



**DIAGNOSTICO
DE LA SITUACIÓN DEL DESARROLLO
EN EL MUNICIPIO DE CALAKMUL, CAMPECHE.**

Arturo Arreola
(Coordinador)
Roberto Delgadillo
Adrián López
Gerardo García-Gil

**Arturo Arreola
(Coordinador)**

**Roberto Delgadillo
Adrián López**

Gerardo García-Gil

**DIAGNOSTICO
DE LA SITUACIÓN DEL DESARROLLO
EN EL MUNICIPIO DE CALAKMUL, CAMPECHE.**

Proyecto PROSURESTE.

**Agencia Alemana de Cooperacion (GTZ)
Comision Nacional de Areas Naturales Protegicas (CONANP)
H. Ayuntamiento de Calakmul
Instituto para el Desarrollo Sustentable en Mesoamerica A.C. (IDESMAC)**

SERIE LOS FRUTOS DE LA TIERRA

Proyecto PROSURESTE.

Susan Welz

Agencia Alemana de Cooperacion (GTZ)

Fernando Durjan

Comision Nacional de Areas Naturales Protegicas (CONANP)

Norma Poot

Luis Camal

H. Ayuntamiento de Calakmul

Luz María Rodríguez

Instituto para el Desarrollo Sustentable en Mesoamerica A.C. (IDESMAC)

Edición y diseño: Arturo Arreola

Foto de la portada: Murales de Calakmul. Jorge Pérez de Lara/RAICES

Primera Edición: Octubre de 2004

Segunda Edición Septiembre de 2016

SERIE LOS FRUTOS DE LA TIERRA.

**Derechos reservados: Instituto para el Desarrollo
Sustentable en Mesoamérica, A.C.**

X Pujil, Calakmul, Campeche, México.

Arreola, Arturo, Roberto Delgadillo, Adrián López y Gerardo García-Gil. 2004. Diagnostico de la situación del desarrollo en el Municipio de Calakmul, Campeche. Proyecto PROSURESTE: GTZ, CONANP, H. Ayuntamiento de Calakmul, IDESMAC. X Pujil, Calakmul, Campeche, México. p. 284

INDICE.

I. Resumen ejecutivo.....	8
II. Antecedentes.....	15
II.1 Origen y diseño del Diagnostico.	15
II.2 Información general sobre el programa PROSURESTE.	17
II.3 Lecciones aprendidas en otros diagnosticos.....	18
III. Contexto.	20
III.1 Las actuales políticas de desarrollo sustentable en México.	20
III.1.1 Principales instituciones, instrumentos y programas sectoriales a nivel federal.....	20
III.1.2 El panorama de las políticas de desarrollo social en el Gobierno del Estado de Campeche.....	22
III.1.3 Los programas sectoriales en el nivel municipal.....	23
III.2 Territorio de realización del Diagnostico.	23
III.2.1 Condiciones naturales del Municipio de Calakmul.	25
III.2.2 Condiciones socio económicas del Municipio de Calakmul.	27
III.3 Proceso histórico del modelo de desarrollo regional.	31
III.3.1 La coyuntura política del programa de Solidaridad y la socialización de la Reserva de la Biosfera de Calakmul.....	32
III.3.2 El Componente Internacional de la conservación.....	33
III.3.3 Reacomodo del territorio y proyecto alternativo.....	34
III.4 Articulación con otros proyectos.	35
IV. Caracterización y diagnóstico sectorial.....	38
IV.1. Aspectos sociales.	38
IV.1.1 Adscripción étnica.	38
IV.1.2 Prácticas de los grupos de interés en al región.	41
IV.1.3 Liderazgo.....	44
IV 1.4 Tendencias demográficas.....	47
IV.1.5 Prácticas y reproducción cultural.....	52

IV.1.6 Formación social para el desarrollo regional.....	55
IV.1.7 Educación y calidad de vida.	58
IV.1.8 Salud integral.....	62
IV.2. Aspectos tecnológicos.	65
IV.2.1 Recursos Productivos y Sistemas de Producción.....	65
IV.2.2 Adaptación de las innovaciones y cambio tecnológico.	76
IV.2.3 Orientación de la capacidad productiva regional.....	82
IV.2.4 Actores de apoyo técnico en la zona.....	102
IV.3. Aspectos económicos.	107
IV.3.1 Indicadores económicos seleccionados.....	107
IV.3.2 Tipología de unidades de producción.	115
IV.3.3 Organización de los procesos productivos.....	119
IV.4. Aspectos ambientales.....	125
IV.4.1 Distribución, extensión, estado de conservación, valor ecológico y productivo de la flora y fauna.....	125
IV.4.2 Caracterización paisajística.....	131
IV. 4.3 Manejo y Conservación de paisajes.	135
IV.4.4 El agua en Calakmul, felicidad y desgracia.	141
IV.5. Aspectos políticos.....	144
IV.5.1 Prácticas de referencia de los tomadores de decisiones.	144
IV.5.2 Programas de alcance extraregional.....	151
IV.5.3 Integración de las políticas públicas.	165
IV.5.4 Gobernabilidad municipal y comunitaria.	169
V. Diagnóstico integral.....	173
V.1 Aspectos transversales.	173
V.1.1 Cooperación Interinstitucional.	173
V.1.2 Capacidad de innovación.....	177
V.1.3 Reordenamiento territorial.	179
V.1.4 Sistemas de producción.....	185
V.1.5 Visión de desarrollo.....	189
V.2 Análisis multidimensional.	193

V.2.1	Análisis Sector-sector.....	193
V.2.2	Aspectos sector-transversales.....	195
V.2.3	Integración micro regional.....	197
V.2.4	Distribución temporal.....	211
VI.	Formulación de Escenarios.....	218
VI.1	Principales fuerzas del desarrollo regional en el corto plazo.....	218
VI.1.1	Articulación y vinculación de actores.....	218
VI.2	Principales fuerzas del desarrollo regional en el mediano plazo.....	222
VI.2.1	Micro regionalización y reordenamiento territorial.....	222
VI.2.2	El sistema de producción diversificado.....	225
VI.3	Principales fuerzas del desarrollo regional en el largo plazo.....	228
VI.3.1	El nuevo de paradigma en el desarrollo social.....	228
VI.3.2	El nuevo paradigma en el desarrollo sustentable.....	232
VII.	Conclusiones y recomendaciones.....	237
VIII.	Bibliografía.....	244
IX.	Anexos.....	253
IX.1	Matrices.....	253

I. Resumen ejecutivo.

El Proyecto PROSURESTE en el ámbito del municipio de Calakmul, busca contribuir a la comunicación, entendimiento y alcance de acuerdos que orienten el proceso de desarrollo con criterios y elementos de sustentabilidad entre los diferentes actores que promueven proyectos y programas en la zona. Se integró un equipo de tres especialistas en los aspectos sociales, ecológicos y técnicos, los cuales formularon su diagnóstico asegurando la integralidad y complementariedad de sus enfoques. El equipo se completó con un consultor externo encargado de la coordinación.

De acuerdo a los Términos de Referencia (TDR) los objetivos planteados para el equipo son: recopilar e integrar la información existente sobre diagnósticos temáticos en la zona; elaborar un documento único e integrado de la situación del municipio que destaque las posibilidades de desarrollo sustentable, de mejoramiento de la calidad de vida y de conservación de los recursos naturales; proporcionar a los participantes en la planeación información acerca de los problemas principales y oportunidades de desarrollo y conservación en el municipio; elaborar una Presentación simple, didáctica y comprensible por todos los participantes.

El equipo de trabajo realizó una propuesta metodológica de trabajo que básicamente estuvo dividida en cuatro fases:

Preparación. Que consistió en la integración del Equipo de trabajo y la presentación de la propuesta de trabajo ante el Grupo Coordinador para su observación y no-objeción;

Análisis sectorial. Que consistió en la realización de trabajo de campo por medio de visitas a comunidades y la Reserva, en donde se formularon cerca de 30 entrevistas con los actores involucrados (sector gubernamental, no gubernamental, organizaciones sociales, productores y productoras, sector privado, entre otros) y en la formulación de una serie de hipótesis sobre los principales problemas identificados en cada uno de los temas y subtemas indicados en los TDR;

Análisis integral. Que consistió en la realización de una serie de matrices de análisis multivariado: sector-sector-micro región-plazos (tiempo) y en la formulación de escenarios para el corto, mediano y largo plazos.

Sistematización. Que consistió en la presentación de los resultados ante el Grupo Coordinador para su enriquecimiento y no-objeción y la redacción del presente informe.

Análisis sectorial.

1. Débil institucionalidad para la toma de decisiones e incipiente transparencia. Se identifican tres espacios de representación territorial, el primero descansa sobre estructuras como los ejidos, pequeñas propiedades y ranchos, un segundo nivel son las organizaciones y ONG's y finalmente tenemos a las distintas agencias del gobierno. En la búsqueda de espacios democráticos y de representación colectiva, están las organizaciones sectoriales, territoriales o en combinación como el CRASX, CRIPX, Bosque. Modelo y Cooperativa entre otras, estas ocupan espacios intermedios de interlocución entre los ejidos, sociedad, gobierno y ONG's. La institucionalidad en las organizaciones tiene diferentes grados de fortaleza lo cual depende básicamente de la transmisión interna de la información; las que tienen débil institucionalidad, son vulnerables ya que dependen de alianzas que se forman y desaparecen continuamente. Algunos viejos líderes y técnicos, controlan y especulan con la información. Los procesos de las organizaciones, salvo excepciones, se dan sin una planificación ni proyección, aparecen coyunturalmente en distintos momentos sociopolíticos que ocurren en la región.

2. Distribución desigual de la inversión tanto pública como privada. Los eventos sociopolíticos marcados en el municipio han sido en etapas: durante la crisis de los 80's, el programa Solidaridad de los 90's, diferenciación social del 94 y nuevo municipio en 1996. En la actualidad a través del Fondo de aportaciones para la infraestructura social y el Fondo de aportaciones para el fortalecimiento de los municipios (ambos conocidos como Ramo 33), el municipio asigna recursos para obras de infraestructura, proveer servicios básicos, mejorar las vías de comunicación, la participación ciudadana, la asistencia y el bienestar social e incluso proyectos productivos. Aunque la información existente es poco consistente y dispersa, se considera una adecuada dotación de obra pública y una insuficiente inversión en la formación de capital social, al parecer Calakmul sigue una tendencia nacional en donde se invierte en combatir la marginación y no la pobreza. De los poco más 43 millones de pesos que se invierten anualmente, el 24% son proyectos de apoyo a la producción (Alianza para el Campo, Semilla Mejorada, Opciones Productivas, Fondos regionales, PROGAN), 30% es inversión en Obras de infraestructura, el 36% son subsidios (Empleo Temporal, PROCAMPO, OPORTUNIDADES) y el 11% son proyectos relacionados con el Medio Ambiente.

3. Débil integración vertical y horizontal de los sistemas de producción. Las actividades productivas no se encuentran encadenadas ni de manera horizontal (producción complementaria) ni de manera vertical "cadena de valor". Esto está asociado a un bajo desarrollo tecnológico, deficiente infraestructura, falta de organización para la producción y comercialización, a la mínima reproducción de capital, al desconocimiento del mercado (demanda) y a las incipientes capacidades de gestión y administración de procesos (no de proyectos). Las capacidades de los sistemas y servicios locales de transferencia y cambio tecnológico son insuficientes para desarrollar una estrategia para la facilitación del desarrollo sustentable. Así mismo la inversión en asesoría técnica es insignificante por lo que tampoco se pueden desarrollar las capacidades sociales en esquemas estables y de largo plazo.

4. Estabilización tecnológica y territorial del nivel de conocimiento tecnológico. El proceso de desarrollo tecnológico ha pasado de una etapa de colonización-experimentación a una estabilidad de las economías de subsistencia de las unidades de producción familiar, la cual se basa en una distribución estratégica de las actividades y el ingreso a lo largo del año. Los sistemas de producción han consolidado una economía campesina con base a una definición clara de las líneas productivas diversificadas, esto tiene una gran importancia económica ya que es una plataforma para el desarrollo de los procesos productivos. Mientras que los procesos naturales de transformación ambiental propios de los ecosistemas (por ejemplo regeneración y sucesión, incendios naturales, etc.) tienen una dinámica eventual y pueden transcurrir lentamente durante grandes periodos de tiempo, los factores que promueven la transformación de las áreas naturales pueden ocurrir rápidamente y con gran intensidad ya que están ligados a factores sociales, políticos y económicos. Considerando las tendencias en las actividades productivas, la tenencia de la tierra, el objeto de la producción y las técnicas de producción utilizadas, se reconocen los siguientes paisajes productivos en el municipio Calakmul: 1) Paisaje agrícola-ganadero, 2) Paisajes de colonización agropecuaria de roza-tumba-quema y roza-quema, 3) Paisaje Calakmul, 4) Paisaje de selvas del noroeste. 5) Paisaje agrícola-ganadero Bel-ha/Dos Lagunas Norte, 6) Paisaje forestal Nuevo Becal/Veinte de Noviembre.

5. Insuficiente crecimiento económico. El crecimiento de la población requiere un crecimiento acelerado del PIB municipal para permitir una redistribución del ingreso que permita abatir el rezago de la pobreza. Los datos disponibles nos permiten realizar una proyección de largo plazo la cual nos muestra que en el periodo de 2005 al 2025, la economía debe crecer en promedio un 7.2% anual, solo para eliminar la brecha impuesta por los efectos de la inflación y el crecimiento poblacional. Si se toma en cuenta un valor del PIB municipal de alrededor de 80 millones de pesos anuales es complementado por poco más de 43 millones de inversión Federal, Estatal y Municipal, tenemos que el 45% de los recursos económicos que circulan en Calakmul depende de los fondos que provienen del gobierno. Esta dependencia económica se agrava por el hecho de que la mayoría de esta inversión es de tipo asistencialista con poca incidencia real en un crecimiento económico. Entre las actividades que mayor valor generan en la región destaca con un 40% del PIB la Ganadería, el 15% la Actividad Forestal, el 2.5% la Miel, el 6% Chile Jalapeño. Es relevante denotar que el sector comercio tiene ya un 5.3% del PIB y el de servicios un 10.7%.

6. Producción de bienes y servicios de baja calidad. El impedimento para el desarrollo de economías locales se debe en parte a las dificultades de acceso competitivo al mercado. El capital no circula de manera eficiente ya que no se producen insumos propios, no se generan empleos, no se reproduce el financiamiento, ni se descentraliza la producción de bienes y servicios. Por lo que, no existen condiciones para mejorar la capacidad competitiva, además de que no se han institucionalizado los sistemas de control y supervisión interna y evaluación externa de la calidad de los productos y procesos. Teniendo como problema recurrente que los volúmenes comercializados son siempre inestables y poco oportunos y no cumplen con los estándares impuestos por los consumidores.

7. Falta de una política pública que apoye la redefinición de las prácticas de referencia de manejo del agua. Las condiciones del paisaje no favorecen la existencia de corrientes y depósitos de agua superficial, haciendo de la disponibilidad de agua un factor clave para la conservación ambiental y el desarrollo. En esta materia existen varios aspectos que deben ser considerados, por un lado los aspectos de desarrollo y difusión tecnológica para la implementar mejores prácticas de retención y administración del agua y por otro lado, el de financiamiento que resuelva el desequilibrio estacional entre disponibilidad y demanda del líquido. En general se aprecia una escasa organización para hacer eficiente el uso del agua en el municipio. Se hereda una tradición de una inversión pública discrecional (con fines políticos) para la definición de obras y una muy limitada capacidad para la inversión en tecnología del agua de bajo costo y adecuada a las condiciones locales. Los efectos de esta indefinición de política pública (que comparten sociedad y gobierno) son una baja calidad de vida, el aumento del riesgo a enfermedades gastrointestinales, una mayor disputa (intercomunitaria y entre particulares y comunidades) por el abasto del recurso y precarias condiciones de producción que incluso limitan el desarrollo de actividades económicas alternativas

8. Frontera forestal amenazada. Los procesos de colonización y cambio de uso del suelo en el municipio de Calakmul, son las causas de deterioro de la frontera forestal. Algunos factores ligados a estos procesos son: la política nacional de expansión de la frontera agrícola-ganadera, la apertura de nuevos caminos y vías de comunicación, la indefinición en la tenencia de la tierra, la colonización dirigida y la introducción de servicios e infraestructura pública, el ofrecimiento de créditos para inducir y promover la consolidación de actividades productivas en áreas de la frontera agrícola-ganadera, la falta de apoyo gubernamental e ineficiencia en el manejo de la Reserva de la Biosfera, la expansión sin planeación ni control de las zonas dedicadas a los servicios turísticos y con tendencia al crecimiento demográfico, la falta de una estrategia efectiva de planificación y ordenamiento del crecimiento de las localidades rurales, el incremento de la población que habita las selvas y persistencia de la inmigración de habitantes provenientes de otros estados del país y el poco entendimiento de los valores y servicios ecológicos que prestan las selvas y la Reserva Calakmul a la producción rural y a la vida urbana. El eventual aseguramiento del suministro del agua será un detonador que reimpulse la colonización y el cambio de uso del suelo en detrimento de la frontera forestal.

9. Incipiente normalidad de las prácticas democráticas. La transición hacia una normalidad democrática debe resolver el desequilibrio del campo de fuerzas actual entre el poder económico financiero (inversión pública), el capital político y el capital social, esto mediante la creación de un espacio de facilitación común que posibilite una gestión participativa microregional de las políticas públicas, en oposición a espacios de negociación bilateral entre fuerzas. De los más de 50 actores reconocidos con algún grado de participación en la toma de decisiones en Calakmul: 17 son Agencias Gubernamentales, 14 Organizaciones de Productores, 9 Organizaciones políticas y religiosas, 9 ONG y 4 del sector privado. Los espacios de vinculación entre los diferentes actores están en proceso de instalación, falta por definir los procesos y mecanismos de cooperación interna para que estos tengan una aceptación compartida, para ello se deben definir estímulos, criterios y distribución de la inversión.

Análisis integral.

10. Necesidad de una coordinación de la acción institucional. La insuficiente capacidad de planificación e instrumentación participativa de políticas públicas de desarrollo territorial sustentable se debe primordialmente a la falta de coordinación de la intervención gubernamental en el territorio, una escasa participación social en la planificación y evaluación de las políticas públicas y un aprovechamiento territorial desordenado de los recursos naturales. En cuanto a la descoordinación entre los programas gubernamentales, resalta que los programas en su mayoría tienen un enfoque sectorial que limita su aplicación en el desarrollo del territorio. Cada programa obedece en su implementación a criterios y dinámicas diferentes y se presenta una multiplicidad de instrumentos, mecanismos e instancias de concertación, participación, planeación, con normativas complejas e interlocutores diferentes (CRDS, COPLADE, CF, CA, CBM, PNUD). Todo ello dificulta su incidencia en tiempo, calidad, cantidad y espacio. Los ciclos de proyectos de las instituciones se caracterizan por su descoordinación, la mayoría de las veces ésta se presenta desde la identificación de la problemática y la formulación de los diagnósticos, los cuales son realizados de manera independiente por cada institución. La programación presupuestal es anualizada y existen limitadas opciones para la mezcla de financiamientos orientados hacia un proyecto en particular.

11. Necesidad de incrementar la capacidad de innovación. Durante la integración a la región, los campesinos tuvieron cambios en su conducta que alteraron los patrones culturales que poseían. De modo que rehicieron sus acciones habituales alterando sus hábitos colectivos y llevándolos a desarrollar nuevas respuestas a sus necesidades. Este proceso se conoce como *cambio cultural*. La innovación en Calakmul se caracteriza por tener dos variantes, la *tentativa* y el *préstamo cultura o difusión*. Actualmente hay condicionantes que no están permitiendo la reproducción y reconocimiento de tales innovaciones, debido a que en general la institucionalidad que las genera es débil o no está completa. En lo general, existe un estancamiento del esquema de desarrollo de las capacidades de innovación vía proyectos piloto, formación de promotores, y de los operadores técnicos; al mismo tiempo que se desarrollan procesos incipientes en la formación de nuevos liderazgos.

12. Necesidad de Integración de las cadenas productivas y de valor. Las familias disponen de pequeños excedentes comercializables, por lo cual no pueden constituir reservas para períodos de escasez. Si bien existe una serie de actividades económicas potenciales (aprovechamiento forestal sustentable, el turismo alternativo, producción de chile jalapeño, producción de miel orgánica, artesanías), la problemática se agrava por la ausencia de fuentes de empleo local en otros sectores de la economía. Una actividad que ha presentado una expansión moderada es la ganadería la cual sigue siendo un mecanismo de ahorro de la población, a pesar de las evidentes consecuencias ambientales que tiene (erosión e incendios forestales). En su mayoría, los programas gubernamentales de desarrollo económico son excluyentes, al enfocarse hacia productores con un potencial de comercialización/exportación que no presentan los pequeños productores de las zonas de alta marginación.

Los subsidios a los productores (acopio, comercialización, abastecimiento, crédito rural) no han favorecido la conformación de organizaciones sociales capaces de asumir de manera eficiente estos eslabones. La mayoría de las familias marginadas, no tiene acceso a una fuente de financiamiento adaptada a sus características y necesidades. El sector bancario tanto público como privado no está presente y sus normas (por ejemplo referidas a garantías) no permiten responder a las demandas de manera adecuada y oportuna. Como consecuencia de ello, los sectores marginados no logran enfrentar de manera satisfactoria los imprevistos y períodos de falta de liquidez, teniendo como únicas alternativas acudir a usureros, descapitalizarse de los pocos ahorros disponibles o migrar para conseguir recursos monetarios. En conjunto, todo lo anterior no favorece la integración de las cadenas de valor.

13. Necesidad de un reordenamiento territorial. La organización territorial es de tipo centralizado (X Pujil) y la planificación que se realiza actualmente por parte de las instituciones públicas no toma en cuenta la base territorial sobre la que se implementan las políticas sectoriales impidiendo que estas tengan el impacto sobre el desarrollo regional que pretenden. Desde la implementación por parte de la SEDESOL del Programa de Microregiones se ha iniciado un proceso, aún incipiente, para tomar en cuenta a estas como unidades territoriales de planificación. Sin embargo, aun no se han desarrollado los instrumentos necesarios para poder ubicar en el territorio de manera ordenada ni siquiera las inversiones derivadas de los ejercicios de priorización. Se propone una regionalización que considera siete unidades: Norte (Nueva Vida), Centro (Zoh Laguna), Oeste (Constitución), Sur (Polo Norte), Limítrofe (Josefa Ortiz de Domínguez), Cho'ol (Cival) y Calakmul (Conhuas). Esta estrategia permitiría que se tomen como base territorial las condiciones de los paisajes productivos que permitan un manejo ordenado de los bienes colectivos

14. Necesidad de una visión compartida de desarrollo. Existen dos visiones del desarrollo en Calakmul la de los CONSERVACIONISTAS y la de los DESRROLLISTAS. Por otro lado hay dos posturas de cómo asumir estos dos modelos la Oficial y la Alternativa. Esto se deba que persisten algunos factores derivados de las formas en que se han establecido las relaciones instituciones-población: la población acostumbrada a ser receptora de los beneficios de programas, presenta actitudes de dependencia, aunada a pasividad; las iniciativas sociales no encuentran espacio en los programas institucionales, entre otras razones, por la falta de articulación entre autoridades y organizaciones sociales. En numerosas comunidades los conflictos por el abasto de agua, políticos y de migración han mermado la cohesión social y mantienen tensiones, tanto al interior de las comunidades como entre comunidades vecinas, lo cual impacta en los niveles de gobernabilidad local. Todo ello nos hace proponer que en el corto plazo se deben realizar serios esfuerzos que permitirán iniciar una modificación de las paradojas de DEPENDENCIA-AUTONOMIA y DETERIORO-SUSTENTABILIDAD.

El equipo de Diagnóstico quiere agradecer las facilidades proporcionadas por las siguientes instituciones, organizaciones y empresas de Calakmul:

- Bosque Modelo de Calakmul A.C.
- Centro de asesoría interdisciplinario para el apoyo rural y urbano. (CAIPARU).
- Colegio de Bachilleres de Campeche. Coordinación general.
- Colegio de Bachilleres de Campeche. Plantel 14
- Consejo Regional Indígena y Popular de X Pujil (CRIPX)
- Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas. Dirección de la Reserva de la Biosfera Calakmul. (CONANP)
- Corredor Biológico Mesoamericano. Península de Yucatán (CBMPY).
- El Colegio de la frontera sur (ECOSUR).
- Fondos Indígenas para el desarrollo de Calakmul A.C.
- H. Ayuntamiento Constitucional del Municipio de Calakmul. Departamento de Planeación
- Naturaleza Compartida A.C. (NACOM A.C.).
- Pronatura Península de Yucatán A.C.
- RIO BEC DREAMS.
- Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Delegación Campeche (SEMARNAT)
- Secretaría de Desarrollo Social, Delegación Campeche (SEDESOL)
- Secretaría de Desarrollo Rural de Campeche (SDR)
- Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Delegación Campeche (SAGARPA)
- Secretaria de Educación, Cultura y Deporte de Campeche. (SECUD)
- Servidores turísticos dela Región de Calakmul S.C.
- SOCIEDAD COOPERATIVA (*Sac'Jael ty Matye'el*).

II. Antecedentes.

II.1 Origen y diseño del Diagnóstico.

El Proyecto PROSURESTE en el ámbito del municipio de Calakmul, busca contribuir a la comunicación, entendimiento y alcance de acuerdos que orienten el proceso de desarrollo con criterios y elementos de sustentabilidad entre los diferentes actores que promueven proyectos y programas en la zona. Para ello realizó a inicio del mes de junio del 2004 un Taller de Presentación de Herramientas que facilitan la Concertación para el Desarrollo Sustentable o Herramientas de Planeación Sistémica, en el cual participaron diferentes actores de gobierno, organismos de la sociedad civil, organizaciones de productores, organizaciones campesinas, organizaciones de servicios y organizaciones académicas. Los participantes acordaron utilizar las herramientas propuestas para elaborar en los próximos meses un plan concertado de actuación. De la misma forma los participantes conformaron un Grupo Coordinador del proceso de planeación, quienes acordaron los pasos para la realización del plan. En primera instancia decidieron elaborar un Diagnóstico de la situación actual del desarrollo que prevalece en el municipio de Calakmul, esto a partir de la información que ya existe aunque esta se encuentre de forma dispersa.

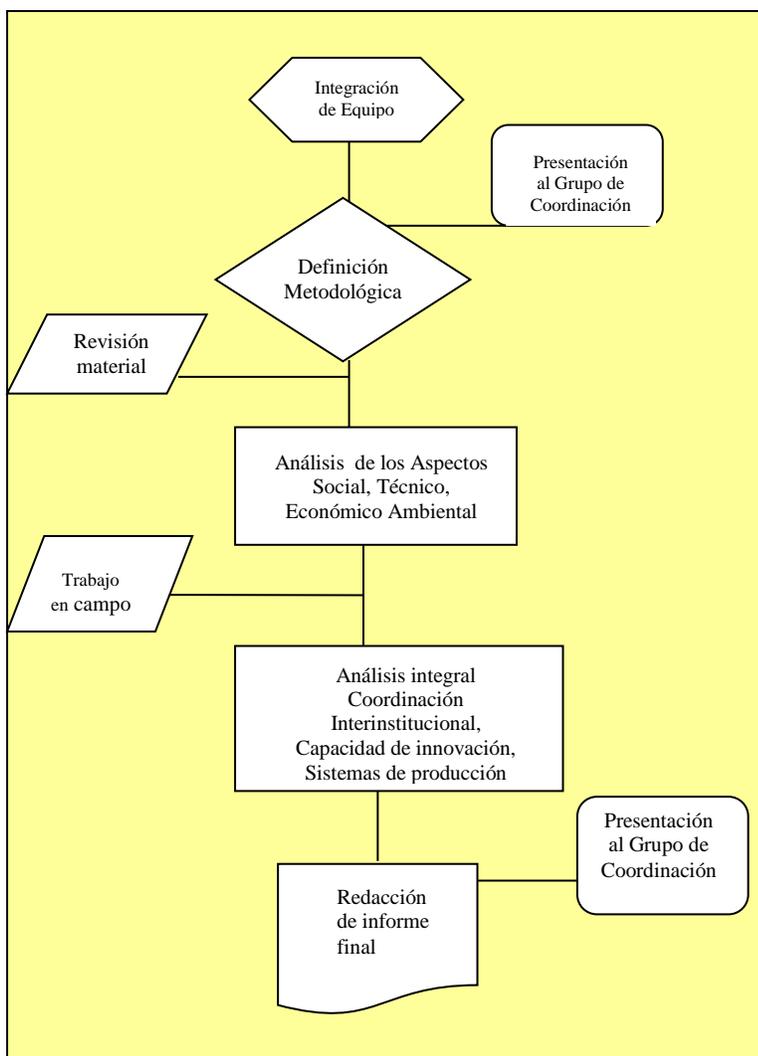
Objetivos.

1. Recopilar e integrar la información existente sobre diagnósticos temáticos en la zona.
2. Elaborar un documento único e integrado de la situación del municipio que destaque las posibilidades de desarrollo sustentable, de mejoramiento de la calidad de vida y de conservación de los recursos naturales.
3. Proporcionar a los participantes en la planeación información acerca de los problemas principales, así como oportunidades de desarrollo y conservación en el municipio.
4. Elaborar una presentación simple, didáctica y comprensible por todos los participantes.

Para ello se considero la integración de un equipo de tres especialistas en los aspectos sociales (Roberto Delgadillo), ecológicos (Gerardo García-Gil) y técnicos (Adrián López), los cuales formularon su diagnóstico asegurando la integralidad y complementariedad de sus enfoques. La coordinación estuvo a cargo de Arturo Arreola. El Diagnóstico se elaboró con una determinada estructura y contenido. Dicha estructura consiste en el desarrollo de cinco temas generales o sectores de desarrollo y uno de temas transversales o criterios de integración:

- Aspecto Social
- Aspecto Técnico
- Aspecto Económico
- Aspecto Ecológico
- Aspecto Político
- Aspectos Generales Transversales.

Figura 1. Procedimiento metodológico para la realización del Diagnóstico.



El equipo de trabajo realizó una propuesta metodológica que básicamente estuvo dividida en cuatro fases:

- i) Preparación.** Que consistió en la integración del Equipo de trabajo y la presentación de la propuesta ante el Grupo Coordinador para su observación y no-objeción;
- ii) Análisis sectorial.** que consiste en la realización de trabajo de campo por medio de visitas a comunidades y la Reserva, en donde se formularon cerca de 30 entrevistas con los actores involucrados (sector gubernamental, no gubernamental, organizaciones sociales, productores y productoras, sector privado, entre otros) y en la formulación de una serie de hipótesis sobre los principales problemas identificados en cada uno de los temas y subtemas indicados en los Términos de Referencia (TDR);

iii) Análisis integral. Que consistió en la realización de una serie de matrices de análisis multivariado: sector-sector-micro región-plazos (tiempo) y en la formulación de escenarios para el corto, mediano y largo plazos.

iv) Sistematización. Que consistió en la presentación de los resultados ante el Grupo Coordinador para su enriquecimiento y no-objeción y la redacción del presente informe.

II.2 Información general sobre el programa PROSURESTE.

El programa tiene como grupos destinatarios y área de trabajo a la población rural en Áreas Protegidas seleccionadas y sus zonas de influencia en los estados de Campeche, Quintana Roo y Chiapas. Este Proyecto tiene como periodo de ejecución desde 10/2003 hasta 09/2006 y una aportación alemana de \$2.045.000 euros

Las instituciones responsables de la ejecución del Proyecto son por parte de México: CONANP (Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas) y por parte de Alemania: GTZ (Agencia Alemana de Cooperación).

Objetivo del Proyecto.

La población rural de las áreas protegidas y de sus zonas de influencia en el Sureste de México maneja los recursos naturales, especialmente los forestales, de forma sustentable, contribuyendo a mejorar sus condiciones de vida.

Líneas principales (Resultados planificados).

1. La utilización de prácticas sustentables de uso de la tierra, que contribuyen a mejorar las condiciones de vida de la población se promueven a nivel local.
2. Los actores relevantes a nivel municipal y regional elaboran estrategias de aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y de desarrollo rural conjuntamente con los representantes de los grupos destinatarios.
3. Se han desarrollado instrumentos y estrategias de manejo sustentable de los recursos naturales y se aplican de forma ejemplar.
4. Los actores relevantes formulan políticas de manejo de áreas protegidas que integran las experiencias del sureste de México y de otros estados federados y promueven el equilibrio entre las zonas rurales y urbanas.

Cambios esperados a partir de tres elementos básicos.

1. Hay comunidades en las Reservas de la Biosfera y en sus áreas de influencia que toman acuerdos respecto al aprovechamiento de sus recursos naturales, que incorporan criterios de sustentabilidad, y que documentan en un plan de ordenamiento ecológico comunitario.

2. En el marco de una plataforma de concertación regional, las instituciones gubernamentales y no gubernamentales que trabajan o inciden en las Reservas de la Biosfera y sus zonas de influencia redefinen sus programas de apoyo incorporando en ellos las propuestas y actividades de las comunidades locales surgidas del Punto 1, y se coordinan entre sí.
3. Se busca integrar a los productores locales dentro de procesos de transformación y comercialización regionales, aprovechando la capacidad existente, actualmente desvinculada de mercados potenciales. Con esta integración de cadenas articuladas se espera dar salida a producción y servicios de comunidades apartadas.
4. A la vez, las instituciones y actores en general reorientan su actuación hacia el funcionamiento de las cadenas productivas de los productos y servicios provenientes de la región, que incorporan los criterios de sustentabilidad, incluyendo las Áreas Naturales Protegidas como parte de la dinámica regional.

II.3 Lecciones aprendidas en otros diagnósticos.

Para describir la evolución social del ahora municipio de Calakmul, resulta útil tomar como punto de referencia los periodos descritos por diversos autores (SEMARNAT, 2000). Sin duda cada uno tiene su importancia en la construcción de Calakmul como territorio, pero uno de los periodos que más ha llamado la atención, son los eventos sociales suscitados durante la década de los 80's y 90's, que se identifican por ser un momento de agitación social, estancamiento económico y la declaratoria de la reserva (Dauzier, 1999). Fue en estos años cuando se iniciaron los primeros diagnósticos por parte de instituciones que deseaban intervenir en la región desde una postura conservacionista y asistencial. Así Pronatura Península de Yucatán A.C. fue la primera en realizar diagnósticos de investigación básica que incluyó tanto aspectos sociales como ecológicos con la finalidad tener información que permitiera conocer los valores ambientales que se requerían para proteger y contribuir en la creación y consolidación de la Reserva de Calakmul (Boege, 2000).

Dichos diagnósticos, fueron realizados a partir del 1988, estableciéndose para ello convenios con las principales instituciones de investigación de la Península de Yucatán: CINVESTAV-Mérida en aspectos sociales; Universidad autónoma de Yucatán para realizar estudios de flora; ECOSFERA para el levantamiento de cartografía; Instituto de Ecología para la realización de estudios de los felinos más grandes de Calakmul.

PRONATURA por su parte, realizó estudios de aves y peces; por la parte social se realizó un diagnóstico de las actividades humanas alrededor de la reserva y posteriormente se incluyó la problemática forestal. Con la información generada, se dio sustento a la declaratoria de la reserva y posteriormente se contribuyó a la propuesta del primer plan de manejo que realizó la Universidad Autónoma de Campeche. Por parte del estado, uno de los primeros diagnósticos que se conocen fue realizado por el INI (ex Instituto Nacional Indigenista) en 1990 para conocer las condiciones de la apicultura y su capacidad de producción; actualmente está uno en proceso de la situación forestal (Pérez Oy. com. Pers.).

El siguiente evento, a mediados de los 90's, donde se aplicaron diagnósticos fue para conocer los impactos sobre el territorio de los proyectos del CRASX y de las ONG's, los datos sirvieron para re-posicionarse, orientar las estrategias ante la llegada de nuevos actores y fortalecer los vínculos con las fuentes financiadoras. Estos diagnósticos, no fueron compartidos con las redes locales, mas bien eran como instrumentos de evaluación para el diseño de estrategias individuales dentro de cada organización. Este tipo de diagnósticos individuales o preliminares no tuvieron seguimiento y difícilmente se puede asegurar que no se continuarán realizando en el futuro.

Los diagnósticos, compartidos se dan en torno a la reserva de Calakmul, ya que su problemática es "común" por todos los actores sociales que intervienen en municipio. Es en estos documentos donde se expresa las necesidades de investigación y de vinculación interinstitucional a todos los niveles (Morales, 2001); tal necesidad está documentada para Calakmul en el plan de manejo de la reserva (SEMARNAT, 2000).

Con la inclusión de las Instituciones de investigación en los últimos años, UNAM, ECOSUR, UADY, UAC y universidades extranjeras, los diagnósticos adquieren mayor profundidad y rigor científico en aspectos puntuales de la ecología, sociedad y economía, algunos derivados de diagnósticos previos. Estos documentos tardan en publicarse y veces se dirigen más hacia un público académico que a la población local, por lo que el retorno de la información no siempre se cumple. Por el momento no hay un espacio que pueda concentrar esta información, mas bien está dispersa y en posición de los autores institucionales.

III. Contexto.

III.1 Las actuales políticas de desarrollo sustentable en México.

III.1.1 Principales instituciones, instrumentos y programas sectoriales a nivel federal.

Las políticas, los programas y los instrumentos existentes en México para incidir en el desarrollo social y la lucha contra la pobreza, han variado considerablemente durante las últimas décadas. De una política social de corte "desarrollista" con sus logros y desaciertos, se ha pasado a una de corte "subsidiario". Además, México no cuenta con una política regional, sino con políticas sectoriales. La ausencia de una política regional se relaciona estrechamente con el sistema político-económico de los últimos 20 años, caracterizado por una amplia apertura económica.

A pesar del retiro del Estado en las últimas dos décadas de muchas acciones de fomento socio-económico, existe hoy en día una amplísima gama de instrumentos y programas (se distinguen unos 80 programas), los cuales pueden ser subdivididos en dos grupos, uno orientado hacia el sector productivo, el otro hacia el mejoramiento del bienestar social en regiones con altos índices de pobreza.

Sector social

Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL - Federal). Enfoca su acción en 263 micro regiones prioritarias de muy alta marginación, otorgando financiamiento directo para impulsar la inserción de las familias en actividades económicas remunerativas y fortaleciendo la infraestructura de servicios intermedios con la definición en cada micro región de un Centro Estratégico Comunitario (CEC). La SEDESOL ha venido operando desde los últimos dos sexenios y se han convertido en el medio de vinculación del Estado mexicano con los sectores más pauperizados. De acuerdo a la presente administración, actualmente la mayoría de la población no asocia sus programas con el clientelismo político y electoral, asunto por el cual en el pasado la SEDESOL había sido continuamente cuestionada.

Los principales programas son: *Oportunidades* cuyo mecanismo de operación consiste en otorgar subsidios directos a la población para el combate de los rezagos principalmente en los temas de Educación y Salud, *Programa Nacional de Atención a las Micro Regiones* que permite la ejecución de actividades tanto de mejoramiento de infraestructura, vivienda y fomento productivo, *Hábitat* para el combate de la marginación en zonas urbanas; otros programas son *Crédito a la palabra*, *Apoyo a empresas sociales*, *Apoyo a mujeres*.

Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indios (CDI), antes Instituto Nacional Indigenista (INI). Establecida en las zonas indígenas a través de la operación de *Centros Coordinadores*, tiene dos líneas principales: una de rescate cultural y otra de promoción y

apoyo al surgimiento de diversas organizaciones productivas locales a través de fondos revolventes (*Fondos Regionales*). La CDI ha incrementado su presupuesto con respecto a lo que era asignado al INI y esta intentando iniciar un procedimiento de descentralización de funciones hacia los Gobiernos Estatales.

Secretaría de la Reforma Agraria. En la actualidad esta dependencia se encuentra desarrollando dos actividades principales: la conclusión del programa de titulación y certificación agraria en los Ejidos y Comunidades *PROCEDE*, y el programa de atención a las áreas de conflicto agrario (*Focos Rojos*).

Sector productivo

Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA). Busca la reconversión productiva del sector mediante apoyos a nuevas tecnologías y equipamiento a través del programa de *Alianza para el Campo*. Es la institución encargada de dirigir los subsidios en programas como *PROCAMPO*.

Banco de México. Realiza a través del Fideicomiso Instituido con Relación a la Agricultura (FIRA) el financiamiento de una serie de acciones de fomento productivo, apoyo con créditos para capital de trabajo, infraestructura y comercialización de diversos rubros agropecuarios y pesqueros. Algunos de los cuales otorgan estímulos no reembolsables para Asistencia Técnica.

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT). Opera actualmente a través de la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR) los tres programas de apoyo a la producción forestal: Programa para el Desarrollo de Plantaciones Forestales (PRODEPLAN); Programa de Desarrollo Forestal (PRODEFOR); y Programa Nacional de Reforestación (PRONARE). Adicionalmente ejecuta programas en materia de manejo de la vida silvestre y de desarrollo comunitario alrededor de las Áreas Naturales Protegidas, a través de la **CONANP**. Destaca también el trabajo que viene realizando la **Comisión Nacional del Agua** (CNA) en materia de manejo de cuencas, acción a la que recientemente se ha venido sumando **FIRCO** (Fideicomiso de Riesgo Compartido de la SAGARPA).

Secretaría de Economía. A través de su participación en el capital de empresas campesinas pretende hacerlas viables, para lo cual cuenta con el **Fondo Nacional de Apoyo para las Empresas Sociales (FONAES)**.

Programa de Empleo Temporal (PET). Un conjunto de secretarías (SEDESOL, SAGARPA, SCT, SEMARNAT) ejerce este programa que consiste un instrumento para la superación de la pobreza extrema, generando oportunidades de ingresos en el medio rural. Eleva y diversifica las oportunidades de ingresos en los períodos de menor demanda de mano de obra. El PET espasa fines muy diversos, por ejemplo construcción de caminos rurales y acciones de reforestación, entre otros.

Entre las iniciativas regionales que se perfilan actualmente en la región sur-sureste están el **Corredor Biológico Mesoamericano** y el **Programa de Pequeños Proyectos** ambos financiados por el GEF; el proyecto **Mundo Maya**, enfocado al turismo alternativo y apoyado por el BID; el **Plan Puebla Panamá**, este último destaca por ser una iniciativa del Gobierno federal. Con fondos de agencias internacionales se encuentra el **Programa de USAID-The Nature Conservancy** y el de **Conservación Internacional**.

III.1.2 El panorama de las políticas de desarrollo social en el Gobierno del Estado de Campeche.

El **Gobierno de Campeche** ha definido seis ejes estratégicos en su Plan Estatal de Desarrollo (2003-2009): Gobierno Democrático, Estado de Derecho y Seguridad Pública, Educación y Desarrollo Humano, Calidad de Vida y Desarrollo Social, Actividades Productivas y Patrimonio familiar, Infraestructura para el Desarrollo. Presupuestalmente ejercerá en el año 2004 casi 13 mil millones de pesos, cifra 5.2% mayor que en el 2003. De los cuales por lo menos casi 4 mil millones se orientarán directamente en inversión dirigida al desarrollo social.

Significativa para el enfoque del Gobierno del Estado es la operación de la línea **Calidad de Vida y Desarrollo Social** encargada de lograr el siguiente objetivo estratégico: la política social del Estado buscará a toda costa abatir, mediante inversiones de carácter social, los rezagos que caracterizan la pobreza en materia de Salud, Educación, Vivienda, Empleo e Infraestructura de Servicios, guiando sus acciones mediante la participación ciudadana en la toma de decisiones, hacia la consolidación de una cultura comunitaria autogestiva que abata rezagos y desarrolle potencialidades. (Gobierno del Estado de Campeche, 2004)

En este marco se ubican las acciones relacionadas con el Desarrollo Urbano, la Vivienda a través del Instituto Campechano de Vivienda, la Salud, el Desarrollo y Participación Social, la Atención a la población vulnerable y la Ecología. Un enfoque especial se tiene hacia los programas orientados al combate a la pobreza y la generación de empleo, según datos de la Delegación de la SEDESOL, el presupuesto del programa Oportunidades distribuirá en el año 2004, \$45 millones de pesos a un poco más de 51 mil campechanos.

Por su parte la línea estratégica denominada **Actividades Productivas y Patrimonio familiar**, canaliza importantes recursos para establecer condiciones que alienten un desarrollo económico más diversificado y fortalecido, que se traduzca en beneficios para la colectividad campechana, guiado por la premisa de incrementar las oportunidades de consolidar los patrimonios familiares. A través de la **Secretaría de Desarrollo Rural (SDR)**, distribuye los fondos federales de la Alianza para el Campo. Tiene como desafío principal el que las actividades agropecuarias, forestales y pesqueras tengan un uso y aprovechamiento acorde con un modelo de desarrollo sustentable. Actualmente enfoca sus esfuerzos en la instrumentación de los *Consejos de Desarrollo Rural Sustentable en el ámbito municipal* derivado del mandato conferido por la nueva Ley sectorial. Dichos consejos en la práctica presentan problemas de articulación con los Consejos ya existentes en el ámbito municipal.

Tabla 1. Inversión social en Campeche. POA 2004.

<i>Concepto</i>	<i>Monto en pesos</i>
<i>Ramo 20</i>	160.1 millones
<i>Ramo 33</i>	3, 067 millones
<i>Ramo 39 Programa de Apoyo para el fortalecimiento de las entidades federales</i>	268 millones
<i>Recursos provenientes del petróleo</i>	128.6 millones
<i>Recursos estatales</i>	270 millones

Secretaría de Desarrollo Social de Campeche, 2004.

III.1.3 Los programas sectoriales en el nivel municipal.

Desde hace algunos años el Estado Mexicano viene realizando un progresivo esquema de descentralización y desconcentración de funciones hacia las entidades federativas y los municipios. Es una manera de reconocer que estos son los niveles de gobierno que se encuentran en contacto directo con la población, el territorio y sus problemas.

Para ello ha instituido los Fondos de Aportaciones para la infraestructura social y el Fondo de Aportaciones para el fortalecimiento de los municipios, ambos conocidos como **Ramo 33**, de ellos se desprende la posibilidad de que el municipio asigne recursos para obras de infraestructura para proveer servicios básicos, mejorar las vías de comunicación, la participación ciudadana, la asistencia y el bienestar social e incluso proyectos productivos. Lo cual hace que los municipios sean actores con cada vez mayor peso en la instrumentación de las políticas públicas de desarrollo social y territorial. También y en acuerdo con las dependencias federales involucradas, los municipios pueden acceder a fondos del Programa de Empleo Temporal, conocido como **Ramo 20**.

III.2 Territorio de realización del Diagnóstico.

Calakmul se ubica en Mesoamérica, una de las regiones con mayor biodiversidad del mundo. Según datos de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), esta contiene cerca del 7% del total de la riqueza biológica registrada a nivel mundial, con sólo el 0.5% del total de la superficie terrestre. Sin embargo, los recursos naturales del país se ven sometidos a un franco proceso de deterioro, por ejemplo: la disponibilidad de agua dulce tiene un valor per cápita de 4,500 metros cúbicos, situando a México en un rango de carencia; se estima que el 62% de la superficie presenta una erosión de moderada a extrema y diversas fuentes afirman que anualmente se pierden entre 400 mil y 600 mil hectáreas de bosques y selvas. En la región de diagnóstico se ubica la Reserva de la Biosfera de Calakmul que protege uno de los ecosistemas más importantes y representativos del trópico húmedo mexicano - la selva - que es considerada como la más rica y compleja de todas las comunidades vegetales en el mundo.

