autoritarismo y la dominación social hegemónica y naturalizada por la educación bancaria, la educación popular se centró desde sus inicios en el conocimiento y transformación de las relaciones sociales, reforzando el papel de los seres humanos como sujetos condicionados y no objetos determinados por su realidad histórica (*Ibidem*). De esta manera el llamado ambientalismo político con su enfoque, postulados y sentidos de lucha socioambiental, incide en la cosmovisión política y pedagógica de la educación popular y ésta a su vez, se convierte en la herramienta político-pedagógica del ambientalismo político.

Tal incidencia no consiste en simplemente añadir a la educación popular contenidos referidos a la ecología, como lo ven muchas personas desde sus percepciones sobre lo ecológico y lo ambiental. Ni en agregar a la educación ambiental contenidos sobre la educación popular y técnicas participativas, lo que también está presente en el imaginario de algunos educadores y educadoras ambientales. El asunto es más complejo. Se trata en realidad de un aporte mutuo que incorpora la idea de transformar el sistema de saberes y los paradigmas del conocimiento hacia una comprensión renovada del ambiente humano que tribute a relaciones armónicas dentro del sistema sociedad-naturaleza.

Las problemáticas a las que educadores y educadoras ambientales, nos hemos enfrentado en el desarrollo de nuestras prácticas, nos posibilitan ganar claridades

⁴⁷ Desde la década de los 60 del siglo pasado con la pedagogía "freiriana" como punto de partida, hasta la fecha.

respecto al posicionamiento pedagógico de la educación popular ambiental, sus intencionalidades educativas, sus énfasis axiológicos y epistemológicos.

La estrategia de enseñanza-aprendizaje de la educación popular ambiental intenciona la promoción del desarrollo de capacidades y habilidades individuales y colectivas para aprender a aprender la complejidad ambiental. Contribuir a aprender a aprender, significa intencionar el desarrollo de capacidades de autoanálisis, auto-reflexión crítica de la realidad, autogestión y autodesarrollo para la búsqueda permanente de conocimientos y soluciones ante las problemáticas de las diferentes realidades socioambientales.

Sin una estrategia de enseñanza-aprendizaje que, desde su propio diseño, privilegie el papel de los seres humanos como sujetos, de manera que en el proceso que genere se enriquezca, realíme o rehaga no se podría lograr esto. Lo cual lleva a asumir como punto de partida del proceso, los intereses, motivaciones, cosmovisiones que, de acuerdo con sus realidades socioculturales, políticas, económicas y naturales, los sujetos involucrados tengan sobre el tema o fenómeno de la realidad socioambiental de que se trate, aunque éstos sean empíricos.

Este enfoque asume el vínculo entre enseñanza y aprendizaje como partes indispensables de un proceso educativo que promueve una continua reconstrucción de la experiencia vivida, tanto de educadores como educandos, y se opone a la sola instrucción. Entonces, desde este enfoque pedagógico, "aprender a aprender" no se agota en "conocer sobre". Sino que implica transformarnos y promover la transformación tanto en lo cognitivo como en lo conductual.

La educación popular ambiental supone, ante todo, un diálogo de saberes que promueva un ejercicio de conciencia, reafirmación y elevación de la autoestima de los individuos ante sus realidades, de previsión y elaboración de nuevas estrategias ante los cambios que pueden avecinarse, adecuando sus respuestas a preguntas nuevas sin desestimar su historia anterior, las preguntas y soluciones antes encontradas .

Una premisa fundamental para implementar un enfoque pedagógico desde esta noción de complejidad ambiental la constituye el trabajo participativo, el hacer en común desde grupos de trabajo, desde la diversidad social y natural que somos. Por supuesto,

al hablar de participación, estamos hablando de cultura, intencionalidad, poder y conocimiento.

Para trabajar en coherencia con la noción de complejidad ambiental, el enfoque pedagógico de la educación popular ambiental exige trabajar desde procesos de construcción colectiva de conocimientos, que posibiliten asumir posiciones críticas ante las expresiones de poder de la vida cotidiana respecto a la naturaleza y la sociedad, y vivenciar, en el seno de ese proceso grupal, actitudes y comportamientos que tributen a relaciones de respeto, justicia y equidad entre los seres humanos y de éstos con la naturaleza (Figueredo, *op. cit.*).

De ahí que no resulta extraño enmarcar la construcción de la EREA en la concepción de la EAP; ya que como proceso teórico-metodológico de educación no formal, en el que un grupo social o comunidad crea y recrea para investigar, conocer, analizar y transformar la realidad (social, económica, política, cultural y ambiental) que los caracteriza en un tiempo y espacio determinado se convierte en un insumo indispensable para su formulación y ejecución.

Y todavía más cuando el principal objetivo de la EAP bajo este contexto estaría en contribuir a que los sujetos implicados en la construcción de la EREA, aprendan a aprender y aprehender la complejidad ambiental, a construir estrategias de gestión y manejo ambiental coherentes con la multicausalidad, multidireccionalidad y el carácter sistémico de los problemas ambientales. Solo de esa forma se podrá incidir en entidades colectivas de decisión donde hagan valer sus propuestas de solución sobre las problemáticas de sus realidades socioambientales.

Finalmente, hacer EAP desde la EREA puede implicar el desarrollo de procesos educativos que sean consecuentes con el carácter bio-psico-social del ser humano, donde se promueva el saber conocer, saber ser y saber hacer desde y en el sistema sociedad-naturaleza que somos y en el que actuamos. Pero deberá significar, ante todo, asumir y concientizar el carácter político de las acciones a favor de un desarrollo que nos acerque a cada paso, a la construcción de la sustentabilidad en las localidades y territorios que conforman el mosaico socio-ecosistémico de la Cuenca Baja del Río San Pedro-Mezquitán.

Por fortuna, el enorme esfuerzo al que convoca la construcción de la EREA cuenta con dos importantes elementos que le allanan el camino: la Estrategia de Educación Ambiental para la Sustentabilidad en México y el Plan de Educación Ambiental, Capacitación y Comunicación para el Desarrollo Sustentable para el estado de Nayarit. Ambos elementos, no obstante sus posibles limitaciones, brindan el contexto al cual responde la EREA y en este sentido ayudan a orientar el carácter estratégico y prospectivo en el diseño de sus acciones.

3.3. La Estrategia de Educación Ambiental para la Sustentabilidad en México

La Estrategia Nacional, responde en primer término a la necesidad sentida por educadoras y educadores ambientales⁴⁸, en la línea de que, frente al proceso de deterioro ambiental del país, debía elaborarse una estrategia que apuntara prioridades y estableciera rumbos, con una visión nacional propia, que a su vez respondiera a los esfuerzos que deberían realizarse en el país durante los próximos años en el marco del Decenio de las Naciones Unidas para la Educación con miras al Desarrollo Sostenible (2005-2014); esfuerzo encabezado por la SEMARNAT a través del Centro de Educación y Capacitación para el Desarrollo Sustentable (CECADESU).

De este modo la Estrategia es el resultado de un ejercicio amplio de reflexión colectiva que apunta principios y líneas de actuación presentes y futuras en materia de educación ambiental para la sustentabilidad (EAS) en el país. Con ella se busca potenciar la participación de los sectores gubernamentales vinculados con los campos del medio ambiente y la educación, de las instituciones educativas y de investigación, de los organismos civiles, de las organizaciones sociales y del sector privado, en el marco de una visión articulada de carácter nacional pero con responsabilidad global.

Ahora bien, dado que el ámbito de la Cuenca Baja del Río San Pedro-Mezquital es predominantemente rural y de que la intervención de Pro-Regiones Nayarit en ella es

⁴⁸ Encuentro Nacional de Educación Ambiental para el Desarrollo Sustentable "Diez años para cambiar al mundo" celebrado en la ciudad Aguascalientes, en el año de 2005. Tomado de: SEMARNAT-CECADESU, 2006.

desde la educación ambiental no formal, elemento que comparte con este esfuerzo de investigación, vale la pena recuperar la caracterización que sobre esta modalidad se hace en el documento de la Estrategia:

La educación ambiental no formal en el medio rural (EANFMR) es una modalidad que comprende todos los esfuerzos sistemáticos de sensibilización, formación y capacitación ambiental relacionados con las actividades de los habitantes rurales en sus espacios cotidianos. De manera complementaria la EANFMR incluye los programas que tienen como fin educar ambientalmente a la población, escolar y no escolar, para el cuidado de la naturaleza, conviviendo con ella en experiencias educativas, pero también coadyuvando en la recuperación de sustentabilidad a las formas de aprovechamiento de los productores rurales.

La EANFMR es el conducto para la articulación entre educadoras y educadores ambientales con las comunidades rurales, los movimientos ambientalistas y el desarrollo de proyectos con los productores rurales. De ahí la amplitud de la propuesta de la EANFMR, la cual puede afirmarse, se ubica en el rango de una nueva política educativa y cultural, cuyas contribuciones pueden ser relevantes para el campo ambiental y de igual forma para impulsar cambios en la educación formal.

Entre los actores de esta modalidad se encuentran las instituciones de educación superior, pues además de las carreras a nivel universitario, ofrecen programas de vinculación con la sociedad, entre ellos algunos orientados hacia la educación ambiental no formal para:

- El desarrollo de estrategias de producción agropecuaria sustentable y conservación de recursos naturales
- Formular estrategias de educación y desarrollo comunitario para comunidades y reservas naturales
- La capacitación de instructores comunitarios
- La educación ambiental y planeación participativa para la conservación de especies, fortalecimiento de capacidades locales y recuperación de saberes locales para la educación ambiental

- La alfabetización de adultos desde la perspectiva de la educación ambiental.

Siendo el objetivo general de estos programas y proyectos universitarios, mejorar la calidad de vida de productores primarios y de las comunidades en su conjunto, por medio de la generación y adopción de estrategias y alternativas de manejo sustentable de los ecosistemas, promoviendo el desarrollo comunitario autogestivo.

La Estrategia Nacional se elaboró de manera participativa e incluyente, autónoma y plural, abierta y flexible, comprehensiva e integral, convirtiéndola en una herramienta de planificación de carácter general cuya misión es:

Desarrollar políticas públicas en materia de educación ambiental para la sustentabilidad, tanto en el plano nacional como local, que favorezcan la construcción de una cultura ambiental, el incremento en la calidad de vida de la población, el fortalecimiento de la ciudadanía y de las múltiples identidades culturales del país, y la protección de los ecosistemas y su biodiversidad.

Y esta misión tiene sentido sólo en el marco de una ética ambiental que considera un repertorio de valores humanos, entre los que destacan:

- Respeto a la vida en todas sus manifestaciones, especies y ciclos naturales
- Equidad y solidaridad (justicia social y económica, corresponsabilidad, compromiso con los pobres)
- Respeto a la diversidad humana (colaboración y observancia de los derechos humanos)

Se consideran cuatro objetivos estratégicos que procuran contribuir al cumplimiento de dicha misión:

1. Consolidar la educación ambiental para la sustentabilidad como una política pública fundamental en una legislación, tanto específica, como transversal, a otros campos relacionados; en una institucionalidad sólida, gubernamental y civil; y en recursos financieros significativos para la realización de programas y proyectos relevantes que tengan como fin la construcción de una cultura ambiental en el país.

2. Conformar una amplia oferta de formación ambiental que permita al país y a sus distintas regiones contar con docentes, educadores y promotores ambientales y recursos humanos estratégicos y operativos, profesionalizados, capaces de responder a las demandas que en materia de educación ambiental para la sustentabilidad plantea la construcción de la sustentabilidad y de una ciudadanía crítica, propositiva y activa en los ámbitos nacional, estatal, municipal y local.
3. Contar con marcos jurídicos e instrucciones nacionales, regionales y locales responsables del desarrollo de la educación ambiental para la sustentabilidad, y con mecanismos de concertación, coordinación y cooperación interinstitucionales e intersectoriales capaces de operar las políticas públicas definidas en este campo educativo.
4. Consolidar el campo de conocimiento en materia de educación ambiental para la sustentabilidad a través de programas de sistematización y evaluación de las prácticas, de impulso a las innovaciones educativas, de formación de investigadores, de mecanismos de articulación, comunicación, difusión e intercambio de experiencias entre los educadores y promotores ambientales.

En la Estrategia Nacional se han definido igualmente, cuatro asuntos estratégicos que inciden en todas las modalidades de educación y comunicación ambiental y que requieren una atención prioritaria para que el campo de la educación ambiental para la sustentabilidad (EAS) no pierda las posiciones ganadas, entre en decadencia o se vuelva irrelevante en el conjunto de los esfuerzos educativos y en el proceso de construcción de la sustentabilidad en el país:

- Asunto estratégico 1. Legislación y financiamiento
- Asunto estratégico 2. Educación y formación de recursos humanos para la EAS
- Asunto estratégico 3. Fortalecimiento institucional y coordinación intersectorial e interinstitucional
- Asunto estratégico 4. Consolidación del campo de conocimiento de la EAS

De igual modo, cada asunto estratégico contempla líneas de acción, objetivos y acciones cruciales. No obstante, la estrategia no define un solo camino a seguir para la

educación ambiental, sino que a través de la reflexión, la problematización del contexto y la construcción colectiva se puede establecer como una definición de "rumbo" que puede transitar de maneras distintas, con perspectivas plurales y bajo contextos socioambientales regionales y locales distintos. En esto último, radica la riqueza de este documento, riqueza que se ha intentado aprovechar para bosquejar esta parte del capítulo.

3.4. Panorama actual de la Educación Ambiental en Nayarit

3.4.1. La infraestructura educativa en Nayarit

De acuerdo con las cifras manejadas por el INEGI, la población del estado de Nayarit en el año 2000, ascendía a 984,386 personas, distribuidas en 2,627 poblaciones integradas en 20 municipios.

Según los datos manejados en el diagnóstico del Plan Estatal de Desarrollo 2000-2005 (Gobierno del Estado de Nayarit, 2000), los Servicios Coordinados de Educación Pública del Estado de Nayarit (SEPEN) y la Secretaría de Educación y Cultura (SEC), cuentan en la entidad con una infraestructura garantizada en todos los niveles, con extensión permanente hacia las zonas serranas y con una amplia cobertura de atención a la población adulta y trabajadora.

La infraestructura educativa total de nivel medio y básico (federal, estatal, privada y por cooperación) está representada por 74 planteles de bachillerato, 146 planteles de nivel profesional medio, 503 planteles de nivel secundaria, 21 planteles de capacitación para el trabajo, 1,195 planteles de educación primaria, 1 024 planteles de educación preescolar y 31 centros de educación especial. El personal docente que participa con esta infraestructura es de un total de 14 844.

Dentro de los 74 planteles de bachillerato, se deben considerar los correspondientes a la Dirección General de Educación Tecnológica y Agropecuaria (DGETA) y la Dirección General de Educación Tecnológica Industrial (DGETI). Existen además, dos centros de estudios tecnológicos del mar (CETmar), cuyos planes y programas de estudio están orientados al medio marítimo, pesquero y acuícola, pero con una infraestructura claramente rezagada.

Con respecto a la educación media superior y superior, el estado cuenta con la Universidad Autónoma de Nayarit (UAN) creada, el 19 de agosto de 1969, como una institución de carácter popular y sentido social, destinada a formar profesionistas y técnicos al servicio de la sociedad. La UAN opera actualmente con 15 escuelas preparatorias distribuidas en la mayoría de los municipios de la entidad, 13 escuelas superiores y facultades, en las que se cursan 23 carreras de licenciatura y 26 posgrados.

En el estado existe adicionalmente el Instituto Tecnológico de Tepic (ITT), creado en el año de 1972, donde se imparten carreras técnicas y profesionales de nivel medio y superior. En cifras el ITT atiende al 16% de la matrícula total de educación superior en Nayarit.

Complementan la infraestructura educativa y profesional, la Universidad Pedagógica Nacional (UPN), La Escuela Normal Superior de Nayarit (ENSN) y el Instituto Estatal de Educación Normal (IEEN). En el sector privado se encuentran la Universidad del Valle de Matatipac (UNIVAM), el Instituto de Estudios Tecnológicos y Superiores Matatipac A. C. y la Universidad del Álca, con carreras orientadas en general a los negocios, administración, leyes y computación, entre otras.

En el caso particular de las comunidades comprendidas en esta investigación, las condiciones de la infraestructura educativa son las siguientes:

A nivel del municipio de Santiago Ixcuintla, de acuerdo con la información contenida en el Plan de Desarrollo Municipal (Ayuntamiento de Santiago Ixcuintla, 2008), para el año 2000, el municipio tenía registrados 89 planteles para la educación preescolar, 107 para la educación primaria, y 55 para la educación secundaria. En el nivel medio superior cuenta con 7 instituciones, que son: 2 preparatorias, 3 CBTA y 2 escuelas particulares.

En educación media de carácter técnico existen 24 planteles particulares, los cuales ofrecen carreras comerciales tales como: contador fiscal, contabilidad y secretaria ejecutiva, entre otras. Se dispone de 10 escuelas particulares del sistema de capacitación para el trabajo y 6 bibliotecas públicas. Se cuenta con 4 escuelas de educación especial, donde se atienden a 361 alumnos, 6 bibliotecas públicas y una más de la Universidad Tecnológica de la Costa. La bibliografía no se encuentra

actualizada, aunado a que la lectura para niños es mínima generando con ello el poco fomento a la lectura inicial.

El municipio es sede de la Universidad Tecnológica de la Costa, la cual ofrece 5 carreras, sistemas informáticos, agrobiotecnología, tecnología en alimentos y administración, con la perspectiva de ofrecer licenciaturas y postgrados.

Una de las principales problemáticas detectadas en el Plan Municipal de Desarrollo 2008-2011, es que la transición del nivel medio al medio superior es la que reporta los más altos índices de deserción escolar, debido a la incorporación laboral de los jóvenes en las tareas del campo o bien porque migran a otros lugares en busca de mejores oportunidades de trabajo. El índice de analfabetismo es de 10.84%, siendo las mujeres con un 52% de analfabetismo, el grupo más vulnerable.

Con respecto de las comunidades localizadas en la zona de desembocadura (Isla de Mezquitlán, Boca de Camichín, Los Corchos, Toro Mocho y Campo de los Limones), los datos obtenidos en los diagnósticos comunitarios realizados por el equipo de Pro-Regiones Nayarit reportan que todas ellas cuentan con instalaciones para la educación básica (educación preescolar, educación primaria y tele-secundaria). Lo común en todas ellas es que una vez finalizada la secundaria, algunos estudiantes se trasladan hacia la cabecera del municipio o emigran a la capital del estado (ciudad de Tepic), para acceder a otros niveles de educación y muchos otros concluyen en este nivel sus estudios, insertándose al mundo laboral, bien sea en la pesca o en la agricultura.