En sus 723,185 hectáreas se encuentran representados el 18.0 % de los mamíferos del país, las aves en un 32.9 %, los reptiles en 10.6 %, los anfibios al 6.2 % y los peces dulce-acuícolas en un 9.2 %.

Mapa 1. Localización del Territorio de Diagnóstico.



Fuente: TNC-PRONATURA, 2003

Calakmul es uno de los últimos reductos de selvas tropicales lluviosas del país y junto con el Petén guatemalteco y las selvas de Belice, Quintana Roo y Chiapas, constituye uno de los macizos forestales más importantes de Mesoamérica en términos de diversidad biológica y de regulación climática y ecológica. La región del Proyecto se encuentra incluida en el municipio de Calakmul. Para efectos descriptivos, nos referiremos a esta como la región definida por el polígono que parte del punto trino (o cuatrino) en el que hacen frontera los Estados de Campeche y Quintana Roo con la República de Guatemala (la disputa territorial entre ambos estados podría incluir la frontera con Belice), desde donde se continua hacia el Norte hasta el Municipio de Hopelchen y luego al Noroeste con el de Champotón, de ahí en dirección al Oeste colinda con los municipios de Candelaria y Escárcega, para continuar sobre toda la franja fronteriza con la República de Guatemala. El polígono se encuentra enmarcado entre los paralelos 19 12' y 17 48' de latitud Norte y los meridianos 89 09' y 92 29' de longitud oeste, dentro de la franja intertropical y cuenta con una superficie de 14,681 km², es decir el 25.8% del territorio del Estado de Campeche.

III.2.1 Condiciones naturales del Municipio de Calakmul.

Relieve

El municipio está constituido por gruesas formaciones calizas cubiertas por delgados suelos que contienen materia orgánica. Esta característica, compartida con toda la Península de Yucatán hace que se presenten procesos de formación cárstica. En general, los lomeríos y llanuras en la región se encuentran a una mayor altitud que el resto de la Península, la altitud máxima se encuentra a 380 msnm en la parte abrupta del sureste del Municipio, en la zona de Arroyo Negro y Justo Sierra y la mínima es de 100 msnm. La región es atravesada por una cadena de pequeñas elevaciones que reciben el nombre de Meseta Baja de Zoh- Laguna.

Clima

La región presenta una relativa homogeneidad climática, caracterizada por la presencia de climas tropicales lluviosos cálidos Aw, con lluvias en verano, cuyas precipitaciones fluctúan entre los 1,000 y 1,300 mm anuales, teniendo una oscilación térmica de 4 a 40 grados centígrados, con una media anual de 25 grados centígrados. La estación lluviosa presenta dos períodos de menor precipitación entre febrero y junio y entre julio y agosto, en donde se presentan de 15 a 20 días de canícula.

Hidrografía.

La región de Calakmul se encuentra localizada en tres cuencas (Laguna de Términos y Cerrada que pertenece a la región hidrológica Grijalva Usumacinta y a la de la Bahía de Chetumal que pertenece a la región hidrológica Yucatán Este). Por las condiciones litológicas y la permeabilidad de los suelos no existen corrientes superficiales de importancia. El manto freático se encuentra a una profundidad que varía de los 60 a los 300m con alto contenido de yeso, lo que hace que muchas de las aguas subterráneas no sean aptas para el consumo humano, el riego e incluso el consumo animal. Los principales cuerpos de agua son: Laguna de Noh, El Teniente y Alvarado y las corrientes Río Escondido, El Desempeño, Las Pozas, Río Azul y Las Palmas. (Gobierno Municipal, 2003)

Características Bióticas.

Calakmul presenta particularidades excepcionales. En ella se encuentran especies de origen neotropical que han invadido nichos de la zona neártica y que han sufrido peculiares procesos de especiación, así como también especies de origen neártico que han ocupado nichos neotropicales y que presentan el mismo tipo de proceso evolutivo. Su continuidad ecológica se extiende hacia el Petén guatemalteco y los bosques tropicales existentes en Quintana Roo, Belice y Chiapas por lo que en su conjunto representa la segunda mayor extensión de selvas tropicales en el Continente Americano. La potencialidad de sus recursos naturales, pese a los procesos de perturbación a que ha sido sujeta, es enorme, por su riqueza forestal, florística y faunística.

La composición de fauna es considerada como una de las más ricas del país, dada su gran biodiversidad. Es para muchas especies considerada en peligro de extinción, el área que incluye una de las mayores extensiones de su hábitat en mejor estado de conservación. De las que sobresalen por su importancia: el jaguar (*Panthera onca*), el mono aullador o saraguato (*Alovatta pigra*), el mono araña (*Ateles geoffroyi*), el tapir (*Tapirus bairdii*), el pecari de labios blancos y la nutria (*Lutra longicaudis*). Las aves están representadas por el pavo ocelado, el faisán, el cojolite (*Penelope purpurascens*), el tucán de collar (*Pteroglossus torquatus*) y el tucán real (*Ramphastus sulfuratus*). La diversidad de reptiles es considerable de estas destacan el cocodrilo de pantano (*Crocodylus moreleti*), la víbora de cascabel y víbora nauyaca. En lo referente a los anfibios las principales especie son el sapo, la rana arborícola, salamandra, entre otras.

Tabla 2.
Riqueza de especies de vertebrados silvestres registrados en Calakmul en comparación con el total nacional.

CLASE	ESPECIES REGISTRADAS PARA MÉXICO	ESPECIES REGISTRADAS PARA CALAKMUL	% DE ESPECIES REGISTRADAS EN LA LA REGIÓN DE ESTUDIO CON RESPECTO AL TOTAL NACIONAL
PECES	884	31	9.2
ANFIBIOS	290	18	6.2
REPTILES	705	75	10.6
AVES	1,061	350	32.9
MAMIFEROS	477	86	18.0
TOTAL	3,417	560	16.3

Fuente: García-Gil, 1997.

Los tipos de vegetación reportados en la región son:

Selvas Altas¹: Son selvas muy variables en su composición y estructura. Sus árboles dominantes tienen un promedio de 30 o más metros de altura y el 25% de estos llegan a perder sus hojas durante el estiaje. Se desarrollan en suelos de akalche´. Abundan los tintales, bejucos y plantas epifitas. Los principales árboles de esta comunidad son el zapote, pucté, cacha, cedro rojo, chechem y caoba. Esta vegetación predomina en la zona de la central chiclera Villahermosa, en el Ejido Dos Aguadas, Dos Naciones y el Cival, predominando hacia los límites con Guatemala.

Selvas Medianas: Son del tipo subperennifolias denominada así debido a que durante el período de sequía muchos de sus árboles pierden sus hojas durante la época de secas. Este tipo

¹ La nomenclatura de los tipos de vegetación usados para este informe son los descritos por INEGI en su cartografía de “Uso del Suelo y Vegetación” con base a los realizados por F. Miranda y E. Hernández X., en su trabajo: “Los tipos de vegetación de México y su clasificación” (1963).

de vegetación esta ampliamente distribuido en suelos poco desarrollados, con afloramientos rocosos denominados Chac lu'um. La altura de los árboles alcanza entre 25 y 30 metros. Es considerada la vegetación dominante del Municipio. Esta comunidad es muy sensible a los incendios, por lo que su estado de conservación es bueno en donde no ha entrado el fuego. Comparte en lo general la misma composición florística que las Selvas Altas.

Selvas Bajas: Este tipo de vegetación se observa en zonas con suelos profundos, de drenaje deficiente, lo que provoca que una época del año estén inundadas. La altura media de los árboles del estrato dominante va de 12 a 15 m.

Vegetación Hidrófita: Estas comunidades vegetales herbáceas se encuentran en forma discontinua a lo largo de zonas inundables.

III.2.2 Condiciones socio económicas del Municipio de Calakmul.

El área del municipio está compuesta por un gran número de pequeñas localidades, entre ejidos, bienes comunales, parajes, nuevos centros de población ejidal, rancherías, que aglutinan una población total aproximada de 23,115 habitantes (INEGI, 1995). En Calakmul debido a su particular proceso de formación histórica y regional la estructuración interna empieza a mostrar una diferenciación espacial que supera a las simples de orden físico-naturales. La apropiación selectiva de los recursos, la introducción tardía y desequilibrada en la región de los sistemas mercantilistas y capitalistas, la adopción de modelos de desarrollo agropecuarios inapropiados caracterizados por la sobre utilización y degradación de los recursos y las acciones institucionales aisladas y descoordinadas son factores, que en buena medida, han dificultado la aparición de formas de desarrollo sostenido a largo plazo. La combinación de todos estos elementos establece una ponderación distinta para la diferenciación espacial en Calakmul. En algunos casos, el elemento fundamental de caracterización territorial es el tipo de organización social, en otras el origen de la población, en ocasiones es la presencia de Áreas Naturales Protegidas, en algunas es el nivel de desarrollo y especialización productiva, para algunas más las características fisiográficas e incluso, en ciertos casos, la indefinición de los límites entre Campeche y Quintana Roo.

Características y Dinámica de la Población y la Cultura

Algunos diagnósticos poblacionales estiman que, con base a la información a nivel localidad del conteo de población del 1995 y el XII Censos de Población y Vivienda de INEGI del 2000 la población creció a un ritmo muy acelerado (arriba del 5% anual en ese periodo). Actualmente se tiene una tasa bruta de natalidad de 26.5 y de mortalidad de 0.7 anual. CONAPO estima que en los próximos 25 años los habitantes en la zona de diagnóstico sumarán cerca de 55,000 personas. El patrón de distribución de la población en el municipio es de tipo *Disperso* con una gran cantidad de localidades menores a 500 habitantes, aunque está tendiendo a un esquema *Centralizado* hacia la cabecera municipal X-Pujil que se calcula tiene aproximadamente 2,500 habitantes y una tasa de crecimiento anual de más del 9%

En cuanto a la adscripción étnica de la población, en general el grupo mayoritario es el de origen *Cho'ol*, localizado en la porción sur del Municipio. El grupo *Maya Yucateco* es el segundo en número de población y se localiza preferentemente en la porción centro y Norte rumbo a Hopelchen. De acuerdo a las visitas a campo realizadas, la mayoría de la población masculina adulta de este grupo, presenta una dinámica de fuerte pérdida de la lengua materna. El grupo *Tzeltal* se localiza en varias de las comunidades de la región, otros grupos presentes son el *Tzotzil* y el *Zoque* ambos originarios de Chiapas y *Chontal* originario del Estado de Tabasco. Existe una gran cantidad de población no indígena que proviene del resto del Estado de Campeche, de Yucatán, Tabasco y Veracruz.

Condiciones de vida

La información del XII Censo de Población y Vivienda del 2000 permite afirmar que a pesar de de que han habido avances en el abatimiento del déficit de suministro de algunos de los servicios básicos, existen aún deficiencias como el caso del servicio de agua entubada, donde el porcentaje de viviendas sin el servicio es de 78.72, o la energía eléctrica donde el porcentaje de viviendas sin el servicio fue de 41.4, en otros aspectos como el porcentaje de la población ocupada que recibe menos de dos salarios mínimo al mes (alrededor de 2,400 pesos mensuales) se tiene un valor de mas del 62%. De acuerdo con los datos proporcionados por CONAPO, el municipio esta considerado como de *Alta Marginación*.

Estructura productiva

La estructura económica en la región esta sufriendo una serie de transformaciones derivadas de la mejora de los caminos, que han reducido sensiblemente los costes del transporte y en algunas de las condiciones de servicios, como el agua entubada y la energía eléctrica. Por ello, aunque sigue predominando ampliamente una economía campesina de subsistencia, cada vez más unidades de producción se incorporan a una economía de mercado, diversificando las actividades y especializando zonas, lo cual contribuye a una discreta estratificación económica.

La ganadería es la principal actividad económica de la región. Esta actividad, de acuerdo a datos del censo económico de 1999, ocupaba el primer lugar dentro del PIB municipal. Se estima que en ese mismo año existían alrededor de 5,000 cabezas de ganado bovino, en un sistema de producción de tipo extensivo, con un Índice de Agostadero de 1.5 cabezas por hectárea. El cultivo de chile jalapeño ha encontrado una ventana de comercialización en el invierno que permite a los productores acceder a ingresos competitivos. Más de 3,000 hectáreas se dedican a este cultivo, principalmente en las porciones del Sur del Municipio. La producción de miel sigue siendo de gran importancia para algunas zonas del centro y Norte de Calakmul. Algunas de las empresas sociales con mayor desarrollo son las vinculadas a esta actividad que lentamente se empieza a reconvertir a las prácticas recomendadas para la certificación orgánica. La mayoría de las zonas que se dedican a la actividad se ubican en acahuals y selvas, siendo por ello una actividad amigable con el medio ambiente.

El cultivo de maíz sigue ocupando extensas superficies (más de 10,000 has.), con una producción dedicada al autoconsumo y con rendimientos decrecientes de 0.8 tons/ha. en promedio. Otros cultivos, como el sorgo, la pimienta y el frijol mantienen pequeñas áreas dedicadas y no están en proceso de desarrollo de mercados.

La producción primaria la complementan los aprovechamientos forestales. Destacan los aprovechamientos de maderas preciosas, maderas corrientes tropicales y chicle. Existe un número importante de Permisos de aprovechamiento los cuales se encuentran en diversos estadios de atención y seguimiento por parte de la autoridad. También en la región se ha incrementado el establecimiento de UMAS, ya que se han concedido más de 10 registros.

Algunas actividades están sufriendo cambios profundos y acelerados. Tal es el caso de la prestación de servicios turísticos, en donde prácticamente se ha establecido un circuito desde X-Pujil a Conhuas, que es propiamente la entrada al sitio arqueológico, considerado como Patrimonio Mundial de la Humanidad y dotado de una gran belleza paisajística y valor histórico. Circuitos a los que se están agregando una serie de servicios como hoteles, camping, restaurantes, transportes y comercios de diversa índole

Uso del Suelo

La región ha presentado cambios significativos en cuanto a cobertura vegetal se refiere (Mapa 2); el proceso de cambio de uso del suelo se puede caracterizar utilizando cuatro clases básicas de uso:

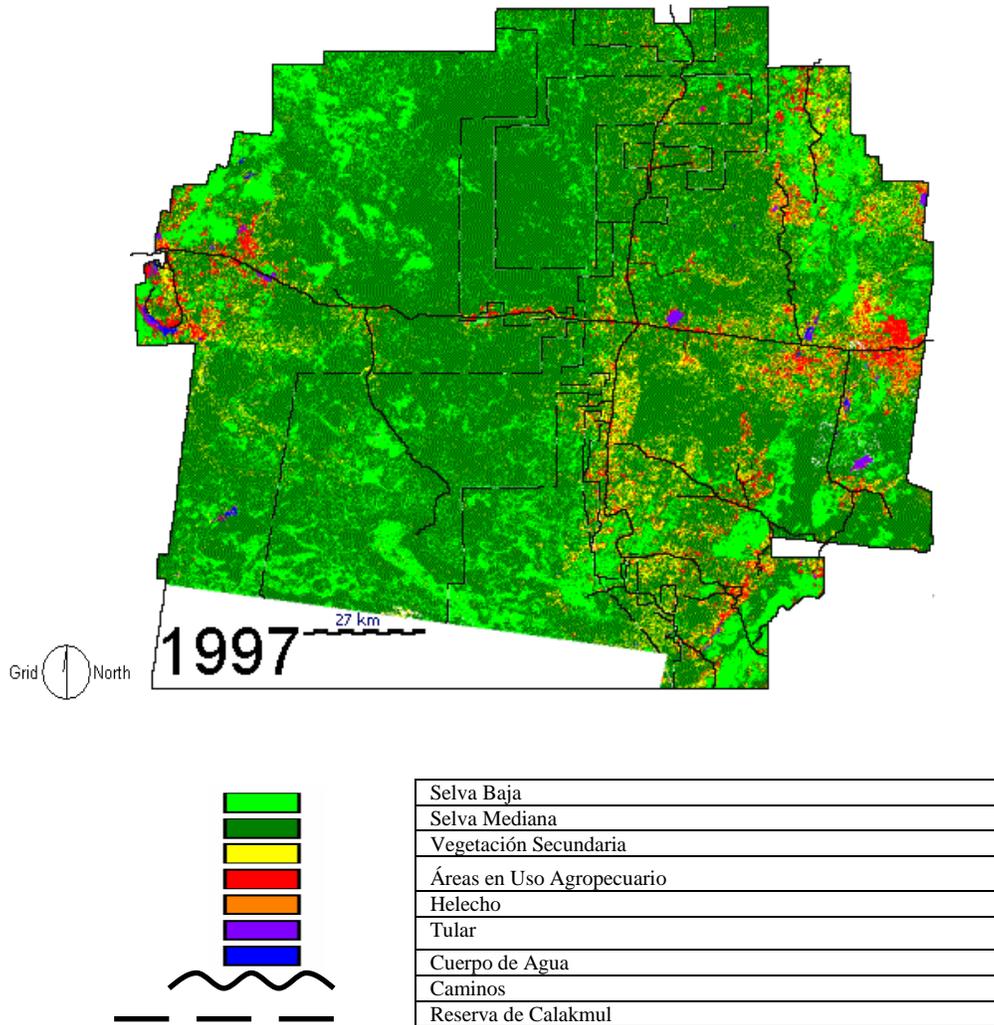
Selvas: Que corresponden a las áreas que cubren asociaciones arbóreas compactadas, dentro de las cuales se localizan primordialmente Selvas Altas, Medianas y Bajas. Si bien éste fue el tipo de vegetación original en casi toda la zona, en la actualidad su distribución es preferentemente hacia las zonas de Reserva tanto en el Norte, Oeste y Sur del municipio. En las porciones Centro y Este estas masas forestales han sido sustituidas por áreas agrícolas y pastizales.

El impacto de las actividades económicas sobre las selvas tiene un patrón de avance asociado a la disponibilidad de suelo y agua por lo que existe un patrón más de fragmentación forestal que de deforestación. Dentro de este rubro las selvas inundables aparecen como especialmente sensibles a la sustitución de uso derivada del aprovechamiento agropecuario y su presencia en las zonas de planicie se encuentra fuertemente amenazada.

Vegetación Secundaria: Se refiere a selvas que se encuentran en estado de sucesión y aquellas áreas en donde la densidad arbórea es baja por efecto de cambios en el uso del suelo². Su diferenciación por estratos establece la base para conocer su antigüedad, teniendo en este caso áreas con vegetación secundaria arbustiva, como las más recientes (1-5 años), y las que cuentan con vegetación secundaria arbórea, como más antiguas (5 años en adelante).

² Denominadas Bosques abiertos en el Inventario Nacional Forestal.

Mapa 2. Usos del Suelo del Municipio de Calakmul



Fuente: Proyecto Land Cover and Land Use Change; Sur de la Península de Yucatán (SYPR). Mapa elaborado por: Laura Schneider, Yelena Ogneva-Himmelberger y Rinku Roy Chowdhury

Existen áreas diferenciadas con presencia de acahuales: la Oeste y Norte, que corresponde a las zonas contiguas a las Selvas y que en lo general son producto de la presencia de agricultura de roza-tumba-quema; y la de acahuales recientes que se encuentra entre la zona Centro y Sur que están referidas a un proceso de incorporación, similar al anterior, pero a un estado en donde el ciclo se reduce a roza-quema. Cabe mencionar que existen importantes porciones de la vegetación que han sido perturbadas por efecto de la presencia de incendios forestales.

Pastizales: En general se refiere a las áreas con presencia de pastos inducidos y cultivados en espacios abiertos y con baja densidad de árboles y arbustos. En ocasiones, y de acuerdo con el

tipo de manejo que se le da, existen áreas con presencia de vegetación secundaria herbácea o arbustiva. La diversidad de prácticas por grupo social e incluso por productor repercute directamente en el nivel o estado de sucesión a los que los pastizales son sometidos.

Dentro de esta clase, se ubican también las áreas bajas con presencia de tulares, las cuales son especialmente sensibles a las actividades pecuarias por la estructura de sus suelos. La mayoría de los potreros se localizan por ese hecho aparentemente en porciones que forman depresiones en el terreno y contiguas a las zonas de acahuales. En algunos casos los potreros se localizan intercalados o rodeando a zonas agrícolas.

Tabla 3.
Cobertura Vegetal en el área del Municipio de Calakmul.

CLASES	1969	1987	1997
<i>Selvas</i>	1,104,200	1,035,600	1,006,800
<i>Vegetación secundaria</i>	11,100	63,400	84,500
<i>Usos Agropecuario y Urbano</i>	22,800	39,100	46,800
TOTAL	1,138,100	1,138,100	1,138,100

FUENTES: Turner, B.L., Sergio Cortina, David Foster, Jacqueline Geoghegan, Eric Keys, Peter Klepeis, Deborah Lawrence, Pedro Mendoza, Steven Manson, Yelena Ogneva, Audrey Plotkin, Diego Pérez, Rinku Roy, Basil Savitsky, Laura Schneider, Birgit Schmoock y Colin Vance. Deforestation in the souther Yucatan peninsular region: integrative approach. *Forest Ecology and Management*, Elsevier Science, 2001.p. 353-370

Cultivos: Es decir, las zonas dedicadas a la agricultura. Dentro de ellas se pueden distinguir tres tipos: los anuales que se refieren a las áreas de cultivo de un ciclo, los de humedad que incluyen áreas con cultivos de dos ciclos en zonas inundables y los perennes que ubican las zonas de plantaciones de pimienta o frutales. En general en estos momentos, el crecimiento de la zona agrícola ha entrado en una fase de estabilidad, siendo mucho más importante el cambio de uso del suelo agrícola a pecuario que el de bosques y selvas a agrícola.

Estudios especializados establecen una tasa anual de deforestación entre 1969 y1997 de 0.31% anual calculado para la poligonal del Municipio. Observándose que la tasa deforestación fue mayor en el periodo 1969-1987 con un 0.34% anual, que el 0.28% anual entre 1987-1997. Dicho estudio partió de un procesamiento específico y a semi-detalle de las imágenes de los Satélites Landsat TM y con el cálculo realizado con base a las fuentes oficiales disponibles (INEGI, Carta de Uso del Suelo y Vegetación, 1984 e Inventario Forestal Nacional 1991, 2002.).

III.3 Proceso histórico del modelo de desarrollo regional.

La región de Calakmul según Labougle (1997), ha tendido tres políticas de desarrollo: la forestal, agropecuaria y ecológica, siendo esta última la más documentada. A mediados de los

80's, la región pasaba por un estancamiento económico y de marginación debido al debilitamiento de la actividad chiclera y la escasez de maderas preciosas producto del sobreaprovechamiento forestal manejado a través de concesiones otorgadas por parte del estado a empresas desde los años 40's.

Por otra parte, la falta de infraestructura, los problemas de salud, empleo, la colonización dirigida y la calidad de la tierra promovían la inmigración e inmigración haciendo de la región un ambiente socialmente difícil e inestable para la inversión de los servicios que el estado debería aportar. La marginación en que se encontraban las comunidades solo les permitían subsistir con la siembra de maíz y picante acompañada de un desconocimiento de la selva (Ferré, 1997; Duazier, 1999).

Uno de los elementos que enrarecieron el ambiente social, fue la declaratoria de la Reserva de la Biosfera de Calakmul en Mayo de 1989. Esta afectó a ejidos, pequeñas propiedades y ampliaciones forestales con resolución presidencial que de repente se encontraban en la Zona Núcleo, iniciando así el conflicto entre el desarrollo social y la conservación (Pat, 2000, Boege, 2000, Semarnat, 2000).

III.3.1 La coyuntura política del programa de Solidaridad y la socialización de la Reserva de la Biosfera de Calakmul.

En la década de los 90's, la política pública del gobierno de Carlos Salinas de Gortari promovió espacios para la formación de organizaciones campesinas autónomas con amplia representatividad regional, las cuales operaban bajo la tutela del programa nacional de SOLIDARIDAD. Con esta coyuntura política, se creó el Consejo Regional Agrosilvopecuario y de Servicios de X Pujil S.C. (CRASX) como único órgano de gestión entre las comunidades y el estado, el cual se caracterizó por mantener un control social. Esta organización en coordinación con la junta municipal, cubrían algunas demandas como las de infraestructura carretera. Su territorio cubrió 30 de los 62 ejidos que conformaban la región.

Durante los años 1991 a 1995, esta región tenía un fuerte respaldo político a nivel estatal y federal que convergió en una gran inversión de fondos para proyectos productivos, comunitarios y de asistencia social. Así mismo algunas agencias internacionales de conservación comenzaron a aportar donativos para la protección de la reserva.

En este ambiente cargado de instituciones, la habilidad política de los diferentes actores sociales, permitió la coordinación interinstitucional alrededor del CRASX, esto favoreció incluso la inclusión de la administración de la Reserva como parte de la organización. Lo cual se convirtió en un escenario proyectado en discursos internacionales, en donde los campesinos y la Reserva podían coexistir en armonía como una experiencia de desarrollo exitosa manteniendo la interlocución entre los campesinos, esferas políticas y agencias conservacionistas (Duazier, 1999).

En un inicio, los actores sociales caminaron de manera paralela y con objetivos diferentes, el componente desarrollo regional estaba representado por las organizaciones sociales y el componente conservacionista con apoyo internacional, representado por las ONG's. A través de negociaciones y coerciones, todos los actores convergieron en promover alternativas de doble propósito para conciliar ambos intereses: progresistas y conservacionistas. Producto de esto, aparece el aprovechamiento de los recursos forestales y los forestales no maderables como la alternativa de desarrollo para la región. En el contexto de esta iniciativa, se dio paso luego a actividades como la apicultura, agroforestería, agricultura ecológica, manejo de fauna y viveros en lo que se llamó “*ecología productiva*”; Boege (1997), define a esta experiencia “El uso mas intensivo de la biodiversidad”

III.3.2 El Componente Internacional de la conservación

La promoción de este modelo en diferentes esferas políticas e internacionales que articulaba conceptos hasta esos momentos antagónicos, conservación y desarrollo, donde los campesinos intervenían como protagonistas de la protección ecológica. Atrajo todavía más la atención de agencias donadoras y centros de investigación nacionales y extranjeros que ocuparon espacios dependiendo de sus intereses.

Bosque modelo de Calakmul (BMC), aparece en la región en 1994, como parte de una red de Bosques modelos que promovía el gobierno de Canadá en países en desarrollo que contaban con superficie forestal bajo un manejo integral, donde el componente humano colectivo se hacia presente. En el caso de México, se aplicaron dos bosques modelo, uno en Chihuahua y el otro en Calakmul. Su propuesta era la creación de un polo de desarrollo sustentable de beneficios múltiples de las selvas de México y que sirviera de ejemplo para otras regiones similares, lo cual se esperaba lograrlo en cuatro líneas básicas:

- Diversificar el uso de los terrenos desmontados para obtener cosechas permanentes de alimentos, madera y otros productos útiles.
- Conseguir la preservación y ordenación ecológica-silvícola de las selvas y mejorar el nivel de vida de los habitantes de la región.
- Concienciar a los pobladores de la región para que sean ellos mismos protejan los recursos naturales al obtener un beneficio significativo y permanente de los mismos.
- Rescatar parte de la cultura Maya, a través de la consolidación de diversos sitios arqueológicos y hacerlos accesibles al ecoturismo nacional y extranjero.

Como referencia para la asignación territorial de BMC, se tuvo a la poligonal de la reserva, particularmente la región Este, tal decisión permitió reforzar las acciones de los proyectos que había comenzado el CRAX en comunidades con escasos recursos forestales. Se incorporaron otros proyectos complementarios. El manejo de agua, la construcción de pequeñas represas y el ecoturismo relacionado con los sitios arqueológicos con conocimiento del Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH). Aunque sus acciones eran contribuir a la generación de

capacidades, finalmente su propuesta fue absorbida por este modelo definido siempre por la coyuntura política.

III.3.3 Reacomodo del territorio y proyecto alternativo.

Este modelo de conservación y desarrollo, fue evolucionando hacia un rumbo incierto producto del origen, movilidad y emergencia de nuevos actores; en esas sinergias, un punto de inflexión en la región fue dado por dos eventos: la emergencia del Consejo Regional Indígena y Popular de X Pujil (CRIPX) que a su vez da origen a la Cooperativa Saca Jael ti Matyel y la creación del Municipio como institución. El primero capitalizó el dinamismo de la región, como los grupos excluidos del modelo de desarrollo, la falta de servicios y la diferenciación social por el incremento de indígenas Choles y Tzeltales migrantes de los conflictos en Chiapas, obteniendo una representación indígena y una territorialidad mas allá de la influencia del CRASX y del propio gobierno.

Al crearse el municipio como institución rectora, se reacomodaron los territorios perdiendo el CRASX posiciones clave de interlocución. Internamente, se incrementaron los problemas por falta de liderazgo, planeación y visión; pero fueron las diferencias con el estado, antes su aliado, lo que precipitó su desarticulación y la transformación sectorial del modelo de desarrollo.

Si bien al inicio, las alianzas “convenidas” alrededor del CRASX, permitieron la continuidad de los actores en la escena, estos terminaron su lealtad. Apareciendo entonces los sectores de producción dirigidos por líderes de segunda generación que aprovecharon esta oportunidad y que mantienen un cierto control sectorial y por otra parte las ONG’s que buscaron legitimidad permeando territorios con proyectos distintos.

Sin embargo este modelo permitió de algún modo disminuir el avance de la frontera agrícola, disminuir la migración, aumentar el nivel de “responsabilidad” interna en los ejidos, dar una relativa apertura democrática, y organizar la producción e intervención del gobierno desde una perspectiva sectorial. Lo más substancial, fue que la gente campesina aceptó y reprodujo el discurso conservacionista para dejar de ver hasta ahora a la Reserva de la Biosfera de Calakmul como una amenaza.

Actualmente los fondos regionales manejados por la CDI, agrupan a las tres organizaciones, CRASX, CRIPX y COOPERATIVA en un intento de balancear las fuerzas y de favorecer la reproducción de capacidades. Si bien el modelo de desarrollo propuesto hace más de una década se ha desvanecido, este ha dejado una sucesión de actividades productivas que han sido retomadas por estas organizaciones y que promueven en su base territorial independientemente de su rentabilidad.

III.4 Articulación con otros proyectos.

Actualmente existe en la región un proceso de readecuación de espacios de planeación y negociación con características sui-generis, que apuntan a la rearticulación de posiciones, intereses y redefinición de mecanismos de vinculación, colaboración y concertación entre actores a diferentes niveles de toma de decisiones sobre el desarrollo sustentable de la región. Esta puede caracterizarse por tres re-configuraciones de actores que coinciden en el tiempo y en el espacio en Calakmul:

- Alianza tácita y coordinación entre las acciones de planeación de intervención regional de las Agencias y organizaciones que promueven el desarrollo sustentable con recursos internacionales: PROSURESTE-GTZ con fondos del Gobierno Alemán y en convenio con CONANP; Corredor Biológico Mesoamericano Península de Yucatán con fondos GEF implementado a través del Banco Mundial y ejecutado a través de CONABIO; Programa de Pequeñas Donaciones del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo con fondos GEF, incluyendo la coordinación con Bosque Modelo de Latinoamérica; The Nature Conservancy con fondos propios y de USAID en coordinación con su aliado natural PRONATURA-PY; y una intervención de Conservation International, a través de su Programa de Selva Maya y Semillas para la Conservación.
- Proceso de fortalecimiento del Municipio como agente rector de los planes de desarrollo de la región, aunado a la aparición de nuevos marcos legales que promueven la descentralización de programas federales, y el establecimiento del Consejo de Desarrollo Rural Sustentable Municipal; esto en coordinación con la Dirección de la Reserva de la Biosfera de Calakmul–CONANP, que solía ser el agente principal a nivel territorial de la toma de decisiones en la región.
- Proceso de re-alineación de actores organizacionales en la búsqueda de los “nuevas modas” de proyectos y las perspectivas de impulsar actividades productivas con posibilidades de encadenamiento productivo. Aparición de un marco institucional que favorece las posibilidades de Ordenamiento Territorial y planeación local a las comunidades.

En general las condiciones y el momento coyuntural de la región se podrían definir por la generación de procesos de fortalecimiento institucional y desarrollo de nuevas agendas inter-institucionales como base para un conjunto de iniciativas de re-planteamiento de los procesos de planeación a nivel regional y local, caracterizados por:

- La integración de los procesos productivos y sectores a cadenas productivas como parte del proceso de descentralización y planeación gubernamental inter-sectorial.

- La existencia de procesos de “mainstreaming”³ para reorientación de políticas públicas hacia el desarrollo sustentable.
- El establecimiento de plataformas y comités regionales de planeación regional basados en procesos de análisis territorial y sectorial.
- La promoción de espacios construidos de manera participativa para generar agendas que sean incluidas en los planes de desarrollo municipal.
- La incipiente puesta en marcha de Consejos de Desarrollo Sustentable como espacio formal de planeación municipal, basados en la Ley de Desarrollo Sustentable de reciente creación.
- La necesidad de implementar Ordenamientos Ecológicos Territoriales a nivel regional y local, como base y sustento para la planeación del desarrollo con criterios ambientales, con base en la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección Ambiental.
- La implementación de ordenamientos territoriales y procesos de planeación participativa a nivel local, como base para la generación de líneas estratégicas de desarrollo desde las agendas de las comunidades, y sentar bases para la constitución de nuevas formas de capital social en el territorio.
- La identificación de proyectos de desarrollo sectorial, sobre líneas estratégicas que generen buenas prácticas de manejo sustentable de los recursos naturales, en el contexto del proceso de ordenamientos territoriales.

La recuperación y fortalecimiento del espacio municipal como unidad territorial y jurídica de planeación regional, y el de las comunidades para planeación local, acompañados por el inicio de procesos de ordenamiento de actividades por sectores a nivel comunitario (no sólo dirigidos a grupos específicos o negociados a través de las grandes organizaciones, sino concertados

³ El término "mainstreaming" denomina procesos a través de los cuales una empresa fija sus directrices y temas político-estratégicos sistemáticamente en procesos esenciales, política de personal y procesos de dirección. El "mainstreaming" abarca todas las actividades y procesos comunicativos que tienen como objetivo la fijación de normas para la acción, estrategias y directrices destinadas a ayudar a introducir y consolidar en la empresa nuevos procedimientos, rutinas y rituales. En ese sentido, el "mainstreaming" es parte de la gestión de cambio. Los temas y lineamientos político-estratégicos son integrados en la política general de la empresa a través de:

- Formulación de políticas
- Desarrollo de capacidad técnica en la empresa
- Desarrollo de estrategias e instrumentos
- Aplicación de las estrategias a nivel de proyectos y programas
- Fortalecimiento de las organizaciones contraparte para acceder a directrices político-estratégicas y temas
- Desarrollo de capacidad técnica en la temática
- Incorporación en la estructura y cultura empresariales

El "mainstreaming" puede llevarse a la práctica directamente, a través de un proceso dirigido y asociado con una decisión de gestión o indirectamente, es decir, a través de una discusión sobre buenos enfoques y prácticas, con ayuda de instrumentos tales como "buenas prácticas" y "guías". Ejemplos de enfoques de "mainstreaming" en la GTZ son la introducción del enfoque de género y de medidas para la lucha contra el VIH/SIDA en proyectos y programas en África. (GTZ, 2003www2.gtz.de)

como líneas estratégicas de apoyo a nivel regional), son aspectos fundamentales en las iniciativas, estrategias y líneas de acción de los actores externos actuales con proyectos de largo alcance. Tal es el caso de proyectos con incidencia regional que de alguna manera han empezado a tejer procesos conjuntos de colaboración, hacia los objetivos mencionados; cada uno con sus propias dificultades o aciertos, reglas de operación, líneas de acción, mecanismos de concertación, procedimientos y cultura institucional.

IV. Caracterización y diagnóstico sectorial.

IV.1. Aspectos sociales.

IV.1.1 Adscripción étnica.

El ejido como unidad jurídica para la toma de decisiones

Socialmente Calakmul se caracteriza por tener una población migrante, débil autoridad gubernamental, presencia de agencias internacionales de conservación por la Reserva de la Biosfera y una marcada diferenciación entre indígenas y no indígenas. Su espacio territorial, se encuentra en formación, reconociéndose como frontera de colonización agrícola (Haenn, 1997; Bovin P, en Pat y Ku, (2000).

La unidad territorial básica para indígenas y no indígenas, es el ejido, respaldado por las leyes agrarias en nuestro país, tiene representatividad ante las autoridades e instituciones del Estado. La toma de decisiones, es a través de la asamblea general de ejidatarios, siendo la máxima autoridad para toda la comunidad. Esta estructura, excluye a los pobladores y vecindados pues carecen de voz y voto y deben respetar las decisiones de la asamblea. Para los grupos indígenas, la estructura ejidal, ha dejado sin efecto los cargos tradicionales que acostumbraban, ahora es el comisario ejidal quién concentra y administra el poder de representatividad y de decisiones urgentes. La asamblea general apegada al reglamento interno, aplica normas en la comunidad, así los ejidatarios establecen el uso de su territorio. Su apropiación, independientemente de la adscripción étnica, esta sujeta a reglas y normatividades del gobierno y de la RBC para el uso del mismo, llegando en ocasiones a la reubicación de comunidades.

Organización del territorio y la orientación de producción.

El uso actual del territorio por parte de los indígenas y mestizos, refleja la historia de colonización, cultura y los medios que contaban cuando llegaron. La orientación productiva de mestizos e indígenas está diferenciada: para los primeros, los cultivos comerciales y tierras mecanizadas tienen prioridad; para los segundos, Choles y Tzeltales, su producción es hacia la subsistencia y venta de excedentes. Por el momento, la organización para la producción está limitada por la desesperación de conseguir mercados y como ganar un mejor precio que se refleje en las economías familiares.

El uso del territorio tiende a ser diferente en cada micro región. Así tenemos que ejidos asentados en la década de 1960 con mayor cantidad de recursos forestales y de tierras, han normalizado sus actividades agrícolas, de monocultivos y ganaderas; en cuanto al manejo de la selva, los Mayas Yucatecos a diferencia de los mestizos, han aprovechado los principales productos forestales no maderables, y en general aprovechan mejor las condiciones naturales.

Los nuevos centros de población, asentados en la década de 1970 a 1980, son comunidades con menos de 3,000 hectáreas, cuentan con pocos recursos forestales y de tierras. Mestizos, Choles y Tzeltales ocupan estos ejidos; al igual que el caso anterior los pobladores se encuentran bajo un proceso de adaptación que los hace dependientes de los recursos naturales para subsistir. En estos ejidos pequeños, el periodo de barbecho es corto, no permitiendo al suelo regenerar su fertilidad, por lo que las etnias que las trabajan lo hacen con mayor intensidad.

Espacios de representación indígena para la toma decisiones

La escasa intervención de los grupos indígenas Choles, Tzeltales y Mayas Yucatecos en la toma de decisiones de las políticas públicas de Calakmul, tiene que ver con la historia de su cultura. Una barrera artificial es el idioma, que no ayuda a relacionarse simétricamente con los no indígenas, observándose que en las administraciones del municipio, no están representados significativamente. Aunque el componente indígena es predominante en la composición de la población de Calakmul (Gráfica 1), se ha diferenciado en el territorio por representatividad étnica en micro regiones.

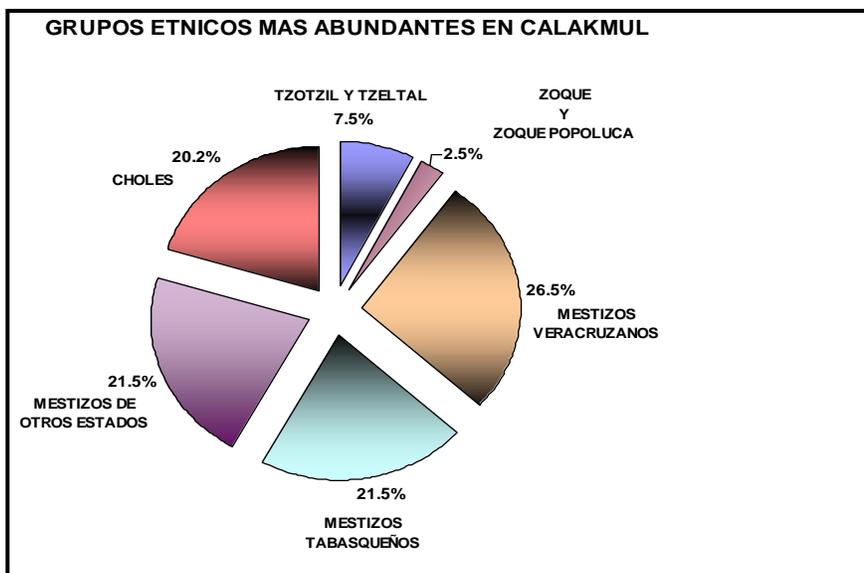
Su intervención en el desarrollo ha sido a nivel de las organizaciones territoriales o sectoriales como el Consejo Regional, Indígena y popular de X Pujil y la Cooperativa Saca Jael ti Mytiel, ambas con una representatividad del 80% de indígenas Choles y Tzeltales; su estructura organizativa rescata los liderazgos comunitarios. Por otra parte, la Sociedad de apicultores indígenas la región de Calakmul SSS, tiene una representación del 30% de indígenas Mayas yucatecos. A pesar de que los territorios se sobrelapan, los mayas de Calakmul, mantienen su distancia con los Choles y Tzeltales.

Otra figura, es el Fondo Indígena para el desarrollo de Calakmul A.C. adscrito a la Comisión para el Desarrollo de los pueblos Indígenas (CDI) en X Pujil. Aquí están representadas varias organizaciones campesinas locales que han podido convivir a pesar de la diversidad cultural. La propuesta de esta figura, es mantener la colectividad y representatividad indígena, sin embargo la planeación está en función de las normas de operación, por lo que los procedimientos se homogenizan sin diferenciar indígenas y no indígenas. Operativamente, los compromisos rebasan la permanencia del cuerpo técnico, lo que limita el objetivo de los fondos regionales que es la generación de capacidades en los grupos organizados para su inclusión en los mercados como microempresas sociales.

Participación en las políticas públicas.

Una manera de conseguir representatividad indígena en el ayuntamiento, es la política partidista, especialmente la de oposición, pero sin estar sujetos a un partido, Molina (2000) lo llama “dominio condicionado”. Así el CRIPX y la Cooperativa, han logrado intervenir y conocer cómo se manejan las políticas públicas regionales disminuyendo los costos de la información, lo que otras organizaciones no han podido conseguir.

Gráfica 1. Porcentaje de población indígena y mestiza que habitan el municipio de Calakmul.



Fuente: Gurri, 2002

Esto ofrece una expectativa que se puede capitalizar para la consolidación de la pluralidad en ese centro de poder. Para que los indígenas y otros grupos minoritarios sean incluidos en la toma de decisiones a nivel del municipio, el robustecimiento de las redes de cooperación y vinculación deben servir para el acotamiento asimétrico del poder y asentar la base para una sociedad plural con respeto a los rasgos étnicos. De no ser así, estas buscarán incrementar su robustez fuera de los límites del municipio a través de ONG's u organizaciones de lucha social, cuyo intercambio de información tenderá a construir un esquema muy dinámico que acelerará la diferenciación entre indígenas y no indígenas.

PALABRAS CLAVE	POR INVESTIGAR...
<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Ejido</i> ▪ <i>Asamblea General</i> ▪ <i>Colectividad comunal</i> ▪ <i>Organización sectorial y territorial</i> ▪ <i>Política de partidos.</i> 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ No se conoce si hay rescate de estructuras de toma de decisiones formales e informales derivados de la adscripción étnica. ▪ Se deben conocer los sistemas de apropiación de su territorio a nivel familiar y organizacional que garantizan la sobrevivencia.

IV.1.2 Prácticas de los grupos de interés en al región.

Espacios de representatividad territorial

En Calakmul hay una clara diferenciación de actores y sujetos sociales que actúan a tres niveles, el primero, son ejidos, ranchos y pequeñas propiedades; el segundo, son las organizaciones sectoriales, territoriales y ONG's; por último el Estado con sus tres representaciones de gobierno, estatal, municipal y federal. Cada uno de ellos con diversas áreas de atención y con sus propias reglas de operación.

El ejido como primer nivel de representatividad, tiene doble funcionalidad, representación política de los ejidatarios y unidad territorial de producción. Sin embargo, las limitaciones en cada una de sus funciones, como por ejemplo la centralización del poder en el comisario después de la asamblea y la exclusión de los pobladores o avecindados, no lo ha hecho un vehículo adecuado de gobernabilidad.

Ante estas limitaciones, los pobladores independientemente del ejido, se agrupan en un segundo nivel de acción colectiva que son las organizaciones, que trabajan en torno a un bien común. Estas se desenvuelven de modo territorial o sectorial pudiendo combinar ambas funciones, de esta manera trabajan el CRIPX, CRASX, Cooperativa y los Fondos Indígenas. Las organizaciones completamente sectoriales son las sociedades productoras de miel, pimienta, chicle y picante. Las organizaciones en su estructura interna, tienen que definir sus normas, reglamentos y usos del territorio; estas no son organizaciones con autoridades tradicionales, si no que son nombradas a través de la asamblea general de socios.

Cada una por su parte, busca ocupar espacios intermedios entre los ejidos, sociedad, gobierno y ONG's. Aunque pareciera que gozan de cierta autonomía, no es así; dependiendo de su constitución legal como SPR, SSS, ARIC, SC, están reguladas por la ley agraria, mercantil y fiscal que influyen en su estructura interna, planificación y visión a largo plazo. Esto ha sido motivo de que los proyectos que promueven queden inconclusos al no tener seguimiento.

En un tercer nivel, el gobierno ha invertido recursos a través de programas asistenciales para combatir la marginación y no la pobreza; si bien las acciones van a mejorar la educación y salud, no se tiene el mismo impacto en los proyectos productivos, ya que no tienen un adecuado seguimiento técnico, los tiempos de ejecución son cortos y no hay suficientes recursos disponibles para generar procesos de mayor impacto. La falta de coordinación y cooperación con las organizaciones y agencias financiadoras genera duplicidad de muchos proyectos que no tienen orientación ni capacidad de reproducirse.

La institucionalidad.

La institucionalidad permite establecer las reglas del juego para el comportamiento de los agentes y disminuir las restricciones para el intercambio y el buen uso de los bienes (CEPAL,

2001). En Calakmul la institucionalidad en las organizaciones y ONG's es por lo general vulnerable a los diversos intereses de conservación y de desarrollo. Esta vulnerabilidad no regula el comportamiento de las organizaciones, por lo tanto, entran en competencia y no en cooperación, dando prioridad a la negociación no transparente ni participativa; manteniendo una tensión por la medición de fuerzas. El manejo de la información y apoyos discrecionales genera ganancias y permanencia de intereses. El control del poder se centraliza en tres actores: líderes que viven de un prestigio continuamente cuestionado entre sí, la dirección de la reserva y el ayuntamiento. Actualmente se han registrado 28 organizaciones en Calakmul.

Esta asimetría ha permitido la aparición de otras organizaciones de base territorial como el *Frente Campesino Independiente Emiliano Zapata* y la *Unión de Comunidades y organizaciones Choles, Tzeltales, Tzoltziles, Chontales, y demás etnias de la región norte sur y oeste de la región de Calakmul*, que surgen en búsqueda de representatividad y tratar de romper los círculos de poder.

La adscripción étnica y sectorial tiene sentido para mantener la institucionalidad y pertenencia en los productores, sin embargo la realidad nos indica que la débil institucionalidad no favorece a las organizaciones y la sociedad no invierte ni está en condiciones para la participar en planeación (salvo en raras excepciones). Para revertir esta situación, la institucionalidad se debe construir a través de elementos propios de la historia social y elementos de la cultura de cada grupo, es por eso que CRIPX y la Cooperativa, han podido tener un mayor desarrollo institucional al contar con una mayoría indígena cuya comunicación es al mismo nivel.

Espacios de vinculación.

En este momento no hay estructura que sirva como instrumento de vinculación interinstitucional. Las organizaciones, ONG's, ejidos, instituciones federales, estatales y el ayuntamiento, tienen débiles lazos de vinculación, esta sólo se da de forma coyuntural en vísperas de la entrada de nuevos actores o ante situaciones de crisis por causas sociopolíticas que atraviesan la región.

Aunque hay diferencias de apreciación por la conducción de la política pública local, producto de la construcción de la nueva cultura de fortalecimiento municipal, hay un consenso en las Instituciones de gobierno que consideran que la formación del Consejo Rural de Desarrollo Sustentable (todavía indefinido), no debe posponerse por mas tiempo; este espacio debe ser abierto a todos los actores y sujetos sociales de acuerdo a la ley. Debe permitir, construir y facilitar los espacios de vinculación interinstitucionales para intervenir condensadamente en la formulación, ejecución y evaluación de un plan de desarrollo municipal.

Otro de los espacios de concertación es el Consejo Técnico Asesor de la Dirección de la Reserva de Calakmul, que en los últimos años ha quedado limitado como espacio de decisión debido a sus propias reglas de operación. Actualmente la RBC, adquiere funciones de gobierno a través de los Programas de Desarrollo Regional Sustentable (PRODERS) y del

Programa de empleo temporal (PET) como forma de presencia en la base social. Todavía los líderes históricos y grupos de servicios técnicos locales, especulan con la información como forma de controlar posiciones y de sobrevivir al encontrarse en desventaja por las nuevas generaciones de jóvenes que poco a poco ocupan espacios de decisión, en estos espacios de vinculación.

Las ONG's, su sobrevivencia y planeación.

Las ONG's locales, Naturaleza Compartida A.C. (NACOM), Centro de asesoría interdisciplinario para el apoyo rural y urbano (CAIPARU), BOSQUE MODELO DE CALAKMUL Y PRONATURA, invierten en sus propios espacios de vinculación, tienen visiones y proyectos diferentes, llegando a ser antagónicas y poco colaborativas entre sí. Su legitimidad está condicionada al tipo y calidad de la relación con la organización de base o con los ejidos; su función es prácticamente de asesoría. Solo dos de ellas tienen definidos sus objetivos y metas que comparten con las organizaciones en una planeación a corto y mediano plazo. Aunque las ONG's cumplen con un papel fundamental en la cohesión organizativa, en su actuación local, fragmentan la base territorial en torno al ejido ya que pocos ejidatarios son los beneficiados.

La continuidad de las ONG's, depende de los mecanismos de sustentabilidad económica que construyen y la innovación de los mismos, las menos vigorosas están expuestas a la competencia desleal por la exclusividad de los financiadores, por lo tanto, su papel en la formación de capacidades queda rebasado ante la necesidad de subsistencia, por eso algunas de ellas trabajan en baja intensidad desconociendo su forma de operar.

La falta de cooperación entre las ONG's y las organizaciones, la participación del estado en programas asistenciales de corto plazo para combatir la marginación y la participación discrecional de las financiadoras internacionales, han llevado a la duplicación de esfuerzos, proyectos y financiamientos, provocando una distribución desigual de recursos y exclusión de grupos con menores capacidades.

Debemos señalar que la interdependencia organizacional construida ha tenido influencia del estado y del componente internacional de conservación desde hace tiempo, por lo que el desarrollo que actualmente vemos, tiene dos corrientes que no necesariamente se complementan: la primera subraya que el desarrollo descansa en el aprovechamiento de los recursos naturales a través de acciones colectivas por la presencia de la reserva de la biosfera de Calakmul (RBC) (Boege 1997), y la segunda indica que el desarrollo local y organizativo, se da a través de políticas públicas en atención al descontento social de la población marginada.

A pesar de la débil institucionalidad y de la distribución de recursos de manera inequitativa, existe una necesidad consensuada entre las organizaciones locales, internacionales, gobierno

estatal y federal, en que es tiempo de compartir la información para dirigir nuevos cambios en la región hacia una concertación interinstitucional.

PALABRAS CLAVE	POR INVESTIGAR...
<ul style="list-style-type: none">▪ <i>Base territorial</i>▪ <i>Organización territorial</i>▪ <i>Organización sectorial</i>▪ <i>ONG's</i>▪ <i>Institucionalidad</i>	<ul style="list-style-type: none">▪ Se debe conocer la base territorial compartida entre todas las organizaciones y la ONG's.▪ Conocer la visión, misión, planeación, robustez y capacidades de las organizaciones emergentes y establecidas.▪ Conocer la incidencia de la fundaciones internacionales en la estructura institucional de las organizaciones y ONG's para al toma de decisiones.

IV.1.3 Liderazgo.

Lideres de primera generación

Para hablar de líderes o liderazgos en Calakmul, es necesario ubicarnos en un contexto que nos permita explicar como se articulan estos agentes en la evolución del municipio. Aunque no se tiene una definición de liderazgo que sea aceptado universalmente, hay variables indispensables que los identifican como: el saber motivar, dirigir, relacionarse con las personas y grupos, pero sobre todo comunicarse y lograr resultados (García, 2004). Para la descripción de los liderazgos, reproducción y capacidades, nos basamos en la siguiente tipología apropiada para el análisis:

TIPOLOGIA DE LIDERES

1. “**Líder apático**, no reelabora su papel ni el contexto en lo que desempeña, sino que cumple únicamente dentro de los límites generalmente previstos. Adquiere su papel de guía de una institución ya existente, al que –si acaso- le imprime su estilo personal”.
2. “**Líder innovador**, reelabora radicalmente su papel de guía de una institución ya existente y reelabora el papel de la institución”.
3. “**Líder promotor**, es un líder que crea tanto su papel, como en el contexto en que lo realiza, por ejemplo, el que es fundador de un grupo”.

Fuente: García, 2004

La emergencia de líderes naturales está en relación con los eventos que han ocurrido en la región en los últimos 20 años; ellos han tenido la capacidad de movilizar grupos hacia una dirección, con o sin prácticas coercitivas. Los liderazgos en la región son nuevos y fácilmente identificables. La historia indica dos líderes morales que representan etapas distintas del municipio, antes de su creación y durante la diferenciación social de 1994. Ambos líderes apoyaron un modelo distinto de desarrollo; actualmente uno de ellos está inactivo (sin base territorial), mientras que el otro sigue participando en dos organizaciones. Ambos liderazgos caben perfectamente en la tercera definición de “**Líderes Promotores**” ya que sus acciones dieron origen a las dos organizaciones territoriales el CRIPX y CRASX.

Reproducción del liderazgo

La primera generación de líderes, se vinculan con el CRASX, tuvieron la oportunidad de representar el esquemas de desarrollo “Sociedad y Conservación” durante el Salinismo, y fueron los encargados de dar la imagen de Calakmul en el discurso internacional. Para reproducir el liderazgo, los líderes se basaron en la simpatía más que en las habilidades de los sucesores, por lo que aparecieron líderes **apáticos e indiferentes**, lo que llevó a la descapitalización social de la organización centralizando el poder en unos cuantos que viven de ese prestigio y que trabajan para ellos mismos.

Actualmente están limitados, pues carecen de habilidades para “ligarse” a nuevos escenarios, quedándose con el discurso del programa solidaridad de 1992. La única manera de sobrevivencia de estos líderes, es a través del discurso de conservación, de acuerdos bilaterales y el cobro de favores. Por la manera que esta organización se formó y por la influencia del estado, era claro que no tenían el propósito de generar nuevos liderazgos.

Los nuevos liderazgos, los encontramos en el CRIPX, Cooperativa, en las organizaciones sectoriales como la miel, pimienta, chicle, picante y en la sociedad de crédito (caja solidaria). No actúan de manera personal, lo hacen a nivel grupo, (**Líder Innovador**); son gente joven que aprovecha la apertura de las políticas públicas, accesan a la información y participan activamente en una nueva concientización y en la diversidad de opiniones.

El liderazgo y los cuadros técnicos

La Cooperativa y el CRIPX, apoyados por CAIPARU, están formando cuadros técnicos y profesionales. En ambas directivas hay gente joven, que maneja un discurso a favor de los movimientos indígenas, lo cual les da proyección más allá de Calakmul, como un grupo activo que aprovecha la comunicación y busca su propia información. Los grupos técnicos y promotores que aparecieron a principios de los 90's están desgastados, algunos de ellos no desean continuar con el discurso de la conservación. Durante este tiempo no han generado liderazgos o proyecciones que sean competentes; el no hacerlo, obedece al control de la información y temor de quedar fuera de la escena local.

En los ejidos, los nuevos liderazgos se forman a través de su propio trabajo; son motivados por la indiferencia de las autoridades y de las organizaciones; buscan información fuera de Calakmul para la innovación, tienen la habilidad para moverse en la administración pública y entre instituciones del estado y forman parte de las redes locales. Estos ejidatarios son los nuevos **líderes promotores**, cuyo discurso se debe conocer.

Aunque las organizaciones sectoriales han sido semillero de líderes, ellos no han podido sobresalir por diferentes razones, entre ellas, no tienen establecidas las cadenas productivas y de valor, hay dependencia institucional por la falta de capital y no hay suficientes productores, además que los efectos del mercado influyen sobre los precios de los productos, revertiendo varias veces el papel de “**líder innovador**”, por el papel del líder “**apático**”.

Es común en el sector productivo, que algunos líderes obtengan beneficios personales adquiriendo el papel de caciques, en una relación desigual con los productores. Al carecer de base territorial, promueven alianzas con los compradores regionales para especular con el precio y con la información, lo que perjudica la formación de liderazgos en el sector productivo. Los nuevos líderes que ofrecen servicios se mueven discretamente en otras esferas, en el campo, como productores capitalizados, como empresarios y en la arena política.

El liderazgo en el ayuntamiento

El liderazgo del ayuntamiento, es una combinación de la arena política y la nueva clase pudiente de Calakmul quienes ocupan por el momento espacios de representación popular (regidurías). Lo cual tiene poco conforme a algunas organizaciones territoriales. Sin embargo la gente que interviene en el diseño de las políticas públicas dentro del municipio, tiene actitudes que les permiten trabajar libremente al no estar comprometidos con algunas de las fuerzas territoriales o sectoriales. Han impulsado al COPLADEM, como un espacio abierto para comunidades o ejidos donde se planifica la inversión pública. La nueva clase pudiente en Calakmul, al estar ocupando el espacio de representatividad social, dificulta una visión de desarrollo incluyente, que solo podrá formarse cuando la sociedad civil esté organizada.

En conclusión, la reproducción de liderazgos se puede apreciar en las organizaciones donde predomina el componente indígena. La emergencia de nuevos liderazgos aparece cuando la información fluye y se hace participativa. Algunos de ellos tienen habilidades educativas que les permiten moverse libremente.

Los liderazgos en los ejidos, innovan con el ejemplo ante la falta de oportunidades y se encuentran organizados a nivel micro regional, compartiendo información. Los viejos líderes controlan todavía la información que proviene del discurso conservacionista, como carecen de base territorial y de innovación, sus espacios están por desaparecer. El liderazgo sectorial, puede consolidarse si se construyen cadenas productivas regionales.

PALABRAS CLAVE	POR INVESTIGAR...
<ul style="list-style-type: none">▪ <i>Tipología de liderazgos</i>▪ <i>Discurso de conservación</i>▪ <i>Manejo de información</i>▪ <i>Cacicazgos</i>▪ <i>COPLADEMUN</i>	<ul style="list-style-type: none">▪ Se debe investigar cual es el discurso de los nuevos liderazgos identificados en las organizaciones emergentes y en los ejidos que no han podido participar en las relaciones de poder.▪ Conocer cual es la visión de desarrollo de la nueva clase empresarial y como mantienen su liderazgo.

IV 1.4 Tendencias demográficas.

Calakmul ha tenido una historia de migración descrita en periodos desde los mayas hasta nuestros días (SEMARNAT, 2000). Mass y Ericsson (1998), registran cinco distintas oleadas de migrantes en el siglo XX:

1. Grandes concesionarios del chicle, antes de los 40's
2. Trabajadores para el corte y la transformación de la madera, durante los 40's.
3. Política de colonización de la reforma agraria durante los 60's y 70's.
4. Problemas sociales en el estado de Chiapas en los 90's
5. Inmigrantes por la fundación del nuevo municipio en 1997.

A finales del Siglo XX y a Principios del XXI, se han registrado tres movimientos migratorios dentro y en el entorno del municipio:

- Una invasión muy discreta de colonos del Municipio de Candelaria hacia los límites del Suroeste de la Reserva de Calakmul (2000).
- Inversionistas, privados y del estado, proveedores de bienes y servicios, hoteles de lujo, modestos y económicos (1999 a 2004).
- Movimiento de gente hacia centros urbanos de Chetumal, Escárcega, Cancún, y recientemente hacia los EE. UU. (2000 – 2004).

Estas migraciones, están acompañadas de una movilidad interna en el municipio. Individuos, familias y comunidades completas como el caso de Unión 20 de Junio, que fue reubicada por políticas de conservación en torno a la Reserva de la Biosfera de Calakmul. En los últimos cuatro años, comienza una etapa de despoblamiento en algunos ejidos. Calakmul pasó de ser un centro receptor, a un centro expulsor de mano de obra calificada y de fuerza de trabajo.

Inmigración.

Para comprender la migración, sus efectos en el ambiente y en el tejido social de Calakmul, debemos conocer su proceso histórico y ver a la región como complemento de lo que ya ocurrió en ejidos al sur de Quintana Roo y Escárcega. La colonización moderna del sureste,

tuvo dos etapas, la primera realizada en 1930 por el gobierno cardenista como respuesta a la demanda de tierras por parte de campesinos, en esos años se repartieron en ambas regiones 1'700 000 hectáreas (Szekely y Restrepo, 1997).

La siguiente etapa, fue conforme a la ley de colonización de 1946, se establecieron 233 asentamientos y se repartieron cerca de un millón de hectáreas en los estados de Campeche, Oaxaca, Tabasco y Veracruz. Los fines fueron ganaderos, producción de café y cítricos. Se inicia la revolución verde con la aportación de insumos para la producción, situación que fue aprovechada por productores “pudientes”, generando un neolatifundio que polarizó a la gente obligándola a migrar. Para la región de Calakmul, durante este periodo, se inicio el asentamiento de campamentos chicleros y madereros que requerían trabajadores temporales, estos campamentos más tarde se convirtieron en sitios de colonización para migrantes dedicados a la agricultura (Bovin, 2000).

Nacen en 1963 los nuevos centros de población, el gobierno se responsabiliza del traslado de los campesinos de los sitios de origen a sus nuevas áreas; en 1970 se reparten cerca de cinco millones de hectáreas, cerca de la frontera con los EE.UU., y en el sureste, el Valle de Edzna en Campeche, Ucum Q. Roo, y la región Chontalpa, Balancán, Tenosique en Tabasco. El objetivo de la colonización fue incorporar las áreas tropicales a la economía nacional para que generara las materias primas requeridas por el país, resolver problemas como el desempleo, el déficit de alimentos, el rezago agrario, el descongestionamiento de zonas densamente pobladas (Szekely y Restrepo, 1997).

Durante los 70's, la región experimentó la migración dirigida y posteriormente espontánea que incrementó la población del centro (X-Pujil) hacia el sur. Esta colonización se realizó sin planeación y con un mínimo de infraestructura por parte del estado. En los 80's llegan los primeros indígenas Chiapanecos desplazados por la erupción volcánica de “El Chichonal” y posteriormente en 1994, arriban mas por el levantamiento del EZLN. El crecimiento anual que registra Bovin (2000), entre 1980 -1990 fue de 5 095 a 14 294 habitantes; en 1998, llegó 22 479 y actualmente se encuentra en 23 115 en el 2000 (Gob. del Edo. de Campeche, 1999; 2000). La densidad de la población para el 2000 es de 1.5 individuos por Km².

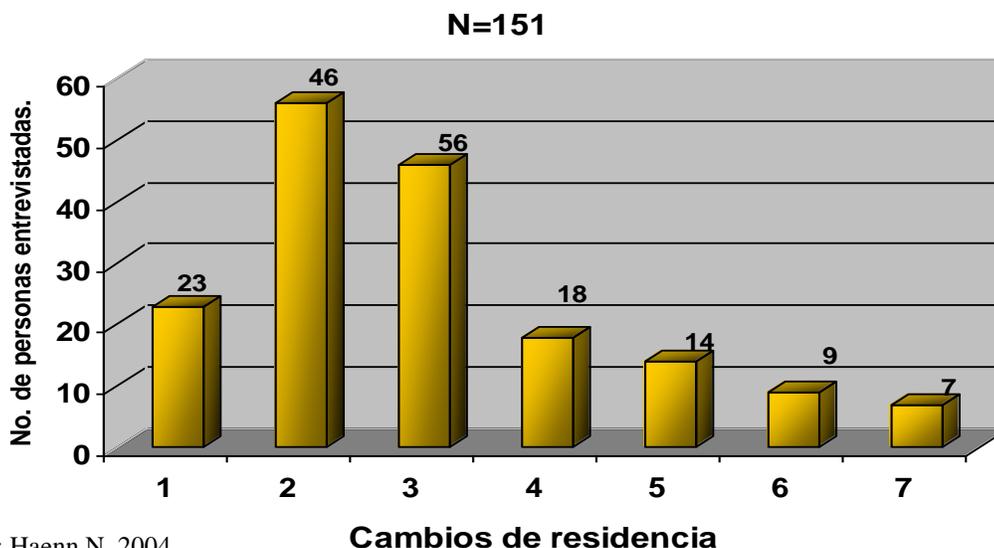
Aunque se han analizado los motivos personales de la migración de los pobladores de Calakmul, las respuestas no ofrecen certidumbre científica (Haenn, 2004, manuscrito). Sin embargo existen patrones como el impulso – atracción que considera a la gente arraigada a un sitio hasta que alguna fuerza los obliga a moverse. Las causas pueden ser innovadoras, cuando buscan en esos movimientos algo nuevo o conservadoras, cuando los individuos se mueven geográficamente para conservar ciertas condiciones de vida tradicional; los movimientos campesinos corresponden a esta última. Los factores socioeconómicos afectan también la relación impulso – atracción para que los migrantes decidan moverse o quedarse (Rodríguez, 2003).

En dos últimas décadas, las poblaciones que llegaron a Calakmul, ya tenían una o mas experiencias de colonización (algunos casos hasta 13 movimientos en su vida) ya sean indígenas o no indígenas, es decir la gente tiene ya un patrón de migración multi-generacional. La búsqueda de tierra no es el motivo principal de la migración ya que la mayoría han tenido tierras en su lugar de origen. Haenn (2004), rescata la esencia de lo que han expresado los migrantes: Calakmul, fue su última opción, no era el sitio que buscaban para vivir; los motivos que los impulsaron son *Huir, Escapar y Cambiar*, situación similar registrada por Rodríguez (2003) en la zona limítrofe (Grafica 2).

La migración temporal está en función de las actividades agrícolas y el control de la fuerza de mano de obra para trabajar en la siembra y en la cosecha. La gente que trabaja en Chetumal y Cancún, regresa a Calakmul al inicio de la temporada de lluvias para sembrar, una vez que la cosecha termina, regresa a la ciudad, cuando en la región es temporada de sequía. Este fenómeno ocurre en comunidades de Yucatán, que lo articulan a las fechas religiosas y temporada de lluvias, es un momento donde se hacen tratos para trabajar la tierra. En Calakmul, esto se está intentando en X Pujil, con la integración de la fiesta del santo patrono “San Isidro Labrador” en los primeros días de Mayo.

Gráfica 2. Movilidad de residencia en otras regiones de la población antes de establecerse en Calakmul

Cambios de residencia a través de su vida



Fuente: Haenn N. 2004.

Emigración

Calakmul se ha caracterizado por tener una inestabilidad de la ocupación, donde los pobladores enfrentan la pobreza, escasez de agua, deficiencias en los servicios públicos e ilícitos; es un

espacio que todavía no está institucionalizado. La estabilización que se consiguió durante los 90's, obedeció a la inversión para la conservación ambiental y política que según Labougle (1997) el costo fue de dos millones de dólares americanos anuales, condiciones que difícilmente se podrán repetir.

Estos procesos de movilidad siguen ciertos criterios, como son la calidad de la tierra, la cercanía con la familia y búsqueda de trabajo asalariado. Esto ha provocado una centralización política y poblacional en X Pujil, lo que ha llevado a una re-planificación de los espacios en lo que queda del ejido. Lo cual sin duda tiene un impacto en la especulación de terrenos, en la administración de los servicios y la inversión que se debe aplicar para cubrir la demanda.

La mayor complicación es que el municipio no tiene capacidad recuperar ingresos, por lo que dependerá del presupuesto asignado desde el Estado y la Federación. Esto prevé que solo se atiendan las necesidades de X Pujil dejando al descubierto otras regiones del municipio. El proceso de migración hacia las ciudades en la Península de Yucatán y los EE.UU., es un proceso cíclico que se ha repetido en ejidos del sur de Quintana Roo y Escárcega, donde las comunidades estructuran su desarrollo en base a la remesas.

La migración ha sido registrada en los últimos cuatro años (Tabla 4). Ejidos con mayor capacidad económica como Ricardo Payró, son los que más gente han expulsado hacia los EE.UU. (50 productores de 125 ejidatarios); La Guadalupe (25 productores de 84 ejidatarios); 11 de Mayo (30, productores); Km 120 (8 productores) y Puebla de Morelia (4 productores) por citar unos ejemplos. La edad de la gente que sale fluctúa entre los 20 y 30 años, que es justamente la mano de obra calificada que ha aprendido a trabajar esta tierra. Es gente desesperada porque no han podido lograr durante el tiempo que han vivido en Calakmul la rentabilidad de la tierra; no han podido capitalizar su conocimiento en la agricultura, en la forestería y agroforestería. Al no haber resultados, la migración es una oportunidad inmediata cuyos riesgos son asumidos por los productores. Los que se han ido, no pierden sus derechos como ejidatarios, están vigentes por cuatro años o bien se queda la esposa como representante con una carta poder.

Existen redes y condiciones ya establecidas para financiar la migración desde X Pujil hasta el centro de trabajo en los EE. UU., se tenga o no dinero para ello. La infraestructura facilita la comunicación, la telefonía rural, telégrafos (TELECOM), y una ruta de autobuses establecida a finales del 2001, que salía de Chetumal Q. Roo a Bronswille Texas; esta ruta fue suspendida en Febrero del 2004. Las últimas oleadas, han tenido problemas por el sellamiento de la frontera después de los eventos del 11 de Septiembre del 2002.

La falta de credibilidad de los sistemas de producción, su baja rentabilidad hace que la gente los olvide, subestime o los restablezca cuando lleguen nuevos fondos, por lo que bajo estas condiciones no se ve un futuro alentador y la migración hacia afuera no deja de ser atractiva.

Las remesas propiciarán cambios en los hogares en términos de inversión, que casi siempre es en ganado. También ocurrirán cambios en la estructura familiar, por lo que habrá falta de mano de obra que trabaje el campo, es decir, Calakmul tiene tierra de sobra, pero no tendrá mano de obra calificada para manejarla en los próximos años. Las condiciones del clima, suelen ser críticas cada 10 años, como sequías prolongadas que duran hasta cuatro años. Esta situación afecta los sistemas de producción aún cuando los habitantes estén convencidos de vivir en Calakmul, tendrán que salir a buscar fuentes de empleo en la región o en las ciudades.

Tabla 4. Campeche: indicadores sobre migración a Estados Unidos, índice y grado de intensidad migratoria por municipio, 2000

<i>Entidad federativa / Municipio</i>	<i>Total de hogares</i>	<i>% Hogares que reciben remesas</i>	<i>% Hogares con emigrantes en Estados Unidos del quinquenio anterior</i>	<i>% Hogares con migrantes circulares del quinquenio anterior</i>	<i>% Hogares con migrantes de retorno del quinquenio anterior</i>	<i>Índice de intensidad migratoria</i>	<i>Grado de intensidad migratoria</i>
Campeche	163 451	1.02	0.88	0.15	0.10		
<i>Escárcega</i>	11 334	2.88	3.49	0.50	0.21	- 0.51443	Bajo
Calakmul	4 614	1.69	0.93	0.15	-----	- 0.75227	Muy bajo
<i>Candelaria</i>	8 086	3.61	4.56	0.79	0.07	- 0.42674	Bajo

Fuente: Estimaciones de CONAPO con base en la muestra del diez por ciento del XII Censo General de Población y Vivienda 2000.

Los jóvenes han crecido con el respaldo de la seguridad social que el gobierno ha impulsado en salud y educación (preescolar hasta Bachillerato) junto con otros programas y becas de la fundación campechana “Pablo García”. Estos programas los preparan para la migración. Los jóvenes que han adquirido habilidades (aun los profesionistas) no se quedan en Calakmul, tienden a migrar ya que el municipio no los puede absorber; no hay las condiciones ni espacios para que puedan aplicarse. Las rutas inmediatas son las ciudades de Chetumal, Cancún, Mérida y Campeche. A pesar del fuerte proceso migratorio, el Municipio duplicará su población en tan solo 20 años. (Tabla 5)

Tabla 5. Población total de los municipios a mitad de año, 2000-2030

<i>Entidad federativa o municipio</i>	<i>2000</i>	<i>2005</i>	<i>2010</i>	<i>2015</i>	<i>2020</i>	<i>2025</i>	<i>2030</i>
República Mexicana	100 569 263	106 451 679	111 613 906	116 344 933	120 639 160	124 329 636	127 205 586
Campeche	709 412	775 765	837 593	897 771	955 823	1 009 538	1 056 688
Calakmul	24 039	29 265	34 673	40 298	46 058	51 752	57 164

Fuente: CONAPO, 2004

Algunos jóvenes que no han podido concretar sus estudios, casados sin derecho a tierras, salen hacia los EE. UU. Esta situación nos indica que ellos ya no desean participar más en las labores del campo, prefieren otras actividades y los padres están de acuerdo y promueven tal decisión como parte de su estrategia de sobrevivencia. Tenemos la hipótesis que mientras se profundice la migración, los recursos naturales se desvalorizan, ya que los que se quedan, no saben o no pueden manejarlos, sobre todo la parte forestal. Las remesas tendrán su impacto sobre el uso del suelo, sobre todo que la inversión será para los monocultivos y ganadería, ya que la milpa no llena las expectativas. Esta movilidad pone en riesgo cualquier modelo de desarrollo.

PALABRAS CLAVE	POR INVESTIGAR...
<ul style="list-style-type: none">▪ <i>Movilidad interna</i>▪ <i>Políticas de colonización</i>▪ <i>Patrones multi-generacionales</i>▪ <i>Patrones de impuso – atracción</i>▪ <i>Especulación de terrenos</i>	<ul style="list-style-type: none">▪ Analizar la migración de Calakmul en un contexto nacional▪ Se debe investigar como se transforma la familia y en que invierten las remesas.▪ Se debe analizar el impacto de las remesas en la transformación del paisaje.▪ ¿Como compensarán la falta de mano de obra para hacer producir la tierra?

IV.1.5 Prácticas y reproducción cultural.

Calakmul es un territorio en construcción, su sociedad está compuesta por migrantes indígenas y no indígenas, por lo tanto, definir en este momento un estereotipo de sociedad con una cultura e identidad no es lo más adecuado, ya que se están articulando las culturas de lugares diferentes traídas por los migrantes en tiempos distintos. La cultura a pesar de su naturaleza conservadora también cambia y evoluciona con el tiempo y de un lugar a otro; la cultura se crea y recrea como instrumento para la vida social, no se necesita estar constantemente definiéndola, si no mas bien ponerle limites para su interpretación y observar el conjunto de esas relaciones y las versiones de los individuos que componen un contexto determinado. Desde la postura evolucionista de la cultura, García (2004), menciona cuatro acuerdos generales para su interpretación, lo que nos permite integrarla al contexto de Calakmul.

- Las culturas son sistemas que sirven para relacionar a las comunidades humanas con sus entornos ecológicos.
- El cambio cultural es ante todo un sistema de adaptación y se superpone a la selección natural.
- La tecnología, la economía de subsistencia y los elementos de organización social directamente ligados a la producción son los aspectos de la cultura más centrales.
- Los "sistemas idealizados" de los sistemas culturales pueden tener consecuencias adaptativas.

Cambio cultural.

Calakmul, es una sociedad formada por colonos originarios de 23 estados, con un fuerte componente indígena, Choles, Tzeltales y Zoques que cubren cerca del 40% de la población del municipio (Gurri, 2002). La interpretación del entorno ecológico por parte de las comunidades o de las familias, se circunscribe como prioridad a mantener su subsistencia, por lo que las decisiones de qué hacer y cómo, se pueden interpretar como un proceso de cambio cultural que se ve reflejado en las estrategias familiares.

Si tomamos la definición del cambio cultural, como un sistema de hábitos colectivos que una sociedad reproduce como aceptables y que están moldeadas por las condiciones sociales y geográficas (Murdok, 1995), cada familia indígena o no indígena, en este ambiente, ha encontrado la manera de reproducirse, a través de la construcción de una estrategia adaptativa, donde transforman el medio para establecer sus actividades productivas; estas a su vez, tendrán un impacto en la conformación de la familia, en su capital y su cultura de origen.

Las comunidades, particularmente las familias, se están adaptando, diversificando sus actividades agrícolas y no agrícolas para conseguir la seguridad alimentaria. En este sentido, las estrategias que no garantizan un mínimo de bienestar, son sustituidas rápidamente por otras. Esta diversificación de actividades, refleja un éxito que se repite como un hábito que se adapta progresivamente y que puede ser inculcado a las siguientes generaciones. Por el estado actual de las cosas, las familias, han respondido a una alteración en su condición de vida que obliga a cambiar su situación en búsqueda de nuevas respuestas llevándolos a realizar innovaciones.

La identidad.

Los cambios de identidad por el proceso de migración que ha experimentado la gente en Calakmul, influyen en su auto imagen. Tratan de ajustar su comportamiento para que los demás reaccionen como ellos quisieran, esto produce tensiones entre su auto imagen y la imagen que los demás perciben de la persona. Como las respuestas y señales en este ambiente han sido distintas a las esperadas, les ocasiona un ajuste de la identidad, desconciertos y tensiones que afectan el desempeño de la gente (Dirven, 1992). En este intento de recuperar su auto imagen, los grupos indígenas recuperan algunas tradiciones y formas de organización que tratan de institucionalizarlas al interior de la comunidad, en las organizaciones sectoriales y territoriales.

La identidad indígena en esta complejidad intercultural no está estudiada hasta el momento, pero hemos encontrado signos de que la identidad se ha refuncionalizado y resignificado en sincretismos después de la migración. Los signos de identidad, se dan entre grupos que comparten relaciones y que suelen parecerse entre si en sus hábitos sociales. Tal identidad se observa, como ya hemos visto, en la composición de las organizaciones territoriales como el CRASX, con mayoría mestiza, el CRIPX y Cooperativa con mayoría indígena (Choles y Tzeltales) o la sociedad de apicultores que tienen solo mayas yucatecos y mestizos. En el

territorio, se pueden diferenciar las micro regiones con un fuerte componente indígena al sur del municipio; esto quiere decir que no están dispuestos a ocultar su pertenencia étnica.

El CRIPX es la única organización territorial, que se ha encargado de fomentar y recuperar la cultura indígena a partir de eventos participativos fuera de Calakmul retroalimentados por otras etnias. Esto tiene una ventaja en términos de colectividades, que permiten el uso institucional de un bien o un recuso, donde las normas se establecen como ley para dirigir acciones, hacia el interior y al exterior; pero a su vez, el autoexcluirse de otros grupos, genera un ambiente de inconformidad y de poder desigual entre indígenas y mestizos pudiendo observarse su exclusión en la toma de decisiones para el desarrollo en el municipio.

Otro aspecto de la resignificación de sus tradiciones es el papel discreto de curanderos Choles, en ceremonias y eventos colectivos en su comunidad o al interior del CRIPX, que le dan un significado de pertenencia a un grupo. En la refuncionalización, estos curanderos, usan la herbolaria que han traído desde sus lugares de origen y que combinan con nuevas plantas de Calakmul, para curar y para ceremonias.

Como parte de su cultura, en la religión católica, hay elementos mágicos religiosos que han jugado un papel muy importante en la coordinación y acción colectiva en los indígenas, cuyo registro en Calakmul nos refiere a principios de los 90's cuando las comunidades eclesiales de base tenían un modelo de organización y cooperación de carácter comunitario.

Se reconocen en Calakmul tres "Santos patronos", uno ubicado en Ejido Narciso Mendoza, comunidad no indígena que funge como centro religioso para las comunidades aledañas y el otro en X Pujil, "San Isidro Labrador" y otro muy discreto, el "Señor de Tila" símbolo de la identidad Chol y al mismo tiempo de la fertilidad (CDI, 2004). Los primeros migrantes indígenas que llegaron a los ejidos Dos Lagunas Sur, El Carmen II fueron Choles; en Álvaro Obregón y 20 de Noviembre fueron mayas yucatecos. Los cuales en este nuevo ambiente poco a poco perdieron sus rituales asociados a la agricultura.

Sin embargo para mantener la integración de la comunidad rescatan tres fechas de la religión católica, el 3 de Mayo, día de la Santa Cruz que tiene su contextualidad con el cultivo de maíz, lluvias y fertilidad agrícola; el 12 de Diciembre, día de la Virgen de Guadalupe, (CDI, 2004) y el 24 de Diciembre. En este aspecto religioso, un símbolo de integración identificado por los grupos indígenas Choles esta detrás de la "cruz" que durante una pacífica procesión en 1994, llevó a los grupos a una fuerte movilización para expresar su inconformidad por las condiciones precarias y el abandono en que vivían.

La producción como aspecto central de la reproducción cultural.

Se debe reconocer la historia del manejo del recuso como aspecto central de su cultura. Los Choles, Tzeltales, mayas yucatecos y Mestizos de Calakmul, tienen historias diferentes, vienen de sitios con manejos de recursos distintos. Las tierras en donde ellos trabajaban hasta antes de

la migración, también eran diferentes; montañas y laderas en Chiapas y planicies pedregosas en Yucatán. En Calakmul cada uno de estos grupos aplica lo que sabe y cada quien defiende sus técnicas aprendidas a través de práctica que han sido transmitidos por generaciones. Pero en común, la roza, tumba y quema es el método más arraigado a pesar de estar estigmatizado por ir en contra de la conservación que no reconoce las ventajas de la quema para esta calidad de tierra. Calakmul vive un proceso de cambio de uso del suelo acelerado hacia formas más intensivas y las tierras de mejor calidad, profundas y planas aun con piedras tienden a ser mecanizadas. Poder diferenciar culturalmente sistemas de producción entre indígenas Choles y Mayas yucatecos no es sencillo, esto en comparación con los mestizos cuya tendencia es a la mecanización y a los monocultivos.

Los Choles, tienen recursos limitados por la calidad de bosques que les tocaron en el reparto agrario (Nuevos centros de población) y por su lógica de producción. Han aprendido a manejar su parcela con descansos mas cortos, situación que saben enfrentar desde su lugar de origen; en cambio los Mayas yucatecos, prefiere el descanso medio o largo y busca montes medianos y altos para trabajar. Los Mayas yucatecos por el conocimiento que tienen de la selva obtenido a través de su permanencia han aprendido a administrarse y los indígenas Choles, se angustian buscando opciones.

La cultura es dinámica, se encuentra en una readaptación y reformulación por que la gente no tienen una referencia inmediata y los elementos que han traído son nuevos, incompletos y se están reformulando en un nuevo discurso, por eso encontramos que las organizaciones sectoriales o territoriales ayudan a reformular la identidad y construir nuevos hábitos que podrán pasar a la siguiente generación.

<i>PALABRAS CLAVE</i>	<i>POR INVESTIGAR...</i>
<ul style="list-style-type: none">▪ <i>Estrategias adaptativas</i>▪ <i>Identidad</i>▪ <i>Resignificación</i>▪ <i>Refuncionalización</i>▪ <i>Simbolismo</i>	<ul style="list-style-type: none">▪ En Calakmul un estudio de la transformación de cultura debe ser prioritario para medir estos cambios a través del tiempo y su interpretación dentro de los diferentes grupos: Mayas, Choles, Tzeltales y Mestizos.▪ Se debe hacer una investigación, sobre la identidad y el rescate de sus principios de colectividad, liderazgos y cargos tradicionales que permitan aplicar políticas publicas diferenciadas.

IV.1.6 Formación social para el desarrollo regional.

La educación tiene dos modalidades de interpretación, formal y no formal, para fines prácticos, definimos educación formal o escolarizada, la que se orienta a la obtención de un título académico o certificado; en cambio la educación informal, es todo lo que queda al margen del

sistema educativo jerarquizado (Jaume, 2004). Sin embargo en la práctica no son excluyentes, si no más bien se complementan. La educación informal esta dirigida a la población adulta que no ha tendido la oportunidad de terminar en un sistema escolarizado, pero también, incorpora a los profesionistas a través de la actualización y certificación.

La educación formal y no formal en el municipio.

En el municipio, la educación formal tiene representación a través de la SECUD, (Secretaria de educación cultura y deporte) que atiende a niños y jóvenes desde preescolar hasta bachilleres. En total atienden a 8 700 alumnos, de los cuales han egresado en este ciclo 2003 – 2004, 319 estudiantes de secundaria y 58 de bachilleres. Por la situación de rezago social, el municipio no está en condiciones de dar espacio a todos los jóvenes, los pocos egresados a nivel licenciatura con orientaciones agrícolas, no tienen trabajo inmediato, no hay una estructura desarrollada y un capital social que los pueda recibir.

La educación informal está dirigida principalmente a los productores para el desarrollo de capacidades, aquí las ONG's y las organizaciones territoriales juegan un papel importante. En esta categoría también participa el Estado a través del Municipio; del DIF (Desarrollo Integral de la Familia); del Instituto Nacional para la Educación de los Adultos (INEA); Consejo Nacional de Fomento Educativo (CONAFE); Consejo de Normalización y Certificación de Competencia Laboral (CONOCER); Programa de Becas para la Capacitación de los Trabajadores (PROBECAT). Actualmente en el municipio, particularmente en X Pujil, hay diversas escuelas de computación que no están incorporadas a la SECUD que sirven para actualizar a los jóvenes.

Por el momento no se puede asegurar que ambos tipos de educación se estén articulando, pero hay evidencia de que el producto de esta apropiación de capacidades a nivel familiar y organizacional ha mejorado las condiciones de jóvenes y adultos. Se pueden ubicar algunos en las principales organizaciones o como empleados del ayuntamiento, de modo que cada componente de esta sociedad busca en conjunto o por separado mejorar su calidad de vida para enfrentar la pobreza

Las capacidades en la familia. A principios de los 90's, el desarrollo se planteó como parte de las políticas del programa de Solidaridad; los financiamientos se dirigieron a nuevos proyectos para la gente, por lo que la demanda de capacitación y empleo no pudo ser resuelto. Actualmente, los campesinos y sus familias han desechado esos proyectos y han logrado auto capacitarse a través de los talleres que promueven las organizaciones territoriales, sectoriales, ONG's, SEMARNAT con los PRODERS y SAGARPA con la SECRETARIA DE DESARROLLO RURAL. Con esta información y capacitación, mejoran sus capacidades para acceder al capital y a la transferencia del conocimiento lo que les permite innovar y sobrevivir.

Las familias que han logrado estabilizarse, invierten en la educación de sus hijos, apoyándose del programa Oportunidades que generó en 2003 en los rubros de salud, alimentación y

educación, una inversión en el municipio de \$ 15' 677 220.00 (Quince millones seiscientos setenta y siete mil doscientos veinte pesos). La beca mensual que recibe una familia, tiene como máximo \$ 945.00 (Novecientos cuarenta y cinco pesos); con becarios a nivel medio superior \$ 1,600.00 (Mil seiscientos pesos); cantidad ajustada al número de estudiantes por familia de acuerdo a un tabulador (Diario Oficial, 2003). Dicha cantidad en palabras de las familias no es suficiente, por lo que cada una de ellas debe contribuir con sus propios gastos para la formación de sus hijos.

Capacidades en las organizaciones. La calidad de los servicios técnicos actuales, no son sometidos a evaluación ni a la certificación, lo que indica un estancamiento de la innovación, no habiendo cambios sustanciales en las principales actividades productivas y por lo tanto las organizaciones a quien representan también adolecen de esta inactividad. Los promotores por su parte, han cumplido su ciclo, su instrucción informal de campesino a campesino para la reproducción de técnicas agrícolas, resulta obsoleta al no incluir a la par las transformaciones sociales que se están dando después de la declaración del municipio.

El PNUD, PRONATURA y últimamente el Corredor Biológico Mesoamericano, tienen en sus objetivos el fortalecimiento de capacidades (educación informal) forestales, agrícolas, pecuarias y turismo, pero cada uno apegado a sus lineamientos creando su propio plan de capacitación. Por lo tanto no pueden garantizar los procesos educativos asociados.

En contra posición, la inter-institucionalidad establecida entre el CRIPX, Cooperativa y los Fondos Regionales asesorados por la ONG CAIPARU, tienen planificadas sus acciones para promover las capacidades locales a través de la educación informal para robustecer su organización y su plan de desarrollo. Dichas líneas de acción, son las siguientes

- **Conservación.-** los modelos son las parcelas demostrativas, producción de plantas en viveros y el ecoturismo que promueve la restauración de áreas de acahuals y selvas afectadas por los monocultivos y los incendios.
- **Capacitación.-** Formar técnicos agroforestales en las comunidades y para las comunidades; formación de gente en derechos indígenas y actividades culturales (con jóvenes, terapias grupales).
- **Empleo.-** Se consigue a través de empresas sociales, bienes y servicios, tortillerías, tiendas y agropecuarias bajo su administración.
- **Apicultura.-** Conocimiento del ciclo productivo, equipamiento, capacitación, acopio y comercialización; esto incluye la cadena de valor en la manufactura en dulces y laminado de cera estampada.

Para garantizar el seguimiento, cuentan con personal técnico para la producción de plantas en viveros, miel, ecoturismo y parcelas agroforestales. En la transferencia colectiva de la información, cuentan con el centro de formación indígena y campesina de Calakmul (CEFOINCA), en cuyas instalaciones se ofrecen cursos de formación. Sus cuadros técnicos están en formación: uno en Maestría, Agroforestería (CATIIE, Costa Rica); dos en

Licenciatura de Agronomía (ITA de Konkal, Yucatán y Chetumal, Q. Roo) y cuatro a nivel Técnico, guardias forestales (Michoacán).

En su estrategia organizacional, buscan crear un tejido social que pueda permitir la reincorporación de estos cuadros a las actividades productivas, combinando la educación formal e informal para el fortalecimiento de las capacidades. Aunque tienen estructurada la planificación y la inclusión de estos cuadros, aceptan que no pueden cubrir la demanda de jóvenes que desean progresar, por lo que la migración se hace presente en sus organizaciones.

El municipio y los servicios. Aunque parezca extraño, los servicios también contribuyen a la formación de capacidades, sobre todo en los jóvenes que se quedan y no desean trabajar en el campo, se puede apreciar en los comercios y en los hoteles, donde reciben capacitación para el manejo del turismo, lo que le resta presión al ayuntamiento como principal generador de empleo asalariado. Podemos indicar que las capacidades y habilidades para la formación social descansan en varios componentes, entre ellos la educación formal que está dirigida a las generaciones emergentes, mientras que la informal está reproducida en la comunidad adulta, quienes tienen la responsabilidad de planear la orientación del desarrollo.

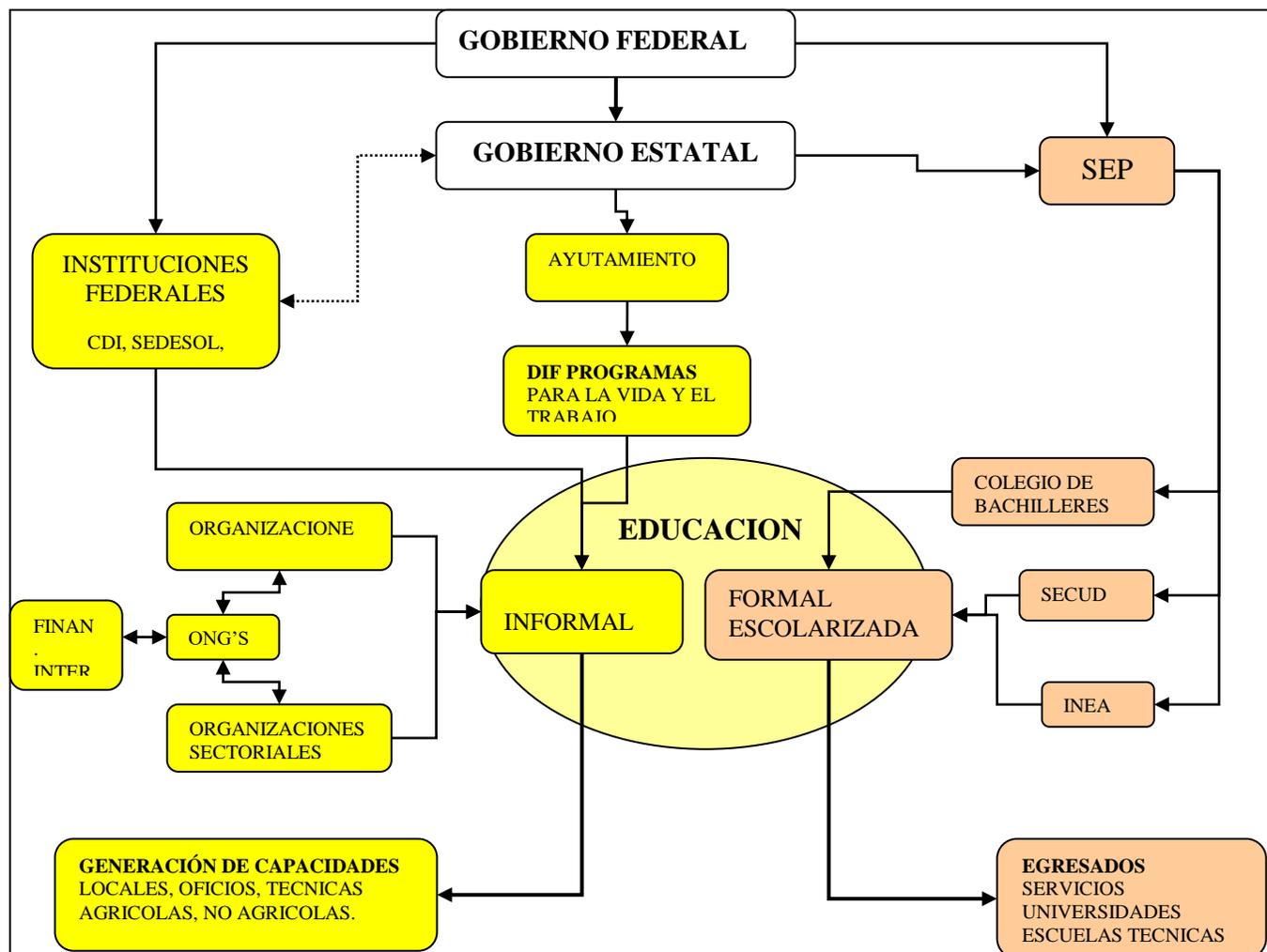
PALABRAS CLAVE	POR INVESTIGAR...
<ul style="list-style-type: none">▪ <i>Educación formal y no formal</i>▪ <i>Actualización y certificación</i>▪ <i>Ínterinstitutionalidad</i>▪ <i>Capacitación</i>▪ <i>Empleo</i>	<ul style="list-style-type: none">▪ Como es la Inversión de las familias en la educación▪ Conocer como han crecido el interés para la formación de las capacidades para los servicios.▪ Investigar cuales son las estrategias de las familias en la diversificación productiva de acuerdo a una estratificación económica.▪ Conocer la inversión en la educación formal y la no formal que permitan aplicar políticas públicas diferenciadas.