Cada una de las escuelas que se encuentran en las localidades, cuentan con instalaciones fijas, planta docente y algunos materiales educativos. Las autoridades escolares han señalado no tener deserción escolar, las bajas que se han presentado es por traslado a otras escuelas del estado o hacia otras entidades federativas.

3.4.2. Síntesis del Diagnóstico en materia de Educación Ambiental, Capacitación y Comunicación para el Desarrollo Sustentable

Tanto por su riqueza natural y cultural, como por los niveles de deterioro que éstos presentan y por la ineludible tarea de promover la transición del estado de Nayarit hacia un desarrollo que haga posible la obtención de satisfactores para la vida humana, sin detrimento del medio ambiente; la educación ambiental, representa en la

actualidad, un elemento estratégico a considerar en la planificación y ejecución de acciones y proyectos en todos los sectores de la sociedad nayarita.

Sin embargo, se debe considerar que hasta antes de la elaboración del Plan Estatal de Educación Ambiental, Capacitación y Comunicación para el Desarrollo Sustentable del Estado de Nayarit, presentado en el año de 2006, no existían referentes documentados o al menos un diagnóstico que diera a conocer el grado de avance o el impacto de la educación ambiental en el estado.

En dicho Plan, se presenta un diagnóstico que a pesar de sus limitaciones, permite reconocer que en términos generales, los programas y proyectos de educación ambiental que se realizan en Nayarit, no presentan mayores diferencias a lo que ocurre en el resto del país:

Se trata de programas y proyectos diseñados e implementados tanto por instituciones académicas, secretarías de gobierno y organismos no gubernamentales que han sido orientados principalmente a atender los temas ambientales de manera aislada y tradicional, haciendo especial énfasis en aspectos ecológicos, o bien, programas dirigidos específicamente a la conservación de especies prioritarias o con algún estatus de protección en el estado; sin un hilo conductor o concepto integrador, como pudieran representarlo la sustentabilidad o la relación sociedad-medio ambiente.

Lo cual también es sintomático de que la estrategia metodológica más utilizada sea la disciplinar y en específico desde las ciencias naturales y, asimismo de que la temática ambiental pueda ser neutralizada al no establecerse las relaciones entre los fenómenos ambientales con los procesos de carácter económico, social, político, cultural y de relaciones de poder.

Además, en muy pocas ocasiones se consideran o se hacen explícitos los vínculos de la educación ambiental con temas emergentes como la interculturalidad, la equidad de género, los derechos humanos, la vulnerabilidad y riesgo ambiental, por mencionar algunos. Y en no pocos casos, existe duplicidad de esfuerzos entre los diversos órdenes de gobierno y el sector social, al desarrollar programas temáticos similares dirigidos a los mismos grupos de población.

Enseguida se muestran algunas especificidades de la educación ambiental formal y no formal en Nayarit.

a) La Educación Ambiental en el ámbito formal

La dimensión ambiental en la educación básica se ha dado de forma lenta y limitándose a la inclusión en el currículo de contenidos ecológicos que no precisamente promueven la reflexión acerca de la dimensión social de los problemas ambientales.

Aunque el solo hecho de que se contemplen estos contenidos dentro de los programas escolares, no asegura que en la práctica docente sean abordados adecuadamente por las maestras y los maestros, bien sea porque su interés no se centra en estos tópicos o bien porque carecen de una formación que les permita explicarse y explicarles a sus educandos los conocimientos relacionados al ámbito de la naturaleza.

Sobre esto último, el magisterio de educación primaria y secundaria además de los esfuerzos personales por actualizarse y capacitarse en temas ambientales, también han participado en los cursos nacionales y estatales de actualización sobre estos temas, pero lamentablemente la cobertura no ha sido total y los cursos tampoco son permanentes o por lo menos continuos.

Es hasta el nivel medio (bachillerato general y bachillerato tecnológico) donde comienzan a abordarse contenidos un poco más integradores de la cuestión ambiental, desde la perspectiva de la historicidad considerando conceptos claves como: cultura, desarrollo sustentable, sociedad, recursos naturales, responsabilidad, viabilidad, participación social, el hombre y la naturaleza, el hombre como ser social, y organismos y políticas de protección al ambiente.

En cuanto a la educación superior, algunas instituciones desarrollan actualmente programas de formación ambiental, sobre todo a nivel de postgrado. A nivel de las licenciaturas, la dimensión ambiental comúnmente se aborda a través de materias específicas, dependiendo de la carrera. Recientemente, la UAN ha logrado establecer en el tronco básico universitario (TBU) algunos contenidos sobre sustentabilidad con miras a transversalizar el tema.

b) Educación ambiental no formal

En el caso de la educación no formal, existen una gran cantidad de acciones, dispersas, desarticuladas y realmente poco estructuradas. A pesar de ello, destacan los esfuerzos hechos por las instancias federales, específicamente la representación del CECADESU en SEMARNAT-Nayarit y a nivel estatal los propios del INADES, hoy Secretaría de Medio Ambiente de Nayarit (SEMANAY).

A nivel municipal la situación es un poco más grave pues en la mayoría de los ayuntamientos lo más con lo que se cuenta es con una Dirección de Desarrollo Urbano y Ecología que evidentemente, orientan sus actividades hacia el uso del suelo para asentamientos urbanos que a programas de mejoramiento y protección ambiental, además de que en la mayoría de ellos no existe una normatividad ambiental municipal.

Con respecto de las organizaciones no gubernamentales, en Nayarit recientemente están comenzando a realizar acciones con una cobertura regional y no sólo local; pero dado lo incipiente de estos esfuerzos, aún no se tienen evidencias de sus impactos reales. Los municipios en donde más se destacan este tipo de intervenciones son Tepic, San Blas, Compostela, San Pedro Lagunillas y Amatlán de Cañas.

c) Comunicación ambiental

Los principales esfuerzos en este ámbito están representados por la Asociación Hombre Jaguar Nayarit (HOJANAY, A.C.) que tiene una publicación mensual: "La Voz de la Sierra", cofinanciada por INDESOL; cuyo objetivo es la conservación de la Sierra de Vallejo, en el que dan a conocer a los habitantes de la región lo que se "debe" hacer para la conservación y aprovechamiento de sus recursos naturales.

Con la colaboración del INADES y el apoyo de Conservación Internacional, los Servicios de Educación Pública de Nayarit (SEPEN) y la Secretaría de Educación Pública (SEP), se inició la publicación mensual de "El Marismeño", cuyo objetivo es la conservación de los humedales costeros en Nayarit y la información sobre el tema para sensibilizar a los habitantes de la región.

Finalmente, la fuente "medio ambiente" entre los comunicadores en el estado de Nayarit, es poco socorrida y salvo eventos importantes (por la presencia de

funcionarios públicos o por la participación de (organizaciones internacionales) o coyunturas climatológicas, (huracanes, inundaciones, incendios, etcétera), no se cuenta con un tratamiento cotidiano de los acontecimientos que en materia ambiental a nivel nacional o estatal (sean relevantes para los nayaritas, mucho menos existe el interés por realizar investigación periódica en el estado sobre temas ambientales.

3.4.3. El Plan de Educación Ambiental, Capacitación y Comunicación para el Desarrollo Sustentable del Estado de Nayarit

El INADES junto a la delegación SEMARNAT-Nayarit y los Servicios Educativos en el estado de Nayarit, fueron las instituciones encargadas durante el sexenio anterior, de convocar y coordinar los trabajos para la elaboración del Plan Estatal.

El Plan de Educación Ambiental del estado de Nayarit, es producto de un proceso colectivo en el que participaron representantes de diferentes grupos y sectores sociales. Se realizó tomando en consideración un horizonte de trabajo de diez años, con el propósito de contribuir a la organización de los esfuerzos intrasectoriales e intersectoriales que en materia de educación ambiental se llevan a cabo en el estado, así como de aportar a los esfuerzos nacionales e internacionales que se realizan en el marco del Decenio de la Educación para el Desarrollo Sustentable 2005-2014.

Convoca, para su instrumentación y desarrollo, a la voluntad política de las autoridades de los tres niveles de gobierno, así como de la participación corresponsable de los distintos grupos y sectores de la población tales como organizaciones gremiales y comunitarias (rurales y urbanas), productores pesqueros y agropecuarios, líderes sociales, organizaciones no gubernamentales, instituciones y centros de investigación, amas de casa, jóvenes, docentes de todos los niveles educativos.

Como misión del Plan se definió "Contribuir al desarrollo sustentable del Estado de Nayarit, a través de acciones de educación ambiental formal y no formal, de capacitación y de comunicación educativa, que promuevan la construcción de una ética ambiental, así como la participación social de todos los grupos y sectores sociales en la solución de los problemas ambientales y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, para elevar la calidad de vida de toda la población".

Bajo la visión de que "La sociedad nayarita está conformada por ciudadanos y grupos sociales conscientes y responsables, que participan individual y colectivamente en la conservación de la naturaleza, el mejoramiento del medio ambiente y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales".

Los principios estratégicos que orientan las acciones a emprender de acuerdo con dicho Plan, retoman los planteamientos de la educación para la conservación, de la educación popular y de manera primordial, los postulados conceptuales y metodológicos de la educación para el desarrollo sustentable.

A partir de estos principios orientadores, el Plan se ha trazado como objetivos generales:

1. Posicionar a la educación ambiental como una política de Estado instrumentada en forma intersectorial por las dependencias y organismos del sector público encargados de la gestión ambiental en la entidad, así como por las instituciones del sistema educativo y las que tienen a su cargo el desarrollo social y el desarrollo rural
2. Establecer programas y proyectos de educación, capacitación y comunicación ambiental consecuentes con los lineamientos internacionales y nacionales derivados del Decenio.
3. Promover la participación de los distintos grupos y sectores sociales, así como de los medios de comunicación, en la realización de acciones educativas formales y no formales, de capacitación y de comunicación que contribuyan a construir una cultura y una ética ambientales, impulsoras del desarrollo sustentable del estado de Nayarit.
4. Incentivar la generación de una amplia oferta de materiales didácticos, dirigidos a los distintos grupos y sectores sociales del estado de Nayarit, en el marco de la innovación educativa y de las nuevas tecnologías de informática y comunicación
5. Promover el desarrollo de conocimientos, habilidades, actitudes y el fortalecimiento de valores, para impulsar acciones encaminadas a la

protección del ambiente, el desarrollo social con equidad y el mejoramiento de la calidad de vida de toda la población del estado de Nayarit

Para garantizar el logro de estos objetivos, se han planteado proyectos estratégicos surgidos del análisis de la problemática ambiental del estado y vinculados con las necesidades y oportunidades de la intervención educativa.

1. Fortalecimiento de la educación ambiental en el nivel básico.
2. Fortalecimiento de la educación ambiental en el nivel medio superior.
3. Fortalecimiento de la educación ambiental en el nivel superior.
4. Fortalecimiento de la educación ambiental no formal.
5. Formación en materia ambiental de servidores públicos de los tres niveles de gobierno.
6. Programa de comunicación para el desarrollo sustentable.

En este sentido, la realización de esta investigación pretende contribuir al proyecto estratégico 4. Fortalecimiento de la educación ambiental no formal; sin eliminar sus posibles aportaciones y vinculaciones, así sean tangenciales, a los otros cinco proyectos estratégicos.

La búsqueda de la sustentabilidad supone cambios profundos en los asuntos político-institucionales y del espacio público, relacionados con cambios en las formas de intervención; de enfoques verticales a enfoques horizontales, con una mayor y mejor comunicación intersectorial, inter e intracomunitaria; con el cambio de perspectiva de un desarrollo a corto plazo por uno a largo plazo; con el fortalecimiento de las capacidades de auto-organización; así como con el cambio de hábitos y prácticas cotidianas no sustentables.

3.5. La Estrategia Regional de Educación Ambiental (EREA) para la Cuenca Baja del Río San Pedro-Mezquital

En nuestro país persiste un sistema donde el Estado era el principal tutor, administrador y rector del proceso de desarrollo a través de sus instituciones, mismas

que decían representar el interés público y donde la voz de las comunidades carecía de legitimidad. Es contra este modelo que poco a poco se han incrementado las presiones de diversos grupos para abrir la toma de decisiones e incorporar la decisión de los afectados e involucrados por los procesos de desarrollo.

Si entendemos por participación ciudadana "la distribución del poder entre los grupos de población o hacia los ciudadanos que tradicionalmente habían sido excluidos de los procesos de toma de decisiones sobre el tipo de desarrollo a implementar" (García, 2006), entonces, desde el ámbito gubernamental debiera ser entendida como el instrumento público a través del cual se busca descentralizar y democratizar la toma de decisiones; permitiendo a dicho proceso convertirse en el medio que posibilita a los grupos tradicionalmente excluidos, participar en la gestión del desarrollo (*Ibidem*).

Sin embargo, transitar hacia un tratamiento participativo de los asuntos públicos y a una construcción colectiva de las políticas no es tarea fácil que vaya a ocurrir de manera inmediata. Ya que la aplicación de procesos participativos conlleva una nueva forma de toma de decisiones que implica un cambio de mentalidad en lo que se refiere al papel de las instituciones y los ciudadanos, en un clima de libertad y de igualdad.

Libertad para el análisis crítico de las condiciones socioambientales, sus causas y consecuencias; e igualdad para hacer posible el consenso en la determinación de los caminos a seguir, legitimando con ello la toma de decisiones.

Bajo esta perspectiva se plantea un nuevo paradigma de la planificación: la planificación participativa. La cual estima que si se buscan iniciativas verdaderas de desarrollo, se deben incorporar las aportaciones de las comunidades locales y su participación en la planificación y diseño de políticas, programas y proyectos, por tanto, también en el manejo y control de sus territorios y los recursos que contienen.

Es importante decir aquí que se requiere de un sistema de planificación participativa cuya columna vertebral sea la promoción social comunitaria. Ya que la promoción social genera un proceso de concientización con base en el rescate de la memoria colectiva, de tal suerte que el patrimonio cultural y ambiental se constituye en la materia prima del proceso educativo que motiva la citada promoción. Y que como proceso, tiene por objetivos investigar, conocer y sistematizar la vida social y ambiental

de la comunidad, así como valorar el conjunto de manifestaciones tangibles e intangibles que históricamente la han determinado y que la caracterizan.

La participación para el conocimiento y hacia la acción es fundamental en la construcción de la sustentabilidad. Por ello, en procesos educativos ambientales se requieren mecanismos participativos reales que apoyen la creación conjunta de nuevos saberes ambientales. No hay metodologías participativas buenas o malas, sino adecuadas o no adecuadas en función de los objetivos, de los proyectos, de las posibilidades financieras, de las condiciones sociales y de las capacidades técnicas y científicas de los agentes promotores-educadores ambientales. No obstante, el camino que hay que recorrer para considerar a la planificación participativa como un instrumento viable y operativo no es sencillo de seguir y los factores que la inhiben no siempre son fáciles de entender.

Por ejemplo, la incorporación de los ciudadanos en los procesos de planificación, ha recibido críticas que apuntan a asegurar que la participación ciudadana no apoya la eficiencia y eficacia de los procesos de planificación, debido a que la participación implica procesos lentos y por tanto requieren de un mayor gasto de recursos, o porque los ciudadanos no quieren participar ya que no cuentan con el interés, la experiencia o el conocimiento necesarios, o bien, porque los ciudadanos que participan no representan a nadie y carecen de autoridad para la toma de decisiones.

Este tipo de argumentaciones me parece que sólo disfrazan el intento por mantener un tratamiento vertical en la toma de decisiones, garantizar la permanencia del *statu quo* y la evidente concepción conservadora de que la ciudadanía no es y no puede ser mayor de edad frente a la estructura del Estado.

Derivado del contexto anterior, la intención de proyectar desde esta investigación, algunos elementos teóricos y prácticos que ayuden a perfilar los trabajos previos y durante el proceso de construcción de una Estrategia Regional de Educación Ambiental para la Cuenca Baja del Río San Pedro-Mezquital, parte de considerar a la educación ambiental no únicamente como un eje transversal hacia objetivos generales y proyectos específicos; sino también como una posibilidad de llevar a la práctica su función como instrumento de la política ambiental; sobre todo, como una instancia

mediadora de la construcción cultural entre el entorno natural, los sujetos individuales, los colectivos, la organización social y su plataforma tecnológica.

En este sentido, la mediación que a través de la EA es posible realizar en la Cuenca Baja del Río San Pedro-Mezquital, puede adquirir un carácter educacional, político, de asesoría técnica y científica o de prestación de servicios que, orientada a generar y expandir la participación de las comunidades de la zona, con la finalidad última de desencadenar transformaciones socioambientales a nivel local y regional, es un marco idóneo para la promoción e implementación de procesos de planificación participativos.

Sin embargo, no se debe perder de vista que las experiencias de planificación participativa varían en sus resultados de acuerdo al contexto en el que se den, por el diseño de los propios procesos participativos y las capacidades organizacionales y sociales existentes que influyen en el desarrollo mismo de los procesos de planificación participativa. Con esto quiero decir que no existe una receta que asegure los mismos resultados. No obstante, la combinación adecuada, razonada, sentida, consensuada, de instrumentos y metodologías participativas, incide de manera determinante en la efectividad de los procesos.

De ahí que en los siguientes apartados presente en un primer momento un breve análisis sobre distintos enfoques metodológicos y técnicas de planificación participativa, que a mi juicio tienen cabida en este intento; en un segundo momento, perfilaré algunas líneas de acción estratégicas que con base en los resultados obtenidos de la fase de campo de esta investigación, considero son imprescindibles de abordar desde la EREA en la cuenca baja del Río San Pedro-Mezquital y finalmente; en un tercer momento, expongo algunas ideas sobre cómo podría llevarse a cabo la evaluación y el seguimiento de las acciones contenidas en dicha Estrategia.

3.5.1. Enfoques metodológicos y técnicas para la planificación participativa

Existen diversos enfoques y técnicas de planificación participativa que han sido diseñados expresamente para el trabajo en comunidad, cuya finalidad es apoyar el proceso organizativo y de toma de decisiones de grupos de personas que se quieren organizar, se están organizando o que desean crecer en sus procesos organizativos.