IV.1.7 Educación y calidad de vida.

El estado de Campeche, reconoce en su plan de desarrollo 2003 - 2009, el rezago en la educación debido a la calidad de los servicios del sistema educativo, calidad de los académicos y la administración; lo que no permite que se articule a los procesos de transformación y evaluación para lograr estándares de calidad a corto plazo, que aseguren la competitividad de los profesionistas que están en desventaja en el mercado laboral.

Además en el sistema educativo, existe una escasa participación de los municipios, del sector privado y de la sociedad en general. En este sentido el 28 de Mayo de 1992, se promulgó la ley de educación del estado de Campeche, donde éste se hace responsable de la educación de su población desde la primera hasta nivel superior (SEP, 2004), creándose la Secretaría de Educación, Cultura y Deporte (SECUD).

Figura 2. Instituciones que intervienen en la generación de capacidades a través de la educación formal o informal en el municipio de Calakmul.



Fuente: Elaboración propia.

Infraestructura educativa y cobertura estudiantil

En educación básica, el municipio atiende a 8,153 alumnos con una plantilla de 302 profesores para el ciclo 2003 –2004. Cuenta con ocho modalidades de educación de las cuales siete son obligatorias: Educación inicial, Preescolar Comunitaria, Preescolar General, Preescolar Indígena, Primaria Comunitaria, Primaria General, Primaria Indígena y Secundaria (Tabla 6). En educación media superior (Bachilleres), se cuenta con cuatro planteles ubicados en los centros integradores; X Pujil, José María Morelos y Pavón (Civalito), El tesoro y el Carmen II. En este nivel una plantilla de 26 profesores atiende a 557 estudiantes, de ellos 336 son varones

y 221 son mujeres. El plantel de X Pujil, cubre el 44.34 % de todos los estudiantes. En general las mujeres tienen un porcentaje menor de reprobación que los hombres, 10.44% y 14.66% respectivamente; conforme los grados aumentan, se nota una disminución en el número de los estudiantes. En este ciclo solo egresaron 58 alumnos regulares de bachilleres y 319 a nivel secundaria.

Líneas estratégicas para mejorar la situación educativa en Campeche:

- *“Compensar la inequidades en el acceso a la educación, ocasionadas por la propia vulnerabilidad de los grupos sociales, así como por las limitantes en la cobertura del sistema educativo”.*
- *“Desarrollar acciones y mecanismos para garantizar altos estándares educativos, de reconocimiento nacional”.*
- *“Dar respuesta a las demandas ciudadanas y el desarrollo de los sectores productivos, mediante la revisión constante y”.*

Fuente: Plan Estatal de desarrollo del estado de Campeche 2003 al 2009.

Debilidades del sistema.

Aunque existe una infraestructura adecuada y equipada para la educación en cada comunidad, existen cuatro limitantes que a nuestro juicio demeritan la calidad de la educación básica (preescolar, primaria y secundaria).

- A) La mayor parte de los profesores vienen de otros municipios y tienen que moverse semanalmente a sus hogares, lo que les resta días de clase a los alumnos; solo algunos profesores radican en las comunidades.
- B) Los profesores bilingües, manejan el idioma maya peninsular y no Chol o Tzeltal, por lo que las clases son en español y los materiales didácticos aunque están en estos idiomas, no se usan pues los profesores no pueden leerlos.
- C) Ante las quejas de los padres de familia por el incumplimiento de algunos profesores, no parece haber sanción evidente por la cobertura sindical a cargo del Sindicato Nacional de los Trabajadores de la Educación (SNTE); los profesores solo son cambiados de ejido o municipio, no resolviendo el problema de raíz, ya que se trata de plazas de propiedad e intransferibles, por lo cual no hay exigencias en la calidad de la educación.
- D) No hay suficiente capacidad económica de las familias para poder mantener a todos sus hijos en las escuelas, sobre todo en familias numerosas.

Esta situación afecta a todos los niños y jóvenes en su rendimiento independientemente de su adscripción étnica. A nivel de bachilleres para el ciclo 2003 -2004, se tiene una tasa de deserción en el plantel X Pujil de 27.24%; Civalito 8.91% y El Carmen II del 20.41 % que dependen de la cantidad de alumnos que tienen inscritos. La eficiencia terminal es del 46.84%,

33.96% y 67.89% respectivamente; la mayor deserción de los estudiantes ocurre en el primer año (Datos proporcionados por la dirección académica del Colegio de Bachilleres).

Tabla 6. Modalidades, cantidad de escuelas y alumnos en Calakmul.

EDUCACION BASICA : CICLO 2003 - 2004				
MODALIDAD	ESCUELAS	ALUMNOS	Niños	Niñas
<i>Educación inicial no escolarizada</i>	5	1361	696	665
<i>Preescolar comunitario</i>	14	126	48	78
<i>Preescolar General</i>	7	194	97	97
<i>Preescolar Indígena</i>	32	855	433	422
<i>Primaria Comunitaria</i>	5	23	10	13
<i>Primaria General</i>	27	2524	1279	1245
<i>Primaria Indígena</i>	33	1746	914	832
<i>Secundaria Técnica</i>	1	559	287	272
<i>Telesecundaria</i>	18	765	367	398
TOTALES	142	8153	4131	4022

Fuente: SECUD, 2004.

Un problema delicado reconocido por las autoridades educativas de Calakmul, es la educación que se imparte a los indígenas, sobre todo los Choles y Tzeltales, ya que los mayas han se han adaptado a la educación en español. El problema se inicia desde que el niño llega a preescolar donde no hay una comunicación deseable entre el niño y el profesor que habla otro idioma (Maya); el niño escucha pero no entiende, además se complica cuando las clases se dan en español que es lo que generalmente ocurre. Este problema se arrastra desde la primaria hasta la secundaria, donde según el director de Bachiller de X Pujil, el joven se encuentra todavía confundido al llegar a la educación media superior.

El estado contempla la inclusión de estos grupos en su sistema educativo indígena, ya que anteriormente se reconocía a solo a los mayas peninsulares. Su apoyo lo reitera en su primer informe de gobierno, al mencionar la importancia de la educación intercultural bilingüe que responda a las necesidades y características de los niños y niñas Choles, Tzeltales y Tzotziles para fortalecer su identidad étnica local; además de ofrecer materiales didácticos como cuadernos de trabajo y libros de literatura en Chol y Maya (Gobierno del Estado de Campeche, 2004).

A pesar del esfuerzo del estado, los recursos humanos encargados de dar seguimiento, no van a la altura del discurso. Si bien la mayoría de los estudiantes, niños y Jóvenes, tienen limitaciones económicas, también les afecta la calidad de la educación básica (primaria y secundaria). Falta responsabilidad de los profesores, de los padres de familia y de las autoridades educativas. Las evaluaciones del profesorado no están al alcance de los padres de familia por lo que no se puede discutir con hechos la realidad educativa.

Una debilidad a nivel primaria y secundaria, es que los profesores, tienen libertad de evaluar al alumno y cubren en la medida de sus posibilidades su programa, no hay un control para maestros y alumnos para que cumplan con los temas de manera completa. Este nivel básico de educación desarrolla deficiencias cuyo costo social se endosa a las generaciones que siguen. Si bien los primeros involucrados en mejorar la calidad educativa son los profesores, estos tienen ciertas resistencias a ser evaluados, lo que se confunde con las garantías que aporta el corporativismo (SNTE), que en el municipio, están por encima de los intereses de los alumnos y de los padres de familia. Los profesores sindicalizados trabajan para mantener la plaza como propiedad y no por productos, en cambio los profesores de bachilleres tienen que ser evaluados cada año y no están sindicalizados.

En cuanto a los alumnos que van a nivel medio superior, se les aplica un examen del Centro Nacional de Evaluación (CENEVAL), para conocer la calidad de los egresados de secundaria; solo el 10% de los alumnos tienen un puntaje de 1000 puntos en una escala de 700 a 1300; los demás están por debajo de estas cifras (Colegio de Bachilleres, com. Personal). Podemos mencionar que estas deficiencias en la educación para el municipio, pone en serias desventajas la capacidad de los jóvenes para el mercado laboral, y para la educación superior, donde pocos podrán competir con el resto del estado o con otras entidades.

Los mismos profesores conocen la problemática pero no pueden avanzar ante el corporativismo y la baja autoestima de los padres de familia por no tener marco de referencia. Sin embargo hay interés en sectores del gobierno del estado, de algunos profesores de Calakmul y de padres de familia por mejorar esta situación. La solución inmediata no está en sus manos, hay que trabajar en ello, ya que estos esquemas aplicados vienen de programas ambiciosos que pueden funcionar en teoría pero en operación fracasan por que los recursos humanos no están a la altura de esta necesidad; mejorando estos se puede lograr una mejor educación escolar.

PALABRAS CLAVE	POR INVESTIGAR...
<ul style="list-style-type: none">▪ <i>Rezago educativo</i>▪ <i>Certificación</i>▪ <i>Bilingüismo</i>▪ <i>Modalidades educativas</i>▪ <i>CENEVAL</i>	<ul style="list-style-type: none">▪ Conocer los procesos de evaluación de los profesores y alumnos de los todos los niveles educativos.▪ Conocer las causas e índices de deserción y la proporción de niños y niñas en la escuela.

IV.1.8 Salud integral.

Los servicios de salud al interior del municipio, están distribuidos en zonas estratégicas llamadas centros Integradores, o centros dinamizadores de desarrollo regional, que son polos de influencia de localidades cercanas; estos centros están en los ejidos de Ley de Fomento Agropecuario, Constitución, Josefa Ortiz de Domínguez, José María Morelos y Pavón (Civalito); cada uno cuenta con una casa de salud, un medico y ambulancia.

La población, es atendida por 16 unidades medicas, 11 de ellas están a cargo de instituto descentralizado de salud pública (INDESALUD); un hospital integral y cuatro unidades rurales pertenecientes al sistema IMSS-Solidaridad, 37 casas de salud, 6 brigadas móviles y 6 ambulancias. Los recursos humanos documentados son: 26 médicos, 31 enfermeras, 21 paramédicos, 9 personas de apoyo; en las unidades rurales, hay 4 médicos. Como personal comunitario, se tienen 107 promotores asistentes rurales de salud (PARS) y 79 parteras. Aquí debemos considerar que en X Pujil, hay tres consultorios particulares de médicos generales con atención básica ya que no cuentan con instrumental especializado; esto nos sugiere que hay una sobredemanda de servicios médicos y de especialidades por parte de la población.

Situación actual en salud.

Según el censo de la secretaria de salud de Campeche, la población del municipio es de 25 102 habitantes; la mayor parte se encuentra en los rangos de 1- 14 años; seguidos por los de 15 a 24 años, es decir la población en Calakmul es joven, dinámica y en expansión. Del total de población el 97.57%, no está asegurada por algún sistema de salud, lo que los hace vulnerables en su economía. Las principales enfermedades que afectan a la población están resumidas y actualizadas en la Tabla 7. (Secretaria de Salud de Campeche, 2004).

La centralización del municipio tiende a absorber los pocos servicios públicos para la población. Es escasa la actuación sobre focos de infección como el mal manejo del agua, drenaje, basura y las excretas al aire libre que facilitan la presencia de enfermedades. Al haber carencia de estos servicios en las comunidades, los riesgos de morbilidad se incrementan, afectando principalmente a los niños. Sin duda, son varios los factores que intervienen en la calidad de los servicios, pero en Calakmul las dificultades que este sector enfrenta según los informantes médicos son:

- A. **Dispersión geográfica**, no se pueden cubrir todas las comunidades, cuando existen fenómenos climatológicos.
- B. **Falta de personal medico de planta**, los que hay son insuficientes, y no desean vivir en la región.
- C. **Asentamientos irregulares**, se tiene que doblar esfuerzos para visitarlos y levantar los censos.
- D. **Bajo nivel educativo**, dificulta las labores de prevención de enfermedades y accidentes.
- E. **Monolingüismo**, dificulta la comunicación del personal médico.
- F. **La migración**, estos movimientos traen consigo enfermedades de otras regiones, por ejemplo migrantes que van hacia la frontera norte que regresan a sus comunidades.
- G. **El crecimiento poblacional**, los servicios médicos que se tienen ya no alcanzan para cubrir la demanda; los programas no avanzan al ritmo del crecimiento de la población;

Sin embargo hay tendencias en enfermedades que el sector ha logrado identificar, siendo insumo para planificación y acción. Las principales enfermedades en orden de importancia que registra la consulta externa en Calakmul son: infecciones en vías respiratorias, intestinales,

desnutrición, embarazos de alto riesgo entre otras, algunas difieren de las presentadas por el INDESALUD; lo mismo ocurre en las principales causas de mortalidad.

Tabla 7. Comparativo de las enfermedades mas frecuentes y en orden de importancia

PRINCIPALES ENFERMEDADES		
	DATOS DE INDESALUD	DATOS DEL MUNICIPIO
1	Infecciones respiratorias agudas	Infecciones respiratorias
2	Infecciones intestinales por otros organismos	Infecciones intestinales, diarreas, virales, parasitarias, bacterianas y virales
3	Infecciones de vías urinarias	Desnutrición en menores de 5 años, mujeres embarazadas y en lactancia
4	Amibiasis intestinal	Embarazo de alto riesgo
5	Gastritis, duodenitis y úlcera	Enfermedades crónico degenerativo
6		Leshmaniasis
7		Infección de vías urinarias
8		Enfermedades de transmisión sexual

Fuente: Municipio de Calakmul y de Secretaria de Salud de Campeche, 2004.

Una de las debilidades de la región es su aparente aislamiento, ya que se encuentran lejos de hospitales de segundo o tercer nivel cuando hay que tratar enfermos u operaciones delicadas, lo que incrementa los costos para las familias pobres, comprometiendo su escaso patrimonio, ya que los pobladores deben viajar a la ciudad de Chetumal, Campeche o Mérida. El Hospital en X Pujil, no está trabajando al máximo, tiene características e infraestructura de nivel uno y dos, pero faltan especialistas, los que llegan no se quedan a vivir en Calakmul dejando comprometidos los servicios que ofrece.

Coordinación interinstitucional.

El sistema de salud de Calakmul, trabaja con otros sectores y programas federales que coadyuvan a mejorar la salud de las familias a través de programas asistenciales que promueven el bienestar familiar como el DIF, CENECAM, SEDENA, Seguro Popular y el programa OPORTUNIDADES. En su labor de fomentar la prevención, conocimientos en salud y enfermedades, el centro de salud y la secretaria, tienen un convenio con el CDI, para proyectar cápsulas informativas por la radio a toda la región.

La coordinación todavía no es eficiente, ya que cada actor social trabaja a su manera, pero coinciden en momentos clave. Actualmente el ayuntamiento tiene un convenio de colaboración con el Instituto Politécnico Nacional en el área de salud y mejoramiento de la infraestructura comunitaria; dentro de sus actividades está la creación de una base de datos participativa con las comunidades, autoridades, médicos del INDESALUD y otras personas interesadas para elaborar un diagnóstico situacional de salud para el municipio.

Por ser un municipio de frontera, en la zona limítrofe, existen casas de salud y unidades médicas del Estado de Quintana Roo coexistiendo con las de Campeche, lo que no demerita el servicio ni tampoco crea conflictos. Ciertamente, el sector salud de municipio, tiene una gran responsabilidad al ofrecer sus servicios y responder a las demandas; tienen que maximizar sus recursos humanos y materiales para cubrir todos los rincones de la región. Su presencia como institución y su labor, la mantiene lejos de contaminaciones políticas, organizacionales y sectoriales.

PALABRAS CLAVE	POR INVESTIGAR...
<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Centros integradores</i> ▪ <i>Casa de salud</i> ▪ <i>Hospital integral</i> ▪ <i>Morbilidad</i> ▪ <i>Seguridad social</i> 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Conocer como interpretan los indígenas los centros de salud y como incorporan los usos tradicionales de la herbolaria. ▪ Identificar los espacios y las prácticas de los curanderos y parteras indígenas y no indígenas.

IV.2. Aspectos tecnológicos.

IV.2.1 Recursos Productivos y Sistemas de Producción.

Componentes de una estrategia de productiva sustentable a nivel regional.

La mano de obra limitada y la promoción de alternativas sustentables de la región en las últimas dos décadas han llevado a la integración de una estrategia productiva diversificada, existiendo una combinación de usos extensivos con usos intensivos del suelo, llevando a tres tendencias claras:

La estabilización de las actividades agrícolas y pecuarias, en superficies cada vez más limitadas, y sometidas a un manejo rotacional intensivo. Donde el recurso de acahuals y selva en regeneración (no sujeta de regulaciones forestales y ambientales) puede ser usado como áreas de barbecho para ciclos posteriores. Esto como parte de una estrategia productiva de semi-subsistencia que se basa en abrir nuevas áreas para incorporarlas a una superficie productiva de tamaño limitado que puede manejar cada Unidad Familiar. Las limitantes que impiden que se “dispare” una apertura mayor de tierras al cultivo son: las dificultades para generar un sistema de “rentismo” de zonas empastadas con aquellos que tienen la posibilidad de manejar hatos pequeños o medianos de ganado; el deterioro de las áreas de manejo bajo cultivo después de varios años de explotación, así como la proliferación de acahuals sumamente deteriorados, y en muchos casos el avance de las áreas de “helechales” que prácticamente dejan inhabilitadas las tierras, lo cual está tendiendo a convertirse en parte del paisaje de la región.

La intensificación e integración productiva horizontal de áreas limitadas. Poseen capital patrimonial (áreas de plantación y reforestación con árboles y suelos en recuperación),

dotación de agua y presencia de especies animales con una posibilidad productiva; con la tendencia a mecanizar el uso del suelo y la entrada de insumos con uso intensivo de mano de obra.

La diversificación productiva. Combina el manejo de acahuales para actividades productivas sustentables y adecuadas con el medio ambiente y también incide en una diversificación de ingresos aprovechando las diferentes ventanas estacionales que permiten una combinación de actividades en la región.

En el contexto de la diversificación se encuentra también, la conservación y el mejoramiento del manejo de áreas con potencial forestal en el caso de los ejidos mejor dotados para las actividades forestales maderables y no maderables, así como para aquellos con atractivos turísticos, basados en los recursos de la selva y presencia de sitios arqueológicos (cada comunidad, cuenta con una dotación que va de 5 a 20 sitios sin haber sido restaurados, de pequeña magnitud, pero con potencial para hacer una red dentro de las comunidades).

Subsistencia y estructuración productiva.

Los agricultores dependen de la selva para mantener su producción. El método más común de cultivo es la roza tumba y quema en parcelas pequeñas de 1 a 3 hectáreas que se dividen para manejar dos, tres o más cultivos. Por lo menos en el municipio de Calakmul más de un 80% de los agricultores cultivan tierras ejidales.

De todas las parcelas en producción, el 82% son trabajadas por su dueño (77% tierras ejidales y 6% privadas) y las demás (17%) son rentadas. Los cultivos más importantes de la región son el maíz (*Zea mays*), el frijol (*Phaseolus sp.*) la calabaza (*Cucurbita sp.*) y el chile jalapeño (*Capsicum annum L.*). (INEGI, 2001). La producción de estos cultivos bajo las condiciones y limitantes de la región se traduce en dos estrategias productivas básicas:

- a) Los milperos que usan acahuales de 1 a 5 años de edad por un período máximo de 3 años.
- b) Los productores de chile, que también suelen tumbar monte alto o acahual viejo (Gurri et. al. 2001).

La actividad agrícola ha sido exclusivamente de temporal bajo el sistema de roza-tumba y quema. Debido a la fragilidad de los suelos solo es posible el aprovechamiento del mismo terreno por dos o tres años y un descanso de aproximadamente 15 años o más (Pat, 2000). Bajo este sistema se abren nuevas áreas de cultivo que se van agregando a una superficie manejada de acahuales que pasan a formar parte de la base patrimonial productiva del campesino.

Los sistemas de producción agrícola con producción de Maíz, Chihua, Chile y frijol, son los cultivos básicos de la estrategia de subsistencia y obtención de ingresos adicionales. Se caracterizan por la combinación de tres sistemas de preparación del monte o acahual para ser cultivado, los cuales generan un patrón rotacional que favorece la posibilidad de trabajar en forma continua en áreas restringidas para el cultivo:

- a) **Sistema de roza-tumba-quema.** Este se utiliza para abrir nuevas áreas a cultivo a partir de selvas medianas perturbadas, deforestando temporalmente por uno a tres años para cultivar y luego dejar que en los terrenos vuelva a crecer la selva por 15 o más años.
- b) **Sistemas de roza-quema.** Estos sistemas de producción son comunes cuando se dejan descansar por menos de 5 años, creciendo acahuales que sólo es necesario chapear y quemar para establecer un cultivo de nuevo.
- c) **Sistemas de producción mecanizada.** En este se utiliza maquinaria o instrumentos para destronar y desenraizar los tocones de los árboles de la selva, además de remover la tierra para prepararla para la siembra.

En los terrenos mecanizables de las planicies, suelen utilizar el patrón siguiente: Roza-tumba-quema de selva mediana perturbada, para cultivo de picante durante 1 año y 4 con maíz. Para luego dejarlo descansar con vegetación secundaria por 10 a 15 años, después volver a la roza-tumba-quema y sembrar picante de nuevo, seguido de 2 a 3 años de Maíz. Después de lo cual se deja descansar por 2 o 3 años en barbecho y finalmente se roza y quema usando sistema mecanizado con desenrazado para la siembra de picante, maíz o chihua.

Con esto se completa un ciclo rotacional de aprox. 27 años de uso del suelo abierto previamente para cultivo y manejo del acahual. En los terrenos inclinados, pedregosos y poco profundos de las lomas, el patrón de cultivo rotacional sigue la misma secuencia, a diferencia de que en el último ciclo realizan el cultivo sin mecanización.

El 88 % de los productores normalmente cultivan el maíz y el chile jalapeño tanto en sistemas de roza-tumba-quema como en terrenos mecanizados. La mayoría de las parcelas (91 %) están ubicadas en planicies no inundables y en las laderas, tratando de evitar las cimas y las planicies inundables.

Son frecuentes las milpas que parten de Roza-Tumba-quema y se cultivan por tres o más años con chile jalapeño, maíz en tornamil, chile jalapeño, maíz-chihua, y así sucesivamente. Para darnos una idea de la diferenciación de estrategias productivas agrícolas, en base a la dotación ejidal, año de asentamiento, y el origen de la población y tomamos como ejemplo el siguiente grupo de comunidades, principalmente agrícolas, ubicadas en el borde inmediato oriente de la Reserva, basándonos en datos de Pool (Pool, 2002). (Tabla 8)

Estrategias productivas en el manejo de unidades de paisaje.

La estrategia productiva esta relacionada a una combinación de producción que se basa en abrir áreas para el manejo de acahuales, como un recurso para la producción, y así poder mantener un “stock” de áreas productivas. Muchas de las comunidades cuentan con un sistema de sumideros, aguadas, jagüeyes y arroyos, como parte del peculiar sistema hidrológico de la región. Así como con una combinación de bajos inundables y no inundables, planicies, lomas y laderas, que forman parte de la configuración productiva de cada comunidad, de acuerdo con sus características particulares

Tabla 8. Comparación productiva entre tres ejidos de Calakmul.

<i>Comunidad</i>	<i>Ricardo Payro Gene</i>	<i>Manuel Castilla Brito</i>	<i>Narciso Mendoza</i>
Fecha de fundación	Aprox. en 1978	1978	1976
Población Total	585 habitantes	432 habitantes	332 habitantes
No. de ejidatarios	120 ejidatarios y 49 pobladores	96	51
Superficie ejidal	5,000 has	3,806 has	3,979 has, dividida en 2,500 has de temporal, 800 has de agostadero 529 has de bosque maderable parcela escolar (20) y UAIM (20)
Asignación en superficie parcelada por ejidatario	40 has / productor	60 has /ejidatario y cada uno trabaja entre 3 y 4 has / año	40 has/ ejidatario;
Origen de la Población	50 % originarios de Tabasco, y el resto por Choles, y gente de Veracruz, Puebla y Jalisco.	Mayoritariamente de Chiapas	Provenientes de Campeche
Usos del suelo dentro del Ejido	La mayoría cuenta con una o más has de terreno mecanizado Con una superficie aproximada en la comunidad, de 500 a 600 has de terrenos mecanizados, y 200 has de terrenos en r-t-q.	40 a 50 has de terrenos mecanizados, y 200 a 300 hectáreas de roza-tumba-quema, 100 has de roza-pica-siembra, y 5 has en reforestación con roza-pica-siembra.	160 has de terrenos en espeque al año, maíz y chile
Principales cultivos y rendimientos; y otras estrategias productivas	Los cultivos principales, son el chile jalapeño, maíz, maíz-chihua, frijol y camote. El Chile jalapeño alcanza rendimientos de 7,200 kg /ha, el maíz de 1,100 kg / ha, y el frijol de 385 kg / ha.	Rendimientos de maíz de: 700-800 kg / ha. Participan en programas para el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, como la Roza-pica-siembra, la reforestación con cedro y caoba, y el establecimiento de sistemas agroforestales.	

Fuente: Elaboración propia.

En las áreas que se han ido deteriorando con el cultivo y se han ido convirtiendo en quemadales predominan los helechales, que esta tendiendo a convertirse en una comunidad vegetal per sé, en muchos ejidos, tal como sucede con la proliferación del pasto inducido por los productores. Existe un mercado para la renta de tierras debido a que la superficie abierta para el cultivo y acahuales sirve como una estrategia de acumulación y ahorro; ya que la superficie puede ser utilizada para pobladores sin tierras o con más recursos económicos que deseen cultivar chile, chihua o maíz para venta. Bajo la forma de tenencia ya parcelada y con la limitación regional de superficie de tierras cultivables, la renta de la tierra adquiere mayor valor. Por su parte, los programas de reforestación, agroforestales y de roza-pica-siembra, se

están realizando con mayor éxito en las tierras no inundables de la planicie, las cuales son las tierras de mejor calidad.

En la región sur de Calakmul, el empleo de maquinaria y agroquímicos es cada vez mayor, induciendo en parte a una reducción de áreas con roza-tumba-quema. Esto eventualmente estaría llevando a una estabilización de la actividad agrícola en áreas específicas, una vez que el productor ha logrado abrir cierta cantidad de hectáreas a cultivo e incorporarlas a un manejo rotacional de acahuales. El chile es el cultivo comercial por excelencia y al que se le invierten mayores insumos externos, sobre todo en las comunidades circunvecinas a Ricardo Payro Gene. Debido al proceso de intensificación en el uso del suelo, cada vez es más necesario aplicar insumos y prácticas de manejo que ayuden a sostener los rendimientos de los cultivos.

En Calakmul el frijol nescafé se comenzó a sembrar en 1987, impulsado inicialmente a través del CRASX y posteriormente retomado por PRONATURA, a través de un enfoque de promoción de campesino a campesino, utilizando la metodología de COSECHA “Dos Mazorcas de Maíz”, para promover experimentando e innovando en pequeño.

El 77 % de las parcelas agroecológicas, se encuentran en terrenos mecanizados, donde se ha estado ensayando la mayor parte de las innovaciones con insumos, para el mejoramiento del cultivo y mantenimiento de la calidad del suelo. También se están experimentando con cultivos de cobertura, abonos orgánicos, fertilizantes químicos, y sistemas agroforestales, en los que combinan cultivos de maíz y chile jalapeño, tanto en sistemas de roza-tumba-quema como en terrenos mecanizados.

Los sistemas pecuarios como los agrícolas son realizados por las familias campesinas a pequeña escala. La cría de animales se realiza en los solares. El 91% de las familias tiene animales en el solar y sólo el 8% de familias poseen animales que requieren de áreas de pastoreo. Sumando gallinas y cochinos las familias tienen entre siete y ocho animales en sus solares. En el solar también se cultivan plantas diversas que se usan como alimento, condimento, medicina, protección del área de vivienda y adorno (Gurri et al. 2001).

La formación de pastizales para la ganadería es probablemente la actividad responsable de la mayor pérdida de cubierta vegetal en el estado de Campeche desde 1969. La ganadería es extensiva con un promedio de agostadero de 1.5 has por cabeza de ganado cuya orientación es principalmente para el mercado de becerros de destete. La falta de agua limita el desarrollo de una ganadería de engorda, aunque hay posibilidades de una diversificación productiva a través de la inclusión de una diversidad de pastos tolerantes a la sequía. Existe también la necesidad de mejorar los hatos en calidad genética, lo cual automáticamente podría generar una intensificación en el uso de pastos de mayor calidad.

Basados en datos obtenidos en un estudio realizado por Isaac M. (Isaac, 1998) las superficies bajo sistemas agroforestales por productor son de 1 a 1.5 has; y de acuerdo a una muestra de productores, interesados en los sistemas agroforestales: el 30 % tiene como actividad principal

la de jornaleros, el 60 % la milpa y el 10 % el cultivo de milpa y chile jalapeño. Considerando la misma muestra de productores en 5 comunidades apoyadas inicialmente por el CRASX entre los años 1996 y 1998, los productores que se interesaron en establecer de 1 a 1.5 has de sistemas agroforestales, poseían diferentes proporciones de superficies bajo producción, y expresaron distintos objetivos para adoptar estos sistemas por primera vez. (Tabla 9)

Según datos presentados por la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca. (SEMARNAP) (Pat, J, 2000), en el año de 1997 se establecieron 1,378 has de plantaciones y módulos agroforestales repartidos en 30 ejidos, con un establecimiento de 836,323 de plantas sembradas, y una densidad promedio de 607 plantas / ha; predominando seguramente las especies forestales, pero favoreciendo el inicio de sistemas agroforestales diversificados en la región. Los principales sistemas agroforestales promovidos pueden dividirse de la manera siguiente:

- Bloques agroforestales multi-estrato de árboles frutales y forestales intercalados.
- Plantaciones agroforestales de forestales
- Plantaciones agroforestales de frutales.

Como parte de la estrategia productiva de los campesinos en la región, el establecimiento de parcelas agroforestales, sobre todo considerando la entrada a una etapa de normalidad productiva, estas se utilizan como una manera de:

- a) aprovechar productivamente el terreno degradado así como los nutrientes que se utilizan para el chilar, sobre todo en parcelas que se usaron anteriormente con cultivo mecanizado,
- b) aprovechar las labores de la milpa para dejar reforestado el terreno antes de abandonarlo, así como para recuperar la fertilidad del suelo con la siembra de abonos verdes y aprovechar en este lapso de tiempo el terreno para los árboles, sobre todo en terrenos de milpa tradicional con uso continuo, y
- c) arbolar su terreno y diversificar su producción, así como ampliar su superficie de frutales, sobre todo en parcelas particulares.

En un trabajo financiado por el FMCN a través del PROAFT y en colaboración con el CRIPX, en el 2001 se llevó a cabo un proyecto piloto de promoción de sistemas agroforestales en 5 comunidades a través de un método de planeación y diseño conjunto con los productores, estableciéndose parcelas demostrativas y de aprendizaje (cada una de 1 ha), para la experimentación campesina, en los ejidos: Unión 20 de Junio (La Mancolona), Nuevo San José, Los Ángeles, X Pujil, y Niños Héroes; comunidades que no habían sido beneficiadas anteriormente con el “boom” de los sistemas agroforestales promovidos por el CRASX y PRONATURA en los años 90’s.

Tabla 9. Características de los sistemas agroforestales en ejidos seleccionados en Calakmul.

<i>Ejid</i>	<i>Tipo de Sistema</i>	<i>Superficie productiva (has)</i>	<i>Superficie anual bajo cultivo itinerante (has)</i>	<i>% de la superficie bajo cultivo anual con respecto a la superficie total productiva</i>	<i>Objetivo del Sistema Agroforestal desde el punto de vista del campesino</i>
<i>Valentín Gómez Farías</i>	A	23.5	3.5	15%	degradado
	B	22	2.5	11%	degradado
<i>Heriberto Jara</i>	A	36	2	6%	reforestar en milpa
	B	36	0	0%	recuperar suelo
	C	92	0	0%	arbolar y diversificar
<i>La Guadalupe</i>	A	40	2	5%	uso eficiente de nutrientes
	B	80	7.5	9%	degradado
<i>Gustavo Días Ordaz</i>	A	100	3	3%	ampliar frutales
<i>Josefa Ortíz de Domínguez</i>	A	30	4	13%	degradado
	B	30	3	10%	reforestar en milpa
<i>Promedios</i>		48.95	2.75	7%	

Fuente: Isaac, 1999.

Bajo el criterio de hacer arreglos y diseños espaciales que permitieran una amplia diversidad de especies arbóreas combinadas con especies anuales, los productores identificaron y seleccionaron las siguientes especies como fundamentales en sus sistemas agroforestales:

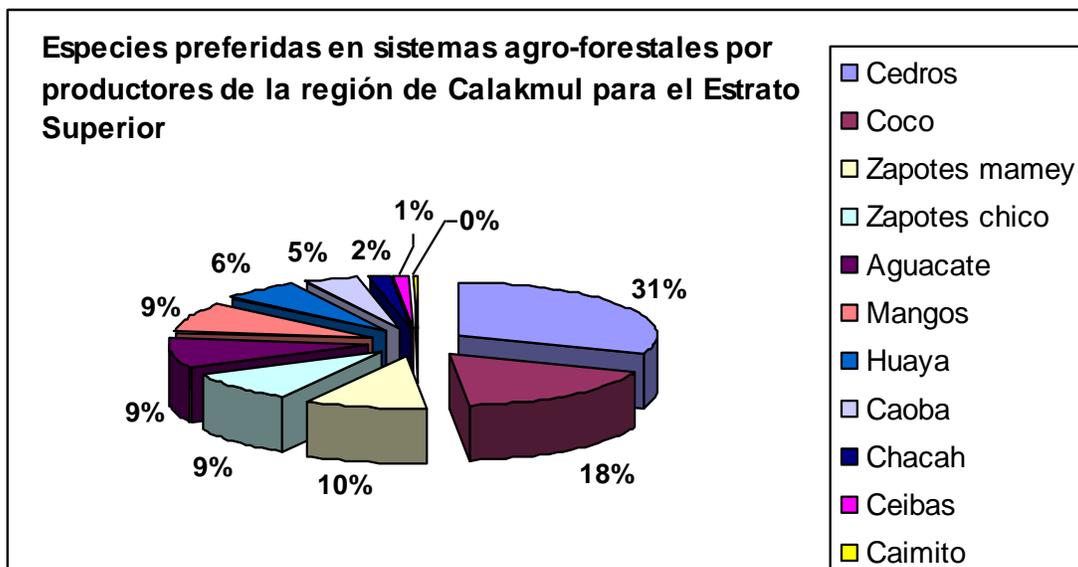
Para el estrato superior: Cedros (30.6 %), Coco (17.7 %), Zapotes mamey, Zapote chico, aguacate, y mango (cada uno con un aprox. 9.5 %), Huaya (6.4 %), Caoba (4.6 %), y Chacah, Ceiba y Caimito (conjuntaron un 3.3 %). (Gráfica 3)

Para el estrato medio: papaya (40.8 %), achiote (12.8 %), naranja (10.5 %), Lipia (9.3 %), Plátano (7.9 %), Pimienta (5.2 %), Guanábana (4.6 %), Mandarina (4.3 %), Nance (2.7 %), y Ciruela (1.9 %). (Gráfica 4)

Considerando dichas composiciones, las densidades de especies arbóreas en cada comunidad fueron consistentes, dando un promedio de 585 árboles/ ha. La mayoría de los árboles tuvieron que ser traídos fuera de la región (de los viveros y plantaciones comerciales mixtas de Oxcutzcab, principalmente); esto debido a la carencia de germo-plasma adecuado en la región. Con esto se comprueba que paulatinamente la estrategia productiva va apuntando a una diversificación de las plantaciones: donde el componente forestal está pasando a segundo plano, promoviéndose incluso la plantación de especies frutales nativas (como las sapotáceas) que pueden tener un valor comercial también como madera...

Para el estrato inferior: una combinación de cultivos anuales, piña, tomate, sandía, chile, maíz, frijol abono, jamaica, macales y malangas, fríjol jamapa, calabaza y camote.

Gráfica 3. Especies preferidas en sistemas agroforestales por productores de la región Calakmul para el estrato superior.



Fuente: FMCN-PROAFT-CRIPX, 2001

Transformación del uso del suelo.

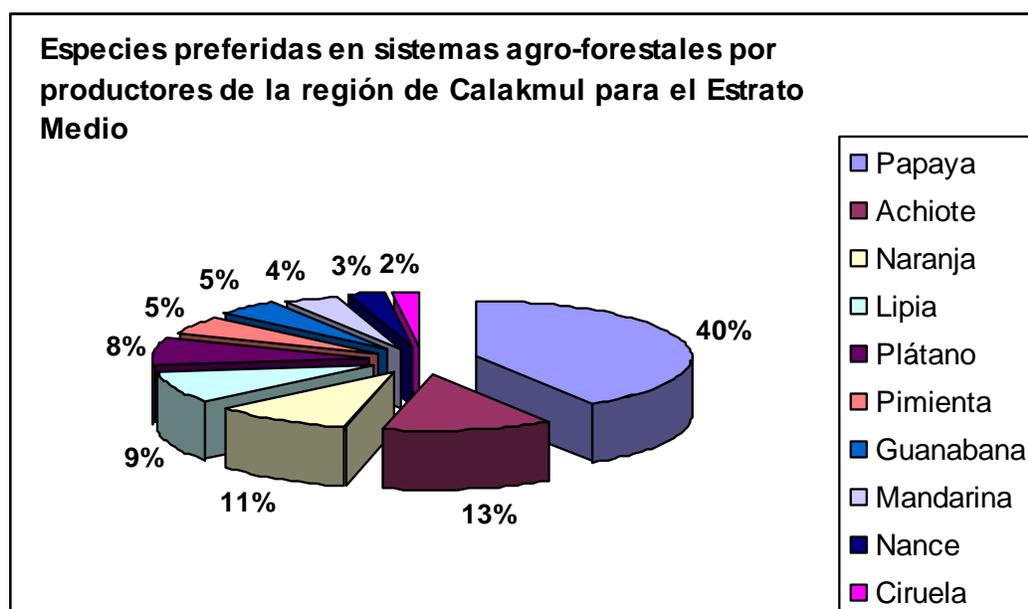
La búsqueda de una vía alterna para promover una diversificación productiva basada en la producción agrícola, el manejo de áreas de vegetación secundaria y el aprovechamiento de productos y sub-productos del bosque ha sido la fuerza principal que ha motivado en cambio del uso del suelo en Calakmul. Podemos advertir que existen diversos caminos viables para la integración de una estrategia productiva que promueva la estabilización productiva y el acceso a una *normalidad productiva* dentro de esquemas semi-excedentarios en los cuales la paulatina transformación es inducida, promovida o derivada de la inercia propia de la diversificación productiva y apertura de áreas para el manejo diversificado de áreas de paisaje productivo.

Esto incluido en un proceso de recuperación y manejo de áreas degradadas y de los ciclos rotacionales de cultivo migratorio que se está orientando hacia estrategias más estables donde la necesidad de intensificar e inyectar insumos es fundamental. Pasando de sistemas insostenibles a sistemas sostenibles siempre y cuando los productores utilicen criterios de eficiencia económica y optimización en las decisiones productivas. El proceso de recuperación de áreas degradadas y estabilización e integración de áreas manejadas normalmente lleva el siguiente patrón:

- a. integración económica de los ciclos rotacionales de agricultura migratoria y acumulación de capital por la incorporación en los turnos de uso de cultivos comerciales bajo cierta forma de mecanización e intensificación paulatina sin perder áreas de cultivo de r-t-q;

- b. recuperación de áreas degradadas e incorporación de sistemas agroforestales en la estructura productiva;
- c. diversificación productiva en las áreas de acahuales y uso paulatino de las áreas de vegetación natural remanente como fuente de otros ingresos adicionales, por renta, empastamiento y por aprovechamiento de productos no maderables (miel, pimienta, chicle, palma, etc) con alta rentabilidad; y
- d. finalmente la incorporación de superficies con un uso intensivo de largo plazo con sistemas Agroforestales, donde la posibilidad de estabilizarse en fincas diversificadas e intensivas depende de la capacidad de haber acumulado capital, a través del uso del recurso mano de obra y suelo en los primeros períodos de establecimiento de la estrategia productiva, capitalizando el valor de la tierra.

Gráfica 4. Especies preferidas en sistemas agroforestales por productores de la región Calakmul para el estrato medio.



Fuente: FMCN-PROAFT-CRIPX, 2001

Integración de sistemas productivos y normalidad productiva considerando los patrones de uso del suelo

Existe en dicha normalidad productiva un grupo de sistemas productivos que podrían ser considerados como secundarios, que no ocupan grandes extensiones, o al menos no son tan intensivos como el caso de los usos agrícolas, pero que permiten complementar las demandas de diversificación productiva y de regeneración de ingresos de los campesinos. Tal es el caso de los huertos familiares, los sistemas silvo-pastoriles, la milpa intensiva con abonos verdes, y la apicultura, entre otras.

Vale la pena mencionar que el despegue de la pimienta como un cultivo comercial, con características forestales, puede convertirse en un eje integrador de los sistemas agroforestales, desplazando lo que en su momento llegaron a ser la caoba y el cedro, en los primeros intentos por establecerlos como una estrategia de reforestación y de estabilización de la frontera agrícola. Es obvio que actualmente los sistemas agroforestales están más orientados a la necesidad encontrar mecanismos de comercialización y mercadeo que den salida a los productos que se han plantado en el pasado.

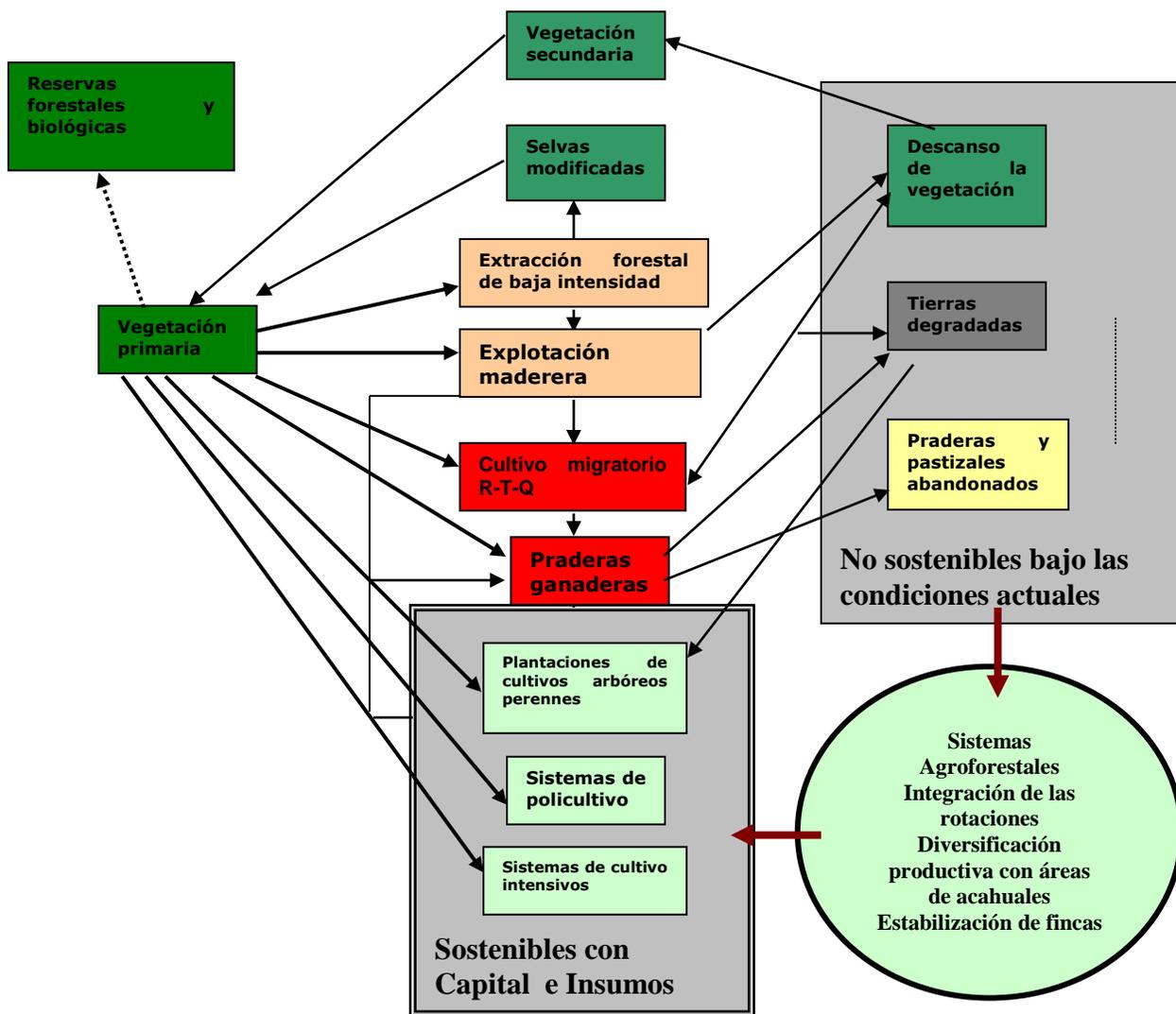
Por su parte la agricultura migratoria se ha ido paulatinamente estabilizando y confinando a áreas cada vez más restringidas, a partir del uso rotacional y la estrategia diversificada de combinarla con el cultivo de chile bajo temporal y otros cultivos comerciales, como la chihua. Sin embargo, las áreas estabilizadas corresponden a superficies dinámicas que seguirán siendo tumbadas periódicamente pero bajo una estrategia integrada de sistemas rotacionales para el uso de los espacios basados en los mecanismos de regeneración, y tratando de intensificar la producción y los mecanismos rotacionales bajo diferentes ciclos de cultivo.

En este caso, vale la pena comparar lo que pasa en Calakmul, con lo que sucede con la milpa maya en Yucatán, la cual pesar de considerarse como una agricultura migratoria bajo el sistema roza-tumba-quema, en formas de tenencia ejidal, esta hace un uso óptimo de las superficies de acahuals. El problema fundamental de la milpa en Calakmul, es la pérdida de agro-diversidad y la estandarización de formas menos tradicionales de milpa debido a la necesidad de eficientar el uso de la mano de obra.

Además la milpa en Calakmul, tiene la debilidad de una débil apropiación del manejo rotacional intensivo, debido a la lógica predominante de rotaciones basadas en los períodos de recuperación del monte, más que en eficientar la producción en una misma área de cultivo. Esto se debe en parte a que las Unidades de Producción se encuentran bajo una presión económica que busca desarrollar una función productiva bajo situaciones de escasez y pobreza. En conclusión; la articulación temporal y espacial de ingresos y bienes consumibles, se materializa en dos formas básicas productivas.

- a) una basada en procesos de apropiación de recursos naturales de manera extensiva y territorial en áreas de vegetación conservada y moderadamente perturbada (que incluiría actividades tales como la miel, producción forestal no maderable de especies silvestres como la pimienta y el chicle, producción forestal maderable), y
- b) otra basada en procesos de transformación intensiva de los recursos naturales bajo una lógica agro-pecuaria en áreas perturbadas y en restauración permanente (que incluiría actividades tales como la milpa, la chihua, el frijol, el chile jalapeño, la ganadería semi-intensiva de ganado mayor y la ganadería intensiva de pequeñas especies ambas con la incorporación de sistemas silvo-pastoriles, la producción agro-forestal y de huertos mixtos). (Tabla 10)

Figura 3. Integración de las estrategias productivas en Calakmul.⁴



⁴ La producción en Calakmul, descansa en su mayoría en la transformación de la vegetación primaria. Esta se dirige a través de un proceso apropiación tecnológica hacia dos tipos de estrategias: las Sostenibles, aún incipientes y las No Sostenibles que son predominantes. Como tránsito o “puente” para pasar de estas últimas a las anteriores, se están poniendo en práctica un conjunto de sistemas de innovación en la producción.

La articulación entre ambas es apuntalada por la emergencia de una actividad con alto potencial de derrama económica y generación de empleos basada en la incorporación de formas alternativas de turismo (ecoturismo, turismo comunitario, arqueológico, y turismo rural-agrícola, turismo de aventura). Esta actividad puede ser considerada como de alta apropiación territorial ordenada, con desarrollo de procesos comunitarios y capacidades de articulación complejos, con el establecimiento de normas internas de acceso de los recursos de las comunidades sin descuidar su integración a bienes y servicios dentro y fuera de la región como parte de un proceso de globalización de su economía.

También representan una oportunidad para el mejoramiento de la calidad de vida a través de la educación, la conciencia, y civilidad que serán bases fundamentales para proveer de servicios de calidad dentro de este sector productivo. La sustentabilidad (y el grado de normalidad) de dichos sistemas productivos sólo será puesta a prueba y comprobada en el momento en que se de la integración de actividades y beneficios al mercado. Pasando por reglas que sustenten la credibilidad de las buenas prácticas y los beneficios sean materializables a través de las cadenas de valor.

<i>PALABRAS CLAVE</i>	<i>POR INVESTIGAR..</i>
<ul style="list-style-type: none">▪ <i>Normalidad productiva</i>▪ <i>Interacción productiva.</i>▪ <i>Paisajes productivos</i>▪ <i>Sistemas productivos.</i>	<ul style="list-style-type: none">▪ Integración de los sistemas de producción en calakmul desde una perspectiva de uso del paisaje.▪ Cambio de uso del suelo en paisajes productivos.

IV.2.2 Adaptación de las innovaciones y cambio tecnológico.

Innovación en las estrategias productivas de la región y el surgimiento de una estrategia diversificada de producción

En la región de Calakmul, las principales innovaciones de las últimas décadas se concentraron en actividades y prácticas conservacionistas orientadas hacia la intensificación sustentable y la recuperación de áreas degradadas. La mano de obra es la principal inversión que realizan los campesinos, ya que la mayor parte de ellos no usan agroquímicos. Paradójicamente, la relativa abundancia de tierras de los productores, convierte a la mano de obra en la principal limitante productiva.

En este sentido, innovaciones tales como el **uso de abonos verdes y de cobertura** para intensificar y estabilizar las áreas de **milpa** y disminuir la roza tumba y quema, permitieron una diversificación posterior de los usos del suelo para cultivo, favoreciendo el establecimiento de ciclos rotacionales con cultivos comerciales como el chile, retirando áreas de acahuals y de bosque natural del ciclo rotacional para reproducir esta lógica mixta de sobre-vivencia y generación de ingresos. Por otro lado, se exploraron alternativas de integración de

subproductos, manejo de mulchs, elaboración de compostas, y alimentación de animales de granja o traspatio.

Paralelamente a esta serie de innovaciones de manejo basadas en experimentación y promoción campesina; se inició el establecimiento y prueba de alternativas de reforestación, manejo enriquecido de acahuales, y establecimiento de **sistemas agroforestales y huertos mixtos**, como una estrategia de diversificación de largo plazo. La estrategia actual por desarrollar **sistemas agroforestales** sobre todo con los campesinos más pobres, con nuevos mecanismos de promoción ha radicado en generar grupos de aprendizaje alrededor del diseño de sus propias parcelas agroforestales. Con nociones básicas, ellos eligen el tipo de especies a combinar y “juegan” con las densidades y patrones de siembra, con lo cual el proceso multiplicativo ha sido mucho más acelerado para el establecimiento de nuevas parcelas.

Cultivos como el **chile** han sido imposibles de producirse bajo condiciones orgánicas, por una parte debido a la estructura de mercadeo que no considera esta calidad, y por otra a la falta de alternativas tecnológicas (para el control orgánico de plagas y enfermedades) que no han estado al alcance de los productores. Un sector productivo con un proceso de innovación muy dinámico ha sido el de la **apicultura**, el cual en los últimos años ha experimentado un cambio no sólo en los métodos y procedimientos de manejo de calidad de la cosecha de miel, sino incluso en la conversión a miel orgánica, que representa una alternativa prometedora en la región, esto bajo la asesoría de la Coordinadora Apícola Peninsular.

Es relevante mencionar que además de perfilarse como una actividad altamente rentable, ha generado la posibilidad de incorporar visiones territoriales, para la ordenación y geo-referenciación de las áreas de pecoreo, y promete generar innovaciones en establecimiento de reglas de manejo de acuerdo a los requerimientos de certificación. En la producción de **chicle**, sigue siendo un sueño el poder ordenar la explotación a través de rodales en las comunidades, para poder generar compatibilidad con planes de manejo. La posibilidad de homogeneizar la calidad con una maquina mezcladora representaría un avance tecnológico significativo de la actividad.

La actividad **forestal** para explotación de maderas preciosas y corrientes tropicales enfrenta numerosos retos, sobre todo en los grandes ejidos forestales donde el fundamental es la estabilización de sus macizos de selva a través de una consolidación de su economía forestal, basada en la promoción de una organización ejidal, la planificación de las áreas de corta, la introducción de mejoras en la extracción, el establecimiento de parcelas permanentes para la evaluación de la dinámica forestal, así como desarrollar capacidades para el manejo de un aserradero y para negociar contratos de maquila.

La posibilidad de cultivar la **pimienta** en plantaciones, ha detonado el aumento de esta actividad fuera de las poblaciones de pimienta nativa; sin embargo la necesidad de mejorar el manejo tanto en vivero como en campo, su mantenimiento y la realización de podas va a ser fundamental.

Los sistemas agrosilvopastoriles, desarrollados en forma paralela a los procesos de **ganaderización** en pequeña escala (limitados por la disponibilidad de agua) que originaron desmontes y establecimiento de potreros combinados con la apertura de áreas para milpa, han tenido una aceptación limitada. A pesar de que existen numerosas parcelas en las que aún coexisten las especies silvo-pastoriles y cercos vivos con praderas inducidas. La promoción a mediados de la última década de las **pequeñas especies de rumiantes (borregos)**, ha fomentado una ganadería en pequeña escala, compatible con la incorporación de grupos de mujeres, que por falta de asesoría y de seguimiento terminan perdiendo sus hatos o vendiéndolos. A pesar de todo se ha convertido en una alternativa viable para el pequeño productor que no puede desarrollar la ganadería mayor, por limitaciones económicas y de espacio.

El **ecoturismo**, es una actividad emergente en diversas comunidades que aún requiere de expertos locales que ayuden a consolidar las experiencias y capaciten a las comunidades en el diseño y manejo de un ecoturismo comunitario, donde el ordenamiento de la actividad internamente, y la planeación regional (articulando la oferta con la demanda) son claves para el despegue de la actividad. Esta es una actividad promisoría, debido a la condición de Patrimonio Cultural de la región y la presencia de un conjunto de atractivos que necesitan ser articulados en circuitos a nivel regional

El manejo de fauna (y reservas cinegéticas) en **UMA's** ha sido una actividad de pocos grupos o individuos pioneros. Sin embargo no ha habido un apoyo tal que la convierta en una actividad factible, además de que requiere una serie de procedimientos y requisitos de manejo, que terminan desanimando a cualquiera. La “normalización” productiva en las unidades de producción familiar y la estabilización del uso del suelo de las comunidades, conducirá a la integración funcional en cadenas productivas, a partir de las cuales, la mayoría de los procesos de innovación y adaptación productiva van a ser generados para compensar la brecha tecnológica.

Propuestas para disminuir la brecha actual entre innovaciones productivas y desarrollo tecnológico

Sigue existiendo una falta de germa-plasma adecuado para sostener las actividades productivas diversificadas, así como una mayor diversidad en la producción de plantas en vivero, sobre todo de especies comerciales y frutales que permitan fomentar precisamente la diversificación productiva. La mayoría de las plantas se traen de viveros de otras regiones y en particular, en el caso de los frutales de Oxkutzcab, Yuc. En el caso de la producción de abonos orgánicos y compostas, existe un proyecto financiado por parte de PNUD, que pretende escalar a un nivel comercial la producción de lombri-composta. Esta es una de las únicas vías para que se siga realizando la actividad, ya que a nivel de cada Unidad de Producción Familiar, actualmente implica un alto consumo de mano de obra. Otra alternativa es promover este tipo de abonos en áreas de producción más comercial de plantación de árboles frutales diversificados y en cultivos como el chile jalapeño.

Tabla 10. Calendario de actividades productivas y su integración temporal en la región de Calakmul

	ENERO	FEB	MARZ	ABR	MAYO	JUNIO	JULIO	AGO	SEPT	OCT	NOV	DIC
AGRICULTURA												
MAÍZ	Chapeo		Quema			Siembra		Limpia	Dobla	Cuidado	Cosecha-Venta	
FRÍJOL	Chapeo		Quema			Siembra	Limpia	Fumigación	Cosecha - Venta		Limpia	Fumigación
CHIHUA	Chapeo	Limpia	Siembra		Cuidado y Fumigación		Cosecha			Venta		
CHILE	Chapeo		Quema			Siembra	Limpia	Fumigación	Limpia	Fumigación	Cosecha-Venta	
												Limpia-Fumigación
AGRO-FORESTERIA, REFORESTACIÓN Y PLANTACIONES												
PIMIENTA	Limpieza					Siembra			Cosecha	Cosecha-Venta		
FRUTICULTURA Y AGROFORESTERÍA						Siembra nescafé	Siembra frutales		Siembra Forestales	Limpia Brechas	Cosecha anuales	
REFORESTACIÓN (ENRIQUECIMIENTO DE ACAHUALES)		Limpia brechas maíz	Abrir brechas acahuales		Quema	Siembra			Siembra		Limpia Brechas	
SOLARES	Varias actividades						Siembra Chile	Limpia	Fumigación	Acarreo Leña	Cosecha-Venta Venta Pavos	
GANADERÍA												
GANADERÍA Y POTREROS	Venta de destetes				Quema	Siembra pastos						
APICULTURA Y ECO-TURISMO												
APICULTURA	Cajas compra abejas	Limpia terreno y colocación cajas	Castración	1ª Cosecha-Venta	2ª Cosecha-Venta	Aumenta colonias	Cría	2ª Cosecha-Venta		Cría		
ECO-TURISMO	Afluencia Mayor	Afluencia Menor					Afluencia Mayor		Afluencia Menor			Afluencia Mayor
FORESTAL MADERABLE Y NO MADERABLE												
FORESTAL (MADERA)	Corte – Venta								Reforestación			
CHICLE	Extracción-Venta		Quitar Campamento					Instalar campamento	Extracción -Venta			
	Preparación con un uso de mano de obra menos intensiva											
	Preparación con un uso de mano de obra más intensiva											
	Quemas (o baja de la actividad)											
	Siembra											
	Mantenimiento con un uso de mano de obra más intensiva											
	Mantenimiento con un uso de mano de obra menos intensiva											
	Cosecha (o corte, colecta) e ingresos por venta											

Para la producción mecanizada, la inclusión de roto-cultores como una forma viable de manejar pequeñas superficies y facilitar la incorporación de abonos orgánicos, coberturas y abonos verdes, favorecería la fertilidad del suelo y disminuirá el uso excesivo de fertilizantes.

El manejo del agua esta ya en una etapa de integración sobre todo en parcelas y ranchos donde se esta alcanzado un cierto grado de estabilización productiva y comercial. Esto impulsará el establecimiento de “jagüeyes” y el uso de sistemas de extracción y distribución de agua con bombas móviles. Se desarrollarán otros sistemas de almacenamiento de agua, de buena capacidad que aseguren la existencia del vital líquido en época de secas para mantener árboles y cultivos hortícolas. Para ello se está difundiendo el uso de grandes “tinacos de plástico” como cisternas o la construcción de piletas de ferro-cemento. Aunado a esto, el siguiente nivel de intensificación del uso del agua, implica tratar de probar métodos de riego por goteo en algunas unidades de producción.

Se debe continuar con el buen uso y manejo rotacional, con la aplicación de los abonos verdes, bajo un adecuado aprovechamiento de la vegetación secundaria para sostener los procesos de recuperación en una lógica que optimice la función productiva dentro de los criterios de normalidad actual. Es necesario incentivar la integración de los productos secundarios para la alimentación y manutención de ganado menor (como los ovinos), a partir del uso de subproductos tales como los rastrojos, el uso de semillas de los abonos verdes, y métodos de ensilado de productos, para alimentación animal.

Para el caso del chile jalapeño, la papaya y otras especies hortícolas, debe continuarse en la búsqueda de métodos de producción orgánica y disminución de uso de agroquímicos, o al menos realizar campañas de concientización y capacitación en el buen uso de agroquímicos. Debe de promoverse el aporte de los sistemas agroforestales para fines nutricionales de la población. Esto debido a la diversidad de productos que implican y apoyado en la promoción para la elaboración de conservas, por ejemplo. También algunos productos eventualmente se pueden comercializar en el contexto del turismo (como salida a la producción sin la articulación a grandes sistemas de acopio y comercialización, con volúmenes que van a ser pequeños y sumamente diversificados en sus estacionalidades). La búsqueda de mercados y mecanismos de acopio de bajos volúmenes, es importante para manejar una oferta tan diversificada de productos como la que implicarían los sistemas agroforestales y huertos familiares.

La generación de corredores y conectores de áreas de manejo forestal, en conjunción con una estrategia de oferta turística en las comunidades es otra oportunidad. Aprovechando un mecanismo de hospedaje descentralizado, en casas de los mismos productores, con una red de receptores de huéspedes (como ejemplo esta el caso de los Pateros en Sisal, que históricamente recibían cazadores en sus casas, les brindaban alimento, guía, hospedaje y amistad, generando clientes cautivos que regresaban cada temporada, incluso del extranjero).

Promover la diversificación e intensificación de los pastizales en las pequeñas propiedades ganaderas; así como la incorporación de sistemas de ensilado de productos como una forma de

pasar la sequía, sin usar otras áreas de pastos (aunque realmente son abundantes y se sub-rentan). También puede ser una alternativa, el uso de pastoreos intensivos y rotacionales, bajo un esquema de diversificado de pastos de corte y de pastoreo.

Promover las cajas de ahorros y sistemas de financiamiento como una forma de capitalización y ahorro de las actividades, sobre todo en aquellas (como el chicle, la pimienta, y la apicultura), donde se necesitan adelantos para generar el acopio de los volúmenes para la venta. La conversión de la apicultura a orgánica con el consecuente uso de sistemas de control de calidad en las prácticas de manejo, cosecha, acopio, y preparación para la entrega es una necesidad para disminuir la brecha que separa la producción de Calakmul de los mercados especializado. También lo es mejorar la capacidad de integrar la producción de insumos apícolas dentro de la región, tal como la cera, las cajas de madera, etc. Así como el mejoramiento en la producción de reinas, y la diversificación de la producción para cera, propoleo, etc.

<i>PALABRAS CLAVE</i>	<i>POR INVESTIGAR...</i>
<ul style="list-style-type: none">▪ <i>Innovación productiva.</i>▪ <i>Brecha actual de los sistemas de producción.</i>	<ul style="list-style-type: none">▪ Innovaciones en sistemas de producción no agropecuarios.▪ Función de los actores institucionales en la innovación tecnológica.

IV.2.3 Orientación de la capacidad productiva regional.

Apuesta productiva basada en el manejo de la selva y el desarrollo sustentable

Debido a la pobreza de maderas preciosas en las selvas de Calakmul, la apuesta histórica regional se basó en el uso múltiple de los recursos tanto no maderables como maderables, de manera alineada a sistemas agropecuarios de subsistencia basados en la milpa. Como señalan Acopa y Boege (1994), para construir una estrategia múltiple de desarrollo sustentable hubo que implementar una estrategia que valorara ambos productos de la selva; al mismo tiempo que se estabilizará la producción agro-pecuaria en la región.

De alguna manera, basándose en un enfoque de manejo y cuidado de las selvas, la estrategia general organizativa, financiera, institucional, y comunitaria, ha sido desde hace muchos años, controlar el acceso a los bienes comunes y delimitar áreas para generar consensos de manejo por parte de los campesinos. Con este enfoque la estrategia productiva en la región bajo la complejidad de la problemática, las restricciones, y necesidades regionales, cobra coherencia bajo un paradigma de desarrollo sustentable tanto desde el punto de vista espacial y temporal, que puede ser representada como sigue:

- En primera instancia, se ha tratado de aliviar la presión que ejercen sobre la reserva los ejidos que están en el borde sur-oriental y en el eje este-oeste que separa sus áreas núcleo sur y norte, y al mismo tiempo darle salida económica a las enormes ampliaciones

Situación del Desarrollo en Calakmul

forestales que forman el corazón de la reserva. En este sentido se recogió la experiencia disponible para diseñar una estrategia de zonificación territorial en torno a parcelas forestales permanentes en donde no se permite la agricultura. Así los campesinos voluntariamente han fijado áreas forestales permanentes (AFP) y las áreas de protección faunística y de forrajeo para la apicultura.

- En segunda instancia, se ha tratado de añadir valor en el territorio ya repartido entre los productores (parcelas), con esquemas agroforestales y de plantaciones múltiples fuera de las áreas permanentes
- En tercer lugar, se han desarrollado tecnologías de muy bajos insumos externos para sedentarizar la agricultura basada en la roza-tumba y quema, en especial, en sus sectores más dinámicos, como es la producción de chile.
- En cuarto sitio ha sido necesario canalizar el interés campesino hacia una ganadería menos intensiva o la bovina semi-intensiva ligada a la agricultura orgánica para el aporte de estiércol, con uso de una diversidad de forrajes y desarrollando sistemas silvopastoriles.
- En quinto lugar, se ha promovido por varios años la creación de huertos familiares intensivos y biodiversos.

De acuerdo a las amenazas identificadas por TNC-Pronatura (2004), y basados en consultas con expertos regionales, los principales objetos de conservación a nivel de comunidad-ecosistema, en los cuales las actividades productivas podrían impactar son los siguientes:

- La selva alta y mediana perennifolia y sub-perennifolia y la selva mediana sub-caducifolia son los objetos de conservación más amenazados en el sitio, principalmente por la degradación y destrucción de hábitat causados por el desarrollo y mantenimiento de carreteras e infraestructura, la conversión a agricultura y ganadería, las prácticas forestales y el desarrollo turístico, la primera y la última consideradas principalmente como amenazas futuras.
- La selva baja seca (tzekelares), las sabanas y los cuerpos de agua perenne e intermitentes, son objetos medianamente amenazados. Su degradación y destrucción de hábitat es causada por diversas fuentes como el desarrollo y mantenimiento de carreteras e infraestructura, la extracción de agua, la conversión a agricultura y ganadería y el desarrollo turístico.
- La selva baja inundable es el objeto menos amenazado en el sitio, aunque también ha sufrido cambios considerables por la conversión a agricultura y ganadería.

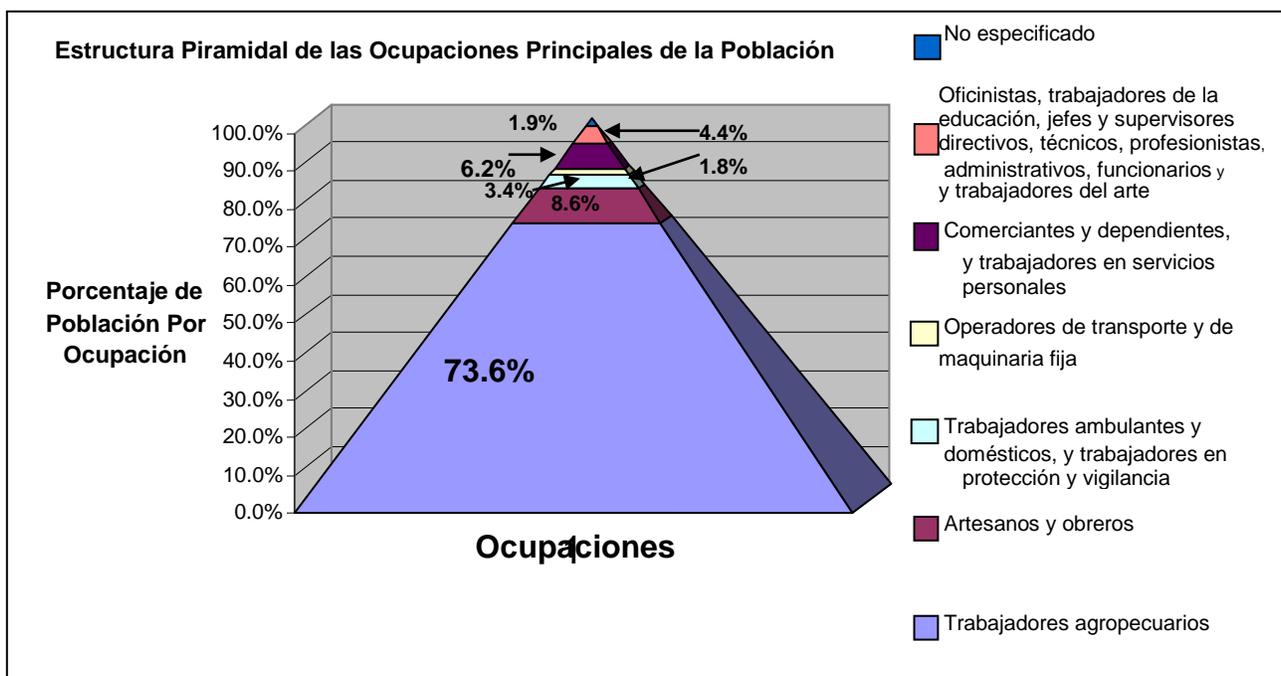
Estrategia productiva para sostener una economía semi-excedentaria basada en el manejo de la selva.

A pesar de la paradoja existente entre la orientación productiva entre lo forestal y lo agropecuario, la orientación de la capacidad productiva regional y la integración de cadenas productivas por sectores han estado limitadas, por la incapacidad de poder planear inversiones

en base a la integración vertical de las actividades. Además de los sectores de subsistencia como la milpa, que continuarán siendo la base de las estrategias productivas regionales.

La situación marginal actual de las actividades forestales en la mayoría de las comunidades y las limitaciones de agua, pueden llegar a ser compensadas por la potencialidad de generación de alternativas territoriales sustentables, dentro del contexto del sistema productivo diversificado basado en una combinación de actividades que generen ingresos estacionales significativos. Donde se mezclen adecuadamente el uso de las unidades del paisaje productivo, tanto en una agricultura en vías de intensificación y estabilización productiva, como en el aprovechamiento de los recursos del bosque y el uso de los atractivos del paisaje para estructurar una oferta turística.

Gráfica 5. Estructura piramidal de las ocupaciones principales de la población.



Fuente: INEGI. 2000. XII Censo de Población y Vivienda 2000. Tabulados básicos de los Estados Unidos Mexicanos.

En los ejidos donde el valor comercial del bosque la hace una actividad rentable, esta de todos modos será insuficiente para sostener el desarrollo económico de la región, por lo que tiene que ser complementado con la generación de bienes y servicios así como actividades de transformación que apoyen el desarrollo de las capacidades productivas a través del uso más intensivo de la mano de obra disponible y la generación de empleo.

Sin embargo, la falta de bienes y servicios locales, así como la generación de insumos de bajo costo y suficiente calidad, es ya una limitante para la integración de cadenas productivas que

Situación del Desarrollo en Calakmul

generen mayor riqueza local y puedan competir en mercados foráneos. Para lograr una integración de las cadenas productivas y agroalimentarias por sectores en la región se requerirá una serie de cambios que tienen que ser valorados por los productores locales:

- La adopción del sistema de cadenas productivas por parte de una empresa agropecuaria presenta doble ventaja, por un lado, el nivel de organización que se adquiere le permite obtener insumos a precios más bajos, y por el otro, apropiarse de una mayor parte del valor agregado que se genera en cada una de las etapas por las que pasa el producto.
- Existe un segmento de productores y productoras pequeños(as) que dispone de recursos (tierra y mano de obra en calidad y/o cantidad) que con la integración a las cadenas productivas les permitirá retener mayor valor agregado a fin de que con éste puedan tener acceso a tecnología, crédito, etc., para incrementar sus niveles de producción y productividad.
- Los compradores y vendedores no presentan únicamente intereses antagónicos sino también intereses comunes que pueden comprenderse mediante la visión global de las cadenas productivas, mecanismo que les permitirá mayor fortaleza para enfrentar la competencia, tanto del mercado doméstico como del exterior.
- Las cadenas productivas serán uno de los instrumentos importantes para el desarrollo del medio rural y de sus habitantes, mismas que coadyuvarán a que éstos realicen actividades económicas competitivas y sostenibles que les permitan generar riqueza material para incrementar su nivel de bienestar.

Orientación de las fuerzas productivas, empleo y ocupación de la mano de obra local por tipo de ocupación y sectores productivos

En cuanto a las principales ocupaciones de la población total Económicamente Activa dentro del municipio, según el Censo del INEGI 2000, alrededor del 74 % de la fuerza laboral se encuentra concentrada en las actividades del medio rural, que conforman la base de la producción primaria de la región. En la gráfica siguiente (Gráfica 5) se puede ver en la estructura piramidal de la mano de obra ocupada, la aparición de un pequeño porcentaje de ocupaciones dentro del sector secundario y terciario. El sector terciario ocupa cerca del 9 % de la mano de obra disponible, un 17 % corresponde a las fuerzas productivas ocupadas en el sector secundario (donde el 6.2 % pertenece a comerciantes, dependientes y trabajadores en servicios personales, y un 4.4 % corresponde a ocupaciones especializadas con cierto nivel de preparación técnica y profesional, sean administrativas, gerenciales, de supervisión, secretariales, etc).

Esto puede indicar, que por el momento la formación de un sector de producción secundaria es dudable, ya que se puede caracterizar con una baja capacidad transformativa en la región y con también bajas capacidades para industrias transformadoras y agroindustrias. La conformación de los nuevos trabajos puede implicar un brinco dramático a la producción terciaria, principalmente enfocada en el sector de bienes y servicios. La estructura actual de las ocupaciones y fuentes de empleo según datos de INEGI (1999), muestra que la mayoría de los

720 empleos en el municipio, se encuentran en sub-sectores tales como el comercio con un 5%, la construcción con un 4% de la población ocupada, un 3 % ocupados en actividades de gobierno, y un 2 % en restaurantes y hoteles. Es decir, la estructura para la generación de empleos con mucho depende del sector terciario, ya que el sector secundario representado por empresas de transformación y maquila, talleres, y pequeñas agro-industrias tan sólo atrae aproximadamente un 3 % de la población empleada.

Orientación Productiva por Sectores

i) Maíz y Chile Jalapeño (picante)

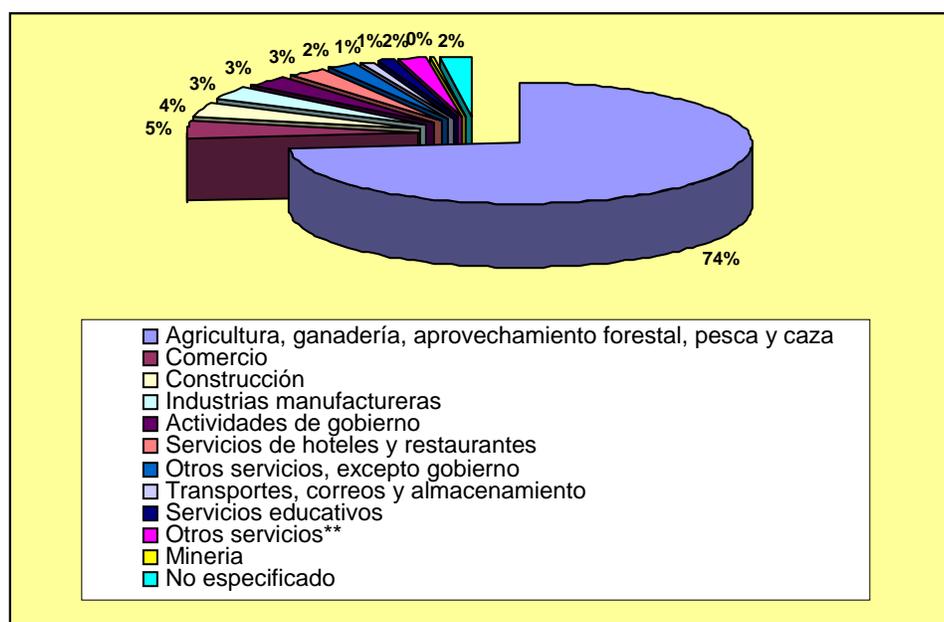
De acuerdo a datos reportados por la SAGARPA en el año 2000, la superficie sembrada en el municipio bajo la modalidad de temporal de maíz y chile jalapeño, considerados los dos cultivos principales, fue en su conjunto de 13,959 hectáreas, de las cuales 72.03 % correspondía a maíz (10,056 has) con un volumen de producción de 6,0007 toneladas y un valor de la producción de 8 millones 796 mil pesos, y el 27.97 % al chile jalapeño (3,903 has), con un volumen de la producción de 28,222 toneladas y un valor de la producción de 4 millones 430 mil pesos.

En 1990, la superficie de maíz en la región bajo temporal contemplando tanto las milpas de verano como las de invierno (tornamil), fue de 20,175 has con un volumen total de producción de 8,366 toneladas, dicha superficie se redujo en 1998 en un 2.4 %, a excepción de la superficie cultivada con Chile jalapeño, que iba en aumento. Los rendimientos en el caso del maíz han ido en incremento, de 400 kgs/ha en 1990, a 900 kgs /ha en 1990, como posible resultado de la tendencia a la intensificación y mejoramiento de los sistemas de rotación, como parte de una estabilización productiva.

Aparte, el cultivo de chile genera fuentes de empleo para miles de personas, ya que se estima que utiliza un promedio de 200 jornales por hectárea. En datos francamente contradictorios con los mencionados anteriormente, la misma SAGARPA estima que para el año 2000, el precio por kilogramo fluctuaba entre los 0.90 pesos/kg y 2.50 pesos/kg; considerando un rendimiento promedio de 5 toneladas/ha en algunos terrenos no mecanizados, y hasta 15 toneladas /ha en terrenos mecanizados, el valor de la producción por hectárea puede fluctuar entre los 4,500 y 12,500 pesos /ha para el primer caso, y los 13,500 y los 37,500 pesos /ha. La actividad aunque se ha concentrado principalmente en las áreas circunvecinas a Ricardo Payro, se esta diseminando como una alternativa de producción comercial en la región, fomentado por pobladores provenientes de Puebla y Veracruz.

Los productores de chile con tierras mecanizadas emplean un promedio de 246 días de trabajo en cada ciclo agrícola/hectárea, y la mayoría de los que trabajan en su chilar son familiares. Sin embargo, uno de los principales problemas que no ha sido atacado es el uso indiscriminado de agroquímicos y la falta de mecanismos de acopio y comercialización dominados por los intermediarios.

Gráfica 6. Estructura de la PEA, por tipo de ocupación principal en Calakmul.⁵



Fuente: INEGI. 2000. XII Censo de Población y Vivienda 2000. Tabulados básicos de los Estados Unidos Mexicanos.

ii) Miel

La miel que en los años 60's junto con el Chicle, representaba una de las principales actividades en la región ha enfrentado históricamente graves problemas como: el arribo en los 80's de la abeja africana que significó una caída considerable de la actividad y en los 90's el ácaro de la varroa. En esa década se presentan también los primeros intentos de iniciar una actividad apícola orgánica como alternativa a los bajos precios, el coyotaje, la falta de organización, la carencia de mecanismos de acopio confiables y la existencia de un proceso de globalización ante las exigencias de los principales mercados del producto (en el extranjero), que obligan a mejorar las condiciones sanitarias, de calidad y de inocuidad.

La actividad no ha recuperado completamente los niveles que tuvo en 1990, debido principalmente a las condiciones del mercado y a la marcada descapitalización que se observa inclusive en las asociaciones de apicultores más organizadas. Lo cual les impide crecer en volumen de producción pero fundamentalmente en organización, infraestructura, fondos de reposición y de flujos de efectivo, etc. La diversificación de productos de la apicultura hacia la

⁵ Incluyendo servicios de salud y de asistencia social; de esparcimiento y culturales, educativos, de apoyos a los negocios, en medios masivos, profesionales, electricidad y agua, inmobiliarios y alquiler de bienes inmuebles, financieros y de seguros.

producción de polen, jalea real, propóleo, cera y veneno de las abejas, no solo es factible sino necesaria a fin de ver a esta actividad como rentable para el productor. Los incrementos en los precios y la disminución de costos no serían suficientes ante los niveles de producción de los apicultores de Calakmul y las condiciones actuales del mercado.

Las prácticas mercadotécnicas de envasado, etiquetado, y promoción, en combinación con las de certificación, pueden llevar a atender la demanda de nuevos nichos de mercado aún sin atender no solo a nivel internacional, sino también nacional. Para ello se requiere un gran esfuerzo de capacitación e inversión en infraestructura, capital, etc. Esto puede ser posible con el apoyo del Gobierno del Estado y de otras instituciones que actualmente existen en la Península Yucatán y que trabajan en diversos aspectos de la apicultura.

En Campeche los meses de enero a julio se cosecha el 95% del volumen total de miel que produce el Estado y en los meses de agosto a diciembre, el 5% restante (SDR, 1999). Desde el punto de vista ambiental la apicultura ha sido fundamental para la conservación de la biodiversidad ya que las abejas en su vuelo polinizan infinidad de plantas (Munguía, 1999). Un 25 % de los productores de la región practican la apicultura. De acuerdo a cifras del Censo Apícola realizado en 1998 por la Secretaría de Desarrollo Rural del Estado de Campeche (reportados en el 2001), de los diez municipios donde la actividad apícola es de importancia por los volúmenes de producción que registran, Calakmul aporta un 3 % de la producción estatal (Tabla 11).

La apicultura se caracteriza por productores que cuentan con un número reducido de colmenas que explotan en unidades económicas familiares, recurriendo a sus organizaciones exclusivamente para la comercialización y negociación de subsidios de diversas especies y con una alta dependencia de las fluctuaciones y condiciones del mercado que imponen los intermediarios regionales. En 1998 la producción apícola en el municipio de Calakmul, se localizaba en 33 de sus 114 comunidades, contabilizando cerca de 345 productores y 362 apiarios, con un inventario de 4,227 colmenas, y una producción total de de 79,844 kgs de miel con un promedio de producción de 19.5 kgs por colmena.

iii) Agroforestería.

La agroforestería en la región esta destinada a ser en los siguientes años una de las actividades que deberá consolidarse, ya que además de la acumulación cada vez mayor de un volumen de productos frutales, es una de las estrategias de uso del suelo que esta permitiendo la combinación de procesos de sedentarización con la estabilización de las capacidades productivas de las unidades de producción. La SEMARNAT a través de la CONANP y el Programa de Desarrollo Regional Sustentable (PRODERS) autorizó en el 2003, la cantidad de 317,541 pesos dedicados a proyectos comunitarios en 5 comunidades, sobre todo enfocados a consolidar la integración productiva en sistemas agroforestales, a través de proyectos tales como:

Situación del Desarrollo en Calakmul

- El establecimiento de parcelas integrales, siembra de frutales, forestales y cultivos agrícolas intercalados (en X Pujil y Xbonil).
- La recuperación de áreas acahualadas, siembra de plantas frutales y forestales de valor comercial y cultivos básicos de corto plazo con la aplicación de abonos verdes y fertilizantes orgánicos (en E.E. Castellot I).
- El establecimiento de sistemas de riego por goteo aplicado a las hortalizas en áreas de agroforestería (en Narciso Mendoza y Ricardo Payro).
- La Producción de hortalizas empleando abonos orgánicos (en Nuevo San José).

Con estas acciones, se logra cierta continuidad a esfuerzos de años anteriores basados principalmente en la promoción de las plantaciones y módulos agroforestales a través de proyectos de reforestación. Aunque en los años subsiguientes es muy posible, que debido a los cambios vertiginosos de la agenda hacia los ordenamientos ecológicos territoriales y participativos en las comunidades, es conveniente generar una base de programas intersectoriales que sirvan para sustentar una estrategia de diversificación y fortalecimiento productivo. Es conveniente aquí mencionar algunas tendencias de los principales sistemas agroforestales que han sido establecidos en la región.

- a) En el caso del sistema taungya extensivo⁶, es necesario considerar otras especies arbóreas de rápido crecimiento que el campesino puede aprovechar como madera, leña o material de construcción, en tanto el cedro y la caoba se desarrollan. Debido a que la intensidad de manejo y uso de mano de obra en estos sistemas es baja, los frutales no serían una opción adecuada.
- b) Para el caso de los barbechos mejorados en terrenos degradados, la tendencia será a implantar especies resistentes a las pobres condiciones del suelo a través de un buen manejo, con especies tales como el nance, el tamarindo, el zapote y la pimienta. Los árboles frutales son un atractivo para los campesinos en estos sistemas, que pueden complementarse con el uso de leguminosas, así como especies comestibles como los Ibes, y el Xpelon. Además se propicia la necesidad de incorporar abonos orgánicos y realización de compostas para mejorar el crecimiento de los árboles.
- c) Para los sistemas multi-estrato, la incorporación de cultivos perennes tales como el plátano, la yuca, el achiote o la papaya cubren el vacío productivo que existe en el período que se deja de sembrar anuales y comienzan los frutales a producir, permitiendo al productor obtener otro beneficio a lo largo del año.

⁶ El Taungya es un método iniciado en el Sudeste de Asia para plantación de bosques en el campo de la agrosilvicultura. En la práctica, los árboles son plantados en filas entre las cuales se introducen cultivos al mismo tiempo. Estos pueden ser cultivados entre los árboles hasta el cierre de copas cuando se disminuye la luz. Después de este punto, solo los árboles son cultivados. En comparación con otros sistemas de agrosilvicultura usados para la conservación y el mantenimiento de la productividad del suelo, el sistema Taungya otorga más peso a la silvicultura con el objetivo de establecer un bosque.

Es conveniente tener presente la conversión cada vez mayor de superficies a plantaciones de papaya, sobre todo de papaya mamey, en algunas comunidades un cultivo comercial bianual que puede llegar a dinámicas productivas parecidas a las del Chile. Esto tanto en ingresos, como a su capacidad de multiplicarse rápidamente en superficies ya sea propias o rentadas. Toda vez que el mercado ha sido establecido y la provisión de insumos a bajo costo ha sido asegurada.

iv) Sector Forestal

Los ejidos forestales localizados en la región sudoriental de Campeche, constituyen el último grupo de ejidos dotados con criterios forestales en la región, conjuntando una superficie total de 150,000 has, de las cuales 85,000 has se encuentran bajo áreas forestales permanentes con programas de manejo. De acuerdo a su localización y conectividad con la Reserva de la Biosfera pueden dividirse en dos grupos:

- a) Álvaro Obregón, Nuevo Bécál y 20 de Noviembre, localizado al este de la Reserva de Calakmul conectando parcialmente los lotes de su zona núcleo al sur y al norte.
- b) Conhuás, localizado en el lado oeste cuyos terrenos se extienden en gran parte dentro del lote sur de la Reserva y cuyo extremo noreste colinda con su bloque norte, por lo cual constituye un conector natural entre ambos lotes. Así mismo, colinda hacia el norte.

En varios de dichos ejidos se iniciaron prácticas de manejo forestal comunitario. Las mismas contaron con el apoyo de diversas organizaciones nacionales e internacionales, pero la falta de continuidad hizo que el proceso de desarrollo forestal se estancara. Los ejidos están a mitad de camino entre una práctica de buen manejo y la explotación no sustentable de sus bosques. Los apoyos públicos han sido suficientes para detonar el proceso pero no para sostenerlo.

Un punto crítico ha sido la debilidad en los aspectos de gestión de las organizaciones ejidales, lo cual no sólo dificulta la administración del monte sino también el desarrollo de prácticas comerciales estables. Resulta necesario desarrollar experiencias que tengan por efecto evaluar las necesidades mínimas (técnicas y gerenciales), requeridas para alcanzar la sostenibilidad desde el punto de vista silvícola, económico y organizativo. Un segundo aspecto ha sido el carácter de las operaciones de extracción en la región, que tienen un fuerte impacto ambiental y altos costos que hacen poco competitivos los precios de la madera. Se cuenta con experiencia regional acerca del desarrollo de alternativas de extracción más livianas y con un menor impacto ambiental.

La producción de madera

La producción maderera se ha concentrado principalmente en producción para durmientes, vendidos a contratistas. Debido a que los inventarios de madera preciosa son bajos no se obtienen altos ingresos por esta actividad. Normalmente se aprovecha la madera rolliza o recogiendo la madera tumbada, quedando muy poco de las ganancias al ejido. Entre las

Situación del Desarrollo en Calakmul

maderas preciosas se cuenta con el guayacán, el cedro y la caoba; y entre las maderas clasificadas como corrientes tropicales, se cuenta con, el chechen, chacah, pucté, granadillo, cantemo, chicozapote, jabín, icatalox, machiche, tzalam, y ya'axnic.

Tabla 11. Distribución de la capacidad productiva apícola por comunidades como potencial regional y de integración con actividades de conservación.

<i>Organizaciones</i>	<i>Comunidades involucradas</i>	<i>Superficie Ejidal (hectáreas)</i>	<i>No Apicultores</i>	<i>No Colmenas</i>	<i>Observaciones</i>
<i>Nueva Vida</i>	Nueva Vida	4,380	14	201	No se detectó ninguna práctica forestal.
<i>Productores Ecológicos de Calakmul</i>	Valentín Gómez Farías	1,451	2	46	Los apicultores del ejido 20 de Noviembre en acta de asamblea reservaron un área forestal permanente de 14,300 hectáreas a utilizar para la apicultura.
	La Lucha	2,304	6	36	Tienen un área de 500 hectáreas para el aprovechamiento de la apicultura así como de la resina del chicle.
	Dos Lagunas Norte	5,678	7	104	
	11 de Mayo	4,110	1	40	Poseen una reserva de 2,200 hectáreas en donde no se permite la milpa y se emplea para el aprovechamiento de las abejas y madera.
	Sub-total	13,543	16	226	
<i>Sáca Jaelty Matyeel Soc. Cooperativa</i>	Unión 20 de Junio (La Mancolona)	6,601	32	273	Tiene programa de reforestación cedro y caoba en acahuales. Proyecto de plantación de pimienta.
	Álvaro Obregón	17,360	18	173	Tiene un programa de reforestación con cedro y caoba (60 hectáreas).
	Manuel Castilla Brito	3,800	30	350	
	Becan	2,343	18	293	
	Chichonal	2,631	15	113	
	X Pujil	8,851	7	160	Tiene un programa de reforestación de 52 hectáreas con caoba y cedro.
	Sub-total	41,586	120	1,362	
<i>Consejo Regional Indígena y Popular de X Pujil S.C.</i>	Los Ángeles	6,220	3	40	
	Niños Héroes	626	5	21	
	El Carmen 2	3,877	8	22	Tiene un programa de reforestación con cedro y caoba.
	El Sacrificio	2,120	8	40	
	Tambores Emiliano Zapata	5,218	7	35	
	Ricardo Payro Gene	5,265	7	51	
	Sub-total	23,326	38	209	

Fuente: SDR, 2001

Para el 2000 según datos de la SEMARNAT, se obtuvo un volumen de 8,320 m³ de los cuales el 5.6 % correspondió a las preciosas y el 94.4 % a las corrientes tropicales, teniendo un valor productivo por 12 millones 300 mil 400 pesos en su conjunto. Las maderas preciosas representaron un volumen de producción de aproximadamente 466 m³ en rollo, con un valor de un millón 305 mil pesos aprox., y las corrientes tropicales representaron un volumen de 7,854 m³ en rollo, con un valor de 10 millones 996 mil pesos aproximadamente.

Dentro del programa de reforestación del 2000 se sembraron un millón 690 mil 120 árboles en una superficie aproximada de 3,609.4 hectáreas. Actualmente se cuenta con 2 viveros en la región y una producción de 600,000 árboles, de los cuales el 80 % es forestal, el 5 % es frutícola, y el 15 % restante son plantas de ornato.

De acuerdo a datos de la SEMARNAT-Delegación Campeche, (2004), actualmente se cuenta con 60,995 has de Aprovechamientos Forestales Vigentes al 2004, distribuidos en 22 ejidos y 2 propiedades privadas de la región, representando el 27 % de la superficie total vigente del Estado. La composición de especies maderables del volumen total de producción maderable (408,145 m³) estimada bajo dichos permisos se puede ver en la grafica siguiente. (Gráfica 7)

Por otro lado, PRODEFOR ha autorizado y apoyado los aprovechamientos forestales, aprobando para la región de Calakmul, en el 2003 un total de 18 proyectos por un monto total de 1,309,515 pesos, y para el 2004 ha autorizado un total de 29 proyectos por un monto total de 1,928,600 pesos.

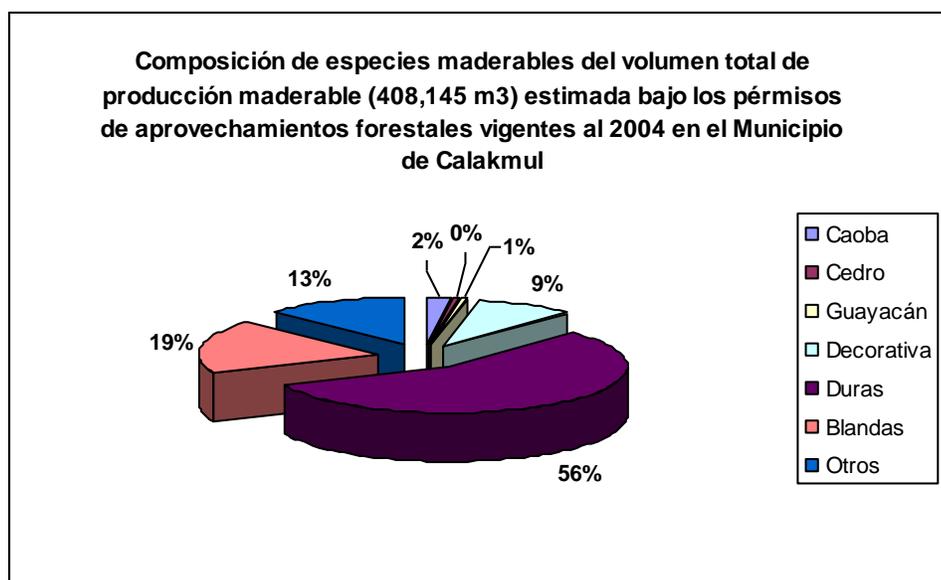
La organización de la actividad forestal en los grandes ejidos tiene un carácter muy embrionario. No existe una organización forestal específica, y las decisiones comunales se mezclan con las decisiones de tipo empresarial. La asamblea general decide casi todos los aspectos de organización del negocio forestal. Tres de los grandes ejidos forestales venden la madera en rollo y carecen de maquinaria de extracción. No existe una organización del trabajo de monte, cada ejidatario selecciona los árboles que va a cortar e indica al tractorista su localización.