Independientemente del enfoque que sea utilizado, existe un insumo para el inicio de los trabajos que es común a todos ellos, se trata del Diagnóstico Socioambiental Participativo. De manera general, la diferencia entre los enfoques de planificación participativa está dada a partir de cómo es utilizada la información contenida en tales diagnósticos para pasar al diseño participativo de las acciones.

Del amplio espectro de posibilidades, he seleccionado algunos de los enfoques y técnicas que propone Ruiz-Mejía (2009) que considero viables para el trabajo de planificación participativa en las comunidades de la Cuenca Baja del Río San Pedro-Mezquital.

Detección y ponderación de problemáticas

Trabajar con este enfoque es relativamente sencillo. A grandes rasgos la planificación contempla tres etapas de trabajo: a) identificar los problemas socioambientales presentes en la localidad y en el entorno regional en que se localiza; b) posteriormente, se busca que los actores participantes del proceso de planificación, jerarquicen el nivel de importancia y la urgencia de atención de cada problema identificado para c) diseñar los posibles proyectos o acciones concretas que ayudarán a darles una solución que sea compatible con los recursos humanos, técnicos, financieros y ecosistémicos existentes o con posibilidades reales de conseguir.

Desde esta perspectiva, los problemas ambientales son el resultado de las formas en que las sociedades humanas han delineado la satisfacción de sus necesidades y de la mejora en su calidad de vida, sin contemplar que en aras de dicha satisfacción va implícito el agotamiento de sus recursos.

En procesos de planificación local sustentable de este tipo, se pretende mejorar, solucionar o transformar las condiciones ambientales actuales. Siendo necesario saber de dónde se parte, qué necesidades existen y cómo serán atendidas, incluyendo en este análisis colectivo, cada una de las dimensiones de la sustentabilidad. En este proceso de análisis se aplica como base, el pensamiento sistémico, que implica la visión compleja de la realidad con sus múltiples elementos y sus diversas interrelaciones.

Es importante comprender que, así como en el mundo todas las cosas están relacionadas, también lo están sus problemas; es decir que aunque en ocasiones resulte complicado, siempre es posible ubicar los problemas ambientales como una compleja red de causas-efectos, sin perder de vista que en éstas confluyen todas las dimensiones de la vida social, así como los diversos actores que la conforman con con igual variedad de intereses.

Técnicas para pensar el futuro y de planificación prospectiva comunitaria

La educación ambiental tiene un decidido compromiso con el futuro, con un futuro ligado directamente con la construcción de la sustentabilidad. Trélez (2007), menciona que la educación ambiental y la sustentabilidad se fusionan hoy en una armonía indisoluble, en una proyección futurista que precisa argumentos, reflexiones, pensamientos creativos y acciones concertadas; bajo el compromiso ineludible de educar para poder fortalecer nuestra forma de pensar y de actuar, de manera que todos y todas intentemos convertirnos en mejores personas y ayudemos a los demás a reflexionar sobre las vinculaciones entre la sociedad y la naturaleza y también sobre el futuro que queremos construir de maneja conjunta.

En este marco, el aporte de la escuela prospectiva es fundamental, pues ésta señala que el futuro no es un objeto de conocimiento, sino una multiplicidad de posibles, por ello la idea central debe ser construir el futuro y no adivinar cómo será, promoviendo el desarrollo de una actitud para la acción, pasar del "ver" al "hacer". Se dice entonces: que asumir una actitud prospectiva es prepararse para hacer, pues lo que "está por hacer" es más importante que lo que "ya está hecho".

El compromiso educativo para la construcción del futuro sustentable a través de acciones de educación ambiental se relaciona con la creatividad de manera directa. El reto de la educación ambiental, al amparo de la escuela prospectiva consiste en orientar los procesos formativos para la búsqueda de caminos diferentes, para que nuestras reflexiones habituales se amplíen y surjan nuevas preguntas, aparezcan dudas y otras respuestas, sumadas a las convergencias entre diferentes visiones.

Así, lo que nos parece conocido, cotidiano, lo que creemos conocer, se muestra con otras dimensiones que ayudan a acercarnos a las distintas realidades, como base para la acción y estrategias de futuro. Lo cual requiere poner en marcha la imaginación y ell

asombro (Wilches y Trélez, 1999. Citado por Trélez, 2007), **aprender a imaginar el futuro, aprender a pensar en el futuro como ese "conjunto de posibles" y no como un destino inobjetable y fatalista. Es dar sentido vívido a la frase *Otro Mundo es Posible*⁴⁹.**

En ese sentido, la prospectiva se define como un conjunto de métodos, técnicas, teorías y conceptos, para analizar, prever, explicar y construir anticipadamente futuros posibles de la acción humana (Godet, en: Trélez, 2007). En la planificación tiene un lugar importante al proporcionar un marco a las informaciones estratégicas que se sitúan en escenarios que combinan tendencias probables, futuros deseables y cambios esperados (Miklos y Tello, 1996).

La planificación es un proceso que se dirige hacia la producción de uno o más futuros deseados y que no es muy probable que ocurran a menos que se haga algo al respecto (Ackoff, en: Ruiz-Mejía, 2009). Por otra parte la prospectiva es aquella voluntad que se pone en hacer posible el futuro que más se desea en colectivo. Impulsa el diseño de futuro y aporta elementos importantes al proceso de planificación y a la toma de decisiones, a través de la identificación de peligros y oportunidades de determinadas situaciones futuras; además permite la implementación de políticas y acciones alternativas que aumentarían así, el grado de elección y de logro (Miklos y Tello, 1996).

En relación con la educación ambiental, el interés principal en el acercamiento a la prospectiva no es realizar un análisis de lo que está por venir, sino trabajar en procesos participativos, en función de la construcción de futuros alternativos hacia la sustentabilidad de la sociedad contemporánea. Por ello la prospectiva se convierte en un interesante apoyo y en una posibilidad metodológica de amplia aplicación. Es decir, se trata de la vinculación creativa, por una parte entre prospectiva, futuro y sustentabilidad; y por otra, entre procesos de educación ambiental, análisis de situaciones complejas y construcción colectiva y participativa del pensamiento para la acción (Trélez, 2007).

⁴⁹ Frase que identifica a los movimientos alternativos aglutinados en el Foro Social Mundial.

La prospectiva al involucrar el diseño de futuro o futuros y de acciones para lograrlos tiene en sí misma, una dimensión participativa implícita. El futuro no se construye en lo individual pero sí en los espacios colectivos y comunitarios. El diseño y puesta en marcha del futuro, es entonces, un asunto de todos y todas (Ruiz-Mejía, *op. cit.*).

La construcción de futuros alternativos con enfoque de sustentabilidad requiere también de técnicas prospectivas, las cuales juegan un papel importante al convertirse en apoyos complementarios para los procesos de educación ambiental, debido a las amplias posibilidades que éstas brindan en el marco de talleres grupales con amplia participación y a los instrumentos que permiten desarrollar sesiones dinámicas y creativas que trabajen en la construcción colectiva de los escenarios posibles.

Según Ruiz-Mejía (*op. cit.*), las fases del trabajo prospectivo son:

- a) Fase normativa. Esta fase considera como insumo del diagnóstico participativo lo que la gente desea de su futuro y que generalmente se plantea como utópico. El futuro deseable sirve como el incentivo para transformar la realidad actual y el futuro inmediato, pero si no se sabe que se quiere un futuro y que éste deberá ser el mejor, difícilmente habrá esfuerzos comunes por lograrlo. La fase normativa pone el sentido de trabajo del futuro deseado hacia el presente y no al revés. De ahí su poder para convertirse en un futuro posible.
- b) Fase defuncional. Aquí se realizan los modelos de la realidad actuales en donde una comunidad o grupo de personas va a tomar las decisiones del futuro o futuros que quieren para sí. El análisis en esta etapa deberá ser lo más crítico posible, ya que si se omiten o se "suavizan" aspectos de la realidad actual, es muy posible que las comunidades se acerquen menos al futuro deseable, porque omiten aspectos que tendrían que cambiarse en la realidad actual y que pueden ser determinantes. En esta etapa también, es importante hacer un análisis integral de la realidad que se vive, contemplando la mayoría de sus dimensiones. Mientras mayor y más profundo sea el conocimiento de la realidad que se tenga, más ricos y completos serán los modelos de futuro en que se pueda trabajar.
- c) Fase de confrontación. En esta fase Miklos (1998) señala que se debe determinar la distancia existente entre el futuro deseable y la realidad, esto con la finalidad de ubicar convergencias y las acciones para que sean propiciadas esas convergencias, si no las hubiera. Aquí se busca responder a la pregunta: ¿Qué es lo que tenemos que hacer para que ese futuro deseable se vaya logrando desde esta realidad que tenemos? Esta parte tiene una cualidad fuerte de

evaluación, ya que se analizan las opciones propuestas y se valoran si sirven o no para realizar el futuro. También es una fase que da un cierto nivel de certeza, al facilitar la discriminación de acciones o situaciones que no convienen al futuro comunitario y entonces las personas pueden avanzar satisfechas de sus elecciones. En esta fase las comunidades o grupos siempre parten del futuro deseable como herramienta de trabajo y como un insumo que activa la reflexión se usa el presente para saber a qué tipo de futuro posible se están acercando.

- d) Fase de determinación estratégica y factibilidad. Esta fase permite diseñar etapas precisas e intervenir la realidad en la misma forma. Aquí es donde aparecen las estrategias como los caminos que se han de recorrer en la construcción del futuro y al mismo tiempo se prueba que dichas estrategias sean las correctas para lograrlo. Para ello, las estrategias no deberán ser inflexibles, sino contar con la propiedad de adaptarse a los cambios que el presente vaya dando conforme la comunidad y las personas lo van transformando. Esta parte contempla, también, un paso muy importante en la aceptación y el consenso de la comunidad. Los caminos que se decidan podrán no ser los idóneos para alguien, pero pueden representar los mejores caminos para la comunidad como un conjunto. El trabajo en este sentido, deberá tener amplios espacios de análisis que provoquen la certidumbre de que se elige lo mejor en lo colectivo y que lo personal o individual puede esperar un poco.

Técnicas de planificación estratégica participativa

La planificación estratégica es la más usada por los grupos organizados para delinear y estructurar sus acciones; en el trabajo comunitario es fundamental que las personas que participan de dichos grupos, se sientan con la confianza de poder desarrollar el proceso de planificación y lo apropien como una herramienta más de sus formas de trabajo para que éste tenga un sentido en función de los cambios, acciones pequeñas, medianas y grandes que se emprenden en el desarrollo local sustentable (Ruiz-Mejía, op. cit).

La planificación estratégica participativa se puede definir como el esfuerzo ordenado para producir decisiones que conforman y guían lo que un grupo u organización (empresa, institución) quiere conseguir, a partir de un análisis de su situación actual (Modificado de ECOSUDE-Proyecto Gama, 2005). En este sentido, la planificación estratégica como método ofrece aportes positivos, tales como:

- Se puede aplicar a cualquier entidad, sea ésta una empresa, una organización comunal, una institución pública o para una persona en particular.
- Enfatiza la visión de futuro, la imagen objetivo que debe guiar a todo el grupo u organización.
- Permite, a través del diagnóstico, diferenciar los aspectos internos y del contexto o del entorno, así como sus interrelaciones. Identificando, además, los factores que influyen sobre los actores sociales involucrados.
- Incorpora el concepto de Misión, como la razón de ser de los individuos o colectivos al interior de sus agrupaciones u organizaciones.
- Ayuda a clarificar el futuro y la toma de decisiones presentes, en función de los cambios que puedan producirse, intentando manejar los cambios en el entorno para mejorar el desenvolvimiento de las organizaciones.

Sin embargo, todas estas bondades sólo son posibles si existe el compromiso y la participación de los directamente involucrados. De ahí que cualquier proceso de planificación estratégica de tipo participativo que sea adecuadamente encauzado, también se puede utilizar como un instrumento que catalice la movilización y concientización de los ciudadanos, lo que posteriormente les facilita la identificación, significación y apropiación del proceso mismo de planificación y los productos que de éste se deriven.

La planificación inicia con el buen manejo del tiempo, con la programación de lo que se va a hacer para lograr un objetivo determinado. Se realiza una planificación estratégica de acciones con el fin de delinear el camino que se seguirá a corto, mediano y largo plazos; implica definir una misión (el motivo y sentido de las cosas que realizará el grupo, organización o comunidad), una visión (como se ve hoy y mañana), establecer objetivos, diseñar estrategias para alcanzarlos y coordinar dichas acciones. La Planificación Estrategia es una herramienta que pretende desagregar, articular, organizar mediante análisis y formalizar los procesos de toma e integración de decisiones que son indispensables y oportunas para el logro de comunidades sustentables (Ruiz-Mejía, *op. cit.*).

El producto por antonomasia de los procesos de planificación estratégica es el Plan Estratégico. Y la condición sine qua non de éxito para su diseño es la voluntad de los involucrados para poner en marcha el proceso de elaboración del Plan y su posterior seguimiento y control. Evidentemente, dicho Plan, debe centrarse en las capacidades internas que faciliten el cumplimiento de los objetivos trazados. No basta la elaboración y redacción del Plan, es imprescindible el compromiso de los involucrados. Por lo tanto; el proceso de planificación debe ser necesariamente participativo, para que se construyan consensos dentro de la diversidad de intereses y de esta forma, tomar decisiones sobre el futuro cuyas acciones y obtención de resultados favorables comprometan efectivamente a todos los sujetos involucrados.

La planificación estratégica es pues, ante todo, un proceso que debe ser de consenso y donde los actores sociales que participan de él, asuman de manera consciente la necesidad y la valía de sus conocimientos y percepciones, de sus experiencias e intereses, de sus expectativas y por supuesto, de sus compromisos para que lo plasmado en el Plan efectivamente pueda convertirse en una verdadera herramienta que coadyuve a la transformación socioambiental.

La planificación estratégica como proceso considera varias etapas.

- a) **Análisis FODA.** Parte del análisis de la situación o diagnóstico. Se evalúan las *Oportunidades* (circunstancias favorables o ventajosas que facilitan el logro de objetivos) y *Amenazas* (circunstancias, situaciones, sectores sociales e incluso individuos que de manera directa o indirecta afectan a la organización) que corresponden al ámbito externo y, las *Fortalezas* (son las capacidades, las fuerzas que tienen las organizaciones; que resultan ventajas competitivas respecto a otras instituciones) y *Debilidades* (aquellos elementos que impiden el buen desenvolvimiento de las organizaciones y que la ponen en desventaja frente a otras) referidas al ámbito interno. Para tener claridad respecto a la identificación de lo interno y externo, se define también el *Objeto de la Planificación*, es decir, la entidad cuyo futuro se busca planificar. De esta manera, se establecen los límites entre lo que está dentro de la comunidad, grupo u organización y lo que está fuera de ella. En el análisis del Entorno, interesa identificar los factores externos, que de manera, directa o indirecta, contribuyen al logro de objetivos. Estos factores están presentes al margen de la voluntad y de la existencia de los grupos y comunidades y ejercen su influencia positiva o negativa en los objetivos que se espera alcanzar. Por su parte, en análisis del ámbito interno consiste en la identificación

de los factores que están bajo el control de las comunidades u organizaciones. Es recomendable para este análisis, invitar a participar a personas de confianza o con alta calidad moral que no son miembros de la organización o de la comunidad que pueden ayudar en esta labor para lograr una mayor objetividad, de la que pueden tener los participantes.

- b) Definición de Visión y Misión. Posteriormente al análisis evaluativo, se formula la VISION, que es la imagen deseada en un futuro, la imagen de lo que se quiere ser y realizar, la dirección hacia la cual se quieren dirigir los esfuerzos. Finalmente se formula la MISIÓN, que es la razón de ser de la organización.
- c) La importancia de tener una visión de futuro y una razón para operacionarlo luego del análisis del entorno y de lo interno, lleva a plantearse los *objetivos estratégicos y las metas estratégicas*. Por ello es importante la participación de los actores directamente involucrados, de tal forma que se pueda tener una visión común que a su vez permita que dichos objetivos y metas sean producto de la participación y del consenso de todos los interesados.

Técnicas para el ordenamiento de la comunidad y del paisaje

Ordenar las actividades que se realizan en un territorio no es un asunto nuevo y mucho menos de estricto ámbito técnico. La necesidad de obtener mejores resultados productivos pero también mejor calidad de vida, ha llevado a las comunidades a desarrollar sus propios parámetros para organizar y ordenar sus acciones a lo largo de la historia. Las comunidades son las que viven, apropian, transforman y sufren el territorio; son las dueñas de los recursos naturales pero al mismo tiempo enfrentan el deterioro ambiental de primera mano, así como muchos obstáculos para manejarlo sustentablemente y acorde a las visiones que éstas tienen de su propia cultura e historia. Ordenar en este sentido, significa que la comunidad pone sus propias reglas del juego y el juego es a su favor.

Existen varias definiciones del ordenamiento como instrumento de la gestión ambiental, por ejemplo, la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (1997), define un *Ordenamiento Ecológico* como "el instrumento ambiental cuyo objetivo es regular o inducir el uso del suelo y las actividades productivas, con el fin de lograr la protección del medio ambiente y la preservación y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales".

Sobre esta base, el Ordenamiento de la Comunidad es una forma de organización que permite realizar mejoras de manera integral en las localidades, se construye a partir del intercambio de conocimientos entre la población y los técnicos (o facilitadores del proceso de ordenamiento) permitiendo que sean los propios habitantes quienes establezcan nuevas reglas o reglamentos para hacer un uso adecuado de su territorio.