La administración se encarga a los comisariados ejidales, que operan sin un verdadero control por parte de los socios. La gran limitación de estos ejidos es su falta de capacidad para abastecer en forma autónoma al mercado. El único ejido que ha logrado un grado mayor de avances es Álvaro Obregón, que cuenta con un arrastrador y un aserradero, pero que comparte las mismas debilidades de los demás ejidos en aspectos de gestión de la empresa forestal.

TNC a través de TRL y con un proyecto de Pronatura están trabajando actualmente en Conhuas, y 20 de Noviembre, para el manejo integral del bosque y la promoción del desarrollo forestal sustentable. Las formas ejidales y la problemática del sector hacen el proceso de certificación del bosque complicado. A pesar de ello, en Enero del 2004 se emitió el anuncio público para la evaluación de certificación del manejo forestal y cadena de custodia del ejido de Nuevo Becal, emitido por el programa de Smartwood, de la Rainforest Alliance; evaluando los

aspectos ambientales, silviculturales y socioeconómicos de los bosques naturales manejados por el Ejido Nuevo Becal, donde Bosque Modelo había participado anteriormente para la organización campesina. Tal como menciona Argüelles et al (2003), en un estudio auspiciado por TNC, las condicionantes para la implementación de un buen manejo forestal son de 3 tipos:

Gráfica 7. Composición de especies maderables del volumen total de producción maderables, estimada bajo los permisos de aprovechamientos forestales vigentes al 2004 en Calakmul.



Fuente: SEMARNAT–Campeche. 2004.

- Institucionales:** incidencia de muchas organizaciones que operan sin una estrategia común y fraccionamiento de los servicios forestales entre especialistas que ahonda las dificultades, tanto a nivel regional como en el interior de los ejidos.
- Silvícolas:** con el sistema tradicional de aprovechamiento maderero no es factible regenerar especies comerciales heliófitas (como la caoba y el cedro), sino por el contrario, se mantiene una tendencia hacia la dominancia en el bosque de las especies tolerantes a la sombra no comerciales y con poco mercado, alimentándose con ello la tendencia a descapitalizar los bosques.
- Económicas:** debido al grado de descapitalización del bosque no es rentable la introducción de prácticas de buen manejo forestal, a pesar de que incrementan considerablemente el número de empleos rurales. Por otro lado, la operación forestal no es una actividad rentable bajo el esquema de manejo tradicional, con lo cual se necesitaría conseguir inversión de propietarios forestales y madereros que no estarán dispuestos a arriesgar capital para mejorar el manejo.

Considerando algunas de las limitaciones anteriores, la única salida posible propuesta por Argüelles et al (2003), es implementar una “acción promocional” que incida gradualmente tanto a nivel regional como a nivel local, desarrollando casos de buen manejo forestal en alguno de los grandes ejidos forestales, de manera que sirvan de ejemplo en la región.

Problemática forestal identificada por diferentes actores

- En los lugares donde existen áreas forestales no se aprovecha al máximo su potencial.
- Los bosques naturales de escaso valor y pequeño tamaño no constituyen una alternativa económicamente atractiva, y los bosques de gran tamaño han sido descremados de sus existencias de especies preciosas, por lo que representan un atractivo económico pequeño para su conservación.
- Hay falta de capacidad para atender la actividad forestal para tener un buen manejo de los bosques. La capacidad técnica, organizativa administrativa y empresarial es mínima. Se requiere organización para pedir capacitación y ser capaces de negociar.
- El cambio de autoridades ejidales no permite desarrollar la empresa forestal dentro de los ejidos forestales.
- La organización interna ejidal es inadecuada para instrumentar el manejo forestal y el abasto al mercado, lo que amenaza la potencialidad de las áreas forestales.
- Las prácticas de comercialización anárquicas hacen de la madera un ingreso de poco impacto en la economía campesina.
- En cuanto a las plantaciones, la repartición de las plantas se da a destiempo y se muere mucha planta. Hay que ver la manera de que lleguen en el momento adecuado.
-

Argüelles et al (2003) recomienda la creación de una Dirección de Conservación y Manejo Forestal en el municipio. En ese sentido, ha surgido una iniciativa de establecer una Unidad de Manejo Forestal Regional por parte las instituciones de gobierno, donde los servicios técnicos y las actividades de manejo, permisos de aprovechamiento y planeación se facilitarían, siendo los ejidos forestales los dueños directos de la Unidad de Manejo Forestal, con el visto bueno del Municipio. Con dicha Unidad de Manejo Forestal tipificada por ley, se facilitaría el trabajo y los trámites para implementar planes de manejo, planeación y seguimiento no sólo de los 4 grandes Ejidos Forestales, sino de todos aquellos ejidos más pequeños que tienen algún aprovechamiento de tipo forestal. En los cuales la pérdida del valor del bosque y su descapitalización, así como el cambio de patrones de uso del suelo ha sido la situación imperante.

Forestales No Maderables.

Dentro de las especies no maderables destacan, el látex del chicozapote (chicle), la palma de guano, la jimba y palma camedor.

Chicle. El chicle forma parte de la cadena productiva de uno de los productos forestales no maderables más importantes del trópico húmedo. La actividad del chicle es una actividad de importancia histórica en la región y es practicada por aproximadamente un 8 % de los pobladores. La organización social y productiva de la actividad se realiza a través de comités y delegados por comunidades con superficies de aprovechamiento chiclero, los cuales se encargan de controlar los mecanismos de acopio y distribuir las utilidades a una población de chicleros itinerante y mixta, conformada por chicleros de las mismas comunidades, así como de fuera de la región.

Estos se encuentran integrados en una Sociedad Cooperativa de chicleros creada en 1998 y que forma parte de la Unión de Productores de Chiche Natural S.P.R. (UPCHN), la cual aglutina el acopio y comercialización de chicle para exportación, con compradores principalmente en Japón (interesados en la base de goma natural como producto alternativo para el mercado de chicle). Esta organización opera en un entorno forestal de alrededor de 850 mil hectáreas arboladas de selva en los estados de Quintana Roo y Campeche, donde participan un total de 2,171 productores, agrupados en 46 sociedades de producción integrados en 53 comunidades chicleras. Además de ser una actividad con carácter regional y altamente territorial, con un fuerte arraigo, actualmente puede caracterizarse por la siguiente problemática:

- a) Complejidad en el manejo de una población fluctuante de chicleros temporales que vienen de fuera de la región a trabajar usando los bosques rentados de las áreas permanentes de algunos ejidos.
- b) Complejos mecanismos de organización de los acopios, con una forma organizativa por delegados y comités por comunidad que se encargan de controlar el acopio, asegurar la calidad del producto, organizar la cosecha y la repartición de los adelantos por producto cosechado por días o semanas.
- c) Complejidad para aplicar programas de aprovechamiento y sostener los niveles de extracción del látex para el chicle, para hacerla una actividad rentable para los chicleros y las comunidades.

Los ejidos se pueden clasificar de acuerdo a su actividad chiclera: i) ejidos que tienen ampliaciones forestales que normalmente rentan sus montes a chicleros que vienen de Campeche, Candelaria y Champotón, debido a que sus ampliaciones forestales les quedan muy lejos; ii) productores de Xmaben que “chiclean” principalmente en el ejido Álvaro Obregón, debido a que sus montes son bajos y; iii) la gente de las comunidades de Chanchen, Pachuitz y Xcanha que chiclean en sus propias áreas. Existe un gran potencial en esta actividad, sin embargo los chicleros son en su mayoría gente mayor de edad, que no tienen la fuerza para dedicarse más a la actividad. Este año la región podría producir un promedio 60 toneladas, considerándose el chicle de Calakmul como de la mejor calidad, parecida a Escárcega y Quinta Roo. Normalmente hay un promedio de 100 personas esperando tener este ingreso rápido e inmediato (en ocasiones pueden llegar hasta 300=. Con cada lluvia, pican, colectan, procesan en campo y venden. Un chiclero puede obtener en promedio 35 kg/semana, lo cual si se considera un precio de aprox. 35 \$/kg, hace un ingreso de 1,225 \$/semana. El chiclero

normalmente se conforma con coleccionar sólo lo suficiente para sobrevivir, aproximadamente de 20 a 30 kg / semana.

En 20 de Noviembre, Zoh Laguna, y Conhuas, hay todavía importantes existencias de zapote, pero la población se dedica a otras actividades. En 20 de Noviembre hay aproximadamente 40 chicleros, en Nuevo Becal 30 y en Álvaro Obregón 30. En los demás ejidos, hay de 4 a 5 chicleros. Sin embargo, más fuertes y que sacan más volumen vienen de fuera.

El acopio lo realiza cada comunidad, para ello existe una persona de confianza como representante del acopio quien se encarga de la administración y cuidar la calidad. Anteriormente, cada vez que se cocinaba el chicle, había un supervisor regional. Dicho supervisor ahora cumple el papel de representante para el acopio. Los productores mantienen el chicle en casa hasta un día antes del embarque y enfrente de todos se verifica la calidad.

Normalmente por cada día de trabajo, el administrador del acopio en la comunidad supervisa el producto y adelanta un precio del equivalente a chicle cocinado. El día que se pesa la cantidad final entregada de todo el proceso de cocción (debido a que es habilidad que se ha ido perdiendo), se paga el remanente. Faltan programas de manejo forestal para el chicle, de tal manera que puedan ser incorporados a prácticas silvícolas para repoblar, hacer una mejor selección de los rodales de producción dentro del bosque y definir los niveles de extracción del látex, dependiendo del temporal en cada año y la localización de los predios.

Desafortunadamente la normatividad propone un método silvícola de aprovechamiento que no se ajusta al tipo de manejo. Generalmente se busca conseguir el mayor número de permisos posibles para el mayor número de personas; a estas “se les mueve” de comunidad en comunidad, pagándose un derecho de monte de 1 \$/ día. Por ello una de las propuestas de manejo, es tener áreas de pica determinada y específica por comunidad. Normalmente se requieren de 5 años con monte bueno a 7 años con monte mediano-bajo con buena humedad, para recuperar la cicatrización de los zapotes.

Comúnmente los ejidos forestales grandes destinan de 20,000 a 30,000 hectáreas para chiclear. En los ejidos medianos, debido a problemas internos, esto se hace en las parcelas individuales aunque no medie un permiso general para la comunidad.

Pimienta. Esta actividad en los últimos 8 años ha estado basada en el fomento de plantaciones de en áreas específicas de producción o intercaladas en otros sistemas agro-forestales, con el reto fundamental de acumular volúmenes suficientes para generar un escalamiento económico de la actividad que beneficie a los productores de diversas comunidades.

Esta actividad tiene el potencial de fomentar un sistema de producción que adquiere un carácter de organización social a nivel territorial para acopiar, junto con un establecimiento en áreas de plantación bajo formas de tenencia parcelada y particular. Con lo cual se podría dar certidumbre a una actividad productiva con gran potencial económico y sustentable para la

Situación del Desarrollo en Calakmul

región. En 1994 surgió la Sociedad de Pimenteros de Calakmul, con 6 ejidos afiliados, para la recolecta y el acopio de los frutos de la pimienta natural que ya existía en el monte. Inicialmente sólo se pudo acopiar 3 toneladas en 1993 y 4 en 1994. Ese año, el INI empezó a organizar a los grupos de pimienta a nivel nacional, para ello promovió intercambios de experiencias. El primer intercambio fue en Cuetzalan, Puebla con la organización Tozegan. Allá los pimenteros aprendieron que para poder sobrevivir, tenían que cambiar sus métodos de trabajo y no sólo depender de la colecta de lo que daba la naturaleza: Para ello había que buscar la forma de fomentar su cultivo.

En 1996 hubo un planteamiento con el INI para producción de planta. Para ello se utilizaron semillas de plantas nativas y se produjeron 19 mil plantas; las cuales se sembrarían intercaladas en sistemas agroforestales y solares. Las plantas se repartieron a través del Fondo Regional Indígena con un programa de reforestación, pero no se le dio seguimiento; 30 % de las plantas se perdieron y sólo sobrevivieron el 70 %. En el 2000, la organización realizó un censo rápido del número de plantas de pimienta en producción, a través de sus socios, encontrando que el 10 % se encontraban en inicio de cosecha. La organización entonces inició la búsqueda de recursos para fomentar la actividad de manera más sistemática. La primera institución que respondió fue la SEMARNAT a través de la reserva, con el programa de PRODERS, para lo cual financiaron un Diagnóstico sobre la factibilidad de la pimienta en Calakmul, como una actividad en la que se pudiera invertir.

En algunos de sus resultados se encontró que las pimientos del monte eran muy altas (10 m), por lo cual se hacía difícil la cosecha elevando el costo de colecta del fruto. Esto propiciaba que se cosechara en promedio 5 kg por árbol. La pimienta en plantación, crece más baja (entre 5 y 10 m) y además ramifica más debido a la falta de competencia que normalmente encuentran en el monte, por lo cual es más fácil cosecharla. En forma regular llegan a producir de 8 a 10 kg por árbol en verde. Los volúmenes de producción por comunidad en 1999, fueron de aproximadamente: 0.5 tonelada de pimienta en verde en Heriberto Jara; 300 kg en Josefa Ortiz de Domínguez; 0.5 a 1 toneladas en Unión 20 de Junio. Cabe aclarar que la mayoría de los árboles que sobrevivieron a las primeras siembras, fueron las plantas de pimienta que se sembraron en traspatio, siguiendo las de algunas parcelas agroforestales bien cuidadas, y por último las de las plantaciones.

v) Ganadería

La SAGARPA reporta para el año 2000 que la actividad ganadera cuenta con un hato de 4,835 cabezas de ganado, 10,715 cabezas de porcinos, el hato ovino cuenta con 1,317 cabezas, y el de equinos con 1,810 cabezas. Datos proporcionados por el Presidente de la Unión Ganadera en entrevista personal sugieren que en la región se calcula un total aproximado de 280 ganaderos, la mayoría de ellos provienen de Chiapas, Tabasco y Veracruz. Los tipos de productores ganaderos en la región se pueden dividir en dos grupos:

- a) La mitad de los productores, son aquellos que tienen hatos de 60 a 100 cabezas de ganado, con superficies de 110 a 120 has. Se pueden llegar a producir un promedio de 20 a 40 machos anualmente para la venta como destete. Este tipo de productores viven principalmente solo de esta actividad.
- b) La otra mitad son productores más pequeños, con 4 a 5 cabezas de ganado y con superficies de 7 a 8 has. Este tipo de productores, ven a la ganadería como una posibilidad complementaria para poder construir la estrategia productiva, con el ganado como un eje más de ingresos.

El sistema esta orientado a vender becerros de destete para engordar en otras regiones, (como Quintana Roo o Candelaria). En la región no existe engorda, debido a que los ganaderos son pobres, hay poca disponibilidad de agua, y no hay suficientes pastos de calidad. Normalmente las vacas viejas son vendidas en pie al rastro. Lo importante para los productores es mantener un buen hato de vientres con una excelente calidad reproductiva, aunque la monta sigue siendo manual con sementales de baja calidad. Los becerros son vendidos a 16 \$ / kg, y un becerro de cruza de suizo con cebú llega a pesar 233 kg. Esto quiere decir que el ingreso por venta de becerros al destete puede ser de 3,728 pesos aproximadamente.

Establecer una hectárea de pasto cuesta alrededor de 3,320 pesos entre la tumba de acahual, la siembra en Mayo de seis kilogramos de semilla y el “chapeo” hasta que se logró establecer el pasto. Tres meses de lluvia por temporada son suficientes para que el pasto se establezca bien. Los pastos que más se utilizan son: Brizanta, Tanzania, Mombaza, Vinícola. Dos años y medio es lo que se tarda para establecer un buen potrero.

La Unión de Ganaderos esta apegada a la Ley Ganadera que en sus artículos 7, 4 y 21, afirma que nadie puede asociarse sin ser productor o ser ganadero, lo cual quiere decir poseer al menos 5 cabezas de ganado. Los ganaderos se agrupan principalmente para la venta y para conseguir recursos. Como Unión están apostando, al menos en el discurso, a la ganadería ambientalmente sustentable; algunas de sus principales iniciativas y logros son:

- Con Alianza Para el Campo se está consiguiendo el herbicida *Tordón* para matar los tocones de árboles y poder establecer potreros.
- Actualmente tienen un proyecto para beneficiar a 60 productores con alambre de púas para cerca, picadoras, corrales, lamina de zinc La nueva directiva de la Unión está realizando un empadronamiento de los ganaderos con expedientes. Con dicho padrón, pretenden saber cuantos vientres, novillonas, y becerros de destete existen en la región.
- Hace algunos años se introdujeron pastos brasileños, brizanta, tanzania, con semilla traída por la SAGARPA-Delegación Quintana Roo. Las cuales, una vez que se establecen pueden reproducirse en los helechales.
- Actualmente están promoviendo la inseminación y manejo de ganado, con cursos de capacitación, organizados por la SAGARPA- PROGAN (curso teórico-práctico de 40 días).

Situación del Desarrollo en Calakmul

- Existe también una propuesta con apoyos de CONAFOR para que cada productor pueda cultivar por año al menos una hectárea de árboles.

vi) Manejo y aprovechamiento sustentable de especies silvestres

Unidades para la Conservación, Manejo y Aprovechamiento Sustentable de la Vida Silvestre (UMAs). Según reportes de la SEMARNAT, en agosto del 2004 a través del Programa de Vida Silvestre se han dotado de permisos en todo el Estado de Campeche para el establecimiento de Unidades para el Manejo y Aprovechamiento de la Vida Silvestre. Lo cual ha sido una opción para aquellas comunidades que siguen viendo en el aprovechamiento tradicional y alternativo de las especies de fauna y flora silvestre, una manera de generar ingresos para sus familias, al mismo tiempo que conservan los recursos naturales. A nivel Campeche existen dos tipos de UMAs registradas:

- a. Aprovechamientos bajo la “Modalidad Intensiva”, con especies tales como, el venado cola blanca, ciervo rojo, avestruz, cocodrilo, cicadas, palmas, exhibición, y tortugas; haciendo un total de 27 UMA´s registradas que en su conjunto suman una superficie de 1,607.9 Has
- b. Aprovechamientos bajo la “Modalidad Extensiva”, con especies tales como, venado temazate, pavo ocelado, jabalí de collar, jabalí labios blancos, venado cola blanca, puma, jaguar, especies no maderables, psitácidos (loros), aves canoras y de ornato, y aves acuáticas; haciendo un total de 57 UMA´s, que en su conjunto suman una superficie de 650,665 Has.

En el Municipio de Calakmul se cuenta con 10 UMA´s aprobadas bajo la modalidad “extensiva”, que en su conjunto corresponden a una superficie de 19,813 has (casi el 15 % del total del territorio del Municipio y al 33.7 % de la superficie total estatal bajo esta modalidad); curiosamente sólo existe una UMAs aprobada bajo la modalidad intensiva, la cual cuenta con una superficie de 50 has (correspondiendo apenas al 3.1 % del total de la superficie estatal bajo esta modalidad). Es conveniente revisar como han funcionado, y porque han fallado las UMAs. Considerando los aspectos de manejo, organizativos y gestión de los grupos interesados.

vii) Turismo alternativo (incluyendo el Eco-turismo)

Los atractivos turísticos de la región están integrados por sus recursos naturales representados por la Reserva de la Biosfera (una de las más grandes del mundo), y sus zonas arqueológicas, entre las que destacan: Calakmul, Becan, Chicanná, Hormiguero, Balankú y Río Bec, además de muchos otros pequeños sitios arqueológicos que aún permanecen sin restauración.

Por otro lado el área arqueológica de Calakmul ya posee el reconocimiento de Patrimonio de la Humanidad. En el año 2000 se calculaba que esta región fue visitada por aproximadamente 25,921 personas, de los cuales el 44.4 % fueron extranjeros y el resto nacionales. Los hoteles de Calakmul, tuvieron una ocupación del 49.63 % de su capacidad total.

El nombramiento de la zona arqueológica de Calakmul como Patrimonio Cultural de la Humanidad ha repercutido positivamente en la región con el incremento en promedio de un 20% de turistas nacionales y extranjeros en el 2003 registrando un total de 12 mil 348 visitas. Aunque en su conjunto, para el mismo año, la Secretaria de Turismo, menciona que los atractivos prehispánicos de la región obtuvieron 52,803 visitas, 16 % más que el año anterior. Según SECTUR y el INEGI, cabe resaltar que la zona arqueológica de Calakmul en 1999 recibió 9,264 visitantes, con lo cual se generaron aproximadamente 300 empleos directos e indirectos.

El municipio cuenta con alrededor de 114 comunidades, la mayoría situada alrededor de la reserva, de las cuales existen al menos 18 ejidos identificados con potencial eco-turístico. Algunos de ellos ya sea con senderos, con UMAs, con agro-turismo, y sobre todo con una cantidad abundante de sitios arqueológicos sin explorar, ni restaurar (como ya se menciona, en algunos ejidos se pueden encontrar desde 5 hasta 20 sitios dentro de su superficie ejidal).

Tabla 12. Tipos de turismo alternativo

Turismo Rural: <i>Los viajes que tienen como fin el realizar actividades de convivencia e interacción con una comunidad rural, en todas aquellas expresiones sociales culturales y productivas cotidianas de la misma.</i>	Etnoturismo Eco-arqueología Agro-turismo	Preparación y uso de medicina tradicional Talleres gastronómicos Talleres artesanales Aprendizaje de dialectos	Fotografía rural Vivencias místicas
Turismo de aventura: <i>Los viajes que tienen como fin el realizar actividades recreativas-deportivas, asociadas a desafíos impuestos por la naturaleza</i>	TIERRA Montañismo Rappel Canoismo Cabalgata Escalada Ciclismo de montaña Espelismo, Caminata	AIRE Vuelo en Globo Vuelo en Parapente Vuelo en Ala Delta Vuelo en ultraligero Paracaidismo	AGUA Buceo autónomo Buceo Libre Espeleobuceo Descenso en Ríos Kayakismo Pesca Recreativa
Eco-turismo: <i>Los viajes que tienen como fin el realizar actividades de apreciación y conocimiento de la naturaleza a través del contacto con la misma.</i>	Senderismo interpretativo Safari fotográfico Observación de atractivos naturales Observación de la Flora Observación de la Fauna	Observación geológica Observación de Ecosistemas Observación de Fósiles Observación sideral	Proyectos de investigación Biológica Rescate de Flora y Fauna

Fuente: Elaboración propia.

Conhuas es uno de los ejidos que por su ubicación estratégica, puede ser uno de los centros integradores de una estrategia eco-turística de más amplio alcance; esta situada, entre el camino que da entrada a la reserva, sobre la carretera que va de Chetumal a Escárcega, y en el camino que va a la cueva de los murciélagos y cerca de las ruinas de Nascan, así como a una distancia mediana de X Pujil como centro urbano integrador de otros servicios. En Valentín Gómez Farías, se cuenta con UMAs turísticas, establecida a través de SEMARNAT y avaladas por la comunidad. Debido a que cuenta con una buena organización interna, así como con un

Situación del Desarrollo en Calakmul

ordenamiento comunitario del territorio y un plan de manejo que es respaldado por un comité local, vinculado a la asamblea del ejido.

Una estrategia de turismo alternativo que pueda ser socialmente aceptable y económicamente viable podría ser por ejemplo, el organizar los recorridos en sitios vinculados a la visita de la Reserva de la Biosfera y los Sitios Arqueológico, integrando a los ejidos como parte de una red. Con esto la organización de los tours y de los servicios dependería de un grupo promotor articulado entre la oferta y la demanda de la cadena de servicios conexos al turismo. La evolución de la apuesta turística comunitaria ha estado estrechamente relacionada a las acciones de manejo sustentable y de conservación en la región. En 1996 se decretan áreas de conservación de fauna, aprovechando las diferentes atracciones existentes en cada una de las comunidades, con lo cual se empieza a estructurar una oferta de individual. Como ejemplos se tienen los siguientes: *Ejido Once de Mayo*. Desierto y biodiversidad; *Ejido Valentín Gómez Farias*. Laguna Carolina – Orquídeas; Flora y Fauna; *Ejido E. E. Castellot No. 2*. Sitios arqueológicos; *Ejido 20 de Noviembre*. Macizo Forestal, Sitios arqueológicos.

Tabla 13. Inventario de actividades recreativas y de ocio principales en la región.

<i>Ejido</i>	<i>Rutas</i>	<i>Actividades</i>	<i>Infraestructura</i>
<i>Zoh Laguna y Conhuas</i>	Zonas arqueológicas, interpretación medioambiental	Senderismo, observación de flora y fauna	Hospedaje controlado, servicio de alimentos y bebidas
<i>20 de Noviembre</i>	Río Bec, Ramonales, Hocolwit, Interpretación medio-ambiental	Senderismo, bicicleta de montaña, observación de aves	Hospedaje controlado, servicio de alimentos y bebidas
<i>EE. Echeverría Castellot II</i>	Zonas arqueológicas, interpretación medio-ambiental	Caminata, bicicleta de montaña, observación de aves	Hospedaje controlado, servicio de alimentos y bebidas
<i>Nuevo Bécal</i>	Zonas arqueológicas, interpretación medio-ambiental	Caminata, bicicleta de montaña, observación de aves	Hospedaje controlado, servicio de alimentos y bebidas
<i>Cristóbal Colón</i>	Zonas arqueológicas, interpretación medio-ambiental	Caminata, bicicleta de montaña, observación de aves	Hospedaje controlado, servicio de alimentos y bebidas
<i>Silvituc</i>	Kayac, remo, senderismo	Interpretación medio-ambiental	Hospedaje controlado, servicio de alimentos y bebidas

Fuente: Albertos y Leyva (1999). Diagnóstico del desarrollo turístico sustentable de Calakmul. Gob. Del Estado de Campeche; citado por Pérez (2003).

El ordenamiento territorial y la elaboración de planes de manejo en las comunidades son un componente fundamental para poder organizar la oferta y ordenar las actividades sobre líneas estratégicas de planeación claras que den certidumbre y puedan articular los diferentes esfuerzos e infraestructura aislados. La estrategia de algunas comunidades ha sido instalar cabañas la realidad es que han sido poco atractivas como forma de atracción de turistas. En

cambio sería posible desarrollar un turismo de calidad basado en redes de hogares certificados que puedan dar hospedaje y proveer de servicios de comida.

Esto indica que la educación, conscientización y capacitación de la gente en las comunidades, así como la generación y el consenso sobre reglas y normas internas para definir los derechos de acceso a las actividades y los sitios entre los pobladores aun no están bien definidos. Empiezan a estructurarse experiencias a nivel de las comunidades, pero hace falta una visión de desarrollo regional, apoyo dirigido, integración a servicios de calidad, promoción y encadenamiento a mercado potencial. Es necesario asegurar de alguna manera la inclusión de algunas comunidades menos favorecidas en sus atractivos turístico-arqueológicos, a través de la promoción del empleo como guías, la promoción del agro-turismo, y la elaboración de artesanías; pues en el negocio de turismo debe de haber cabida para todos.

PALABRAS CLAVE	POR INVESTIGAR..
<ul style="list-style-type: none">▪ <i>Fuerzas productivas.</i>▪ <i>Distribución del empleo por rama de actividad.</i>▪ <i>Producción forestal maderable y no maderable.</i>	<ul style="list-style-type: none">▪ Sondeo cual es la percepción de los productores de lo que les proveen las organizaciones...▪ Organizaciones formales e informales dentro de las comunidades y es su perspectiva en el mediano y largo plazo.▪ Destrezas y conocimientos técnicos no agrícolas.

IV.2.4 Actores de apoyo técnico en la zona.

Articulación de capacidades y visiones institucionales para el acompañamiento del desarrollo y la innovación

Las capacidades organizacionales e institucionales en la región para el acompañamiento técnico, pueden representarse por los mecanismos intrínsecos a la propia historia, las formas de acompañamiento y su diseño institucional.

A pesar de lo mucho que se ha escrito al respecto de la evolución histórica de las instituciones en la región (para lo cual se pueden consultar los trabajos de Hugo Galletti, y Alfonso Argüelles, por mencionar algunos), la historia de la innovación y los enfoques productivos en la región ha estado caracterizada por una compleja participación de actores, instituciones, organizaciones y financiadores. Donde indudablemente el principal factor configurador ha sido las políticas federales y estatales, entre las que se pueden mencionar: las políticas de colonización, la conformación de ejes organizacionales de control territorial y distribución de los recursos del estado (como lo fue el CRASX), el desarrollo de las capacidades locales como un proceso endógeno promovido por el PPD-PNUD a través de la articulación de organizaciones “pivote” en el territorio (bajo una estrategia de micro-regiones) y la participación de iniciativas internacionales conservacionistas bajo el esquema de apoyo a los esfuerzos de la Reserva de la Biosfera, entre otras.

Situación del Desarrollo en Calakmul

Pero donde, a fin de cuentas, la madeja de instituciones actuales y los restos de *alianzas* institucionales existentes, han sido configurados por unas cuantas organizaciones y mecanismos de financiamiento: la Unión de Ejidos Forestales, el Consejo Regional de Agropecuario de X Pujil, Pronatura, el Plan Piloto Forestal, el PPD-PNUD, Bosque Modelo, y el INI (ahora CDI), entre otros.

Sin embargo, recientemente están en construcción nuevas formas organizacionales y matrices de liderazgos, como la del CRIPX y la Sociedad Cooperativa, que por su capacidad de movilización, y formas de toma de decisiones, hoy por hoy, parecen mostrar las características de una forma organizativa más acondicionada a los procesos por venir en la región. Debido a la situación cambiante y el nuevo marco de alianzas institucionales, ahora algunas formas organizativas que trataron de re-organizarse inicialmente están en fase de desmantelamiento, pues tratan de formar *clusters* coyunturales que les han resultado fallidos.

Históricamente la organización regional ha funcionado a través de un sistema de organizaciones embebidas unas en otras que dan lugar a nuevas, en las cuales los liderazgos se reciclan y les da la posibilidad de poder refrescar su discurso, no precisamente su práctica y mucho menos sus intereses principales. Sin embargo al menos en los últimos 3 años, después de una especie de período de ajustes y aparente estancamiento, surgen tres características emergentes que pueden ayudar a “destrabar” y aclarar la situación de los viejos y los nuevos “clusters” organizativos e institucionales en la región:

- a) un regreso a las posibilidades de “mainstreaming” sobre gasto público de las organizaciones externas, combinado con,
- b) la posibilidad de la aplicación de nuevos marcos legales para el desarrollo sustentable, que incluyen los ordenamientos territoriales, la planeación estratégica participativa a nivel comunidad y a nivel municipio, y
- c) un nuevo papel coadyuvador e intersectorial de las secretarías de gobierno, en aras de lograr la descentralización de su gasto y brindar una relativa posibilidad de decisión a las regiones.

Esta conjunción facilita la apertura del “diálogo” sobre:

- a) la construcción de plataformas y nuevos espacios de decisión;
- b) el aterrizaje de políticas a nivel de las comunidades en forma balanceada con el anterior privilegio absoluto de las organizaciones regionales y sectoriales;
- c) la construcción de cadenas productivas y combinación de las políticas del gasto público, bajo esquemas de toma de decisión participativa y local.

Este es un proceso que va a durar al menos unos años en normalizarse y volverse parte de las prácticas, aunque por lo pronto ya se ha vuelto parte del “nuevo” discurso de los actores e intermediarios en la región. La emergencia del municipio como un balance del poder en los procesos de planeación regional junto con la dirección de la reserva de la biosfera, a la par de

la posibilidad de implementar mecanismos participativos de toma de decisiones a nivel de la región, la oportunidad de revivir el CTA combinada con la “avisorada” puesta en marcha el Consejo de Desarrollo Sustentable Municipal; son algunos de los nuevos factores en el escenario que empiezan a construirse, y que van a afectar la estructuración de los modelos de acompañamiento, promoción y generación de capacidades a nivel local y regional.

Sin embargo, aunque ya es “discurso” y se empiezan a generar los componentes del “diálogo”, estos son retos para los cuales aún se carece de capacidades locales y regionales. Esto en cuanto a las viejas estructuras organizacionales e institucionales, como en cuanto a la disponibilidad de recursos humanos preparados para esta tarea y la curva de aprendizaje que se debe recorrer.

En este proceso, se ha desatado un reacomodo institucional y organizacional que pretende focalizar acciones en un nuevo contexto y construir nuevos clusters de trabajo con planes estratégicos básicos. Para ello se requiere de un acompañamiento técnico que desarrolle:

:

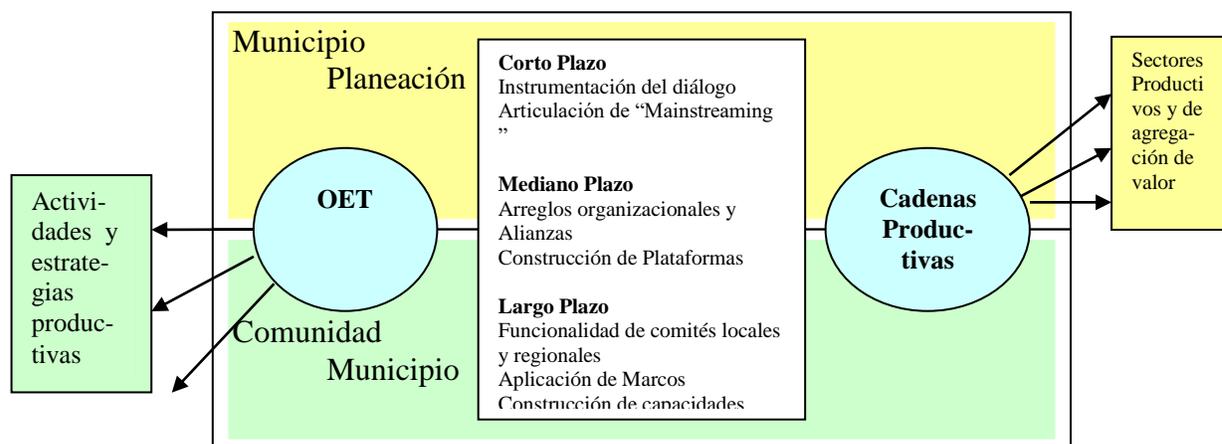
- a) actores con visión de articulación regional, ya sea de sus actividades específicas como productores o de las actividades locales de sus comunidades,
- b) actores con una visión integrada y de unidades de paisaje de su comunidad y,
- c) actores con trabajo en varias áreas de interés con diferentes comunidades. (Figura 4)

Estas nuevas visiones incluirían los diferentes niveles de actores dependiendo al nivel de actuación de su interés y posibilidades: desde el productor con su propia parcela, pasando por los grupos de productores con proyectos específicos, hasta las comunidades organizadas, llegando a las organizaciones de base de segundo nivel, e incluyendo a las propias organizaciones de acompañamiento, asesoría y facilitación. Por otro lado, aún no existen ni las plataformas de toma de decisiones, funcionales y formales en la región, ni existen los comités locales y formas organizativas a nivel comunitario (sin soslayar la función del ejido) suficientes para lograr articular acciones en el territorio.

Además, la estrategia de planeación y conjunción de acciones inter-sectoriales, dependerá de la integración de una estrategia de monitoreo y generación de indicadores básicos para la toma de decisiones (considerando tanto los procesos a nivel comunidad, como los sectoriales y organizacionales). Para lo cual, a pesar de la infinidad de información existente y generada en la región, no hay un sistema que aglutine a los diversos intereses de actores e instituciones.

Enfoques alternativos, como la generación de matrices de intercambio y el perfeccionamiento de prácticas y conocimientos entre productores son claves para este nuevo período de innovaciones. Se requiere de entidades facilitadoras, nuevos liderazgos y mecanismos de promoción desde las organizaciones y las comunidades, y por sobre todo, una entidad facilitadora en la región que guíe y promueva dicho intercambios con una visión de integración regional, que sea plural, incluyente y democrática en diferentes niveles y tipos de actores.

Figura 4. Lógica de las estrategias de planeación e innovación actual y construcción del nuevo escenario institucional.



Fuente: Elaboración propia.

Capacidades institucionales en el nuevo escenario regional y su relación con la integración de cadenas productivas

La integración de cadenas productivas es un tema que hasta el momento se “cuece a parte”, a pesar de los intentos de ordenamiento territorial y planeación. Aún cuando en este documento reiteradamente hemos tratado de hacerlos ver integrados, podemos mencionar que esta es una estrategia que responde a cinco procesos fundamentales:

- a) La capacidad de los productores para orientar sus decisiones hacia el mercado, una vez que han logrado la normalidad productiva suficiente, para sostener sus procesos productivos de manera diversificada; así como el poder desarrollar prácticas factibles y no comprar ficciones, basados en el entendimiento del potencial productivo real de sus sistemas productivos, y las nuevas prácticas que les permitan ofrecer calidad.
- b) La existencia de un enfoque institucional y gubernamental en los programas, que difícilmente va a cambiar si no es con voluntad de los tres niveles de gobierno (y con el tiempo en el cambio de las reglas de operación), para responder a las necesidades de las regiones y comunidades; esto sucederá en la medida que los esquemas institucionales y organizacionales brinden confiabilidad que hagan posible eliminar el gran número de “trabas” que actualmente se tienen para operar recursos institucionales.
- c) La falta de capacidades actuales en la región para implementar cadenas productivas, de inversión y diferenciación de los subsidios, así como una política de integración de proyectos y articulación de los intereses de los diferentes actores; que puede seguir promoviendo el fraccionamiento de iniciativas, generación de conflictos y competencia por territorios y recursos.
- d) La emergencia de organizaciones de tercer nivel con carácter representativo de los grupos, comunidades y organizaciones participantes de las cadenas productivas y de

valor, en espacios fuera o dentro de la región. En el caso de la miel es claro el papel que juega la Coordinadora Peninsular de Yucatán en conjunción con recursos y apoyos del PPD-PNUD en ambos niveles (el regional y el local), para hacer converger la integración de mercados a procesos productivos de calidad y sustentables, sin menos cabo de los procesos endógenos de toma de decisiones de grupos, comunidades y organizaciones.

- e) El regreso del estado como un actor clave, con intereses en invertir en la región, al considerar que está lo suficientemente estabilizada, como para empezar a promover su desarrollo; muestra de ello, son los intereses en financiar un acueducto hasta X Pujil, así como el interés claro de impulsar la actividad turística potencial.

Generación de capacidades locales y formación de cuadros como parte del aceleramiento de la curva de aprendizaje.

Sin embargo, el factor principal y muchas veces el menos atendido, es la generación de capacidades locales, formar cuadros en las diferentes dimensiones y temáticas que se van a requerir en la región con respecto a las tendencias por venir. Sobre todo reconociendo que el campo de acción que les quede a los nuevos recursos humanos, será en actividades urbanas y privadas en el sector de bienes y servicios.

O podrían estar ligadas a las organizaciones ya existentes (“viejas”, nuevas y en renovación), bajo mecanismos funcionales de acompañamiento en sus propias comunidades y grupos, apoyando las actividades de instituciones externas y participando en las plataformas de toma de decisiones existentes y en construcción. En general para las capacidades productivas en la región existe una lista de posibilidades, para poder impactar en su desarrollo, con respecto a los sistemas productivos como se encuentran actualmente:

- a) Mecanismos de acompañamiento y facilitación
- b) Sistematización de experiencias a diferentes niveles
- c) Sistema de construcción de intercambios
- d) Construcción de capacidades institucionales
- e) Articulación de ofertas con demandas
- f) Evaluación de capacidades locales

Prácticas institucionales y organizacionales. Debido a que las cadenas de agregación de valor son débiles la mayoría de los actores organizacionales han optado por convertirse también en piezas de los mecanismos de intermediación, de fondos, servicios, bienes y productos. De tal manera se han vuelto en una medio para aglutinar la oferta con respecto a lo que han logrado consolidar históricamente con grupos de productores o aliados en las comunidades. Poniéndolos en la disyuntiva, ya sea de brindar servicios de calidad o no en cuanto a asesoría y capacitación, ser participativos o no, y funcionar como mecanismos más empresariales para acumulación de valor o no.

Situación del Desarrollo en Calakmul

La mejor manera de asegurar la reproducción de este tipo de acompañamiento, promoción, gestión y asesoramiento del desarrollo, ha sido la combinación de diferentes fuentes de recursos para armar una estrategia que no sea coherente. Con ello se “hacen mezclas” que a veces pueden parecer duplicación de esfuerzos, se duplican recursos, se hacen alianzas en base a proyectos, gestionándose los recursos dependiendo de las bolsas para luego mezclarlos en la práctica a partir de sus necesidades, sin una planeación estratégica clave para el desarrollo.

Esto en gran medida, debido a que precisamente la fortaleza en el sostenimiento de tales mecanismos organizativos y formas de liderazgos, depende de su capacidad de acomodo ante las oportunidades del exterior, más que ante la posibilidad de un crecimiento con una planeación estratégica clara sobre líneas de acción de procesos. Finalmente, nadie quiere delimitar totalmente su campo de acción, mecanismo de alianza principal, ni su eje de impacto territorial y de grupos, pues esta es la base fundamental de su estrategia de acomodo ante las nuevas iniciativas y oportunidades en la región. Existen también organizaciones progresistas y representativas en el territorio, donde precisamente la flexibilidad y *el poder dejarse guiar por el proceso* son la base de su fortaleza y posibilidad de éxito futuro. Esto aunado a sus buenas prácticas internas de toma de decisiones y capacidad de representación comunitaria hacia modelos de desarrollo alternativos a las de los intereses oficiales del estado

PALABRAS CLAVE	POR INVESTIGAR...
<ul style="list-style-type: none">▪ <i>Clusters</i>▪ <i>Capacidades locales</i>▪ <i>Curva de aprendizaje</i>	<ul style="list-style-type: none">▪ Esquemas de asistencia y asesoría técnica no convencionales.▪ El desarrollo de una red de promotores locales, y esquemas de formación de promotores comunitarios▪ El papel de las ONG´s de acompañamiento así como de las instituciones académicas y de investigación,▪ Esto incluye la evaluación del impacto de las actividades alternativas, posibilidades de mercado, impacto de iniciativas, cambio en el uso del suelo, capacitación en alternativas, e información relevante para planes de manejo.

IV.3. Aspectos económicos.

IV.3.1 Indicadores económicos seleccionados.

La región de Calakmul presenta una serie de indicadores económicos alarmantes. Si tomamos en cuenta los valores de los Índices de Desarrollo Humano, la distribución del Ingreso, la

inversión pública que se realiza en el Municipio y el Producto Municipal Bruto tenemos un panorama difícil y complejo.

Iniciando con el **Índice de Desarrollo Humano** tenemos varios datos importantes:

- i) la tasa de mortalidad en Calakmul es casi el doble que la media estatal y nacional, esto nos refleja enormes deficiencias en el sistema de salud, la gran distancia hacia centros de atención de calidad, la dispersión de las localidades que impiden un cubrimiento adecuado y un bajo ingreso que hace imposible el acceso a servicios de salud privados;
- ii) el analfabetismo en las personas de mas de 15 años es mayor al 25%, lo cual indica una condición muy precaria de los servicios de educación y que la población proviene de zonas en donde se presenta con mayor severidad esta problemática, el déficit educativo propicia un acceso muy desigual a las oportunidades de empleo y educación, en donde con seguridad las mujeres y los indígenas monolingües presentan mayores condiciones de vulnerabilidad y;
- iii) el PIB per cápita nos refleja una situación también de gravedad, al corresponder a casi la mitad del valor nacional y a la cuarta parte del valor estatal. Si tomáramos el valor del **PIB** per cápita en Calakmul como un valor absoluto tendríamos entonces que el 100% de la población del municipio se encuentra con un ingreso diario de 112 pesos.

En cuanto al IDH general tenemos que Calakmul es el Municipio clasificado como el 1,636 a nivel nacional, ubicado en la misma categoría “Medio Alto” que la media de la República Mexicana. Sin embargo si comparamos los datos a nivel estatal, Calakmul se encuentra en el último lugar del IDH, muy lejos de Ciudad del Carmen que se encuentra como el Municipio 19 a nivel nacional.

Esta situación nos refleja dos condiciones muy importantes, la primera es que el Municipio seguramente recibe los beneficios de la política de desarrollo social a nivel Federal (sobretudo en infraestructura y combate a la pobreza) y la otra es que a nivel estatal, seguramente también recibirá una mayor cantidad de fondos compensatorios, esto debido a que la política de la actual administración apunta a fortalecer las zonas atrasadas. Uno de los indicadores más importantes que nos refleja el real estado de la situación económica en una región es el de la distribución del ingreso o pirámide distributiva. Una característica de los países como el nuestro que han realizado una gran cantidad de ajustes estructurales para liberalizar las barreras y la competencia económica, es que a pesar de que en algunos casos, este tipo de prácticas ha servido para lograr un cierto nivel de crecimiento económico (escasamente constante) este ha tendido a concentrarse en muy pocas manos.

Dicha dinámica no solo se presenta nivel de los individuos, en el que por ejemplo una pequeña élite concentra la mayor parte de la riqueza y consume la mayor parte de la energía (en una relación 20-80, es decir, el 20% de la población concentra y consume el 80% de la energía, en tanto que el 80% de la población solo posee y consume el 20%), sino también se presenta a nivel de los territorios, esto es, algunas regiones acumulan la mayor parte de la riqueza y

consumen la mayor parte de la energía. Recientemente esta circunstancia se ha empezado a asociar con el proceso de globalización, denominándose **efectos de periferia**.

Tabla 14. Índice de desarrollo humano por municipios seleccionados, 2000

<i>Nombre</i>	<i>Tasa de mortalidad infantil</i>	<i>Porcentaje de las personas de 15 años o más</i>	<i>PIB Per cápita USDlls</i>	<i>Índice de desarrollo humano</i>	<i>Grado de desarrollo humano</i>	<i>Lugar</i>
<i>República Mexicana</i>	24.9	90.3	7,495	0.789	Medio alto	
<i>Campeche</i>	26.0	88.2	13,153	0.815	Alto	10
<i>Calakmul</i>	42.3	74.2	3,689	0.666	Medio alto	1636

Fuente: CONAPO, 2004

Comúnmente, a mayor detalle, es decir si pasamos del nivel global al regional e incluso al comunitario se presenta una situación muy similar. Tal es entonces el caso de Calakmul en donde el INEGI nos ofrece los siguientes datos: el 64% de la **PEA** recibe menos de 2 salarios mínimos mensuales, esto es en promedio 40 pesos diarios. (Debemos tomar en cuenta que la PEA en lo general nos indica a jefes de familia en el medio rural y no a asalariados como en el medio urbano). Por su parte, sólo el 3.8% de la PEA recibe más de 400 pesos diarios.

Es imposible con estos datos tener una cifra de cuanto es realmente el valor del PIB que acumula cualquiera de los cuantiles en los que se distribuye el ingreso de la población en Calakmul, sin embargo, los datos nos reflejan un enorme desequilibrio, con una amplia base que recibe ingresos que ubica a sus familias por debajo de la línea de extrema pobreza y pobreza y una estrecha minoría que percibe altos ingresos. Lo cierto es que con esta distribución del ingreso la economía de la región puede caracterizarse como una economía de la pobreza, es decir, aquella que no tiene los medios suficientes para su reproducción, por lo que depende de manera determinante de los aportes externos de capital para poder operar. Una analogía puede ser la de un individuo que para poder sobrevivir debe siempre contraer deudas, las cuales cubre con nuevas deudas, por lo que al final siempre se encuentra imposibilitado para superar su condición.