De acuerdo con Carranza, T. (2006, en: Ruiz-Mejía, 2009), el trabajo de ordenamiento incluye cuatro etapas:

- a) **Caracterización.** Es la etapa en donde se compila y busca la información necesaria para poder, en un paso posterior, interpretarlo y tener un juicio o varios, respecto a la realidad de la comunidad. Una fuente fundamental, aparte de la información que las instituciones y bancos de datos especializados puedan ofrecer, se encuentra en los saberes de las personas. La planificación por ordenamiento de la comunidad y del paisaje, considera a las personas como fuente primaria que posee mucha información y conocimiento de la comunidad, su historia, los riesgos y potencialidades.
- b) **Diagnóstico.** Las personas de la comunidad, pueden integrar la información que lograron obtener de la caracterización. Con esta información organizada en temas y reescrita de acuerdo con lo que las personas visualizan de su propio territorio, se construye una herramienta para tomar decisiones. Los diagnósticos son el producto de la interpretación de toda la información recabada y de lo que se sabe de cierta realidad. Son, una traducción, de esa información y el producto se convierte en un documento que tiene la visión de todas las personas que participaron del proceso.
- c) **Pronóstico.** Es una etapa fundamental porque permite "ver" lo que puede pasar. Ayuda a diseñar el futuro pero también dice lo que puede pasar si no se hace algo con los elementos del presente. En el pronóstico se desarrollan futuros, *escenarios*, "conjunto formado por la descripción de una situación futura y camino de sucesos que permiten pasar de una situación actual a una futura" (Godet, en Trélliz, 2007), entre ellos se deben distinguir los que se consideran escenarios tendenciales o probables (lo que va a pasar en un futuro inmediato si no se modifican las condiciones, por tanto es el que se busca cambiar); escenarios deseables (se piensa en las mejores cosas para la comunidad, su vida cotidiana y todos aquellos cambios que generalmente no se externalizan por considerarlos inalcanzables, ideales o descabellados) y escenarios posibles o realizables (lo que realísticamente se puede hacer para transformar la situación actual, en función de los recursos y capacidades con los

que se cuenta en el presente para hacer realidad lo que se pensó del futuro deseable). En esta etapa se debe reflexionar muy detenidamente sobre la compatibilidad de las necesidades como comunidad, lo que está pasando en su medio ambiente y las posibilidades que se tienen para cambiar ese escenario con los recursos con los que se cuenta y los que se pueden agenciar.

- d) Fase propositiva. Esta fase corresponde a las propuestas. Es el momento donde se planifican los escenarios alternativos que se pudieron visualizar en otros momentos y que se pueden hacer realidad con trabajo planificado y bien distribuido. En esta etapa también se ponen las nuevas reglas de convivencia entre las actividades productivas, el medio ambiente y el desarrollo social, para que la comunidad pueda ser una comunidad sustentable. En esta parte del trabajo es importante identificar y trabajar el consenso-disenso; tomar aquellas decisiones en las que no todas las personas estarán de acuerdo pero se tendrán que tomar para reconocer que son las mejores para el bienestar comunitario. En fase propositiva recuperem y plasma el sentido comunitario de lo ambiental, social y productivo para comenzar a trabajar en una comunidad que desarrolle acciones ambientalmente sustentables, económicamente viables y socialmente justas.

- La planificación de actividades que favorezcan la dinámica de desarrollo de una comunidad o de un grupo de personas, parte de la certeza de que es posible diseñar el desarrollo y orientarlo hacia donde la comunidad decida y lo necesite. Para llegar a esto lo primero que hay que reconocer en el proceso, es que el grupo que hace la planificación de su desarrollo local sustentable, tiene el poder de decisión. Los temas de la planificación tienen mucho que ver con las prioridades de la comunidad, de los problemas que ocurren (que no necesariamente son prioridades) y del contexto y recursos con los que se cuentan para poder abordarlos.

La planificación del desarrollo local es un tema que requiere preparación, tiempo y espacios propios pues es en esta etapa donde la comunidad piensa en el futuro/presente que quiere para su comunidad y su vida y diseña las estrategias y acciones para lograrlo.

Para la planificación participativa, sólo en la medida en que se logre un cierto consenso comunitario es posible avanzar en la atención de los asuntos públicos, al menos en lo que se refiere a las acciones a seguir. Por ello es conveniente para el proceso de planificación que en la fase de identificación de problemas, se deban escuchar los

puntos de vista de los diferentes sectores de la comunidad, ya sea que éstos tengan intereses explícitos o implícitos, conscientes o inconscientes.

Por otra parte, en la búsqueda de soluciones se deben tomar en cuenta de manera adecuada los intereses regionales que inciden sobre los recursos locales. En la etapa de ejecución, es deseable por tanto, dar poder y control de los proyectos a los habitantes de las localidades en cuestión, a través de su participación activa en la programación, elaboración y definición de los presupuestos, así como en la vigilancia, evaluación y seguimiento del proceso de planificación.

En el caso de la EREA para la cuenca baja del Río San Pedro-Mezquitlan, los trabajos de planificación estratégica implicarían partir del análisis de su condición socioambiental tomando en consideración dos elementos importantes; por un lado la confluencia del sistema ecogeográfico y social de toda la cuenca del Río San Pedro-Mezquitlan y del sistema costero Marismas Nacionales y, por otro lado, la historia y condición actual de los procesos de apropiación y transformación del territorio en la región.

3.5.2. Elementos estratégicos de la EREA

A simple vista, pudiera pensarse que la presentación de este apartado contradice la esencia de lo que aquí se ha establecido como una premisa indiscutible del proceso de planificación estratégica: la participación comunitaria.

En este punto, debo decir que a partir de: i) recuperar la micro-historia ambiental de la cuenca baja; ii) recuperar las problemáticas detectadas en los diagnósticos participativos realizados por el equipo de Pro-Regiones Nayarit; iii) integrar lo propio correspondiente a otras fuentes institucionales como SEMARNAT, CONAFOR, CONANP, CNA, WWF, entre otras y, iv) de los resultados obtenidos en las sesiones del taller de planificación estratégica participativa llevada a cabo con un grupo de pobladores de la Isla de Mexcalitlán; todos estos son elementos de análisis que me permiten perfilar, como educadora ambiental, algunas líneas de acción generales que desde esta investigación deben formar parte de la EREA. Evidentemente la última palabra sobre su inclusión o no, su implementación o no y las formas en que se deban operacionalizar, la tendrán los actores sociales comunitarios e institucionales que sean partícipes del proceso de construcción de la EREA.

En esta lógica, presento en primer término una síntesis del diagnóstico socioambiental de la región y algunos criterios a considerar en la definición de los elementos estratégicos durante el proceso de elaboración de la EREA, así como para su seguimiento y evaluación.

Síntesis del diagnóstico socioambiental de la Cuenca Baja del Río San Pedro-Mezquital.

La Cuenca del Río San Pedro-Mezquital en su conjunto comprende una superficie de 2.8 millones de hectáreas, iniciando en las postrimerías de la ciudad de Durango, en el estado del mismo nombre y desembocando en el sistema estuarino de Marismas Nacionales, ubicado en el municipio de Santiago Ixcuintla, en la costa norte del estado de Nayarit. En Nayarit, una de las funciones cruciales que cumple el Río San Pedro-Mezquital, es dotar de agua dulce a la región de Marismas Nacionales, la cual constituye la zona de manglares más importante del Pacífico americano, beneficiando significativamente los procesos naturales y las actividades económicas dentro de dicha región.

La Cuenca Baja del Río San Pedro-Mezquital se localiza en su totalidad en el estado de Nayarit y comprende porciones de los municipios de Rosamorada, Tuxpan, Ruiz y Santiago Ixcuintla, acogiendo a una población de aproximadamente 31,000 habitantes cuyas principales actividades productivas son: la explotación forestal, la ganadería, la agricultura, la pesca ribereña y de escama, la acuicultura y el turismo, basadas en la gran riqueza biológica y ecosistémica de la región.

Tomando como premisa la concepción de problema socioambiental como "aquél que resulta de la relación sociedad-naturaleza y que en la actualidad se da en un contexto de apropiación y distribución desigual de los recursos necesarios para la vida, en un sentido amplio" (Rea-Cibrián, 2008); la Cuenca Baja enfrenta una compleja condición de deterioro socioambiental que ha puesto en riesgo su viabilidad bajo un esquema de desarrollo que no ha atendido los límites del sistema ecosocial de la cuenca.

Existe una amplia gama de documentos diagnósticos de la región, sobresaliendo entre ellos los elaborados por instituciones gubernamentales del ámbito federal (CNA, SEMARNAT, CONAFOR, CONANP) y estatal (SEMANAY), así como de instituciones académicas (UNAM, UAN). La síntesis que aquí se presenta es resultado del análisis

de dichos diagnósticos, de la observación y de los resultados obtenidos de las distintas actividades llevadas a cabo en la fase de campo de esta investigación.

De tal suerte que entre los principales problemas socioambientales de la Cuenca Baja se encuentran:

- **Modificación del cauce natural del Río San Pedro con obras de infraestructura hidráulica, alterando la dinámica hidrológica de la cuenca baja y del sistema esturino de Marismas Nacionales**
- **Extensión de la frontera agrícola y pecuaria como producto del cambio acelerado del uso del suelo; se trata de tierras ganadas a la vegetación original y a la ribera del Río San Pedro-Mezquital**
- **Contaminación del Río San Pedro-Mezquital como resultado del aporte de agroquímicos, aguas servidas y residuos sólidos domésticos de los crecientes centros de población ribereños, de productos contaminantes utilizados en la pesca (purina y arsénico) y crianza del camarón**
- **Salinización de suelos y de las aguas superficiales y subterráneas**
- **Introducción de especies exóticas para la explotación acuícola**
- **Sobreexplotación de recursos (principalmente agua, suelo y recursos pesqueros)**
- **Prácticas inadecuadas y/o negligentes en el uso de los recursos por parte de los habitantes de la región**
- **Insuficiente o inadecuada implicación y coordinación de los distintos niveles de gobierno para la dotación de servicios básicos a las comunidades ribereñas y de la zona de desembocadura, la regulación de las actividades productivas con criterios sustentables y por tanto, para la conservación de los recursos naturales de la cuenca.**

Como consecuencia de estos procesos tenemos:

- Disminución generalizada de la capacidad productiva de la cuenca (forestal, agrícola, pecuaria y pesquera)
- Procesos acelerados de pérdida de la biodiversidad y disminución en la calidad de los servicios ambientales que provee la cuenca
- Deforestación de amplias zonas de manglar
- Azolvamiento de esteros en la zona de marismas

Lo cual a su vez ha generado:

- Incremento de la competencia por los recursos (principalmente pesqueros)
- Deterioro de la calidad de vida de los habitantes de la región
- Incremento del desempleo y la pobreza y sus fenómenos asociados (narcoactividades, alcoholismo, violencia intrafamiliar, migración)
- Conflictos inter e intra-comunitarios por sobrepolitización y partidización de las dinámicas sociales

Acelerando con ello graves procesos de "desmodernización"⁵⁰:

- Transformación del territorio rural a uno de características urbanas como estilo de vida dominante
- Pérdida de la identidad cultural. Entendida la cultura como producto de la totalidad ambiental y como el elemento central de la relación sociedad-

⁵⁰ La desmodernización es un constructo de la sociología contemporánea que se relaciona con los procesos de descomposición del tejido social y de la crisis de las instituciones del Estado como entidades ejecutoras de las políticas y programas de desarrollo. Tomado de la intervención del Dr. Carlos Rea-Rodríguez, en el marco de la Reunión de Evaluación del Sitio RAMSAR 732 Marismas Nacionales. CONANP-Misión Ramsar. Junio de 2010.

naturaleza; lo que en este caso está determinado por los procesos de apropiación y transformación de los recursos de la cuenca

- Pérdida del conocimiento tradicional de las localidades para el manejo de los ecosistemas, incluyendo los elementos simbólicos dadores del sentido de comunidad, de memoria colectiva y del trabajo en común.

Todo lo anterior en el marco impositivo de un modelo de desarrollo que mercantiliza la naturaleza, que es excluyente socialmente y favorecedor, a través de sus políticas y programas, de una relación paternalista, corporativista y clientelar entre Estado y sociedad.

Crterios a considerar en la definición de los elementos estratégicos

Aún cuando no fue posible concluir los trabajos del Taller Participativo de Planificación Estratégica en la localidad de la Isla de Mexcaltitán, retomo aquí los resultados de la sistematización de esta experiencia y los resultados del análisis de contenido de las entrevistas que se realizaron a los informantes de calidad seleccionados para esta investigación.

a) Actores sociales estratégicos

Entre los principales actores estratégicos identificados para continuar el proceso de construcción de la EREA y atender con programas de educación ambiental destacan:

Del ámbito regional-local

- Pescadores libres y organizados (miembros de las cooperativas de pescadores Miguel Hidalgo y Ostracamichín)
- Ejidatarios pertenecientes a los ejidos de Toro Mocho, Campo de Los Limones y Mexcaltitán
- Los grupos organizados de la región (Vgr. Grupo MARISMA de Boca de Camichín, Tonacaxhuatl, Agua Larga, y Tamales de camarón de la Isla de Mexcaltitán)
- Asociaciones productivas (silvicultores, fruticultores y cafecultores)

- Líderes naturales de las comunidades de la región
- Hijos e hijas de los habitantes de la región que son estudiantes de nivel medio superior y superior

Del ámbito gubernamental

- Líderes formales de las comunidades (acción ciudadana, regidores, delegados municipales)
- Personal del sector salud (médicas, médicos y enfermeras) asignados a las comunidades de la región
- Personal técnico (de asesoría y ejecución de proyectos) de los sectores ambiental, agrícola, forestal y pesquero asignado a la región

Del ámbito educativo

- Profesores de nivel básico (primaria y telesecundaria) asignados a las comunidades de la región
- Profesores e investigadores de nivel medio superior y superior (Universidad Tecnológica de la Costa y Universidad Autónoma de Nayarit)

Del ámbito sociedad civil organizada

- Nuiwari AC
- Eco-Magglar AC
- Conservación y Bienestar Humano AC

Fondos y agencias nacionales e internacionales

- Fondo Mundial para la Conservación de la Naturaleza (WWF por sus siglas en inglés)
- Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza (FMCN)

- Fondo Acción Solidaria (FASOL)
- Red de organizaciones civiles de Sinaloa y Nayarit "Marismas Nacionales"

b) *Ejes transversales.*

Son los ejes que tendrían que estar presentes en todos los momentos del proceso de construcción de la EREA. A mi juicio deben considerarse:

- Educación ambiental para la participación comunitaria
- Construcción de sociedades sustentables
- Manejo del territorio con un enfoque de cuenca que incluya criterios para zonas marino-costeras

c) *Objetivos estratégicos*

- Promover y generar espacios deliberativos y participativos para la construcción de modelos de desarrollo local y regional alternativos en la Cuenca Baja del Río San Pedro-Mezquital
- Promover esfuerzos de investigación que vinculen la recuperación y socialización de los saberes locales con otras formas de conocimiento sobre las dinámicas socioambientales de la región.
- Desarrollar procesos de educación ambiental para el empoderamiento comunitario, la construcción de sociedades sustentables y la generación de alternativas de desarrollo dirigidos a diferentes sectores sociales y grupos de población de la Cuenca Baja del Río San Pedro-Mezquital.
- Impulsar la generación de mecanismos de participación ciudadana a nivel local y regional para el diseño, ejecución, seguimiento y evaluación de propuestas de desarrollo local sustentable

d) Líneas de acción estratégicas

- Planificación de procesos de desarrollo alternativos

Trátense de procesos locales y regionales de desarrollo que tiendan a la construcción de sociedades sustentables, mediante herramientas participativas y de la educación ambiental que propicien la autogestión, la reflexión profunda sobre el modelo de desarrollo, las necesidades sentidas (presentes) y aquellas orientadas a la imaginación y construcción de ideas de futuro.

- Investigación y recuperación del conocimiento local

A través de procesos de investigación-acción participativa que faciliten el diálogo de saberes y la generación de nuevos conocimientos que permitan la toma de decisiones con un respaldo técnico-científico que sea significativo para las localidades. Esto es, que los proyectos de investigación, en mayor o menor grado también representen una respuesta a los intereses y necesidades de la población y no sólo a los de las entidades académicas, gubernamentales o de la sociedad civil.

- Fortalecimiento del tejido social

Mediante actividades que desarrollen y enriquezcan la dinámica organizativa, la toma de decisiones y la construcción de una idea de futuro, orientados hacia la planificación y ordenamiento del territorio bajo un enfoque de cuenca hidrográfica.

- Re-significación del territorio

La participación local se realice bajo un nuevo re-conocimiento del territorio, de sus recursos y sus problemas; permitiendo el diseño e implementación de proyectos y acciones que sean acordes a los distintos contextos de las comunidades pero con una perspectiva integradora, tomando como unidad de gestión territorial la totalidad de la cuenca y su íntima relación con el sistema costero de la marisma.

Lo local, visto como territorio y lo comunitario como el espacio simbólico donde se construye y recrea la cultura, constituyéndose en los ámbitos ideales para explorar, diseñar y vivenciar alternativas de desarrollo con un enfoque de sustentabilidad, mediadas por un proceso formativo ambiental.

Aprovechar las posibilidades que brindan los procesos educativos ambientales para reconocer y validar al territorio como un espacio educativo, de tal suerte que los proyectos y acciones contenidas en esta línea de acción, tengan la capacidad de generar procesos de contextualización y apropiación territorial.

- Educación popular ambiental para el desarrollo de capacidades, actitudes, valores y saberes

El proceso educativo que se desencadena con diferentes grupos de personas desde la educación popular ambiental, debe movilizar verdaderamente a los individuos en el mejoramiento de sus realidades desde lo afectivo, lo corporal, intelectual, conductual, desde su cultura como seres bio-psico-sociales. Y desde tal movilización, promover una verdadera articulación (de razones, sentidos, objetivos de trabajo) que posibilite el acceso de las personas a entidades colectivas de toma de decisiones para hacer valer sus propuestas de solución a las problemáticas socioambientales, así como al diseño e implementación de proyectos y acciones que motiven, promuevan, impulsen y desarrollen procesos de formación valoral, capacitación, intercambio de experiencias, diálogo de saberes como elementos complementarios entre sí que faciliten la generación de una nueva cultura y una nueva ética ambiental que aporten a la construcción colectiva de nuevas sociedades, respetuosas, diversas, plurales y sustentables.

Esto quiere decir, en primer lugar que los procesos educativos ambientales deben ser procesos que apunten a un desarrollo social con un criterio de conservación que entraña el uso racional de recursos naturales para garantizar el desarrollo humano y el restablecimiento del equilibrio sustentable de la cuenca baja. En segundo lugar, que esos procesos deben promover posiciones sobre la base de que la naturaleza es un sustento material, espiritual y sobre todo, hacerlo considerando que la naturaleza también tiene un valor inherente a ella misma, más allá del valor de uso, que posee un fin en y por sí misma, que es la vida. Y en tercer lugar, que deben ser procesos que apunten al trabajo multidisciplinario, intersectorial y grupal.

- Participación ciudadana

Esta línea de acción representa la visibilización de la educación ambiental como una herramienta de la política ambiental, aunque claro, no se limita a ello.

Resulta imprescindible la creación de espacios de discusión y negociación en el ámbito de las comunidades, para producir, analizar e intercambiar, en tiempos definidos, puntos de vista sobre la identificación de problemas, la definición de alternativas de solución, la identificación de responsables, el establecimiento de niveles de involucramiento y, finalmente, en el seguimiento y evaluación de dichas alternativas.

La generación de estos espacios deliberativos y participativos, no necesariamente deben constituirse en espacios formales y permanentes, también pueden obedecer a una lógica coyuntural o intermitente. Lo importante aquí es crear los canales de comunicación, de intercambio, de socialización, de encuentro de las diversas realidades locales: redes locales, consejos ciudadanos, observatorios ciudadanos.

En este sentido es importante reconocer los límites de la Educación Ambiental, pero también su enorme potencial como catalizador de procesos horizontales en la toma de decisiones y de empoderamiento, de abajo hacia arriba, en proyectos más amplios de intervención comunitaria.

Etapas a seguir en el proceso de elaboración de la EREA

Siguiendo la propuesta metodológica que ofrecen Esteva y Reyes (1998) para la elaboración y ejecución de proyectos de educación ambiental, así como la estrategia inicial que para tal efecto fue diseñada en esta investigación, es posible identificar las fases pendientes para retomar y concluir la elaboración de la Estrategia Regional de Educación Ambiental para la cuenca baja del Río San Pedro-Mezquital:

- Integración de un grupo de trabajo multisectorial para la coordinación y el diseño de las actividades de planificación estratégica. Lo ideal es que en este grupo de trabajo estén representados todos los sectores sociales de la cuenca baja (líderes comunitarios, productores, representantes institucionales y académicos), así como también la definición de la estructura, funciones y

recursos (humanos, financieros y de infraestructura) con que contará para la ejecución del proceso de planificación.

- **Definición del plan de trabajo para la ejecución de la planificación estratégica.** Es una de las primeras tareas a resolver por parte del grupo de trabajo multisectorial. Este plan de trabajo debe considerar el marco teórico y de referencia en el que se situará la construcción de la EREA. Considero que esta investigación aporta suficientes elementos para ambos marcos, sin embargo es necesario un trabajo de análisis y síntesis por parte del grupo multisectorial para su enriquecimiento y apropiación colectiva.

Igualmente, dentro del marco de referencia, es importante que el grupo logre establecer los objetivos, las líneas de acción y el cronograma de actividades que orientarán el proceso de construcción de la EREA, así como la definición del equipo o personas "expertas" que facilitarán el proceso de planificación estratégica.

- **Selección de comunidades.** Existen pasos dados en este rubro derivados del trabajo de vinculación con representantes de las comunidades, instituciones gubernamentales y académicas que se llevó a cabo durante la realización de esta investigación. La propuesta contempla las siguientes comunidades: El Zopilote y Ruiz (cabecera) en el municipio de Ruiz; Peñas y Tuxpan (cabecera) del municipio de Tuxpan, San Vicente y San Juan Corapan del municipio de Rosamorada, y Boca de Camichín, Mexcalitán, Los Corchos y Villa Juárez en el municipio de Santiago Ixcuintla; todas pertenecientes a la Cuenca Baja del Río San Pedro-Mezquitla
- **Diagnóstico socioambiental de las comunidades.** La fase diagnóstica de la región tiene ya un considerable camino avanzado. Sin embargo me parece pertinente efectuar ejercicios participativos para actualizar el diagnóstico de las comunidades y para obtenerlo en aquellas que no existen, como es el caso de Peñas (municipio de Tuxpan), San Vicente, San Juan Corapan (municipio de Rosamorada) y Villa Juárez (municipio de Santiago Ixcuintla). Aquí es importante no perder de vista el enfoque de cuenca hidrográfica, lo cual significa, sin negar el peso específico de las problemáticas locales éstas deben

vincular las relaciones de causa-efecto a contextos más amplios que en este caso están dados por las características de las unidades funcionales de la cuenca y por su interdependencia con el sistema estuarino de Marismas Nacionales.

- Definición y ejecución del plan operativo para la planificación estratégica participativa. Concluida la fase diagnóstica, es posible iniciar los trabajos de planificación estratégica en el ámbito de las localidades y en un ejercicio posterior a nivel regional. Es posible, de acuerdo con las particularidades de cada comunidad que el proceso de planificación se oriente en dos vertientes: hacia la elaboración de planes comunitarios o bien, a la definición de proyectos para sectores específicos de la población.

Esta fase incluye: i) consulta y aprobación de la propuesta de planificación estratégica con las autoridades locales; ii) preparación y realización de asambleas por localidad; iii) ajustes a la propuesta de planificación estratégica; iv) ejecución de las actividades de planificación estratégica; v) elaboración de los planes comunitarios y/o de los proyectos de educación y capacitación para sectores específicos, y vi) la validación social de estos productos.

- Integración de la EREA. La Estrategia Regional no puede considerarse como una sumatoria de los planes de trabajo comunitario y de los proyectos de educación y capacitación que hayan sido generados. Se requiere aquí, un último esfuerzo colectivo que lleve a la identificación de los elementos (objetivos, líneas de acción, proyectos y evaluación) que a nivel regional son pertinentes y que proveen de una visión clara del rumbo que se ha elegido para la promoción y construcción de un desarrollo alternativo para la región.

3.5.3. La construcción permanente de la EREA: su monitoreo y evaluación

Tradicionalmente el monitoreo y la evaluación se entienden como procesos vinculados con el seguimiento constante de las actividades realizadas para el logro de objetivos y metas específicas, de sus resultados, productos, efectos e impactos⁵¹.

El monitoreo

Es un mecanismo utilizado para dar seguimiento a las acciones y comprobar en qué medida se cumplen las metas propuestas. Es una herramienta de evaluación que no sólo mide ejecuciones; también revisa y da señales de advertencia sobre situaciones particulares o actividades problemáticas y que no funcionan como habían sido planeadas y diseñadas. En él se busca profundizar en las razones de las fallas comprobadas, con el objetivo de encontrar alternativas de solución y también reporta los logros, para que las prácticas exitosas puedan ser replicadas. Por esta razón el monitoreo es un mecanismo establecido para acompañar el proceso de ejecución de las actividades indicándonos el logro de metas (Modificado de: Rodríguez, *et al.*, 1999).

El monitoreo es una función de seguimiento que permite evaluar las acciones, es una actividad continua que utiliza la recopilación sistemática de datos sobre indicadores específicos para ofrecer a las entidades administradoras de proyectos, a los grupos de coordinación o facilitación de procesos en la promoción social comunitaria y, a los grupos y sectores involucrados en procesos participativos, una continua intervención de desarrollo con indicaciones del grado de avance en el logro de los objetivos y el uso de los fondos asignados.

⁵¹ El concepto de producto en la promoción del desarrollo, son los servicios que se brindan (información, capacitación, asesoramiento, etcétera). Lo importante para identificar el producto es que su realización depende de las actividades de la institución. Los resultados son los logros de las actividades emprendidas, de los productos transferidos y de la respuesta de la población participante. Los resultados en forma conjunta conducen a la realización de los objetivos del plan o proyecto. Se describen como situaciones deseadas o buscadas mediante la intervención especificando calidad, cantidad, tiempo y lugar. Los efectos son las modificaciones del comportamiento o el acontecimiento, donde la institución, el programa o el proyecto, ha influido. Jiménez, G. y Rea-Cibrián, R. 2006.

La evaluación

Las evaluaciones significan una valoración del desempeño, miden los resultados, y atribuyen a una intervención específica que se compara con lo que habría ocurrido sin dicha intervención. Cuando uno evalúa, lo que generalmente hace es: estimular, apreciar, calcular el valor de una cosa. Como mecanismo institucional es el proceso integral y continuo de investigación y análisis de los cambios más o menos permanentes que se materializan en el mediano y largo plazo, como una consecuencia directa o indirecta del quehacer institucional o del proyecto en el contexto, la población y las organizaciones participantes. En este proceso se analizan cursos de crecimiento de las personas, de funcionamiento y resultados de un programa o proyecto, con el fin de proporcionar información que aporte criterios útiles para tomar decisiones en relación con la administración y dirección del proyecto (Rodríguez, *et al.*, 1999).

La evaluación se refiere al impacto de los trabajos realizados, en términos de la planificación participativa comunitaria, habla de la forma en que el grupo u organización se acerca a la *visión de futuro o escenario prospectivo* de la comunidad con respecto del proyecto en cuestión, gracias a la comparación de los avances del proceso con los objetivos y de identificar los aspectos que han dificultado o favorecido el desempeño y el avance de los mismos.

Para los efectos de esta tesis, ambas actividades están consideradas como elementos medulares del proceso educativo ambiental que se pretende desencadenar a partir de la construcción y posterior implementación de la EREA para la Cuenca Baja del Río San Pedro-Mezquital, proporcionando información que sea creíble y útil, y que permita también la incorporación de los impactos y las lecciones aprendidas dentro del proceso de toma de decisiones.

Tomándose como impactos aquellos cambios más o menos permanentes y sostenibles a largo plazo que se puedan experimentar en los grupos participantes, en el proceso de desarrollo, es decir, los cambios que involucren la noción responsabilidad de los actores que asumieron la realización de las actividades definidas tanto para la elaboración de la EREA como en la ejecución de las actividades contenida en ella.

Bajo esta perspectiva el monitoreo se configura como un proceso continuo y sistemático que mide el progreso y los cambios causados a nivel de los conocimientos

declarativos, procedimentales y actitudinales, por la ejecución de un conjunto de actividades en un periodo de tiempo, con base en indicadores determinados con anterioridad. La evaluación como proceso de análisis e interpretación de la información que se realiza de manera formativa, integral y participativa para la retro-información del proceso enseñanza-aprendizaje, debe considerar cómo se manifiestan dichos conocimientos a partir de las propias experiencias del grupo (entendidas éstas como una de las fuentes principales de aprendizaje y formación) y llegar a conclusiones prácticas con el propósito de mejorar los trabajos, (Modificado de: Gutiérrez, 2001 y Jara, 1997).

La evaluación facilitará el análisis crítico de los efectos e impactos de la EREA, con el fin de determinar la pertinencia de los métodos utilizados, la validez de los objetivos, la eficiencia en el uso de los recursos y el impacto en relación con los grupos y sectores sociales participantes.

Diferencias entre monitoreo y evaluación

Las diferencias entre monitoreo y evaluación se refieren más a los mecanismos utilizados, su periodicidad y el objetivo propuesto en la planificación inicial. El monitoreo es una serie de pasos para la evaluación, ya que permite el seguimiento cotidiano del proceso y genera información que servirá de insumo para las evaluaciones previstas. Algunas diferencias se resumen en el siguiente cuadro:

Cuadro I. Diferencias entre monitoreo y evaluación

Fuente: Rodríguez, et al, 1999

Monitoreo	Evaluación
Afecta las decisiones cotidianas, lo que permite flexibilizar la planificación operativa	Afecta las decisiones en plazos mayores, por lo general es insumo para la elaboración de la planificación anual y de futuros proyectos
Trata de medir la tendencia que llevan las actividades hacia el logro de las metas y objetivos	Mide el grado en que se modifica la situación deseada por el cumplimiento de los objetivos y metas en plazos o periodos establecidos
Refleja el proceso de ejecución de las actividades del proyecto	Refleja el estado o situación en que se encuentran el proyecto y su impacto
La información que proporciona está dirigida para ser utilizada hacia el interior del proyecto	La información que brinda contribuye al mismo tiempo en el ámbito externo e interno, principalmente contrapartes y población participante
Es una herramienta para la ejecución del proyecto	Es una función para reflexionar sobre la planificación
Puede modificar la asignación de rubros o recursos del presupuesto aprobados al indicar el cumplimiento de las metas	Afecta la planificación futura de recursos del presupuesto, incluso puede determinar el plazo del proyecto mismo (seguimiento o cierre)
Su nivel de acción es la eficiencia	Su nivel de acción es la eficacia y los impactos

El objeto del monitoreo son las actividades, productos, medios, recursos y resultados	El objeto de la evaluación son los efectos y los impactos
Corresponde al nivel de programación operativa	Corresponde a la planificación de largo plazo y planes estratégicos
Se basa en indicadores empíricos, unidades de medida de las actividades	Se basa en indicadores de impacto, efecto, resultados
El nivel de análisis es la ejecución y la oferta técnica	Se analiza la visión, misión, objetivos, estrategias y otros aspectos esenciales

Algunos elementos a considerar en el seguimiento y evaluación de la EREA

El seguimiento es un proceso analítico que, mediante un conjunto de actividades, permite registrar, recopilar, medir, procesar y analizar una serie de informaciones que revelan la marcha o desarrollo de una actividad programada. Es una forma de examen continuo o periódico, requerido por una unidad administrativa con el propósito de asegurar el cumplimiento del calendario de trabajo y la entrega de insumos en el momento oportuno (bienes, fondos, servicios, mano de obra, tecnología y otros recursos). Todo ello orientado al logro de los objetivos considerados en el programa (Ander-Egg, 1997)

Antes de iniciar los trabajos de planificación estratégica propiamente, es conveniente haber definido la estrategia de seguimiento y evaluación para esta etapa. Lo correspondiente al seguimiento y evaluación de los objetivos, proyectos y actividades que integren la EREA, deberá ser producto del propio proceso participativo que sea diseñado para tal efecto, y puesto en práctica por los mismos participantes o bien por aquellas personas designadas para tal fin.

En tanto que lo que interesa es dar seguimiento al proceso educativo ambiental que se desencadene en los trabajos de elaboración de la EREA y posteriormente en la ejecución de sus proyectos, sería conveniente considerar tres etapas:

- Evaluación inicial o diagnóstica. Que nos permita recuperar los conocimientos y experiencias del grupo en procesos previos de este tipo, o bien, aquellos resultantes de su vida cotidiana. De tal forma que se logre reconocer la diversidad del grupo y caracterizarlo.
- Evaluación formativa o de proceso (el monitoreo propiamente). Esta etapa precisa del diseño de una batería de indicadores (cualitativos y cuantitativos) que permitan dar cuenta de los distintos aspectos que interesan del proceso

educativo. Entre ellos se podrían encontrar: el grado de interés, la participación activa, el lenguaje corporal, la complejización de las participaciones, la transformación de las concepciones sobre el diseño de la EREA, la incorporación de cambios actitudinales y procedimentales en la vida cotidiana, etcétera.

- Evaluación final o sumativa. Sería pertinente que el énfasis se hiciera en tratar de identificar los resultantes del proceso de desarrollo de competencias de los asistentes, incluyendo el ámbito afectivo. Aquí se podrían considerar como parte de los indicadores:

Monitoreo y evaluación de las acciones contenidas en la EREA

Ahora, basándonos en la descripción que hace Ander-Egg (1997) sobre la evaluación aplicada a proyectos y acciones, en lo que respecta a la implementación de la EREA, la evaluación podría tener dos significados:

- Utilizar procedimientos encaminados a comprobar en qué grado se han conseguido o no las metas y objetivos propuestos, e identificar los factores o razones que han influido en los resultados.
- Utilizar procedimientos que ayuden a identificar la direccionalidad de los proyectos y acciones de la EREA de acuerdo a la situación-problema que se desea cambiar. Es decir, evaluar los cambios reales que se han efectuado y operado en cada situación concreta.

Existe un requisito que está en la base de todos los demás. Es el de que los responsables de la política y la administración de los programas estén plenamente convencidos de que la evaluación es necesaria; deben estar de acuerdo sobre los propósitos de la misma, así como sobre sus aplicaciones y posibles consecuencias y deben estar enteramente comprometidos con la decisión de incluir la evaluación como parte de su programa (Ander-Egg, *op. cit.*).

Visto el problema de la evaluación desde un enfoque participativo, un aspecto sustancial de toda tarea evaluativa, es la de incorporar al grupo de beneficiarios,

destinatarios o participantes miembros de las comunidades, en los proyectos y acciones. En este aspecto los problemas a resolver serán:

- ¿Con qué criterios se seleccionarán los usuarios o beneficiarios que tomarán parte de la evaluación?, y, en el caso de que participen todos, ¿cómo asegurar su participación efectiva?
- ¿Qué procedimientos se utilizarán y qué información será la más cualificada y utilizable?

Para concluir, es importante tener en cuenta que el éxito tanto en el diseño como en la implementación de la estrategia de seguimiento y evaluación estará en función del nivel de involucramiento de los participantes, de su apropiación del proceso y del dimensionamiento que éstos realicen sobre las implicaciones que puede tener en el desarrollo de los proyectos y actividades de la EREA al interior de sus comunidades.

De este modo, no resulta ocioso pensar en que también es pertinente incluir en el seguimiento y evaluación del proceso de planificación, instrumentos que permitan llevar a cabo actividades de autoevaluación y de co-evaluación, enfatizando con ello el carácter participativo del proceso.

CAPÍTULO CUARTO. CONCLUSIONES

Durante los últimos veinte años, las políticas públicas mexicanas con sus programas y proyectos especifican el papel que el Estado puede desempeñar en el proceso de desarrollo. Y aunque han tenido una evolución acorde con las condiciones presentes las distintas regiones y localidades del país; presentan algunas características homogéneas a nivel normativo, en sus estrategias de operación y en la conformación de una nueva estructura corporativa que responde al nuevo régimen, o mejor dicho, a los nuevos colores del régimen.

Al revisar las concepciones de desarrollo en los distintos documentos oficiales (Planes nacionales, sectoriales y estatales de desarrollo), se pueden observar grandes coincidencias pero también contradicciones que se dan en función del sector gubernamental que promueva y aplique las estrategias y los programas de desarrollo contenidos en dichos documentos. Sin embargo, un elemento común presente en ellos es la transformación del discurso y de la forma en que el Estado asume su responsabilidad en la implementación de los procesos de desarrollo al dejar de ser el principal custodio y administrador, el Estado benefactor de ideología keynesiana, para ser ahora un mero promotor y facilitador de dichos procesos basado en una ideología neoliberal.