Se ha estimado el **PIB Municipal** en cerca de 80 millones de pesos anuales (el cálculo del Índice de Desarrollo Humano lo ubica en poco más de 88 millones de pesos anuales). Entre las actividades que mayor valor generan en la región destacan con un 40% del PIB la Ganadería, con un 15% la Actividad Forestal, con un 6% el Chile Jalapeño y con un 2.5% la Miel. Esto confirma que la economía de Calakmul esta basada en la adaptación del modelo de desarrollo que es genérico al trópico húmedo mexicano, en donde como ya se explicó, la vegetación primaria es substituida para la siembra de cultivos básicos que en un periodo relativamente

corto son sustituidos por potreros para la ganadería bovina. Es relevante denotar que el sector comercio tiene ya un 5.3% del PIB y el de servicios un 10.7%.

Tabla 15. Ingreso de la PEA en Calakmul

Salarios Mínimos	% de la PEA
0-2	64.2
2-3	16.1
3-5	10.4
5-10	5.2
Mas de 10	3.8
TOTAL	100

Fuente INEGI XII Censo General de Población y Vivienda 2000.

Valor económico de las actividades pecuarias. El campesino del trópico mexicano, utiliza esta estrategia debido al bajo costo de mantenimiento de los pastizales, a la oportunidad asociada a la cría de becerros y toretes que le permite liquidez en caso de emergencia y a la posibilidad de acumulación derivada del sistema de aparcería.

El hato ganadero de Calakmul, tiene un valor de más de 32 millones de pesos. Si juntáramos todo el valor de la producción primaria apenas igualaríamos el valor de la ganadería, tal es su peso en la economía. Como en casi todos los casos, muchos de los sectores interesados en la conservación de los recursos naturales, no enfocan sus esfuerzos en esta actividad, lo cual constituye comúnmente un error que dificulta impulsar cualquier iniciativa para modificar la situación actual. Simplemente por que en la imagen objetivo de la mayoría de los productores de Calakmul se encuentra la visión de ser un ganadero y no la de un *agrosilvopastorilero*.

La segunda actividad con mayor valor en el municipio es la porcicultura (mas de 12 millones de pesos anuales). Tradicional en la economía de la Península de Yucatán, la ganadería de traspatio se ubica también en el tipo de actividades que representan una escasa inversión para el productor (tanto en insumos como en mano de obra) y representan siempre un ahorro con ventajas de oportunidad. Nuevamente para muchos especialistas, este tipo de actividad y la cantidad de valor que concentran es invisible y solo en muy contadas ocasiones se busca estimularla sobre la plataforma tecnológica que actualmente tienen. Si sumamos el valor de la avicultura de traspatio (más de 600 mil pesos anuales), tenemos entonces que a la ganadería le corresponde el 56% del PIB Municipal.

Valor económico de las actividades forestales. Las actividades forestales tienen un lugar importante en Calakmul, la comercialización de las maderas corrientes tropicales, es la tercera actividad primaria en importancia con poco más de 10 millones de pesos anuales, sobre pasando por mucho al valor de las preciosas que es de apenas 1.3 millones de pesos anuales.

Situación del Desarrollo en Calakmul

Muchas interpretaciones se pueden dar al respecto, puede suponerse que la selva ha sido “descremada” y que ahora solo están disponible maderas comunes de poco valor. Otra puede ser que de por sí, la riqueza de maderas preciosas es limitada en la región y el volumen aprovechado principalmente se orienta a las corrientes. Lo cierto es que debe existir una cierta base organizativa en las comunidades que soporte estos aprovechamiento ya que sabemos este tipo de explotación no se da de manera individual.

El uso del bosque viene a complementarse con una actividad que poco a poco está convirtiéndose en representativa de Calakmul, la producción de miel, con sus más de 2 millones de pesos anuales es la quinta actividad primaria en valor del municipio. Sobre el particular existe una gran cantidad de especulación acerca de su potencial y del incremento en los ingresos que esta actividad tiene. La actividad también se integra como complemento a la Unidad de Producción Familiar debido a que en general demanda poca inversión en el mantenimiento, escasa fuerza de trabajo toda vez que se domina y permite el acceso más o menos oportuno de recursos. En conjunto el bosque aporta el 18% del PIB, lo cual lo ubica como el segundo sector en importancia, es de resaltar entonces el esfuerzo que desde hace muchos años se ha realizado para consolidarlo, ya que esta circunstancia no es la norma en el sureste de México.

Valor económico de las actividades agrícolas. En el tema agrícola vale la pena destacar el valor de la producción de chile jalapeño (más de 4 millones de pesos anuales), lo cual lo coloca como la cuarta actividad primaria de Calakmul. Es una realidad, la mayoría de las actividades productivas en el municipio no son amigables con el medio ambiente y la producción de chile mucho menos. Para ciertos ejidos este cultivo representa la posibilidad incluso de enriquecimiento repentino, contrastando con continuas temporadas de pérdidas. A pesar de ello, cada productor no pierde la esperanza y anualmente invierte, con la expectativa de una buena venta. El valor de la producción de maíz representa apenas poco más de 600 mil pesos anuales y el plátano, naranja y limón juntos no llegan a valer 300 mil pesos anuales, lo cual lo ubica como penúltimo sector con importancia económica en Calakmul.

Valor económico de las actividades secundarias. Las actividades secundarias representan apenas el 1.4% de la economía y se refiere principalmente a talleres diversos, aprovechamiento de roca caliza y construcción, ya que no se identifican actividades de transformación, ni maquila en el Municipio. Al no existir mano de obra calificada, haber una enorme distancia a centros de consumo o de procesamiento mayor, no se considera como una oportunidad el desarrollo de este sector.

Valor económico de las actividades terciarias. En su lugar, las actividades terciarias representan el 16% del valor del PIB municipal, lo cual las ubica precisamente en tercer lugar. Debido a su posición geográfica, a ventajas paisajísticas y patrimoniales que ya han sido expuestas en capítulos anteriores, es previsible que en Calakmul se incremente en el corto, mediano y largo plazo la terciarización de la economía. En un sentido de atracción de la actividad económica, el crecimiento de X Pujil también traerá consigo un impulso a este

proceso. Destaca la existencia de un grupo de empresas dedicadas a la venta de materiales de construcción y de abarrotes que sirven de abasto a una red más pequeña de tiendas a nivel comunitario. En cuanto a servicios el turismo es uno de los rubros más importantes, pero actualmente su valor seguramente compite con el valor económico de los servicios gubernamentales y los necesarios para sostener a sus burocracias (Federales, Estatales y Municipales). En perspectiva estas últimas deben constituir uno de los grupos con mayor ingreso, por lo que su existencia hace que muchas de las actividades comerciales y de servicios operen o empiecen a operar (telefonía, comercio, talleres, entre otros). Los desarrolladores deben poner un especial énfasis en este sector, por que sin duda es el más dinámico de la economía de Calakmul y al no estar necesariamente vinculada a la producción y organización rural puede establecer dinámicas propias de evolución.

Tabla 16. PIB Municipal aproximado en Calakmul⁷

<i>Actividades</i>	<i>2000</i>
<i>a. Maíz.</i>	664,010
<i>a. Chile Jalapeño</i>	4,791,990
<i>a. Plátano</i>	78,000
<i>a. Naranja</i>	56,160
<i>a. Limón</i>	24,840
<i>b. Miel</i>	2,071,040
<i>c. Preciosas</i>	1,304,800
<i>c. Corrientes Tropicales</i>	10,995,600
<i>c. Bovinos</i>	32,109,468
<i>c. Porcinos</i>	12,199,027
<i>c. Aves</i>	636,057
<i>d. Agua</i>	310,000
<i>d. Comercio</i>	4,288,000
<i>d. Industria</i>	1,131,000
<i>d. Servicios</i>	8,628,000
TOTAL	79,287,992

Fuente: a. Poot Aldana, 2002. b Fuente: Desarrollo y Consultoria Apicola, S.C, 2000. c Fuente: INDEFOS, 2000. d Fuente: INEGI, 2000

Valor económico de la inversión pública. El PIB municipal de alrededor de 80 millones de pesos anuales es complementado por poco mas de 44 millones de inversión Federal, Estatal y Municipal. De esta forma tenemos que el 45% de los recursos económicos que circulan en Calakmul dependen de los fondos que provienen del gobierno. Esta dependencia económica se agrava por el hecho de que la mayoría de esta inversión es de tipo asistencialista con poca incidencia real en un crecimiento económico. El 24% de la inversión se dirige a proyectos de

⁷ En la tabla falta incluir los datos del valor de la producción de chicle y la pimienta ya que los datos disponibles nos impiden dar un cálculo que sea confiable.

Situación del Desarrollo en Calakmul

apoyo a la producción (Alianza para el Campo, Semilla Mejorada, Opciones Productivas, Fondos regionales, PROGAN), 30% es inversión en Obras de infraestructura, el 36% son subsidios (Empleo Temporal, PROCAMPO, OPORTUNIDADES) y el 11% son proyectos relacionados con el Medio Ambiente. El 68% de los fondos son Federales, el 3% proviene del Gobierno del Estado y el 29% son municipales (aunque la mayoría de estos provienen también de las aportaciones de los programas federales). El programa OPORTUNIDADES concentra el 35% de toda la inversión que se hace en Calakmul y equivale a la quinta parte del PIB municipal, si a esa cantidad le sumamos los más de 7 millones de pesos anuales de PROCAMPO y los otros subsidios como el Diesel y PROGAN, entonces tenemos que equivale casi al valor de la producción ganadera anual, esto puede hacer suponer que cada año vía subsidios se da un cantidad de recursos equivalente a duplicar el hato.

Tabla 17. Inversión pública anual aproximada en Calakmul.

<i>Programa</i>	<i>Monto</i>		
	Federal	Estatal	Municipal
<i>Apoyo a la producción</i>			
Alianza para el campo	2,285,103		
Semilla Mejorada		440,000	
Empleo Temporal SEDESOL	1,004,328		
Empleo Temporal SAGARPA	1,168,960		
<i>Subsidios</i>			
PROGRAN		903,000	
PROCAMPO	7,661,747		
Diesel Agropecuario	98,049		
OPORTUNIDADES	15,677,220		
<i>Infraestructura</i>			
Obras		90,000	
Urbanización			2,194,374
Unidades Médicas Rurales			297,131
Infraestructura Deportiva			369,949
Agua Potable			784,479
Energía Eléctrica			4,036,607
Asistencia Social y Servicios Comunitarios			1,391,291
Infraestructura Educativa			804,912
Edificios Administrativos			2,792,783
Infraestructura Pecuaria			108,830
<i>Medio Ambiente</i>			
PRODERS	350,001		
CONAFOR	1,928,600.00		
TOTAL	30,174,008	1,433,000	12,780,356

Fuente: SDR, SEDESOL, Municipio de Calakmul, CONANP, CONAFOR, 2004.

En este cálculo de inversión no hemos considerado los fondos regionales (calculados en cerca de 800 mil pesos anuales) que administra la CDI junto con una Asociación Civil creada ex profeso, ni los fondos que negocian las Organizaciones Sociales, las ONG s y otros actores provenientes de recursos internacionales tales como los de Conservación Internacional, el PNUD, The Nature Conservancy, el Corredor Biológico Mesoamericano, el Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza, entre otros. En prospectiva, los indicadores económicos de Calakmul nos reflejan una situación difícil que se agravará en el largo plazo. Solo para mantener los niveles de ingreso actuales atendiendo al crecimiento de la población esperado para el año 2025, se requiere un crecimiento acelerado del PIB municipal.

Para permitir una redistribución del ingreso que posibilite abatir el rezago de la pobreza, se requiere un esfuerzo de muchas más grandes proporciones. Si tomamos en cuenta que a nivel nacional en los últimos 10 años, la economía a crecido en promedio 2.8% anual, pero que la inflación ha sido en promedio de 14.5% anual. Realizando con los datos disponibles una proyección simple se nos muestra que la economía debe crecer en promedio un 7.2% anual solo para eliminar la brecha impuesta por los efectos de la inflación y el crecimiento poblacional. Esto quiere decir que en los próximos 20 años se debería incrementar anualmente el valor de la producción de bienes y servicios de Calakmul entre 5 y 6 millones de pesos.

Las posibilidades para lograr los requerimientos que impone esta proyección solo se pueden ubicar en sectores de la economía que tienen una alta plusvalía, como el terciario y no en los primarios que demandan mucha mano de obra e insumos y que además son altamente riesgosos. El escenario para el desarrollo económico de Calakmul, se vuelve mucho más complicado desde el punto de vista estratégico, porque no se cuenta con la capacidad humana y de infraestructura instalada para poder dar este impulso. Algunas actividades como la miel y la forestal tienen también un notable potencial de crecimiento. Sin embargo, la necesidad de incrementar la circulación de capital a nivel local, sigue apuntando a que los servicios y el comercio serán las actividades que podrían impulsar un crecimiento, al menos moderado, del PIB.

PALABRAS CLAVE	POR INVESTIGAR...
<ul style="list-style-type: none">▪ <i>Índice de Desarrollo Humano</i>▪ <i>PIB Municipal</i>▪ <i>Subsidios</i>▪ <i>Crecimiento económico</i>	<ul style="list-style-type: none">▪ Calcular el índice de marginación y el IDH comunitario para contar con una línea de base para un plan de desarrollo de largo plazo.▪ Estudios específicos sobre el potencial de crecimiento de las actividades económicas principales y que sean amigables con el ambiente.▪ Prospecciones económicas específicas sobre el crecimiento de la ganadería, el comercio y los servicios.

IV.3.2 Tipología de unidades de producción.

Es conveniente aclarar que para el propósito de este diagnóstico, al hablar de las unidades de producción nos referimos a las unidades de producción familiar (hogares) y tipos de productores con sus estrategias productivas y de generación de capital. Para el caso de unidades de producción en el contexto de uso del suelo, nos hemos referidos a ellas como unidades de paisaje productivo en el capítulo de recursos productivos y sistemas de producción.

Tipología de acuerdo al uso del suelo y patrones productivos

Desde el punto de su estrategia de uso del suelo y la forma como hacen uso de sus recursos productivos, Chowdry (s.a.), distingue los siguientes tipos de productores en la región:

- **Productores de subsistencia, orientados a la conservación.** Estos invierten moderadamente en abonos verdes, reforestación y agroforestería a nivel de parcela, manteniendo grandes áreas de bosques secundarios en su unidad de producción. Cultivan de medianas a grandes áreas de milpa, poco maíz de invierno y poco o nada de chile o pastos.
- **Productores empezando economía mixta, no innovadores en conservación.** Estos, generalmente son colonizadores recientes que están moviéndose hacia la lógica de producción mixta, con una mediana orientación al mercado. Invierten en un poco de chile comercial, así como en creación de potreros, plantan milpas de tamaño moderado, pero poco maíz de invierno y aunque no suelen usar la agroforestería y reforestación, si usan abonos verdes y de cobertura.
- **Intensificadores orientados al mercado, innovadores en conservación.** Estos son intensificadores del uso del suelo orientados al mercado, los agricultores tienen áreas de milpa más pequeñas y un cultivo moderado de maíz de invierno; sin embargo, invierten fuertemente en cultivo de chile comercial y creación de potreros. Son innovadores conservacionistas, plantan relativamente grandes áreas con abonos verdes y cultivos de cobertura, e invierten fuertemente en agroforestería y reforestación al nivel de parcela, manteniendo grandes áreas de su unidad de producción en sucesión forestal.
- **Extensificadores mixtos, innovadores en conservación.** Estos tienen una lógica de producción que esta simultáneamente enfocada al mercado y a la extensificación; tienen grandes campos de milpa tanto de verano, como de invierno, junto con cantidades moderadas de chile comercial y potreros. Estos agricultores son innovadores conservacionistas, aunque no invierten en abonos verdes y cultivos de cobertura, si dedican recursos significativos a reforestación y agroforestería y mantienen áreas bajo vegetación secundaria.

Tipificación de unidades de producción de acuerdo a la toma de decisiones con respecto a recursos productivos.

Las unidades de producción en la región se pueden caracterizar a partir de la combinación de criterios que están directamente relacionados con la función de producción (mano de obra, capital y tierra), algunas características que se derivan de la conformación de los hogares, así como de las estrategias de sobre-vivencia y producción, el tipo de tenencia, y la toma de decisiones al interior de sus unidades de producción. En general, aunque existe una multiplicidad de actividades productivas que constituyen la estrategia diversificada de una unidad de producción promedio en la región, estas se combinan de acuerdo a factores económico-productivos que están directamente relacionados con sus decisiones de manejo y estrategia de integración productiva. Con datos tomados de un estudio de Schmook et al (2003), para la región sur de la península de Yucatán podemos enunciar cuales son las decisiones fundamentales que sustentan las estrategias productivas en la región:

División del trabajo y fuentes de ingreso. La mujer normalmente se ocupa del solar, aunque se reporta un 48 % de las familias con mujeres que realizan labores agrícolas, tales como la fumigación de los cultivos, participación en la siembra, el deshierbe y la cosecha. Los varones empiezan a trabajar en las labores agrícolas a partir de los 12 años y muchos empiezan trabajando como jornaleros locales o regionales.

Fuentes de ingreso familiar. Las principales fuentes de ingresos son el maíz y el chile jalapeño. Otros productos que proporcionan ingresos son los cítricos, calabazas, chihua, y la corta de zacate para construcción de “palapas” en zonas turísticas cercanas. En promedio un 57 % de los hogares siembran chile, y el 41 % siembran maíz, para venta. De 1997 a 1998, se mencionó un ingreso promedio por venta de chile de \$ 17,143 pesos/ ha; a comparación del maíz del cual se obtenía en promedio \$ 494 pesos / ha. Esto a pesar de que normalmente los campesinos consumen aproximadamente un 60 % de su cosecha y considerando que el costo de producción del chile puede ser hasta cinco veces más alto que los de maíz, dependiendo de la cantidad de químicos y mano de obra invertida.

Tamaño y usos de las parcelas. El tamaño de las parcelas puede variar entre 10 y 390 has, el monte alto cubre el 43 % de las parcelas, el 11 % e la parcela contiene cultivos como maíz y chile en su mayoría; el 49 % de los productores han sembrado pasto en sus parcelas y un número reducido de productores (aproximadamente el 19 %) tiene tierras mecanizadas.

Contratación de mano de obra. Aproximadamente un 6 % de los hogares no contrata mano de obra, y aproximadamente el 50 % trabajan como jornaleros en ciertas épocas del año y contrata mano de obra en otras. Por venta de mano de obra las familias ganaron un promedio de \$ 1,032 pesos y los que contrataron mano de obra gastaron unos \$ 4,173 pesos al año.

Venta de la mano de Obra. Los productores de chile con tierras mecanizadas emplean un promedio de 246 jornales en el cultivo del chile cada ciclo agrícola, y normalmente contratan

Situación del Desarrollo en Calakmul

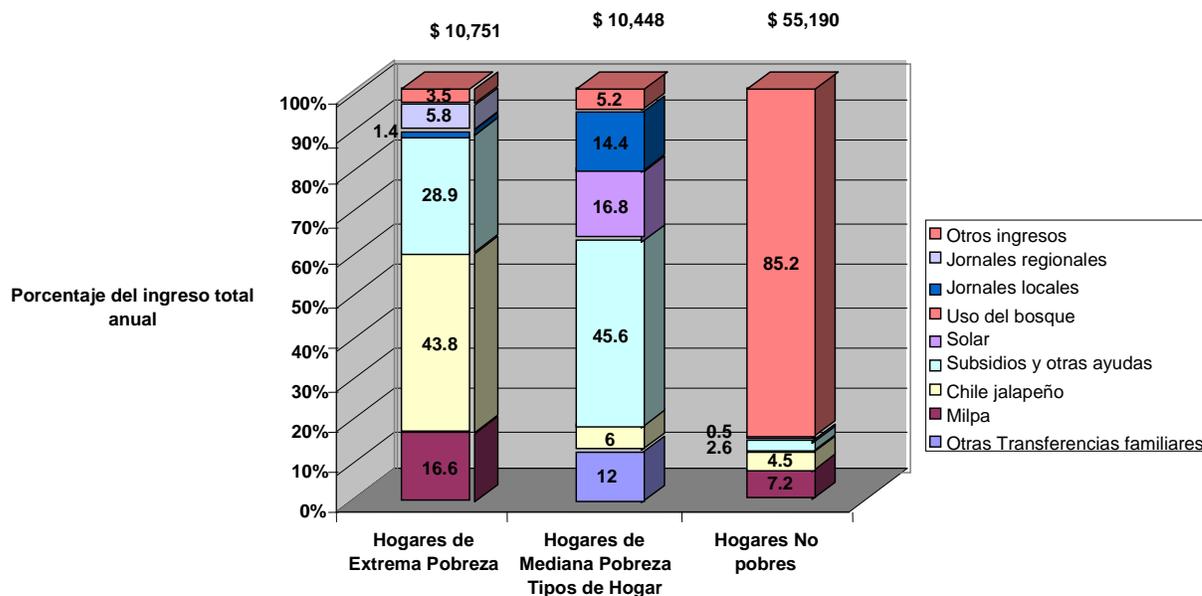
un promedio de 89 jornales. El 80 % de los jornaleros trabajó en las tierras de los vecinos del mismo ejido. Y menos del 10 % de las familias tienen una persona que trabaja como jornalero todo el año.

Préstamo, renta y venta de tierras. El 37 % de los productores trabajan en tierras prestadas, mientras que el 22 % trabajan en tierra rentada. La superficie prestada o rentada en promedio es de 6.6 has; normalmente se utiliza el sistema de mano-vuelta (pago con mano de obra), y los que pagan en efectivo (un 17 %) desembolsan un promedio de 356 pesos / ha.

Caracterización de acuerdo al nivel de pobreza de los hogares en una comunidad representativa de la región

Según Poot (2002), a partir de un estudio realizado en la comunidad de Nuevo San José (una comunidad típica ubicada en la porción oriental del lote sur de la Reserva de la Biosfera), utilizando la metodología de la Matriz de Contabilidad Social (la cual se basa en una muestra representativa, casi a nivel censal), divide a los hogares de la misma en:

Gráfica 8. Estructura del Ingreso Anual Por Tipo de Hogar en la Comunidad de San José



Fuente: Poot, 2002.

- Hogar en Extrema Pobreza (HEP), es aquel cuyo ingreso no es suficiente para poder comprar una canasta de bienes que cumpla con sus necesidades. Con un gasto mensual per capita inferior a \$316.81.

- Hogar de Mediana Pobreza (HMP), es aquel que no puede satisfacer sus necesidades básicas, sin embargo puede participar activamente en el mercado de trabajo y desenvolverse adecuadamente en sus actividades y carecen de ciertos bienes y servicios que, de acuerdo al nivel de desarrollo de un país todos deben disfrutar. Con un gasto mensual per capita igual o mayor a \$316.8 y menor de \$575.33.
- Hogar No Pobre (HNP), es aquel cuyo ingreso alcanza para adquirir la canasta básica, por lo que puede considerarse en mejores condiciones materiales que los otros tipos de hogares. Con un gasto mensual per cápita igual o mayor a \$575.33.

Para el caso de Nuevo San José, el 57.1 % de los hogares, son Hogares en Extrema Pobreza; el 28.6 % son Hogares en Mediana Pobreza, y el 14.3 % corresponde a los Hogares No Pobres. (Gráfica 8). egún Poot (2002) en el caso de los Hogares medianamente pobres, el 45.6 % de los ingresos proviene de subsidios (principalmente de OPORTUNIDADES y PROCAMPO), seguido de el 16.8 % por venta de productos del solar. Han organizado el uso de su mano de obra de manera tal que pueden obtener el 14.4 % de sus ingresos de la venta de jornales dentro de la localidad, y reciben el 12 % de sus ingresos de transferencias familiares; el 11 % restante lo obtienen de la venta de chile y otros ingresos. Presumiblemente los hogares extremadamente pobres coinciden, más que con un deterioro de su ingreso, con el tiempo de su establecimiento y llegada a Calakmul, y la re-adequación de sus estrategias productivas para generar ingresos. Los hogares no pobres han logrado capitalizarse y al ser los intermediarios locales en la venta del chile la mayor parte de sus ingresos provienen de esta fuente, representando el 85 % del ingreso percibido, por lo cual la venta de productos de la milpa, el chile y los subsidios no forman parte de sus ingresos. De acuerdo a la información disponible, podríamos aseverar que el crecimiento económico de un municipio y la distribución equitativa de la riqueza, sólo puede ser medida con respecto a tres variables fundamentales:

- La estructura del ingreso y su proveniencia,
- Las actividades productivas en las comunidades y la región, y
- El tipo de hogares de los cuales se compone dicha riqueza.

La “normalidad productiva” de la que hemos hablado en este diagnóstico, no necesariamente es vinculante con una estructuración al mercado, ni una mejora en la eficiencia de los procesos productivos y desarrollo de las cadenas de valor. Esta debe ser considerada más como un estado donde la innovación, adaptación y transición de las actividades productivas, donde la conjunción con los recursos naturales y unidades de paisaje disponibles y las estrategias productivas desarrolladas, se alinean con la optimización integrada de las funciones de las unidades productivas internas en la comunidad (mano de obra, capital y mano de obra) que les permite alcanzar un nivel de crecimiento tal en el que se puede empezar a construir capital y riqueza. No hablamos de marginación extrema en el caso de Calakmul, precisamente porque muchos de los bienes y servicios públicos con que deberían contar básicamente las comunidades rurales, han empezado a ser cubiertos por la inversión social del estado.

Situación del Desarrollo en Calakmul

A pesar de que el ingreso por familia sigue siendo por lo general raquíutico, y la composición en la estructura socio-económica de las comunidades, en general sigue con una predominancia de hogares pobres, aproximadamente con un 80 % de estos por comunidad. En cuanto a los niveles de marginación, de acuerdo a estadísticas de CONAPO, el Municipio se considera como un municipio con Alta marginación.

Sin embargo, a pesar de su utilidad para generar una política de inversión social y de subsidios, es necesaria una adecuada estratificación del ingreso de los hogares y su análisis a la luz de actividades productivas y sectores prevaletentes en la región. Con esto, se podrían diseñar políticas y planes de desarrollo que fomenten manejos sustentables, en conjunción, con generación de cadenas de valor e integración al mercado, sin menos cabo de la construcción de capital social e institucional que sustente y dirija las actividades dentro de una estrategia de integración espacial y temporal de las fuerzas productivas de la región.

<i>PALABRAS CLAVE</i>	<i>POR INVESTIGAR...</i>
<ul style="list-style-type: none">▪ <i>Niveles de pobreza</i>▪ <i>Tipificación de Unidades de Producción</i>▪ <i>Patrones productivos</i>	<ul style="list-style-type: none">• Aplicar las matrices de contabilidad social en comunidades seleccionadas por micro-región,• Información sobre los patrones de cambio de uso del suelo, origen de la población, superficies bajo diferentes unidades de manejo del paisaje, superficies promedios de dotación parcelada por productor.• Línea base para la planeación y la orientación del gasto público.

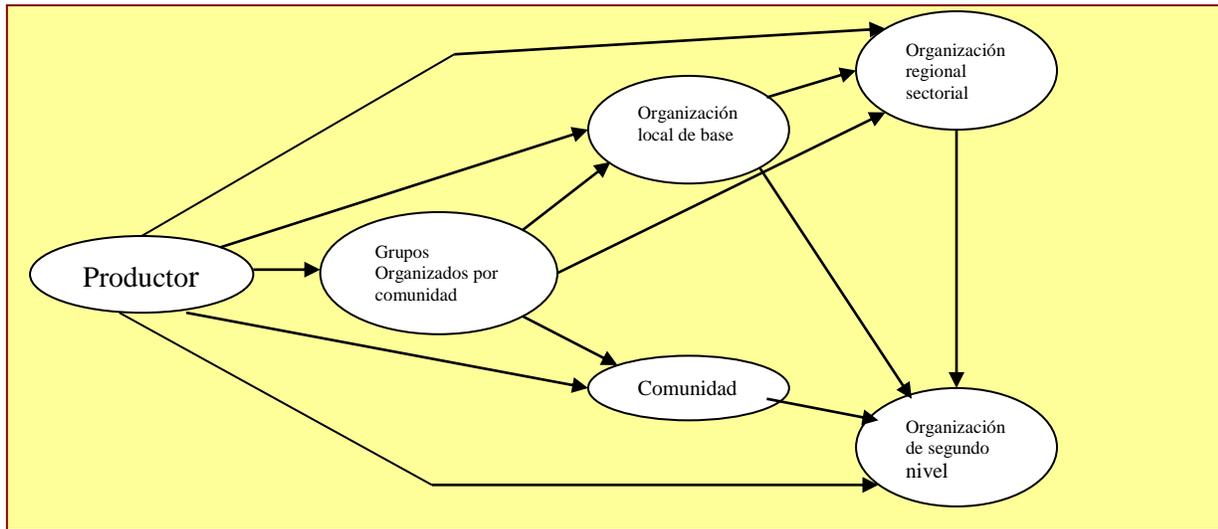
IV.3.3 Organización de los procesos productivos.

La economía local se encuentra poderosamente condicionada por los problemas derivados de la particular forma de organización social para la producción y comercialización que se tiene. Existen dos maneras en la que estas pueden analizarse, la primera corresponde al esquema de agregación organizativa que llevan a cabo los habitantes de Calakmul y la segunda en base a la forma en que organizan sus procesos productivos.

Existe una compleja manera de agregación de las Unidades de Producción Familiar que les permite en función del sistema de producción diversificado que tienen, participar en varios esquemas de organización al mismo tiempo. Esto es, un productor puede realizar todo su proceso de manera individual, incorporado en una Organización Local de Base, que a su vez esta incorporada en una Organización Regional Sectorial o tal vez agregarse al conjunto de la Comunidad para que esta a su vez se complemente con una Organización de Segundo Nivel. De tal forma un productor en una sola línea (miel por ejemplo), juega por lo menos 3 papeles a la vez. Esta flexibilidad de los roles sociales de los productores ofrece una serie de ventajas, dentro de las cuales destaca el hecho de que les permite acceder a fondos y subsidios de manera

múltiple, ya que no existe un sistema de información que permita verificar si alguna persona recibió apoyos de SEDESOL, SAGARPA y el Ayuntamiento en dos o más de los niveles de agregación organizativa.

Figura 5. Agregación organizativa en Calakmul



Fuente: Elaboración propia.

Pero, si tomamos en cuenta que cada Unidad de Producción se encuentra diversificada en por lo menos 3 sistemas de producción (maíz, miel, ganadería y forestal), entonces un productor puede llegar a tener hasta 12 roles diferentes; este aparente efecto de multiplicación tiene también varias desventajas, la más importante es que impide que se desarrolle un sentido de identidad gremial (los mieleros, los chileros) y sobretodo es una gran oportunidad para que muchos intermediarios (financieros, técnicos, burocráticos, comerciales) se introduzcan de manera ventajosa en los procesos (Figura 5). Es imposible que un productor llegue a manejar de manera eficiente una agregación organizativa de este tipo, por lo que en lo general la producción de sistemas tan diversificados no logra tener una calidad competitiva en el mercado. Este tipo de sistemas organizativos de las Unidades de Producción Familiar campesinas, es mas bien una estrategia para la sobrevivencia que una base real en la que se pueda soportar un desarrollo humano sustentable, en páginas anteriores hemos hablado de una economía de la pobreza, este es uno de sus rasgos más claros. Hay dos hechos ilustrativos en este tipo de economías de la pobreza que tienen que ver con la organización para la producción:

- i) la falta de especialización deriva también en un impedimento para el desarrollo de economías locales, esto debido a que la mayoría de las Unidades de Familiares producen lo mismo, por tanto existe una demanda regional que no puede ser cubierta significando también un permanente déficit. Sorprende enormemente ver como los campesinos de Calakmul dependen del abasto de hortalizas del centro del país (tomate, cebolla) para

Situación del Desarrollo en Calakmul

poder cubrir sus necesidades domésticas, hortalizas que por cierto pagan a precios mucho mayores que en la Ciudad de México;

- ii) la falta de capital y principalmente de capital que circule de manera eficiente, derivado de que precisamente no se producen insumos propios, ni se generan empleos, ni se reproduce el financiamiento, ni se descentraliza la producción de bienes y servicios; hace que la economía siempre este estancada o dependa de periodos cortos (picos) de ganancia, con largos periodos de endeudamiento.

Veamos ahora, la organización para la producción por procesos. Para ello asumiremos la manera en que el proceso productivo es concebido por la economía clásica, esto es una secuencia de fases que incluye Insumos-Producción-Acopia-Transporte-Comercialización-Reproducción. Entendemos por insumos todos aquellos bienes y servicios de tipo material y financiero necesarios para producir a su vez un bien o servicio nuevo. En el caso de Producción la asumimos como la forma en que la fuerza de trabajo transforma los recursos productivos en bienes y servicios, para lo cual requiere también de medios y herramientas de producción.

Acopia y transporte es la manera en que el bien es llevado del centro de producción a un centro de transformación secundaria o de comercialización, en esta fase es determinante factores como distancia, tiempo y volumen de la oferta de bienes y servicios. Comercialización es la fase en la que la demanda es cubierta por la oferta, para ello es determinante tomar en cuenta aspectos como cantidad y calidad. Los economistas de orientación marxista han insistido desde hace muchos años en que el proceso de producción culmina con la reproducción del capital, esto es con la reinversión de las ganancias que permitiría iniciar nuevamente el ciclo productivo, esta condición obliga a que tengamos que analizar algunos aspectos menos tangibles como la visión estratégica, la capacidad de ahorro y de inversión en nuevos medios de producción, entre otros. Los procesos productivos se vuelven mucho mas complejos toda vez que el bien o servicio que se presta requiere pasar por varios procesos de transformación antes de llegar a la fase de comercialización y consumo (la madera por ejemplo se puede vender en pie, en trozos, en tablas, en muebles). Existen incluso posibilidades de nuevos procesos productivos derivados (se pueden vender las ramas y tocones, la pedacería de desperdicio, incluso el aserrín). Cada una de las fases de transformación, agrega un valor adicional al bien o servicio, el cual es pagado por el siguiente eslabón comercial, a la secuencia de estos procesos anidados se le conoce como cadena de valor.

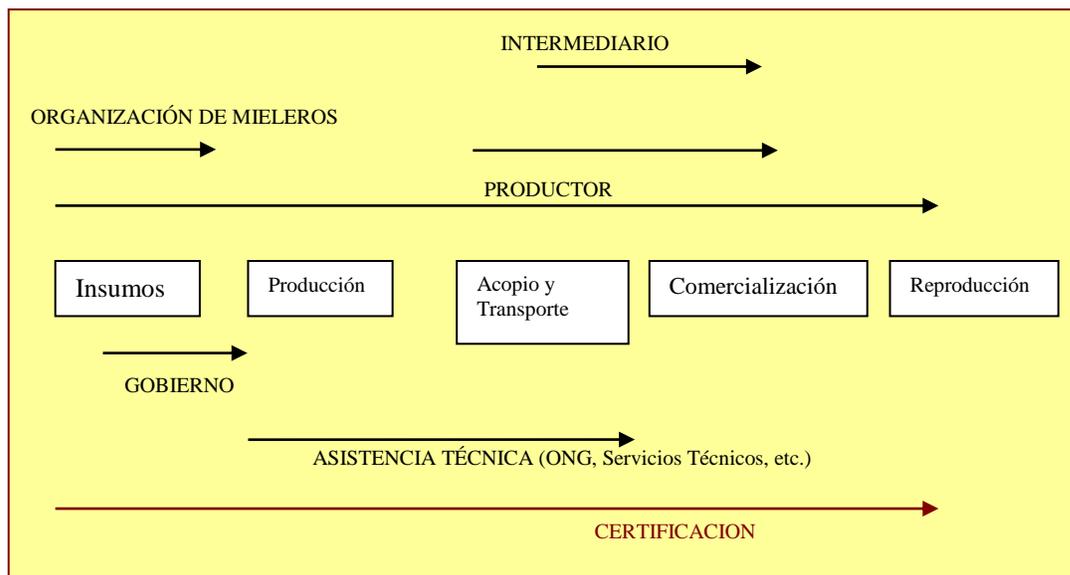
Muchos desarrollistas del medio rural, propugnan en que una de las mayores posibilidades que tienen las Unidades de Producción para crecer y consolidarse es ir subsecuentemente “ocupando” los eslabones de la cadena de valor. Asumiendo en principio que actualmente sólo ocupan las primeras fases y que el resto esta cooptado por una gran cantidad de intermediarios. La hipótesis también sugiere que eliminando a los intermediarios, los productores primarios obtendrían el valor agregado al cual no pueden acceder en este momento.

Todas estas ideas tuvieron mucho auge hasta la década de los ochenta, lo cierto es que actualmente no existe una clara evidencia de qué tan válidas sean en un mundo globalizado.

Desde el punto de vista de la economía, casi todo se reduce a criterios como el de rentabilidad y eficiencia, por tanto no puede haber una receta general que nos indique cuál es el camino, cada caso es diferente y en algunos casos los intermediarios son indispensables.

Lo que a continuación analizaremos como organización por procesos tiene solo un enfoque descriptivo y no intenta en ningún modo sugerir cuál es el camino a seguir para hacerlos más eficientes. Tomaremos como ejemplo tres sistemas de producción: miel, forestal maderable y chile jalapeño. El caso de la miel sugiere para muchos una de las oportunidades de desarrollo sustentable más importantes para la región. Actualmente existen dos sistemas de producción de miel, el convencional y el de transición a orgánico. La diferencia radical entre ambos procesos, es el sistema de custodia que determina el control de la producción, en el primer caso este recae exclusivamente en el productor y el mercado, en el segundo se agrega la certificación como un sistema de control externo a la producción. En la Figura 6 se esquematiza la organización de procesos para el caso de la miel, indicando las fases, los actores y con flechas las fases en las que estos intervienen. Llama la atención la participación de la Asistencia Técnica, que se concentra en la producción, el acopio y parcialmente en la comercialización y el de la Organización Sectorial que interviene muy poco en la producción. El intermediario tiene muy claramente acotado su papel en dos fases y el Gobierno participa en proveer cierto tipo de insumos pero no interviene en el resto del proceso. Los eslabones débiles en esta cadena son la producción y la reproducción y los determinantes del proceso son, en primer término el Acopio y el transporte y, en segundo la comercialización y los insumos.

Figura 6. Organización de procesos para producción y comercialización de miel en Calakmul

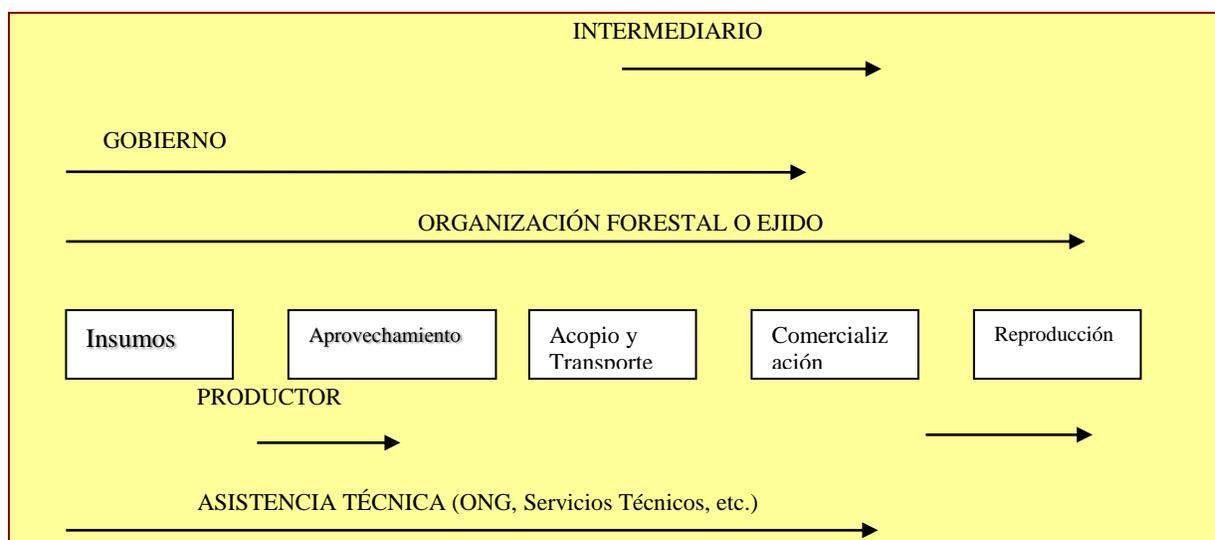


Fuente: Elaboración propia.

Situación del Desarrollo en Calakmul

En el caso de la producción forestal de maderables (Figura 7) la situación es sumamente diferente, en este caso el papel central es compartido por tres actores: la organización forestal y/o el Ejido, los Servicios Técnicos Forestales y el Gobierno. En este caso el productor no es un actor central, ni tampoco el intermediario. Debido a las características de los aprovechamientos y las disposiciones legales en la materia, la participación del Gobierno desde los procedimientos de autorización, hasta la vigilancia del transporte es muy importante, sin embargo, la mayoría de las veces conduce a una enorme burocracia. La participación gubernamental en prácticamente todo el proceso (solo no participa en la fase de reproducción) implica una supervisión externa que lamentablemente no tiene repercusiones significativas en el mercado. Los Servicios Técnicos Forestales por su parte son otro de los elementos clave para que este sistema funcione, plagada de una serie de inercias y condiciones legales, su participación puede ser la de una facilitación en el proceso o la de un embudo; todos los productores dependen de los Servicios Técnicos Forestales para poder aprovechar lícitamente sus bosques, lo cual crea una enorme dependencia a, nuevamente, un agente externo.

Figura 7. Organización de procesos para el aprovechamiento y comercialización de madera en Calakmul



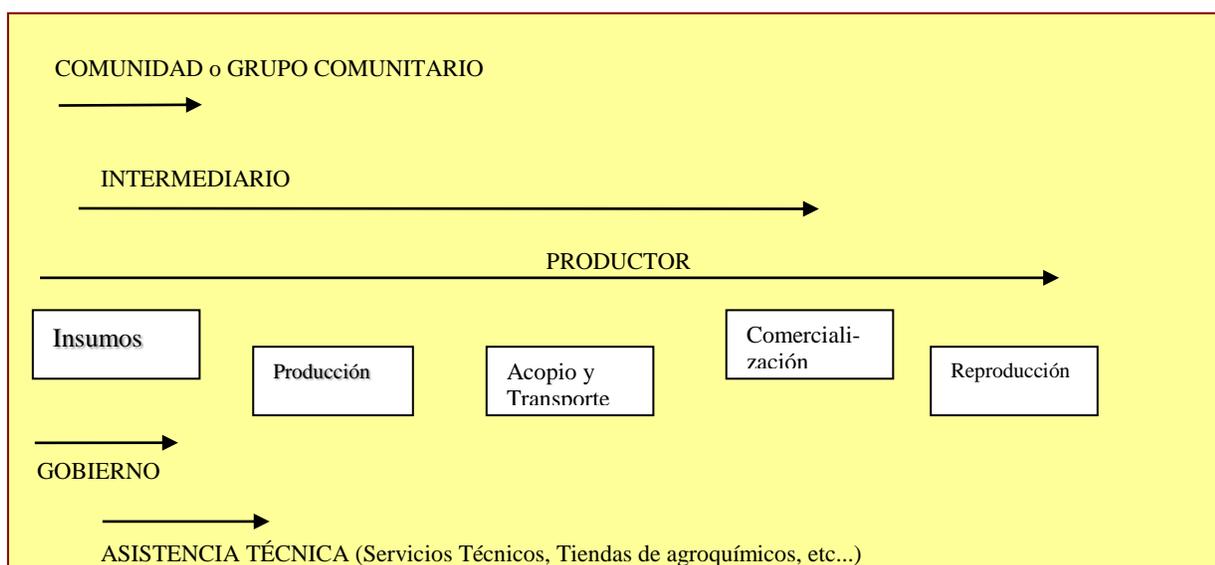
Fuente: Elaboración propia.

En el picante (Figura 8), la situación es también contrastante con los dos casos anteriores. Aunque nuevamente el productor vuelve a ser el actor central y desaparece el Ejido o la Organización como factor, aquí el papel del intermediario es clave. La unidad de producción familiar como ya hemos mencionado, asume que la producción de picante es una actividad de alto riesgo, ya sea por las condiciones del mercado o de disponibilidad oportuna de las lluvias. Por ello, muy pocos actores tienden a acompañarlo en el proceso, con excepción del intermediario. En muchos casos, ambos establecen una relación que inicia cuando provee un préstamo para los insumos, financia algo de la producción y definitivamente controla el acopio

y comercialización. Esto en el más viejo y puro estilo del **Coyote**, sujeto a quién nunca se termina por pagarle las deudas.

El resto de los actores aparecen ocasionalmente, la comunidad o el grupo organizado al interior de la comunidad aparecen siempre y cuando el gobierno tenga fondos. La Asistencia Técnica es un factor que también se encuentra ligado a las funciones del intermediario, ya que comúnmente y por la gran demanda de agroquímicos que tiene la producción de chile jalapeño, las tiendas dedicadas a la venta de estos productos participan en el círculo de endeudamiento (financiamiento) de la actividad. En este proceso los eslabones débiles de la cadena son: la reproducción en primer lugar y el acopio y comercialización enseguida. Los eslabones determinantes del proceso son principalmente los insumos, seguidos de la producción.

Figura 8. Organización de procesos para la producción y comercialización de chile jalapeño en Calakmul



Fuente: Elaboración propia.

El análisis de la organización de los procesos productivos nos permite concluir que las condiciones para mejorar la capacidad competitiva deben pasar por atacar los eslabones determinantes (clave) del proceso y fortalecer los que actualmente se encuentran débiles. Cabe hacer mención que en todos los casos analizados, la fase de reproducción del proceso, se ubica como el punto más débil, así que cualquier acción orientada al ahorro y la inversión de capital productivo será básica.

La carencia de los sistemas de control y supervisión interna y evaluación externa de la calidad de los productos y procesos, propician que el acceso de los bienes y servicios estén poderosamente controlados por los agentes que tienen el control de la demanda. Es muy importante que se de un giro a la política actual de fomento al desarrollo que sólo se trata de

abordar desde las fases de producción o de los insumos, un proceso que debe ser atendido en todos los eslabones de la cadena.

PALABRAS CLAVE	POR INVESTIGAR...
<ul style="list-style-type: none">▪ <i>Agregación Organizativa</i>▪ <i>Proceso organizativo</i>▪ <i>Calidad</i>▪ <i>Sistemas de control</i>	<ul style="list-style-type: none">▪ Estudios de posibilidades de acceso a mercado de los bienes y productos actuales▪ Planes de mejora de los procesos productivos actuales

IV.4. Aspectos ambientales.

IV.4.1 Distribución, extensión, estado de conservación, valor ecológico y productivo de la flora y fauna.

Las selvas tropicales del estado de Campeche son relevantes a nivel nacional por su extensión superficial, valor ecológico, económico y estratégico para la conservación. Según el Inventario Nacional Forestal (2000-2001), la superficie del Estado de Campeche esta cubierto por: Selva alta y mediana perennifolia 3,700 ha, selva mediana subperennifolia 2,135,500 ha, la selva mediana subcaducifolia y caducifolia 930,200 ha; selvas bajas subperennifolias, subcaducifolias y caducifolias 981,900 ha.