Así, se tiene que en el discurso se han modificado los enfoques y los temas a los que hacen referencia las distintas estrategias, políticas y programas de desarrollo, lo cual también es indicativo de los tiempos complejos que vivimos. En esa lógica, las políticas públicas para el desarrollo, se diversifican y adquieren nuevas connotaciones para la comprensión y atención de fenómenos tales como los desequilibrios medioambientales, las problemáticas de género, la reordenación del territorio y del sistema de ciudades, el fortalecimiento de los municipios, el combate a la pobreza y la democratización y apertura del sistema político mexicano.

Sin embargo, en la práctica lo que se presenta es una desarticulación y subordinación de dichos procesos a las políticas deflacionarias que privilegian las estrategias de estabilización, privatización, redefinición de la regulación económica y apertura de la economía nacional, o en el mejor de los casos, merecen una referencia tangencial o son asumidas con un carácter complementario.

De este modo, la planificación del proceso de desarrollo que se evidencia en las políticas públicas, se realiza desde un enfoque fundamentalmente sectorial, sin incorporar u obviando dimensiones territoriales, espaciales o regionales del desarrollo. Siendo esfuerzos que también se limitan a una visión temporal de corto o mediano plazo, de acuerdo con los relevos sexenales o trienales. Desde esta postura, compartida en los tres niveles de gobierno, a los territorios locales y en especial aquellos que se encuentran en la categoría de *reserva territorial*, se les asume como recursos escasos con grandes posibilidades para su integración activa en la expansión de los procesos globales a través de la incorporación de *valor agregado* a sus actividades productivas para la generación de *ventajas comparativas*. En este sentido, el desarrollo de las regiones continua siendo desequilibrado, desarticulado y desarticulador, centralizador y concentrador, asimétrico e ineficiente.

Ahora bien, a lo largo de esta investigación, se muestra cómo el complejo social que habita la Cuenca Baja del Río San Pedro-Mezquitil, está conformado por diversos grupos culturales con percepciones y valoraciones del ambiente distintas, de acuerdo con su historia, con los aspectos socioeconómicos y políticos que viven, así como por las metas vitales de cada cultura que expresan también, de manera diferenciada, el cómo se percibe y actúa sobre el territorio.

Al contrastar el discurso institucional del desarrollo con las concepciones propias de los sujetos entrevistados, ambos discursos y niveles de análisis, permiten ver la simbiosis entre la manera de pensar y debatir teórica y políticamente la modelación del desarrollo y, la manera en que se incide en la vida social local, con objetivos explícitos, implícitos o encubiertos previamente delineados.

La situación actual de la Cuenca Baja del Río San Pedro-Mezquitil es, igualmente, reflejo de la condición estatal y nacional. Donde la aplicación de las diversas políticas de desarrollo a nivel federal, más los programas de desarrollo de muy corto plazo

(trianuales y sexenales) a nivel estatal, trajeron consigo conflictos a los pobladores y usuarios de la cuenca baja, relativos al aprovechamiento y posesión de los principales recursos de la cuenca (tierras, esteros y lagunas), a la ausencia de infraestructura para la dotación de servicios básicos o bien, el desarrollo de infraestructura sin ninguna planificación y la mayor de las veces sin medir el impacto socioambiental, ni los efectos negativos en las localidades ribereñas a mediano y largo plazo.

Esto generó un importante deterioro socioambiental, cuya condición muestra el severo atraso de la región representado por la aceleración de los llamados procesos de desmodernización, caracterizados por la rápida descomposición del tejido social como producto, entre otros factores, del debilitamiento de la seguridad existencial de los individuos y del incremento de la incertidumbre y el riesgo.

El propósito fundamental de esta investigación ha sido proponer algunos elementos de análisis de carácter teórico-metodológico y estratégico, orientados a contribuir al equilibrio sustentable de la Cuenca Baja del Río San Pedro-Mezquitil en Nayarit a partir de la construcción de una Estrategia Regional de Educación Ambiental (EREA).

Los distintos elementos que he propuesto integrar a la EREA deben partir de la discusión y del intercambio permanente de conocimientos y saberes que permita identificar continuamente los problemas más acuciantes de la región, así como las posibilidades más prometedoras para generar un desarrollo alternativo en beneficio de todos sus habitantes. Reconociendo sí, las exigencias del mercado para este momento pero fundamentalmente reivindicando las demandas, intereses y necesidades de los sectores sociales y culturales más desfavorecidos, incluyendo las exigencias que supone la educación ambiental para el desarrollo de capacidades, valores, actitudes y saberes para la reflexión crítica, propositiva y transformadora de la realidad y de los sujetos participantes.

Los retos que plantea la construcción de la EREA son múltiples y de orden diverso:

Una de las áreas de trabajo más importante para la educación ambiental es la promoción y generación de un piso social articulado en el que confluyan actores comunitarios, gubernamentales, de la sociedad civil y universitarios, que, sin dejar de lado las tareas que la problemática socioambiental de la cuenca baja, plantee en lo

concreto un cambio en la forma de concebir y de relacionarnos con el medio ambiente de la cuenca.

Lo cual, necesariamente implica una concepción radicalmente diferente de lo rural y lo urbano, donde se busque atenuar las diferencias entre ciudad y campo, acercar las ciudades a la naturaleza y a la ruralidad, a través de la transformación de los hábitos de consumo, de la construcción de nuevas actitudes, de la implementación de cambios tecnológicos y sobre todo de la modificación de los patrones de apropiación y transformación de la naturaleza que tiene como requisito indispensable la re-significación y re-valoración de la relación sociedades-naturaleza.

Abrir los canales, los espacios de encuentro comunicativo, al principio en el ámbito local pero teniendo la claridad de que se debe aspirar al nivel intercomunitario y regional a través del intercambio de experiencias, de espacios para compartir la riqueza cultural, de apostar por canales comunicacionales más emotivos, más afectivos, con estrategias más lúdicas pero sin abandonar la reflexión de que se intenta promover un modelo alternativo de desarrollo.

Un segundo aspecto a remontar es la existencia de conflictos sociales intercomunitarios, intra e inter organizacionales. Dichos fenómenos constituyen obstáculos de peso para promover acciones de carácter regional y para incentivar el surgimiento de una identidad de la misma naturaleza. En este punto, la elaboración de la EREA tiene la gran oportunidad de innovar en el planteamiento de estrategias para recuperar, articular, inventar, recrear una identidad regional o una identidad marismeña, a partir de la re-significación del territorio y sobre todo, desde el reconocimiento de la confluencia de sistemas ecológicos: la cuenca hidrográfica y el sistema estuarino de Marismas Nacionales.

El tercer gran reto en este rubro, consiste en superar la actitud de apatía ante cualquier iniciativa de movimiento o cambio que mantienen muchos pobladores de la zona, conducta provocada en gran medida por décadas de trato clientelar y corporativo por parte del Estado mexicano y por la presencia reiterada de actores externos que han despertado expectativas significativas entre la gente y que al final han incumplido sus compromisos. Por tanto, es fundamental que las iniciativas que abanderen o respalden los habitantes de estos lugares, ante los actores del sistema político en el marco de la

EREA, puedan traducirse en acuerdos y dispositivos normativos, así como en políticas públicas e infraestructura para su implementación. De lo contrario, el desencanto y la inmovilidad volverán a imponerse.

Todo lo anterior, implica la incorporación de cuadros profesionales y no profesionales, con la finalidad de estar en condiciones de abordar con un mirada fresca, nuevos aspectos de la problemática de la región o bien, los ya identificados pero a partir de un ejercicio multidisciplinario que facilite una intervención con un enfoque efectivamente participativo e integral para tratar los fenómenos socioambientales como verdaderamente son: multidimensionales. Y al mismo tiempo, para lograr un mayor respaldo institucional hacia la EREA que a su vez, incremente las posibilidades de una gestión diversificada de recursos (humanos, técnicos y financieros) para su construcción e implementación.

Máxime si consideramos que la sustentabilidad no es simplemente un asunto del ambiente, de justicia social y de desarrollo; sino que también se trata de un asunto de la gente y de nuestra sobrevivencia como individuos y culturas, de las comunidades humanas como administradoras del ambiente y como productoras, en síntesis, de una lucha por la diversidad en todas sus dimensiones (Barkin, 1998). Hay más cosas en el aire de lo que la simple toma de conciencia de que habitamos el mismo planeta, de que somos miembros de una misma especie, de que la Cuenca Baja del Río San Pedro-Mezquital no es viable con el actual sistema de ocupación y de organización del espacio, es decir bajo un modelo de desarrollo caracterizado por una apropiación y distribución desigual de los recursos para la vida.

Pues como se ha demostrado en esta investigación, la historia del desarrollo de la Cuenca Baja, es la historia de la tasa de extracción de los recursos naturales, de las transformaciones de la ecología del paisaje, de las formas foráneas de dominación de los sistemas naturales, de las estrategias y las tácticas de penetración del capitalismo-neoliberalismo ascendente y hegemónico.

En el terreno mundano del aquí y ahora, son varios y contradictorios los intereses en disputa. Tomando prestadas las palabras de Barkin (1998), el verdadero conflicto para la construcción de la sustentabilidad de la Cuenca Baja del Río San Pedro-Mezquital, se centra alrededor de la construcción, de abajo hacia arriba, de mecanismos para la

participación ciudadana de control político, cultural, ambiental y económico que permitan redefinir qué y cómo se produce, a quién le será permitido producir y para qué fines. Ser conscientes de que estos mecanismos son dinámicos, cambiantes y flexibles, sobre todo si se les considera en relación con un determinado modelo de desarrollo y con una perspectiva teórica que le opera.

Lograría también parte de reconocer que en Latinoamérica, mucha de nuestra construcción teórico-práctica como agentes de la promoción comunitaria y educadoras y educadores ambientales ha estado notablemente influenciada por la escuela occidental (lo que si bien nos ha redituado positivamente al potenciar el estudio de categorías como trabajo comunitario, promoción y participación social, por mencionar algunas, así como la conformación de grupos de trabajo y la implementación de estrategias, programas y proyectos de educación ambiental); también nos ha significado reproducir un sistema de pensamiento excluyente, jerárquico y dicotómico (lo rural y lo urbano, el campo y la ciudad, lo tradicional o atrasado y lo moderno y progresista).

Esta reproducción venía alejándonos de la posibilidad de comprender, formar parte y contribuir a todas aquellas formas de construcción de comunidad, de cohesión social y de identidad individual y colectiva, aparentemente "tradicionales" o "rurales" propias de la diversidad cultural originaria y mestiza de nuestro "subcontinente".

Definitivamente se trata de un desafío enorme el poder ensamblar todos estos elementos pero retomo aquí las palabras del coordinador general de Pro-Regiones Nayari frente a estos retos:

[...] a fin de cuentas creo que hay un proyecto hermoso que vale la pena, una lucha que hay que dar independientemente de cuáles sean los resultados hoy, mañana o pasado mañana... y que los esfuerzos que realicemos... por modestos y humildes que puedan ser, son contribuciones... que el éxito de las acciones que realicemos no se va a medir únicamente por si detenemos la presa o por si somos capaces de conformar un consejo regional fuerte... y eso significa que hay que apostar por el empoderamiento de lo social, desde lo social pero en contacto continuo con la economía y sus actores, con la política y sus actores... si pudiera pensar en el punto de llegada, pensaría en la idea de equilibrio sustentable de Sergio (Zemeño)... y en la noción del "buen vivir", del Abya Yala de los

ajmara... más que esta lógica de "cada vez más"... que finalmente es el discurso de la modernidad... así sea incluso, intentando cuidar el medio ambiente... no se necesita cada vez más, lo que se necesita es saber con qué lógica funciona y cómo lo podemos aprovechar de manera equitativa, justa y que nos haga felices... con un ejercicio de la cotidianidad en que podamos disfrutar de las cosas que hagamos y lo podamos disfrutar todos... aprovechando los recursos, ciertamente... pero la naturaleza es algo más que recursos, la sociedad es algo más que recursos... me voy encontrando cada vez más en estos discursos de que lo que necesitamos no es producir más, sino sedimentar, distribuir adecuadamente lo que se tiene y desde ahí, ver los horizontes... y de nuevo, lo que se necesita no es el bienestar material creo yo, sino la felicidad del ser humano [...] Dr. Carlos Res (SE7).

Por esta razón creo firmemente que se debe apostar por hacer uso de las potencialidades que ofrece la Educación Ambiental, de su mestizaje paradigmático como campo emergente de investigación y de *colaboración comunitaria*. Sobre esto último, la educación ambiental popular al nutrirse de perspectivas liberadoras, emancipadoras y democratizadoras que parten de considerar a la participación y a la organización ciudadanas como pilares de su praxis pedagógica da cabida a la superación de la tradicional "intervención comunitaria" injerencista y bajo una relación de superioridad, a la emergencia de la *colaboración comunitaria*, entendiendo que en los procesos de educación ambiental las personas que participan de ellos co-laboran, co-enseñan, co-aprenden y son co-responsables del proceso mismo.

De este modo, todo territorio es el espacio de trabajo para la educación ambiental: la ciudad, el campo, la fiesta popular, la protesta contestataria, las calles, las aulas, las instituciones formales y las no formales. Todos los caminos, habrá que andar todos los caminos necesarios, incluso la política institucional y la gestión gubernamental pero siempre desde abajo.

Sobre la experiencia de planeación estratégica participativa

Procurando no caer en la autocrítica excesiva o en la auto-complacencia, considero que el proceso trunco que se dio en Mexcaltán indica que la estrategia de trabajo no fue la mejor, que hizo falta tener en cuenta las dinámicas productivas de las comunidades, sus tiempos, sus intereses. Pero también hizo patente el hecho de que romper las inercias de un modelo asistencialista, paternalista y corporativista de

Estado no es cosa sencilla y en este punto es donde se concentra uno de los mayores retos para la educación ambiental como instancia mediadora de carácter político y educativo.

Aquí es donde la realidad, imparable, pone en la mesa la necesidad del trabajo interdisciplinario y multidisciplinario (y si somos valientes hasta transdisciplinario), pues ahora, en estos tiempos de crisis civilizatoria no podemos darnos el lujo, como profesionales y vaya, como seres humanos conscientes y comprometidos, de dejar caer los brazos pero tampoco de ensobrecernos con la idea de que nosotros sí sabemos cómo deben ser y hacerse las cosas. Todo lo contrario, ahora es cuando más humildes se debe ser y sobre todo, más conscientes de nuestras limitaciones, pero también de nuestro acervo de conocimiento teórico-práctico.

Un paso atrás y dos pasos adelante. Hacer altos, pausas estratégicas también para revisamos estricta y amorosamente las tareas asumidas, los avances logrados, los estancamientos y los retrocesos. Y amorosamente reconocer los errores cometidos y justo ahí, volver a cuestionarnos, a plantear preguntas vitales: qué nos toca hacer, hacia dónde queremos llevar los procesos comunitarios, cuál es nuestro papel, hasta dónde es nuestra responsabilidad, qué procesos formativos (de capacitación ambiental, política, técnica, etcétera) son los más convenientes en cada comunidad, qué elementos pueden compartirse. Clarificamos y deconstruir nuestro dispositivo de intervención considerando que también nosotros somos sujetos activos de los procesos educativo ambientales.

No basta la sola coordinación de estrategias, programas y proyectos de educación ambiental, es imprescindible la participación, la mirada, el compromiso y la acción de los habitantes de la región.

Referencias

- Ander-Egg, E. 1997. *Cuestiones básicas en torno a la evaluación*. En: **Metodología y práctica de la animación socio-cultural**. Lumen/HVManitas. Documento electrónico.
- Ángel Maya, C. A. 2003. **La diosa Némesis: Desarrollo sostenible o cambio cultural. Método histórico y medio ambiente**. pp. 205-231, Corporación Universitaria Autónoma de Occidente. Colombia. Documento electrónico.
- 1996. **El reto de la vida. Ecosistema y Cultura: Una Introducción al estudio del medio ambiente**. Ecofondo. Serie Construyendo el Futuro, num. 4. Bogotá, Colombia. Documento electrónico.
- 1995. **La fragilidad ambiental de la cultura**. Universidad Nacional: Instituto de Estudios Ambientales (IDEA). Colombia.
- Ayuntamiento de Santiago Ixcuintla. 2008. **Plan de Desarrollo Municipal 2008-2011**. 76 págs.
- Bansart, A. 1992. **Cultura-ambiente-desarrollo (El caso del Caribe Insular)**. Universidad Simón Bolívar. Venezuela. Documento electrónico.
- Barkin, D. 1998. **Riqueza, pobreza y desarrollo sostenible**. México. Jus, Centro de Ecología y Desarrollo. México. Documento electrónico.
- Berlanga-Robles, C., Acosta-Velázquez, J., Ruiz-Luna, A. y N. Trelles-Ríos. 2006. **Caracterización de los Patrones Espaciales del Paisaje y Bosque de Manglar del Sistema Lagunar Teacapán-Agua Brava, México a Partir del Análisis de Imágenes Landsat ETM+ DEL 2000**. Documento electrónico.
- Bernardo, Ma. 2006. **Un acercamiento pedagógico a las formas de aprender y transmitir el conocimiento local campesino-agroecológico. Caso: Red de alternativas sustentables agropecuarias de Jalisco (RASA)**. Tesis de maestría. Maestría en Educación Ambiental. Universidad de Guadalajara.

- Bifari, P. 1997. **Medio Ambiente y Desarrollo**. Universidad de Guadalajara. Guadalajara, México.
- Boada, M. y Toledo, V. 2003. **El planeta, nuestro cuerpo. La ecología, el ambientalismo y la crisis de la modernidad**. Serie: La ciencia para todos, num. 194. FCE-SEP-CONACYT. 237pp. México.
- Boisier, S. 1996. **Modernidad y territorio**. Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planeación Económica y Social, Santiago de Chile; CEPAL.
- Bourdieu, P. 1997. **Razones prácticas: Sobre la teoría de la acción**. Ed. Anagrama, 4a. ed. Barcelona.
- Bretón, E. 2004. **Etnohistoria de un grupo de pescadores (Mexcaltítán, Nayarit)**. *Diario de Campo*, Revista Digital. ENAH-INAH, México. Págs 32-34
- Carabias, J. y R. Landa. 2005. **Agua, medio ambiente y sociedad. Hacia la gestión integral de los recursos hídricos en México**. El Colegio de México-UNAM-Fundación Gonzalo Río Arronte AC.
- Carranza, T. 2009. **Guía Campesina para la Elaboración de Estudios de Ordenamiento Local-Comunitario**. SEMARNAT-INE-CONANP. México. 2006. Pág.61 En: Ruiz-Mejía, D. 2009. **Manual para el desarrollo local sustentable. Propuesta para el trabajo técnico rural participativo**. Versión preliminar. Tesis de licenciatura. Universidad de Guadalajara. Versión electrónica.
- Castañeda, N. y L. Martínez. 1998. **La pesca, una actividad prehispánica en el sur de Sinaloa**. *Clio*, vol 6, num. 22. México.
- Castellanos, A. 2008. **Apuntes en torno a una epistemología ambiental**. Documento de la actividad de aprendizaje 3 de la materia: Reconstrucción del conocimiento y saberes ambientales. Maestría en Educación Ambiental. CUCBA-UdeG. Inédito.
- Castellón, F. 1998. **Universidad, economía y sociedad en Nayarit**. En: Pacheco y Heredia (coords). **Nayarit al final del milenio**. Universidad Autónoma de Nayarit. Págs. 121-164.

- Centro del Tercer Mundo para el Manejo del Agua. 2001. **Los Consejos de Cuenca en México. Informe de Investigación.** Documento electrónico.
- Cifuentes, J.L., Torres-García, P. y M. Frias. 1991. **El Océano IX. La Pesca.** Serie La Ciencia para Todos. FCE. México,
- Colby, M. 2001. **La administración ambiental en el desarrollo: evolución de los paradigmas.** En: *El Trimestre económico* núm. 231. FCE, México. Págs 589-611
- Colectivo de autores. 1996. **Tendencias pedagógicas contemporáneas.** Universidad de La Habana-CEPES, Corporación Universitaria de Ibagué-Fondo Editorial. Ibagué Colombia. Págs. 145-177.
- CONANP-SEMARNAT. 2005. **Estudio previo justificativo para el establecimiento del área natural protegida: Área de protección de flora y fauna Marismas Nacionales, Nayarit.** 87pp.
- CONAPO. 2001. **Desarrollo Humano en México.** En: www.conapo.gob.mx, consulta del: 12 diciembre de 2001. En: Miguel, A. y A. Heredia. 2004. **Regiones, competitividad y desarrollo en México.** *Problemas del Desarrollo, Revista Latinoamericana de Economía.* Vol. 35, núm. 138, julio-septiembre 2004. pag. 11-31
- Consejo de Cuenca de los Ríos Presidio al San Pedro. 2003. **Documento de presentación del Consejo de Cuenca.** Documento electrónico.
- ----- . 2006. **Programa de Gestión del Agua en las Cuencas de los Ríos Presidio al San Pedro.** México. 87pp.
- COSUDE-Proyecto Gama. 2005. **Planificación estratégica. Organigramas, reglamentos y procedimientos.** Ekamolle. 20pp. Documento electrónico.
- Contreras, J.M. *Economía y Revolución en Nayarit.* En: Contreras, J.M., Romero, M.E. y P. Serrano (Coords). 2004. **Actividades, espacios e instituciones económicas durante la Revolución Mexicana.** División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Economía, UNAM.

- Contreras, J. M. 2001. **Reperto de tierras en Nayarit, 1916-1940: un proceso de ruptura y continuidad.** México, INEHRMUJAN 178p.
- Contreras, F. 2002. **Importancia de la pesca ribereña en México.** *Revista ContactoS* no. 46, págs 5-14
- Cotler, H. (comp.). 2004. **El manejo integral de cuencas en México. Estudios y reflexiones para orientar la política ambiental.** SEMARNAT-INE. 264pp
- Cubero, R. 2005. **Perspectivas constructivistas. La intersección entre el significado, la interacción y el discurso.** En: García, J. y I. Cano. 2006. **¿Cómo nos puede ayudar la perspectiva constructivista a construir conocimiento en educación ambiental?** En: *Revista Iberoamericana de Educación*, No. 41, págs. 117-131.
- De Ita, A. 2003. **México: Impactos del Procede en los conflictos agrarios y la concentración de la tierra.** Centro de Estudios para el Cambio en el Campo Mexicano (Ceccam). Documento electrónico.
- Delgado, C. 2002. **Límites socioculturales de la educación ambiental.** Siglo XXI eds., Gobierno del Estado de Quintana Roo, Universidad de Quintana Roo, UNESCO. México. 189 pp
- De la Lanza, G. 2000. **Los Humedales: Patrimonio del país, sin protección.** *La Jornada Ecológica.*
- Díaz, M. y G. Iturbide. 1985. **Los pescadores de Nayarit y Sinaloa.** Cuadernos de la Casa Chata, 120. CIESAS. México, DF. Documento electrónico.
- Dourojeanni, A. et al. 2002. **Gestión del agua a nivel de cuencas: teoría y práctica.** CEPAL. Santiago de Chile. En: Cotler, H. (comp.). 2004. **El manejo integral de cuencas en México. Estudios y reflexiones para orientar la política ambiental.** SEMARNAT-INE. 264pp
- Elizalde, A. 2003. **Desde el Desarrollo sustentable hacia Sociedades sustentables.** *Polis. Revista Bolivariana.* Vol. 1, no. 4.

- Equipo Estratégico. 2006. **Antología del Taller "Agua de mi corazón"**. Dirección de Desarrollo Comunitario. DIF-Jalisco. Documento electrónico.
- Erbstoesser, I. y K. Cadena. 2005. **Valoración Económica del Servicio de Protección de Pesquerías que Prestan los Ecosistemas Costeros: Aplicación de un Modelo Bioeconómico para la Pesca Artesanal de Camarón Blanco en la Laguna de Mexcaltitán**. Tesis de Licenciatura. ITAM. México.
- Espinoza, F., Morán, M. y J. Martín del Campo. 2008. **Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y Desarrollo y Foro Global Paralelo**. Documento de la Actividad de Aprendizaje 1 de la materia Educación Ambiental: un campo emergente. Maestría en Educación Ambiental. CUCBA-UdeG.
- Esteva, J. y J. Reyes. 1998. **Manual del promotor y educador ambiental para el desarrollo sustentable**. SEMARNAP-CECADESU-PNUMA. México. 70pp.
- ----- 2000. **El desarrollo social y ambiental en la región de Pátzcuaro**. Centro de Estudios Sociales y Ecológicos A.C. Pátzcuaro. Documento electrónico.
- Feder, E. 1976. **The World Bank Programme for the Self-Liquidation of the Third World Peasantry**, en: *The Journal of Peasant Studies*, vol. 3, 1976, p347
En: Reyes, J. 2005. **Políticas ambientales y desarrollo regional en la cuenca del lago de Pátzcuaro, Michoacán, 1980-2000**. Tesis de doctorado. Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social (CIESAS)-Occidente. Guadalajara, México. 342pp.
- Federación de Cooperativas Pesqueras Unidas para el Progreso de México "Lázaro Cárdenas". 2003. **Diagnóstico del Sector Pesquero del Estado de Nayarit**. Fotocopias.
- Félix, J. 2010. **Análisis del manejo y concepción del agua en las culturas antiguas de México. Aplicación de un método de historiografía ambiental. Sugerencias para la Zona Metropolitana de Guadalajara (ZMG)**. Versión

preliminar. Tesis de licenciatura. Universidad de Guadalajara. Documento inédito. Versión electrónica.

- Figueredo, J. 2007. **La educación popular ambiental, una respuesta contra-hegemónica**. En: <http://www.ecaminos.org/media>. Consulta del 29 de abril de 2008.
- Gamio, M. 1978. **Heterogeneidad de la población**. Citado por: Miranda, C. 1997. **Filosofía y medio ambiente: una aproximación teórica**. Taller Abierto. México. Pág. 25
- García, M. 2006. **Planeación participativa. La experiencia de la política ambiental en México**. Universidad de Guadalajara. PyV, Plaza y Valdés, editores. México. 249pp.
- García-Carmona, J.B. 2006. **La configuración de la cooperativa Ostracamichín, de la comunidad pesquera de Boca de Camichín**. Inédito. Documento electrónico.
- Glögo, N. y J. Morello. 1980. **Notas sobre la historia ecológica de América Latina**. *Estudios Internacionales*, 13, num. 49. Santiago de Chile. Documento electrónico.
- Gadotti, M. 2002. **Pedagogía de la Tierra**. Siglo XXI (eds). México. 195 pp.
- 1996. **Educação de jovens e adultos: a experiência do MOVA SP**. Instituto Paulo Freire. São Paulo. Documento electrónico.
- Gobierno del Distrito Federal. 2000. **Programa Rector Metropolitano Integral de Educación Ambiental (PREMIA) 2001-2003**. 141pp.
- Gobierno del Estado de Nayarit. 1988. **Plan Estatal de Desarrollo 1988-1993**.
- Gobierno del Estado de Nayarit. 1994. **Plan Estatal de Desarrollo 1994-1999. "Los Retos para el Desarrollo de Nayarit"**
- Gobierno del Estado de Nayarit. 2000. **Plan Estatal de Desarrollo 2000-2005 "El Plan del Cambio"**. 278pp.

- Gobierno del Estado de Nayarit. 2006. **Plan Estatal de Desarrollo 2005-2011 "Nayarit 20/20 la visión de largo plazo a la que todos los nayaritas aspiramos**.
- González, F. 1997. **Epistemología cualitativa y subjetividad**. Editorial Pueblo y Educación. Ls Habana. Págs. 49-60.
- González-Gaudiano, E. 2007. **Educación ambiental: trayectorias, rasgos y escenarios**. Serie: Desarrollo Sustentable. UANL-IINSO. Plaza y Valdés Eds. Págs. 33-66
- González, J.I. 2000. *Guía metodológica para el Estudio de Cuencas Hidrológicas Superficiales con Proyección de Manejo*. Universidad de la Habana. En: Cotler, H. (comp.). 2004. **El manejo integral de cuencas en México. Estudios y reflexiones para orientar la política ambiental**. SEMARNAT-INE. 264pp
- ----- 2004. *El manejo de cuencas en Cuba: actualidades y retos*. En: Cotler, H. (comp.). 2004. **El manejo integral de cuencas en México. Estudios y reflexiones para orientar la política ambiental**. SEMARNAT-INE. 264pp.
- González, *et al.* 2009. **Regionalización ecológica de la llanura costera norte de Nayarit, México**. *Investigaciones geográficas*, Boletín del Instituto de Geografía, UNAM. Num. 69, págs. 21-32
- Guevara, A; J. Becerril y E. Castañeda. 2005. **Matriz de Contabilidad Social aplicada al Ejido de Mexcaltitán, municipio de Santiago Ixcuintla, Nayarit 2004**. Artículo preparado para el Segundo Congreso Anual de la Asociación Latinoamericana de Economistas Ambientales (ALEAR). Oaxaca, México. Documento electrónico.
- Gutiérrez, A. 2001. **Propuesta teórica de evaluación en la educación basada en competencias**. *Revista de Enfermería*. IMSS; 9 (3). Págs. 147-153.

- Gutiérrez, J. y T. Pozo. 2006. **Modelos teóricos contemporáneos y marcos de fundamentación de la educación ambiental para el desarrollo sostenible.** *Revista Iberoamericana de Educación.* No. 41, págs. 21-68.
- Gutiérrez-Roseta, 1999. *Sustentabilidad, Cultura y Globalidad.* En: González, E. y García, B. (coords). *Diversidad Cultural en la Globalización.* Universidad de Guadalajara. Documento electrónico.
- Guzmán, J. y G. Hernández. 1993. **Implicaciones educativas de seis teorías psicológicas.** Ed. Conalia. México. Págs. 91-95
- Hernández-Fujigaky, G. 1988. **75 años de historia de la pesca: 1912-1987.** En: Contreras, F. 2002. **Importancia de la pesca ribereña en México.** *Revista ContactoS* no. 46, págs. 5-14
- INE. 2005. **Evaluación Preliminar de las Tasas de Pérdida de Superficie de Manglar en México.** Dirección General de Investigación de Ordenamiento Ecológico y Conservación de los Ecosistemas
- Iracheta, A. 1999. **Planeación regional en México.** Ponencia presentada en el I Congreso Gobiernos locales: El futuro político de México. 23-24 de septiembre. Guadalajara, Jalisco. En: www.iglom.liteso.mx/HTML/encuentros/congresol/pm5/iracheta.html Consulta del: 21 de julio de 2007.
- Jara, O. 1997. **Capítulo 4. La piedra de toque: confluencias y diferencias entre sistematización, investigación y evaluación.** En: **Para Sistematizar experiencias.** IMDEC-Editorial ALFORJA. Págs. 43-50
- Jiménez, G. y Rea-Cibrán, R. 2006. **La importancia de la sistematización, el monitoreo y la evaluación en el trabajo de promoción comunitaria.** Documento de apoyo. Dirección de Desarrollo Comunitario. DIF-Jalisco. Documento interno. 20pp.
- Larrain, S. 2000. **El reto de la sustentabilidad socioambiental: su potencial ético y político en el Norte y en el Sur.** Seminario North South Dialogue on Sustainability and Justice. Berlín. En: www.worldsummit2002.org/texts/larrain-es.rtf Consulta del: 20 de mayo de 2009.

- Leff, E. 2006. **Aventuras de la epistemología ambiental: de la articulación de ciencias al diálogo de saberes.** Siglo XXI. México. 139pp.
- Leff, E., Argueta, A., Boege, E. y C. Porto-Gonçalves. 2002. **Más allá del desarrollo sostenible: La construcción de una racionalidad ambiental para la sustentabilidad: Una visión desde América Latina.** Documento electrónico.
- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. 1997. En: <http://www.semarnat.gob.mx/leyesy normas/Leyes%20del%20sector/LEY%20EQUILIBRIO%20ECOLÓGICO%20Y%20LA%20PROTECCIÓN%20AL%20AMBIENTE%20ACT%205%20JUL%202007.pdf> Consulta del 27 de Marzo de 2009.
- Lobato, G. 1989. **Las cooperativas de pescadores y sus conflictos. Los camaroneros de los estuarios de Nayarit y el sur de Sinaloa.** Tesis de Licenciatura. ENAH. México. En: Bretón, E. 2004. **Etnohistoria de un grupo de pescadores (Mexcaltitán, Nayarit).** *Diario de Campo Revista Digital.* ENAH. Págs 32-34
- Madera, J. 2003. **El cultivo de tabaco en Nayarit: viejos esquemas de producción, diferentes repercusiones en la organización del trabajo.** *Convergencia Revista de Ciencias Sociales.* Enero-Abril, año 10, número 31. UAEM. Págs 223-250. Toluca, México.
- Meyer, J. 1989. **Historia del reparto agrario en Nayarit 1915-1934.** *Revista Mexicana de Sociología.* Documento electrónico.
- Miguel, A., Torres, J. y N. Solís. 2007. **Las desigualdades del desarrollo regional en México.** *Revista: Oaxaca Población Siglo XXI.* Año 7. Número 20. Septiembre-Diciembre.
- Miguel, A y Ruiz, A. s/f. **Impacto de las políticas de sustitución de importaciones y neoliberal en el bienestar de las regiones de México.** En: www.itox.mx/Posgrado/Revista10/PPIR.doc Consulta del: 17 de septiembre de 2008.

- Miguel, A. 1998. **Economía y Desarrollo en Oaxaca. 1940-1985.** *Revista Cuadernos del Sur*, No. 13. Año 5, Noviembre de 1998. INI-UABJO-CIESAS, INAH, Instituto Weita.
- Miklos, T. y M.E. Tullio. 1991. **Planeación prospectiva: una estrategia para el diseño del futuro.** Centro de Estudios Prospectivos. Fundación Javier Barros Sierra. Limusa. México D.F.
- Millán, Z. 1999. **Ecología frente a desarrollo sostenible.** En: Delgado, C. y T. Fung. 1999. **Ecología y sociedad: estudios.** Serie Tierra y Espacio. Editorial de Ciencias Sociales. La Habana. 262pp.
- Miranda, C. 1997. **Filosofía y medio ambiente: una aproximación teórica.** Ediciones Taller Abierto. 190pp.
- Miranda, G. 2003. **Centenarios: Las actividades económicas.** En: http://www.campomexicano.gob.mx/portal_sispro/noticias.php?id_noticia=2339 Consulta del 06 de noviembre de 2009.
- Montenegro, S. 1974. **Historia de las Doctrinas Políticas.** FCE. México. p.214 En: Reyes, J. 2005. **Políticas ambientales y desarrollo regional en la cuenca del lago de Patzcuaro, Michoacán, 1980-2000.** Tesis de doctorado. Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social (CIESAS)-Occidente. Guadalajara, México. 342pp.
- Montes, M.; Robles, F. y F. Hernández. 2009. **Creclimiento económico y convergencia regional: Nayarit y la región del Pacífico Mexicano 1993-2006.** Ponencia para el Primer Congreso de Egresados del COLEF. 9-11 de septiembre de 2009. Tijuana, Baja California.
- Morales, F. 2003. **Desarrollo regional sustentable: una reflexión desde las políticas públicas*** [en línea]. *Revista Digital Universitaria*. 31 de octubre de 2003, <http://www.revista.unam.mx/vol.4/num6/art14/art14.htm>. Consulta del: 01 de noviembre de 2009.
- Morán, H. *Et. al.* 1960. **Extensión Agrícola. Principios y Técnicas.** Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas. Lima. 1960, p45. En: Reyes, J. 2005.

Políticas ambientales y desarrollo regional en la cuenca del lago de Pátzcuaro, Michoacán, 1980-2000. Tesis de doctorado. Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social (CIESAS)-Occidente. Guadalajara, México. 342pp.

- Morelos, S. 2007. **Educación ambiental: orígenes, principios y retos;** en el marco de la Sesión Presencial del Curso Propedéutico de la Maestría en Educación Ambiental de la Universidad de Guadalajara.
- Nates, B. y Raymond, S. 2007. **Buscando la naturaleza. Migración y dinámicas rurales contemporáneas.** Serie: Cuadernos A, no. 26. Anthropos Editorial y UAM-Cuajimalpa. 126pp.
- O'Connor, J. 2001. **Causas naturales: ensayos de marxismo ecológico.** Siglo XXI. México. 406pp.
- ONU. 1972. *The United Nations Programme in Regional Development. A Introduction to Subnational Planning*, Nueva York.
- Ortega, A. 1982. **Diccionario de Planeación y Planificación. Un Ensayo Conceptual.** Edicol. México.
- Ospina, W. 2006. **América mestiza: El país del futuro.** Distribuidora y editora Aguilar, Altea, Taurus, Alfaguara SA. Colombia. Documento electrónico.
- Pacheco, L. 1999. **Nomás venimos a malcomer. Jornaleros indios en el tabaco en Nayarit.** Universidad Autónoma de Nayarit.
- Piñar, A. 2001. **¿De la reforma agraria al manejo sustentable de recursos? El campesinado minifundista en una región indígena de México.** *Diálogos Latinoamericanos*, no. 004. Universidad de Aarhus, págs. 58-77. Documento electrónico.
- Poder Ejecutivo Federal. 1989. **Plan Nacional de Desarrollo 1989-1994**
- Poder Ejecutivo Federal. 1995. **Plan Nacional de Desarrollo 1995-2000**
- Poder Ejecutivo Federal. 2001. **Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006**

- Poder Ejecutivo Federal. 2007. **Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012**
- Porto-Gonçalves, C. 2001. **Geo-grafías. Movimientos sociales, nuevas territorialidades y sustentabilidad. Siglo XXI Eds. 298pp. México.**
- Pro-Regiones Nayarit. 2009. **Actividades de sensibilización a los pobladores de la Cuenca del Río San Pedro-Mezquital.** Informe ejecutivo. Pro-Regiones, WWF. Documento electrónico.
- Quiñones, V. s/f. **Crisis ambientales en América Latina.** En: <http://www.geocapacitacion.com.ar/biblio/ambiente.doc>. Consulta del 03 de julio de 2008.
- Quiroga, R. 2003a. **Para forjar sociedades sustentables. Polis. Revista de la Universidad Bolivariana.** Invierno. Año/vol 1, número 005. En: <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=30500510#>
- Quiroga, R. 2003b. **Naturaleza, Culturas y Necesidades humanas. Ensayos de transformación. Cap. 4. La concepción neoliberal y el neoliberalismo real en América Latina.** PNUMA-Universidad Bolivariana. Págs. 114-156. Documento electrónico.
- Rea-Cibrián, R. 2007. **Análisis integral del biólogo como gestor ambiental.** Tesis de Licenciatura. Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias. Universidad de Guadalajara. 185 pp.
- Rea-Cibrián, R. 2008. **Percepción de la problemática ambiental en la Ciudad de México.** Documento de la actividad de aprendizaje 1 de la materia: Procesos de Degradación Ambiental. Maestría en Educación Ambiental. CUCBA-UdeG. Inédito.
- Rea-Rodríguez, C. y M. Ramírez-Vázquez. 2008. **Repensar de raíz la reforma universitaria: una reflexión desde el esfuerzo por redensificar lo social.** Ponencia presentada en el marco de las Mesas de Trabajo para la Reforma Universitaria. Universidad Autónoma de Nayarit.

- Repec/Pnuma. 1995. **Seminario Regional sobre Capacitación a las Comunidades para el Manejo Sustentable de los Recursos Naturales. Informe Final.** Pátzcuaro, Michoacán, pág.6 En: Reyes, J. 2005. **Políticas ambientales y desarrollo regional en la cuenca del lago de Pátzcuaro, Michoacán, 1980-2000.** Tesis de doctorado. Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social (CIESAS)-Occidente. Guadalajara, México. 342pp.
- Reyes, J. 2005. **Políticas ambientales y desarrollo regional en la cuenca del lago de Pátzcuaro, Michoacán, 1980-2000.** Tesis de doctorado. Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social (CIESAS)-Occidente. Guadalajara, México. 342pp.
- 1988. **Ecodesarrollo y Educación Popular,** en: Educación Popular en América Latina. CESEO. Paperback 4. Países Bajos.
- Ribeiro, S. 2003. **La trampa de los servicios ambientales.** En: <http://www.alainet.org>. Consulta del 30 de mayo de 2008.
- Rodríguez, G., Meléndez, N., Velásquez, E. y M. Fuentes. 1999. **Serie Hacia la Equidad, Módulo 4. Tomándole el pulso al género: sistemas de monitoreo y evaluación sensibles a género.** Instituto Nacional de las Mujeres-México, Unión Mundial para la Naturaleza (UICN). San José, Costa Rica.
- Rojas, F. 1996. **Desarrollo sustentable: ¿hacia una nueva dimensión alternativa del desarrollo?** Tesis de maestría. Maestría en Ciencias con especialidad en Medio Ambiente y Desarrollo Integrado. IPN-CIEMAD.
- Romero, M.A. 1991. **La agricultura en la época colonial.** En: Rojas, T. (Coord). Págs. 139-177. Citado por: Félix, J. 2010.
- Ruiz-Mejía, D. 2009. **Manual para el desarrollo local sustentable. Propuesta para el trabajo técnico rural participativo.** Versión preliminar. Tesis de Licenciatura. Universidad de Guadalajara. Documento inédito. Versión electrónica.

- Sanjurjo, E. 2005. **Estimación de la demanda por los servicios recreativos del manglar en Marismas Nacionales: una aplicación de la metodología de valoración contingente en La Toba**. Artículo preparado para el Segundo Congreso Anual de la Asociación Latinoamericana de Economistas Ambientales (ALEAR). Oaxaca, México. Documento electrónico.
- SEMARNAT-CECADESU. 2005. **Planes estatales de educación, capacitación y comunicación ambientales**. Compilación, vol. 1. Pags. 345-384
- SEMARNAT-CECADESU. 2006. **Estrategia de Educación Ambiental para la Sustentabilidad en México**. México. 255pp
- SOLTAPRUNA-SEMARNAT. 2005. **Estudio especializado en acuacultura y ordenamiento ecológico de los estados de Nayarit y Sinaloa**. 227 pp. Documento electrónico.
- Stavenhagen, R. 1978. **Campesinado, necesidades básicas y las estrategias de desarrollo rural**. Siglo XXI, México. p.53. En: Reyes, J. 2005. **Políticas ambientales y desarrollo regional en la cuenca del lago de Pátzcuaro, Michoacán, 1980-2000**. Tesis de doctorado. Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social (CIESAS)-Occidente. Guadalajara, México. 342pp.
- Sureda, J. y Colom, A. 1989. **Pedagogía Ambiental**. Ediciones CEAC, S.A. Barcelona. Documento electrónico.
- Tovilla, C.; Pérez, J. y A. Arce. 2009. **Gestión litoral y política pública en México: un diagnóstico**. Manejo costero integrado- Iberoam Red Iberoamericana- Ciencia y Tecnología para el Desarrollo (CYTED) En: <http://www.uca.es/grupos-invi/HUM117/iberamar/Resultados%20y%20descargas/publicaciones/mexico>
Consulta del: 18 de enero de 2010

- **Tratado sobre la Educación Ambiental para sociedades sustentables y responsabilidad global.** 1992. En: www.eurosur.org/NGONET/tr927.htm
Consulta del 29 de abril de 2008
- TRAGSA. 1994. **Restauración hidrológico-forestal de cuencas y control de la erosión.** Vol. 1, pág. 43. Ed. Mundi-Prensa. Madrid.
- Tréllez, E. 2007. **La educación ambiental y la construcción prospectiva de futuros sustentables.** Págs. 257-276. En: González-Gaudiano, E. (Coord.) 2007. **La educación frente al desafío ambiental global. Una visión latinoamericana.** CREFAL-PyV Plaza y Valdés, Editores. México. 296 pp.
- Velásquez, L. 2003. **Evaluación de experiencias formativas sociales 2001-2002, del Centro de Investigación y Formación Social,** Instituto tecnológico de Estudios Superiores de Occidente (ITESO) Documento inédito. México.
- Villar, C. 2001. *Ficha Técnica de apoyo de la declaratoria Ramsar referente a Marismas Nacionales. Ficha Informativa de los Humedales Ramsar.* Documento electrónico.
- Yunén, R. 2003. **Las historias locales: su importancia para el desarrollo comunitario.** Conferencia pronunciada en la Academia Dominicana de la Historia el 21 de mayo. Documento electrónico.

Sitios o páginas web:

- <http://www.hurricane.csc.noaa.gov/hurricanes/index.html>
- <http://ramsar.conanp.gob.mx/documentos/fichas/2.pdf>
- <http://www.prodiversitas.bioetica.org/des24-1.htm>
- <http://www.conabio.gob.mx/institucion/cgi-bin/directorio1.cgi?id=6>
- <http://www.cec.inec.unam.mx>

- <http://www.sectur.gob.mx>
- <http://pnd.calderon.presidencia.gob.mx/index.php?page=documentos-pdf>

Entrevistas

- **Víctor Zavala Orozco.** Isla de Mexcaltitán, Santiago Ixcuintla; Nayarit. 16 de noviembre de 2009
- **Lilia Gómez Apodaca.** Isla de Mexcaltitán, Santiago Ixcuintla; Nayarit. 20 de noviembre de 2009
- **Jorge Ramos Álvarez.** Isla de Mexcaltitán, Santiago Ixcuintla; Nayarit. 07 de diciembre de 2009
- **Pedro Martínez Crespo.** Isla de Mexcaltitán, Santiago Ixcuintla; Nayarit. 07 de diciembre de 2009
- **Ing. Javier Orozco.** Tepic, Nayarit. 19 de noviembre de 2009
- **Biól. Manuel Blanco y Correa.** Tepic, Nayarit. 10 de diciembre de 2009
- **Dr. Carlos Rea Rodríguez.** Tepic, Nayarit. 18 de enero de 2010

Talleres

- **Taller participativo de Planificación Comunitaria.** Isla de Mexcaltitán, Santiago Ixcuintla; Nayarit. 07, 15, 21 y 22 de noviembre y 05-06 de diciembre de 2009.

Anexo 1

Concentrado de la memoria del Taller participativo de Planificación Estratégica

Sede: Isla de Mexcaltitán, Santiago Ixcuintla; Nayarit

Durante los meses de Noviembre y Diciembre de 2009 se llevó a cabo la primera fase del Taller Participativo de Planificación Estratégica en la Isla de Mexcaltitán con un total de cinco sesiones de trabajo. Durante esta primera fase, participaron algunos líderes formales y habitantes de la comunidad (mujeres y hombres), la mayoría miembros de los grupos organizados alrededor de proyectos productivos sustentables, promovidos por Pro-Regiones Nayarit.

Esta primera fase del taller se enfocó en la actualización del diagnóstico comunitario realizado por el equipo de promoción comunitaria de Pro-Regiones Nayarit durante el año 2006. Se llevaron a cabo actividades para la recuperación histórica de la vida comunitaria en el periodo 1998-2008 y a partir de ahí se detonaron procesos de reflexión y análisis para la identificación de problemas socioambientales, actores institucionales regionales y locales clave que debían participar en la fase de planificación estratégica y también la identificación de necesidades (capacitación y asesoría) para el desarrollo de la misma.

Como evidencia del proceso, se presenta un extracto del archivo fotográfico (fotografías tomadas por el C. Alejandro Villalvazo, estudiante de Ciencia Política y colaborador de Pro-Regiones Nayarit) generado en esta etapa de actualización diagnóstica:

Sesión 0: 07 de noviembre de 2009

El día 07 de noviembre de 2009, fue mi presentación formal ante la comunidad de la Isla de Mexcaltitán como integrante del equipo de Pro-Regiones. Esta primera sesión fue de tipo informativo y de acercamiento al grupo de personas que habían accedido a participar en las actividades del taller. En esa misma ocasión, Pro-Regiones Nayarit realizó un evento de intercambio de experiencias en el que participaron todos los miembros de los grupos con proyectos productivos cuya integración y capacitación en tópicos ambientales y de desarrollo humano ha sido promovida y llevada a cabo por esta instancia universitaria y la líder de URCCPAC (Unión Revolucionaria Campesina de la Cuenca del Papaloapan AC), organización de mujeres indígenas en el estado de Oaxaca, Sra. María Larios.

Estuvieron presentes alrededor de 20 personas.



Los participantes al dar respuesta en sus intervenciones a las preguntas planeadas, dejaron en claro que la puesta en marcha de los proyectos productivos y del trabajo con Pro-Regiones, había producido nuevas necesidades de capacitación para el conocimiento de las potencialidades y limitaciones presentes tanto a nivel comunitario como al interior de los grupos y en donde la cuestión ambiental se constituía como la base de la cual dependía la viabilidad de los proyectos y de este modo, comenzaron a manifestar su aceptación a participar en el ejercicio de planificación estratégica.

Finalmente, se tomó el acuerdo de trabajar intensamente a partir del siguiente fin de semana, llevándose cada asistente, el compromiso de invitar a alguien más al taller y que Pro-Regiones Nayarit se responsabilizaba de invitar a las autoridades de la comunidad.

Sesión 1: 15 de noviembre de 2009

En esta sesión se definieron las expectativas del taller y los compromisos para el buen desarrollo de las actividades. El objetivo planteado para esta ocasión fue el de establecer las premisas sobre lo que es un plan de acción, cuál es su utilidad, cómo se puede elaborar y qué elementos mínimos debe contener.



Algo importante de esta jornada de trabajo fue que los asistentes concluyeron que se necesitaba actualizar el diagnóstico que ya se tenía de la isla (elaborado por el equipo de promoción comunitaria de Pro-Regiones Nayarit) para que la planificación de actividades que se realizara después, realmente considerara los problemas que para ese momento se presentaban en la comunidad. Que era su deseo hacer las cosas bien, tanto por sus hijos como por su comunidad y porque querían demostrar al resto de habitantes de la isla, que cuando la gente se organiza y se compromete de verdad, muchas de las cosas que se propongan hacer pueden tener buenos resultados. Y porque así podían convencer al resto (de la gente del lugar) de incorporarse a los talleres.

Sesión 2: 21 de noviembre de 2009

En función del acuerdo de la sesión anterior, se iniciaron las actividades para la actualización del diagnóstico comunitario. A partir de este momento comienza a evidenciarse la dificultad para el inicio puntual de las sesiones de trabajo debido al incremento de ocupaciones en la actividad pesquera de la localidad. Por lo que ambas partes (facilitadores del taller y participantes de la comunidad) debieron realizar un esfuerzo extra para encontrar momentos libres a lo largo del día para cumplir con la agenda de trabajo acordada.

El objetivo de trabajo de esta sesión fue el de recuperar y caracterizar los cambios ocurridos en la región durante los últimos veinte años a través de la elaboración y socialización de mapas rústicos comunitarios y de preguntas detonadoras.



Sesión 3: 22 de noviembre de 2009

Cada vez se complica más la posibilidad de reunir al grupo de 20 personas para trabajar las actividades del taller pero se mantiene un grupo compacto de alrededor de 10 asistentes, quienes de manera natural asumen la representación de sus grupos respectivos (grupo Tamales de camarón Mexcallitán, artesanas del grupo Tonacaxihuatl, pescadores de la cooperativa local, del grupo ecoturístico Nuevo Mexcallitán y del grupo Agua Larga).

Es importante resaltar que las sesiones se llevaban a cabo en la plaza del pueblo con la finalidad de que poco a poco la gente local se acercara e incorporara a las actividades. Esto ocurrió de manera parcial, muchas personas de la localidad se acercaban (en los alrededores de la plaza), sin embargo cuando les invitábamos a incorporarse al taller, declinaban la invitación y comentaban "después yo les digo a ellos (los participantes del taller) lo que pienso".

Se plantearon como objetivos de esta reunión de trabajo, por un lado recuperar las expresiones culturales de la comunidad que están asociadas a los recursos naturales e identificar las instituciones que trabajan EN la comunidad y las que trabajan CON la comunidad, así como el grado de vinculación e identificación que los habitantes de la localidad perciben de cada una de ellas.



Sesión 4: 05 de diciembre de 2009

De manera contrastante se registra muy poca asistencia. Especulo que se debe al empalme con la realización del taller Equidad de Género y Educación Ambiental, organizado por CONAFOR. Al respecto, es ilustrativo el comentario de la Sra. Cande (representante del grupo Tonacaxihuatl): *“Oiga Rocio pos yo ya hice el sacrificio de estar presente en el otro taller y no puedo estar siempre, y las otras compañeras artesanas pos también tienen sus compromisos de cosas por tejer”*

Para esta sesión se tenía por objetivo la definición y análisis de los problemas socioambientales de la región; sin embargo, Como una forma de reactivar el proceso, se decidió por todos los asistentes, hacer énfasis en la definición de problemas observados por cada grupo organizado, con el fin de después establecer la relación que guardan con el resto de problemas socioambientales por los que atraviesa la isla y la región en su conjunto.



Sesión 5: 06 de diciembre de 2009

Prácticamente a tiros y tirones hemos logrado convencer a la gente de que regresen al taller. "Las pesquerías" o turnos de pesca asignados por la cooperativa demanden la presencia de la mayoría de quienes asisten al taller la noche anterior o bien justo están por partir. Por esto y además la **entrada del periodo vacacional** (muchos saldrán de la isla o recibirán a sus parientes, por lo que ya no podrán asistir a las sesiones del taller sino hasta el mes de enero o febrero), tomo la **decisión de que para los fines del proyecto de investigación es suficiente con la información obtenida hasta el momento**. No así en lo que respecta al **proceso de intervención de Pro-Regiones en la isla**. Se pone a consideración de los pocos asistentes las condiciones de trabajo y establecemos el compromiso de retomar actividades en 2010 y concluir todo el proceso antes de que se levante la veda de camarón (alrededor de octubre de 2010).

Bajo estas condiciones realizamos una priorización de problemas socioambientales de la región, por grupo organizado y tuvimos una charla introductoria sobre las actividades y los compromisos que implicaría la realización de la fase de planificación estratégica.



Selección del Archivo fotográfico

Cuenca del Río San Pedro-Mezquital; Pro-Regiones Nayarit



Fotografía 1. El Río San Pedro-Mezquital.

Fuente: Consejo de Cuenca, 2003.



Fotografía 2. Vista aérea de Marismas Nacionales (2005)

Fuente: Archivo fotográfico Pro-Regiones-Nayarit



Fotografía 3. Vista aérea de la Isla de Mezcalitán (2008)

Fuente: Archivo fotográfico de Pro-Regiones Nayarit



Fotografía 4. Secado de camarón en la Isla de Mexcalitán (2006)

Fuente: Archivo fotográfico de Pro-Regiones Nayarit



Fotografía 5. Arte de pesca: Tapo

Fuente: Archivo fotográfico Pro-Regiones Nayarit, 2009.



Fotografía 6. Arte de pesca: Atarraya

Fuente: Archivo fotográfico Pro-Regiones Nayarit, 2009.