Sin embargo durante las últimas tres décadas la superficie de selva en el municipio de Calakmul y en general en la región sureste de México, se han visto transformadas paulatinamente, al avanzar la colonización humana y la expansión de la frontera agropecuaria. A escala local la reducción y pérdida de la cobertura forestal, esta relacionada con la disminución de la biodiversidad y el aumento de la vegetación secundaria. El desarrollo de vegetación secundaria y el cambio de uso del suelo en el municipio de Calakmul, han seguido la dirección de los caminos y ha sido paralelo al proceso de dotación de tierras y apropiación del espacio. Las selvas transformadas a zonas agrícolas o pastizales se expanden paulatinamente con el paso de los ciclos agrícolas, formando espacios en donde se desarrollan los distintos estados sucesionales de vegetación.

La variación climática en la península de Yucatán esta expresada en mayor o menor humedad sobre la latitud geográfica, por lo que tiene una influencia marcada en la distribución de los suelos y consecuentemente en los tipos de vegetación. Las comunidades vegetales en el municipio Calakmul muestran una variación de norte a sur, ya que la humedad se incrementa al sur por efecto de la entrada de los vientos del Nor-este (*Alisios*), que se cargan de humedad a su paso sobre el mar Caribe y la descargan en el continente por efecto de convección (la precipitación media anual al norte es de 900 mm y se incrementa al sur a 1,300 mm en el límite México-Guatemala), lo que favorece la dominancia de selva mediana y alta perennifolia y subperennifolia, así como las mayores extensiones de selvas bajas inundables con abundante

palo de tinte (*Haematoxylon campechianum*) en zonas con drenaje deficiente en donde se desarrollan suelos del tipo de los Gleysoles y Vertisoles gleycos. (Mapa 3)

La selva mediana subperennifolia, es el tipo de vegetación predominante en el municipio de Calakmul⁸, alcanza una altura el dosel de entre 15 y 25 metros. La selva alta subperennifolia es una comunidad poco representada en la península de Yucatán, tiene un dosel superior a los 25 metros y se encuentra asociada a sitios con suelos mejor desarrollados y bien drenados que se localizan al sur de la carretera Escárcega-Chetumal. Se puede afirmar que el 100 % de la selva alta del estado de Campeche se localiza en el municipio de Calakmul.

La selva mediana subperennifolia se distribuye ampliamente al noreste, sureste y oeste del municipio sobre planicies y mesetas de desarrollo cárstico, cubren una superficie aproximada de 780,587 ha (54.6 % del municipio y 36.5 % del selva mediana subperennifolia a nivel estatal) (Mapa 3). Este tipo de vegetación es sujeta a casi toda la extracción forestal maderable y también de la extracción del látex del chicozapote (chicle). Se caracteriza por tener especies, tales como la ceiba (*Ceiba pentandra*), ramón (*Brosimum alicastrum*), chicle (*Manilkara zapota*), palo mulato (*Bursera simaruba*). Además del estrato arbóreo se presenta un estrato arbustivo de aproximadamente tres metros de altura, el estrato herbáceo no se encuentra bien definido. (Lundell, 1934; Martínez, 1999; Martínez y Galindo-Leal, 2002).

La selva baja subcaducifolia y caducifolia cubren una superficie de 221,379.8 ha, (15.5 % del municipio y 22.5 % de las selvas bajas del estado). Se distribuyen al norte y en la vertiente oeste de la meseta de Zoh-laguna, sobre la zona de ampliaciones forestales. La altura media del dosel de estos dos tipos de selva se encuentra entre 15 y 25 metros. (Lundell, 1934 y Martínez, 1999). Las comunidades que forman la selva baja caducifolia se encuentran en el sector norte, principalmente en la vertiente oeste de la meseta de Zoh-Laguna, en mesetas de desarrollo cárstico con suelos muy poco desarrollados; Martínez (Martínez, 1999) reporta que la apariencia de los tipos de vegetación en Calakmul puede variar dependiendo de las condiciones de humedad anual, si las precipitaciones son abundantes en el año o se adelantan, entonces las selvas caducifolias adquieren el aspecto de selvas subcaducifolias o subperennifolias.

Las selvas bajas subperennifolias, son comunidades vegetales que tienen una altura promedio del dosel por debajo de los 15 metros de altura. Las selvas bajas subperennifolias cubre una superficie de 223,885.40 ha. (17.0 % del municipio). (Lundell, 1934 y Martínez, 2001).

La selva baja inundable “ak'alché”, se desarrolla en depresiones topográficas donde anualmente prevalecen condiciones de saturación en los suelos (inundación), durante cinco a seis meses. Localmente son llamados tintales por la abundancia de "palo tinto" o "palo de Campeche", *Haematoxylon campechianum*. En esta comunidad vegetal abundan las epifitas, (Martínez, 1999).

⁸ Inventario Nacional Forestal (2000-2001), modificado por García-Gil (2003), se reclasificaron polígonos de la base geográfica de datos con base en la interpretación de fotografías aéreas y trabajo de campo.

Mapa 3. Distribución de los principales tipos de vegetación en el Municipio de Calakmul.

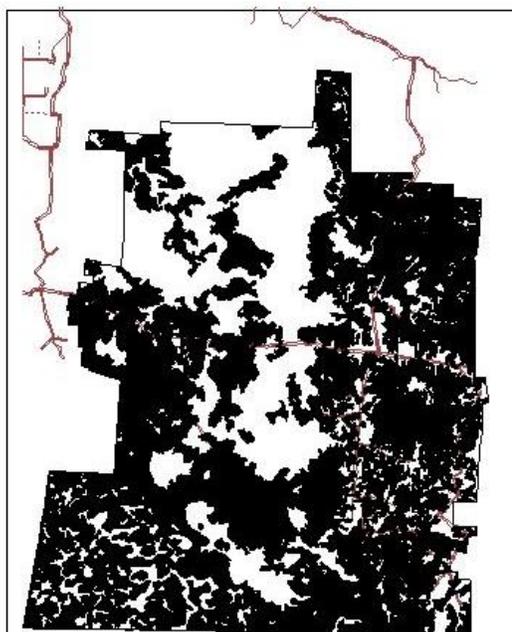


Figura 2. Selva mediana y alta perennifolia y subperennifolia

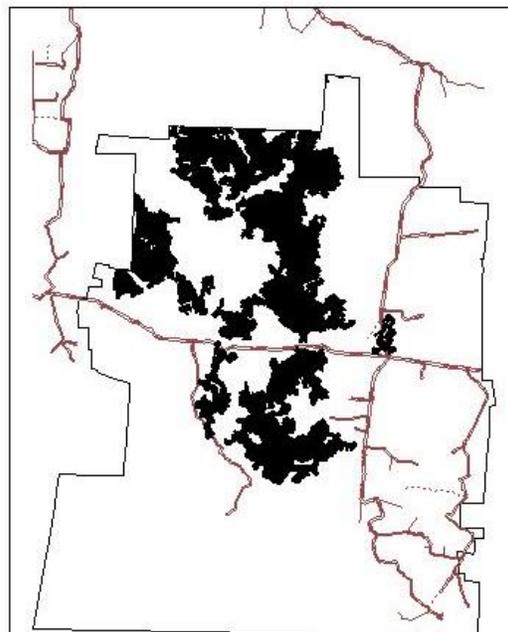


Figura 3. Selva baja subcaducifolia, y caducifolia

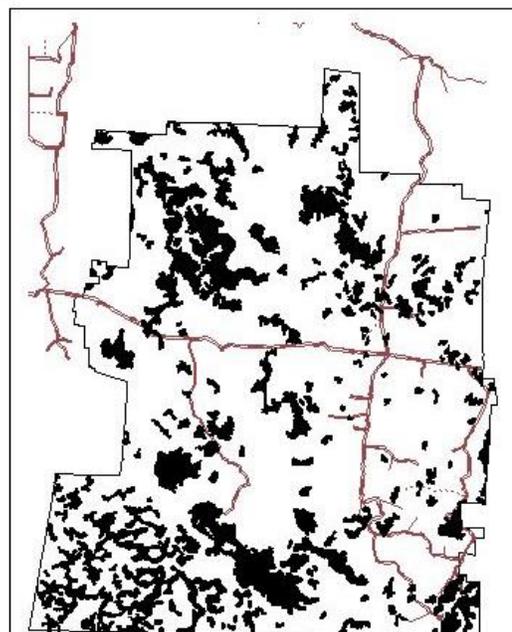


Figura 4. Selva baja subperennifolia

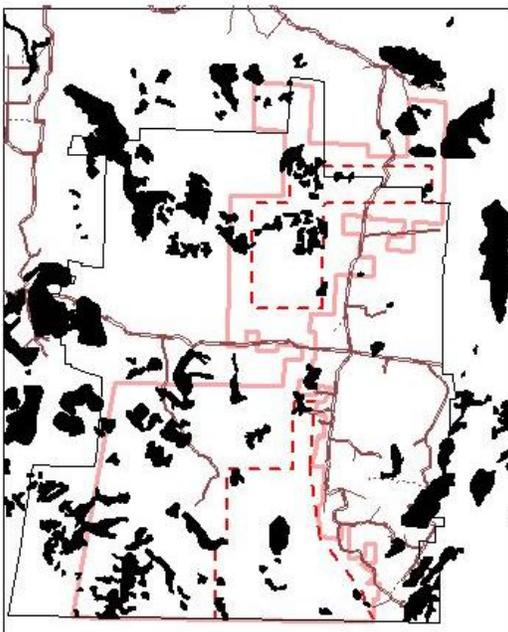


Figura 5. Vegetación hidrófita, Popales y Tulares

Fuente: García-Gil, 1997.

La vegetación hidrófita, cubre una superficie aproximada de 6,000 ha, la componen varias especies restringidas a superficies y orillas de las aguadas y zonas de inundación, popales y tulares. Las especies principales de hidrófitas son *Typha dominguensis*, y *Pistia stratiotes*.

El fenómeno de colonización y cambio de uso del suelo en el municipio Calakmul, es la causa de la formación de paisajes antrópicos, algunos factores ligados a este proceso son: la política nacional de expansión de la frontera agrícola-ganadera para el incremento de la producción a partir de la década de los setentas, la apertura de nuevos caminos y vías de comunicación hacia áreas antes inaccesibles, la indefinición en la tenencia de la tierra, la colonización dirigida y la introducción de servicios e infraestructura pública, el ofrecimiento de créditos para inducir y promover la consolidación de actividades productivas en áreas de la frontera agrícola-ganadera, la falta de apoyo gubernamental e ineficiencia en el manejo de la Reserva de la Biosfera.

Otros procesos políticos y económicos que se presentan en el municipio y que conllevan a la apropiación y transformación del espacio por actividades antrópicas son:

- a) La expansión sin planeación ni control de las zonas dedicadas a los servicios turísticos y con tendencia al crecimiento demográfico;
- b) la falta de una estrategia efectiva de planificación y ordenamiento del crecimiento de la cabecera Municipal y las localidades rurales;
- c) el incremento de la población que habita las selvas por crecimiento intrínseco y la inmigración de habitantes provenientes de otros estados del país;
- d) la ausencia de alternativas o baja inversión para la generación de prácticas productivas que permitan transformar las técnicas de producción en sistemas intensivos adecuados a las condiciones ambientales de la región; lo cual permitiría mayor productividad sin disponer de más superficie de selva;
- e) poco entendimiento de los valores y servicios ecológicos que prestan las selvas y la Reserva Calakmul a la producción rural y a la vida urbana.

Distribución de la riqueza y diversidad de endemismos

La situación actual con respecto al estado del conocimiento biológico de la región de Calakmul no se puede considerar completa; según los listados de especies reportadas para la región por: Ceballos (1999), Galindo (1999), Berlanga (2000), Morales y Magaña (2001), Instituto Nacional de Ecología (S/F) y Vargas (2001) Martínez y Galindo-Leal (2002) existe una predominancia de embriophytas, representadas por 147 familias, 924 géneros y 2,408 especies. Las familias mejor representadas según los listados florísticos disponibles son: *Leguminosae*, *Compositae*, *Gramínae*, *Euphorbiaceae* y *Orquidiae*; la distribución de angiospermas representan 99% y las dicotiledóneas, 77%.

En cuanto a fauna silvestre, los grupos mejor representados son las aves, con 318 especies y los mamíferos con 108 (Gráfica 9). Las formas de vida mejor conocidas son las aves (54 %) y los mamíferos (16 %), mientras que los grupos menos conocidos son los peces (31 especies

representados por 5 familias y 9 géneros) y los anfibios (18 especies y reptiles 75) los cuales representan el 70 % de la herpetofauna de la península de Yucatán, (Morales 2001).

Tabla 18. Comparación entre tipo de vegetación y algunas especies identificadas de plantas.

Tipo de Vegetación	Especies identificadas.
Selva mediana subperennifolia	<i>Brosimum alicastrum, Manilkara zapota, Talisia olivaeformis, Guettarda combsii, Pouteria reticulata, Swartzia cubensis, Bursera simaruba, Bucida buceras, Gaussia maya, Swietenia macrophylla, Simaruba glauca, Lonchocarpus guatemalensis, Protium copal, Croton icche, C. Lundelli, Talisia floresii, Thevetia gaumeri, Pimienta dioca, Platymiscium yucatanum, Sabal mauritiformis y Cryosophila argentea</i>
Selva baja subcaducifolia y caducifolia	<i>Guaiacum sanctum, Manilkara zapota, Lonchocarpus yucatanensis, Bursera simaruba y Astronomium graveolens; otras especies representativas son: Gymnanthes lucida, Thouinia paucidentata, Esenbeckia sp, Cordia dodecandra, Talisia olivaeformis, Croton lundelli, Croton icche, Krugiodendron ferreum, Dyospiros salicifolia, Exostema caribaeum, Brosimum alicastrum, Erethia tinifolia, Acacia gaumeri, Spondias mombin, Vitex gaumeri, Metopium brwnei, Lysiloma latisiliqua, Piscidia piscipula, Guettarda combsi y Platymiscium yucatanum.</i>
Selva baja subperennifolias	<i>Beaucarnea plibilis, Guaiacum sanctum, Astronomium graveolens, Gymnopodium floribundum, Thouinia paucidentata, Manilkara zapota, Brosimum alicastrum, Bursera simaruba, Esenbeckia sp, Piscidia piscipula, Clusia sp, Lysiloma latisiliqua y Metopium brownei.</i>
Selva baja inundable	<i>Byrsonima bucidaefolia, Haematoxylon campechianum, Myrtaceas, Croton icche, Bucida buceras, Metopium brownei y Cameraria latifoliada. También se encuentran: Diospyros bumelioides, Ateleia gumifera, Erytroxylum ovatum, E. Rotundifolium, E. Bequaertii, Coccoleba cozumelensis, C. Reflexiflora, C. Spicata, Gymnopodium floribundum, Chiococca alba, Guettarda gaumeri, Hintonia octomera, Randia aculeata, R. Longiloba, Bumelia celastrina, Mimosa bahamensis, Jacquinia cacrocarpa, Manilkara zapota, Bravaisia berlandieriana, Lonchocarpus xuul, Hyperbaena winzeringii, Cordia dodecandra, Bursera simaruba, Malpigia lundelli, Hemiangium excelsum, Plumeria obtusa, Crescentia cujete.</i>
Vegetación hidrófita,	<i>Typha dominguensis, y Pistia stratiotes</i>

Fuente: Lundell (1934), Martínez (1999), Martínez y Galindo-Leal (2002).

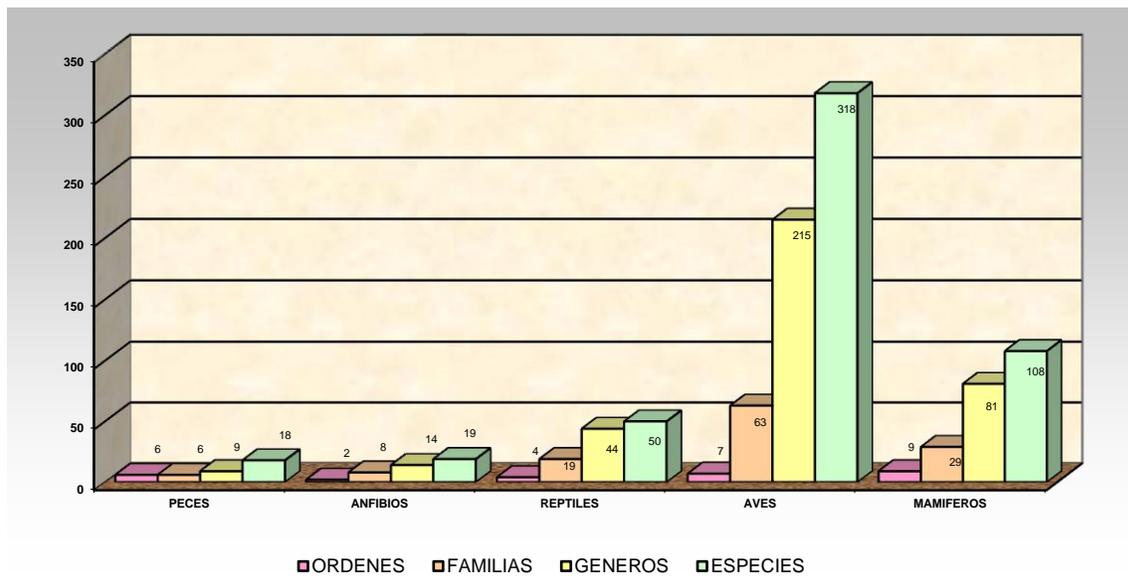
Con respecto al status que guardan las especies de flora y fauna silvestre de la zona de estudio según la Norma Oficial Mexicana (NOM), los grupos que tienen mayor número de especies son las aves y los mamíferos. Las características ambientales del municipio Calakmul dan lugar a

una entremezcla de ambientes Xéricos e Hídricos en donde se desarrollan mosaicos de suelos y comunidades vegetales formadas por selvas bajas, selvas bajas inundables, selvas medianas y altas que crean los hábitats más importantes en el sureste de México para especies endémicas como el pavo ocelado. Además albergan las principales poblaciones amenazadas o en peligro de extinción de Jaguar, Ocelote, Pavo, Pecari de labios blancos, Tapir, entre otras.

Uso de la flora y la fauna

En el municipio Calakmul la apropiación de los recursos ha seguido distintas demandas a través del tiempo; antes de la colonización moderna, las selvas fueron terrenos nacionales y fueron concesionadas para su explotación a compañías privadas para la extracción de chicle y madera.

Gráfica 9. Distribución de grupos de fauna con base en los listados de especies obtenidos para el municipio y áreas próximas de la selva maya.



Fuentes: Ceballos (1999), Galindo (1999), Berlanga (2000), Morales y Magaña (2001), Instituto Nacional de Ecología (S/F) y Vargas (2001) Martínez y Galindo-Leal (2002)

Los madereros y chicleros se comportaban como población flotante en la selva, pues estaban por períodos durante las secas ó durante la estación lluviosa en la selva y su trabajo fue el uso que se le dio desde principios del siglo pasado hasta los años sesentas. Mucho se ha especulado acerca de que las selvas de Calakmul además sirvieron como un extenso coto de caza de fauna silvestre para cazadores nacionales (principalmente de Campeche, Tabasco y extranjeros) que las usaron para “obtener” especies mayores como el jaguar, sin embargo esta es una situación difícil de comprobar. Actualmente la mayoría de las especies cazadas son consumidas para satisfacer la dieta local por lo que se le considera cacería de subsistencia ó (furtiva), y la cacería realizada en las UMAS, la cual se considera una practica legal. Se han reportado mas de 10 especies aprovechadas, en donde el venado cola blanca, el venado cabrito, el pecarí, el

Situación del Desarrollo en Calakmul

armadillo y el tepezcuintle son las preferidas. Aunque también son capturados por diversas razones (por ejemplo, para controlar algunas especies que causan perjuicios en las milpas): monos, felinos, tejon, hocofaisan, cojolita, chachalaca. la caza también se realiza

Los actuales espacios agrarios en el municipio se iniciaron hace treinta años; la mayoría de los inmigrantes se encuentran en proceso de aprendizaje y adaptación a las condiciones de la selva, por lo que el conocimiento profundo sobre el uso de las plantas es aún incipiente. Algunos colonizadores provenientes de ecosistemas similares, (Tabasco o Veracruz) conocen el aprovechamiento de especies maderables y el proceso de extracción de chicle

PALABRAS CLAVE	POR INVESTIGAR...
<ul style="list-style-type: none">▪ <i>Inventarios florísticos y faunísticos</i>▪ <i>Hábitat</i>▪ <i>Riqueza biológica</i>	<ul style="list-style-type: none">▪ Estudiar el impacto de actividades asociadas a los aprovechamientos forestales▪ Continuar con los inventarios de flora y fauna▪ Dar seguimiento a los proyectos exitosos de aprovechamiento forestal en la región▪ Diseñar un plan de desarrollo forestal para la región

IV.4.2 Caracterización paisajística.

La Península de Yucatán es una plataforma de rocas calcáreas formada por una serie de rocas sedimentarias que sobreyacen a un basamento metamórfico de edad paleozoica (López Ramos, 1975); aflora además una secuencia de rocas calizas del Cenozoico, con deformaciones poco significativas.

En las selvas de Calakmul se observan afloramientos del Paleoceno, que forman el relieve con mayor altitud en la península (380 m). Butterlin y Bonet en 1963, reportaron rocas calizas con arcillas parcialmente silicificadas, reconocibles por su color café, blanco o amarillo, dispuestas en capas dolomitizadas, con presencia de nódulos de pedernal, yeso y microfauna mal preservada; casi siempre se encuentran cubiertas por una capa blanda de material intemperizado llamado localmente “caliche” y por arenas margosas. Las calizas del Paleoceno forman los afloramientos más antiguos en la Península de Yucatán y donde se aprecia el relieve más afectado por influencia de la tectónica; estos se localizan en el extremo sur en los límites con Guatemala y Belice, Al centro y norte de la península afloran el Cuaternario, Eoceno y Mioceno (García-Gil, 2002). Los depósitos del Cuaternario están restringidos a superficies negativas o de acumulación de depósitos remanentes de la disolución de rocas calizas, que corresponden a material no consolidado formado por gravas, arenas, limos y arcillas calcáreas. (Mapa, 4)

Con respecto a la distribución de los tipos de rocas, se observa que no existe variabilidad litológica significativa, ya que en el área afloran rocas calizas del Paleoceno y al noreste, calizas del Eoceno. La única variación corresponde a los depósitos cuaternarios recientes, los cuales están constituidos por material poco consolidado de tipo grava, arena, limo y arcilla, con abundante materia orgánica y se encuentran en el fondo de depresiones cársticas. Estas formaciones acumulativas del cuaternario reciente favorecen la aparición de suelos del tipo Gleysoles y Vertisoles en donde se desarrollan comunidades vegetales formadas por selvas bajas, selvas bajas inundables, hidrófitas y vegetación riparia, ambientes que son muy importantes por su gran variedad de especies en peces, anfibios, tortugas, mamíferos, cocodrilos y aves (Ceballos, 1999; Galindo-Leal, 1999, Vargas *et al.*, 2001).

Las principales unidades geomorfológicas que caracterizan la región son las siguientes: i) Mesetas estructurales de desarrollo cárstico (se consideran estructurales ya que no existen evidencias de estratos inclinados), ii) Planicie cárstica estructural de nivel de base y escalonada, iii) Valles cársticos (depresiones tectónicas), iv) Valles fluviales en formación y v) Lomeríos.

En la zona de estudio las **mesetas de desarrollo cárstico** son las unidades geomorfológicas dominantes, evolucionaron a partir de un abombamiento de la plataforma caliza que alcanza los 380 msnm. Sobre esta superficie elevada se desarrollan valles cársticos en depresiones de origen tectónico; las mesetas forman un relieve de colinas y microvalles de morfología variada.

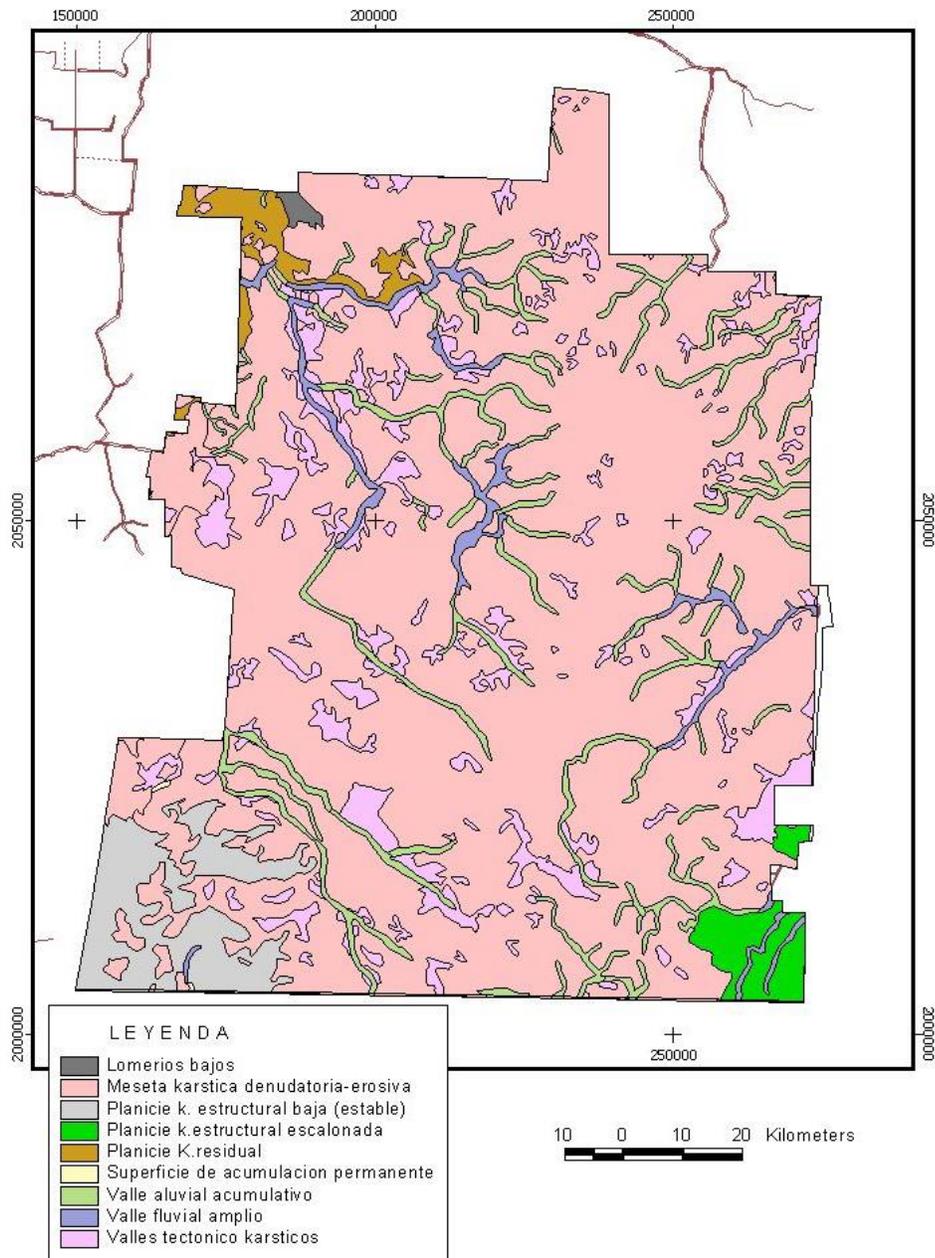
Las **mesetas cárstico-denudatorias** tienen varios tipos de relieve, según la densidad y altura de las colinas y el tamaño de los microvalles: Mesetas con colinas de más de 50 m, se localizan en el sureste del municipio, (cerca del límite con la República de Guatemala), ubicándose en el rango altimétrico de 300-390 msnm; sus condiciones ambientales favorecen el desarrollo de selva alta perennifolia. Las mesetas con colinas de 20 a 50 m de altura se desarrollan en un piso altitudinal entre los 300 y 350 msnm; el relieve se caracteriza por colinas asimétricas y extensas depresiones. Las mesetas que tienen colinas dispersas de menos de 20 m, se encuentran entre 200 y 300 msnm. Las mesetas niveladas tienen elevaciones testigo, se localizan entre 200 y 300 msnm y carecen de escurrimientos superficiales.

En Calakmul la distribución **de vertientes** es limitada y sólo se encuentran en torno a mesetas. Las laderas forman la vertiente oriental (Sonda de Campeche) y occidental (Mar Caribe) del parteaguas peninsular, están cubiertas por selvas medianas húmedas al Occidente y secas y semi-secas al Oriente.

La **planicie estructural de nivel de base**, es una superficie de altitud inferior a 100 msnm. Esta superficie se caracteriza por ser plana por lo que no se desarrolla el escurrimiento superficial, prevaleciendo superficies de inundación temporal y permanente.

Los **valles de desarrollo cárstico** tienen un fondo plano atravesado por un escurrimiento superficial intermitente. Están sujetos a inundaciones periódicas durante la estación lluviosa, por lo que desplazan por gravedad grandes volúmenes de agua superficial y subterránea.

Mapa 4. Unidades geomorfológicas en el Municipio de Calakmul.



Fuente: García-Gil, 1997.

Los **valles fluviales (valles ciegos)** son incipientes y se localizan entre mesetas, se distinguen por tener un dren superficial principal con tributarios estacionales que modelan fallas y fracturas.

Zonificación de paisajes productivos

Mientras que los procesos naturales de transformación ambiental propios de los ecosistemas (regeneración y sucesión, incendios naturales, etc.) tienen una dinámica eventual y pueden transcurrir lentamente durante grandes periodos de tiempo, los factores antropogénicos que promueven la transformación de las áreas naturales pueden ocurrir rápidamente y con gran intensidad ya que están ligados a factores sociales, políticos y económicos. Considerando las tendencias en las actividades productivas, la tenencia de la tierra, el objeto de la producción y las técnicas de producción utilizadas, se reconocen los siguientes paisajes productivos en el municipio Calakmul:

Paisaje agrícola-ganadero con dominancia de agricultura de r-t-q; forman un mosaico heterogéneo de sabana inducida, vegetación secundaria e infraestructura turística, se extiende sobre una franja 15 Km en la carretera Escárcega-Chetumal.

Paisajes de colonización agropecuaria de roza-tumba-quema, roza-quema. Ubicados sobre terrenos de dotaciones ejidales contiguos a la carretera X Pujil-Arroyo Negro y en menor medida de pastizales para la ganadería (zona de Bosque Modelo y camino X-Pujil a Dos lagunas sur). La excepción al modelo de colonización agropecuario lo constituye el ejido forestal Veinte de Noviembre.

Paisaje Calakmul, corresponden a selvas en buen estado de conservación sobre ampliaciones forestales y terrenos nacionales. Comprende la zona sur y suroeste del municipio, las perturbaciones al ecosistema no se deben a cambio de uso del suelo, pues han sido zonas de extracción maderable y de chicle. Las perturbaciones realizadas por las actividades extractivas están reflejadas en la composición florística de la selva ya que el aprovechamiento forestal maderable ha sido altamente selectivo restringiéndose la extracción a pocas especies.

Paisaje de selvas del noroeste. Comprende ampliaciones forestales y terrenos nacionales, se desarrollan selvas más secas dominadas por especies subcaducifolias y caducifolias (selvas de Guayacán) y escasa perturbación antrópica al no haber extracción maderera formal, sólo saqueo clandestino ya que son escasas las vías de comunicación.

Paisaje agrícola - ganadero Bel-ha - Dos Lagunas Norte; lo forman pequeños propietarios de ranchos ganaderos con una extensión de 500 ha cada uno, dedicados a la producción de ganado bovino en la localidad de Bel-ha y ejidatarios de Dos Lagunas Norte, El Refugio y Nueva Vida quienes practican agricultura de roza-tumba-quema. El proyecto de introducción ganadera se ha visto limitado por la falta de agua para el ganado, los potreros no se han podido estabilizar completamente dando lugar al desarrollado de sabanas y diversos estados de vegetación secundaria.

Paisaje forestal Nuevo Becal-Veinte de Noviembre. Comprende dos ejidos forestales donde se realiza extracción de madera sustentada en planes de aprovechamiento forestal.

PALABRAS CLAVE	POR INVESTIGAR...
<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Aspectos físicos</i> ▪ <i>Formación del paisaje antrópico</i> ▪ <i>Potencialidad productiva</i> 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Generar cartografía de variables físicas de detalle, cartas geología, suelos, hidrológicas. ▪ Agilizar mecanismos para que las comunidades participen en los proceso de planeación ▪ Estudios de la rentabilidad de la producción orgánica ▪ Estudios de aptitud del territorio

IV. 4.3 Manejo y Conservación de paisajes.

Unidades de Manejo y Aprovechamiento de la Vida Silvestre.

En el municipio de Calakmul se encuentran 10 UMAS declaradas, de las cuales 8 unidades cuentan con un plan de manejo, el cual ha sido aprobado por la Dirección General de Vida Silvestre y solo en dos casos se les ha solicitado información complementaria. La localización precisa a nivel cartográfico tiene problemas debido a errores u omisiones en las coordenadas geográficas, ya que no cierran los polígonos envolventes, las coordenadas no corresponden a lo estipulado o bien existe en algunos casos un solapamiento entre ellas. Por lo que se requiere hacer un trabajo de rectificación de límites y posicionamiento de vértices en campo para su correcta ubicación y georeferenciación, la mayoría de ellas están en zonas de amortiguamiento de las reserva Calakmul. En la Tabla 19 se muestran las especies solicitadas por las UMA´s.

Áreas Naturales Protegidas.

En el municipio de Calakmul se han decretado tres áreas naturales, dos de ellas de carácter estatal y una federal. El 23 de mayo de 1989, se publicó en el *Diario Oficial de la Federación* el Decreto Presidencial mediante el cual se establece la Reserva de la Biosfera Calakmul con una superficie de 723,185.12 ha en total y considera dos zonas núcleo: la zona núcleo I (sur) con 147 915 .50 ha y la zona núcleo II (norte) con 100,345.00 ha. La zona de amortiguamiento tiene una superficie de 474 924 .62 ha. Años después el Gobierno del Estado de Campeche decreta dos áreas naturales protegidas en torno a la reserva Calakmul, además de incrementar la superficie protegida de la selva y resguardar ecosistemas no representados en la reserva Calakmul. Estas nuevas reservas ayudan a resolver las graves deficiencias en el diseño del polígono Calakmul.

El 15 de diciembre de 1999, el Gobierno del Estado de Campeche declaró la reserva estatal Balamkin sobre lo que fue la ampliación forestal de Dzibalchén en el municipio de Champotón, con categoría de zona de conservación ecológica y una superficie de 110,990 ha. Tres años después se decretó otra área natural protegida “Balamku”, con categoría de zona sujeta a conservación ecológica sobre las ampliaciones forestales de Bolonchén, Silvituc, Conhuás y Hopelchén, en donde se protege una superficie de 408,933 ha. (Mapa, 5).

Tabla 19. Unidades de manejo para la conservación de vida silvestre UMA's en el municipio Calakmul.

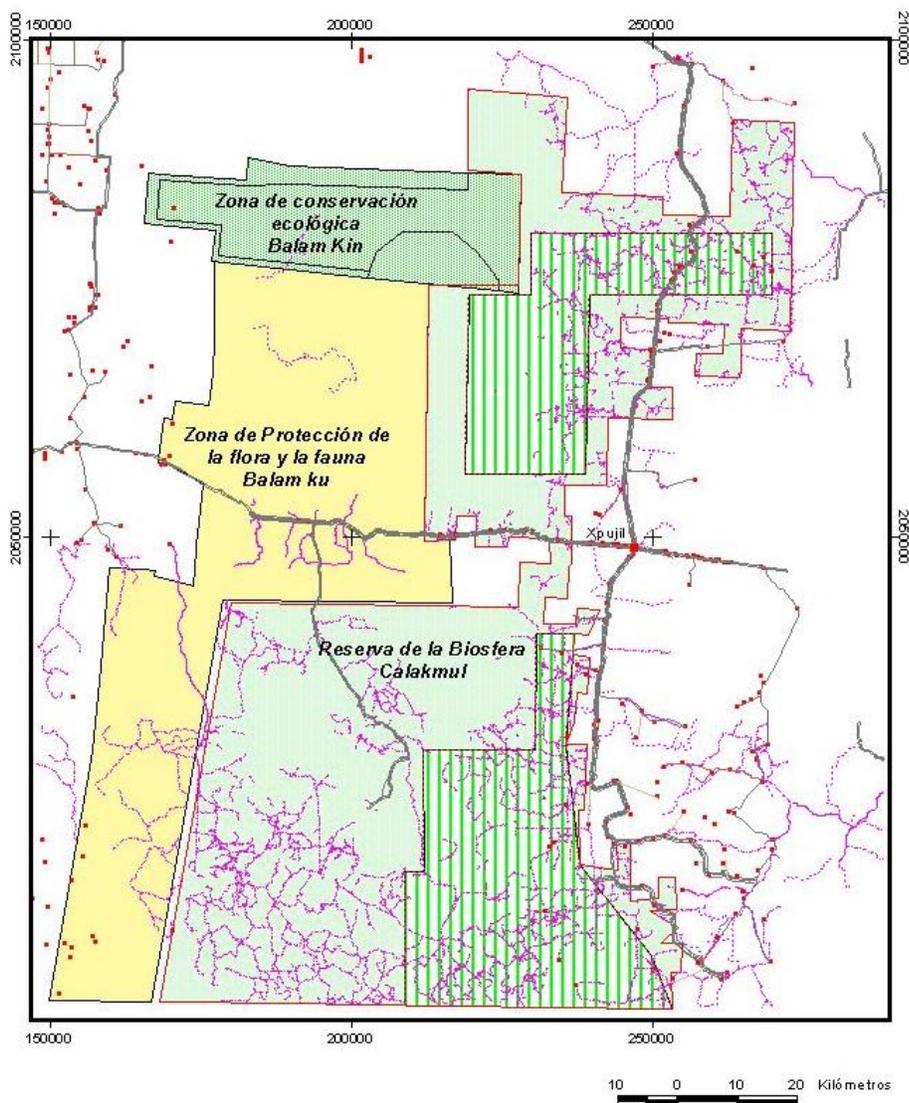
Nombre:	Fecha de registro	Vigencia de la UMA	Superficie total hectáreas	Plan de manejo registrado	Observaciones
<i>Las Codornices, Ejido Emiliano Zapata</i>	3 de noviembre del 2003	3 años	7,645	¿?	Se estima una superficie de aproximadamente 1000 has dentro de la Reserva de la Biosfera de Calakmul.
<i>IK BALAM</i>	23 de abril del 2002	3 años	39,625	si	
<i>Pool Hayan, Chunchintok</i>	6 de mayo del 2002	3 años	2,000	si	No hubo autorizaciones en la temporada 2003-2004
<i>Los pumas / Km. 120</i>	9 de mayo del 2002	3 años	10,339	si	Superficie dentro de ANP: 1000 has No se autorizo en la temporada 2003-2004
<i>Betito y Lupita</i>	25 de junio del 2003	3 años	507	si	No se autorizaron tasas en la temporada 2003-2004
<i>Macanguas, Chun Ek</i>	9 de mayo del 2002	3 años	15,566	si	Superficie dentro de ANP: 5000 has No se autorizo en la temporada 2003-2004
<i>Pustunich José Julian Wong</i>	10 de marzo del 2000	Vigencia definitiva	23,100	si	
<i>Campamento los Jaguares, Conhuas</i>	27 marzo del 2002		55,000	si	Superficie dentro de ANP 22,000 has No se autorizo para la temporada 2003-2004.
<i>Reserva Ecológica y Cinegética de Itzamna</i>	12 de diciembre del 2001		18,700	¿?	Superficie dentro de ANP: 15,932 has rentada (40 años)
<i>Ejido Xbonil</i>	27 marzo del 2002		20,000	si	Superficie dentro de ANP:1000 has.

Fuente: García-Gil, 1997.

La creación de Balam Kin y Balam Ku permiten proteger en el Estado de Campeche más de 500,000 ha de selvas que están en buen estado de conservación. Las comunidades son selvas medianas y bajas subcaducifolias y caducifolias en las cuales reporta el guayacán como una especie conspicua y de gran valor para la conservación. (Galindo-Leal, 1999)

Aunque se encuentra fuera del municipio Calakmul, es importante mencionar en términos de conectividad regional con otras reservas. La organización no gubernamental Amigos de Sian Ka'an trabaja desde hace varios años para el establecimiento de una área protegida en el norte de la reserva Calakmul, la cual es denominada Bala'an Káax, esta área se ubica en el occidente del municipio de José María Morelos, estado de Quintana Roo.

Mapa 5. Áreas Naturales Protegidas en el Municipio de Calakmul.



Fuente: García-Gil, 2001

En cuanto a los problemas de manejo, en la zona núcleo norte de la Reserva de la Biosfera, los pequeños propietarios de Bel-ha desarrollan la ganadería, estos colonos llegaron a la zona hace 20 años como poseionarios de terrenos nacionales. La actividad ganadera en general ha tenido un limitado éxito debido a la falta de agua en superficie y aunque la profundidad de los mantos freáticos puede variar, aún en lugares donde aflora a 6.0 m de profundidad, el agua está contaminada con sulfato de calcio y no es apta para consumo humano, aunque el ganado vacuno eventualmente puede consumirla. Muchos intentos para introducción de hatos en la selva han fracasado por la escasez de agua.

Con relación al impacto de las actividades agropecuarias se puede considerar que es muy bajo inferior al 5 % con respecto al área total de la Reserva. Esto se debe en parte a las técnicas agrícolas así como a la baja densidad de población. Las dimensiones de la reserva Calakmul y su conexión con otras reservas del sureste de México y Centroamérica la hacen un sitio propio y único en México para mantener poblaciones genéticamente viables de jaguar (*Panthera onca*), mono aullador (*Alouatta alouatta*), mono araña (*Ateles geoffroyi*), tapir (*Tapirus bairdii*) zopilote rey (*Sacoramphus papa*), águila elegante (*Pizaetus ornatus*), tucán real (*Ramphastus sulfuratus*), hocofaisan (*Crax rubra*), pavo ocelado (*Agriocharis ocellata*) y varias especies de murciélagos (Aranda, 1992; Cevallos, 1999; Galindo, 1999; Berlanga, s/f; Morales y Magaña, 2001; Vargas, 2001).

Los ambientes menos vulnerables a las actividades antrópicas extractivas son hasta ahora los bajos y las depresiones inundables, ocupados por las comunidades vegetales que no han sido prácticamente impactadas. La información obtenida permite mencionar que no existe deforestación, fragmentación y transformación en ellos, aunque se reconocen como riesgo potencial para estas áreas los eventuales proyectos de introducción de caña o arroz, sin embargo hasta ahora parecen poco probables.

Además de los valores ecológicos y culturales de la región, también la situación geográfica de la Reserva de la Biosfera Calakmul es importante por otras consideraciones. En esta área se concentra la mayor cantidad de precipitaciones en la península de Yucatán (1,300 mm), ya que existe un gradiente latitudinal de variación de la humedad que propicia un clima semi seco en el norte de la Península y de mayor humedad en el sur. En el área se localizan también las mayores altitudes de la península debido a la presencia de una estructura geológica tabular que alcanza los 380 msnm. Adicionalmente, la región mantiene continuidad forestal con otras áreas protegidas importantes, como la Reserva de Sian Ka'an en Quintana Roo, las selvas del Petén en Guatemala — donde se encuentra la Reserva Maya— y la Reserva Sierra del Lacandón; al suroeste se continua con la Selva Lacandona en Chiapas y al este con la Reserva de las Milpas en Belice, por lo que en conjunto forman una vasta superficie de selvas tropicales (aproximadamente 3,000,000 ha) que tienen un valor fundamental en la conservación de la biodiversidad global a largo plazo.

Áreas forestales permanentes

La zona que abarcó el *Proyecto Bosque Modelo* en el límite oriente de la reserva Calakmul representa la superficie de mayor colonización en el municipio. Esta compuesta por dos ampliaciones forestales (Nuevo Becal y Veinte de Noviembre) que suman mas de 200,000 ha de selvas en buen estado de conservación, donde existen aproximadamente 70 localidades, formados por ejidos con uso del suelo agropecuario. ste conglomerado de poblados juega un papel extremadamente importante en la conservación a largo plazo de la región, debido a que el mantenimiento de la continuidad de la masa forestal dependerá del uso que se les de a dichas dotaciones. Por esta razón se ha implementado una estrategia para el establecimiento de áreas forestales permanentes en la mayoría de los ejidos y comunidades de esta zona. En el caso de

los ejidos y comunidades que tienen parcialmente sus dotaciones dentro de la Reserva (tanto en zona núcleo como en la de amortiguamiento), se ha visto la alternativa de declarar áreas forestales permanentes (AFP). No se tienen datos sobre el total de superficie que cubren estas AFP, sin embargo se deben apreciar cómo un mecanismo de conservación y aprovechamiento sustentable de las masas forestales, ya que entre otras cosas tienen una función de Corredor Biológico entre los sistemas de ANP de la Península de Yucatán y de la denominada Selva Maya.

Tabla 20. Ampliaciones Forestales contiguas a la Reserva de la Biosfera Calakmul.

<i>Ejido</i>	<i>Superficie de ampliación forestal (has)</i>
<i>Bolonchén</i>	73,540
<i>Conhuas</i> * ⁹	63,519
<i>Xcupilcacab</i>	61,298
<i>Hopelchén</i>	60,736
<i>Komchen</i>	53,535
<i>Nuevo Becal</i>	52,800
<i>Silvituc</i>	46,310
<i>Xbonil</i>	43,281
<i>Xcanhá (segunda ampliación)</i>	28,000
<i>Postunich</i>	22,455
<i>20 de Noviembre</i>	20,000
<i>Concepción</i> *	19,519
<i>Santa Rita Becanchén</i>	19,124
<i>Chun Yaxché</i>	18,298
<i>Ich Ek</i>	16,124
<i>Yohaltún</i>	15,784
<i>Alvaro Obregón</i> ¹⁰	8,621
	7,370
	1,430
Total	631,744

Fuente: CONAFOR, 2004.

En cuanto a superficies decretadas como ampliaciones forestales en torno a la Reserva de la Biosfera Calakmul, existen 17 ejidos que han sido dotados con 631,744 ha. La mayoría de estos ejidos se encuentran físicamente a cientos de kilómetros de sus ampliaciones. En términos

⁹ Únicos ejidos con su ampliación forestal contigua a la RBC.

¹⁰ Sus 3 ampliaciones están ubicadas en lugares diferentes, y corresponden a un total de 17,421 has.

generales solo han realizado ocasionalmente aprovechamientos forestales, sin embargo a falta de vigilancia y manejo las selvas han estado expuestas a extracción y saqueo clandestino. Esta gran extensión territorial constituye una oportunidad para la conservación, la cual ha sido retomada entre otros por PRONATURA Yucatán y The Nature Conservancy quienes mediante un programa de adquisición de tierras, pretenden incorporarlas a la superficie general protegida en la región.

Zonas arqueológicas.

La selva de Calakmul es base del rico patrimonio histórico y cultural de la cultura maya, una de las civilizaciones más importantes de Mesoamérica y del mundo prehispánico. En la región floreció Calakmul, el mayor centro urbano durante el periodo Clásico, cuyo auge abarcó del Preclásico Tardío hasta el Clásico Terminal. Los mayas poblaron la selva y la fueron transformando en la medida en que construían espacios sagrados y productivos; su influencia en el sur de la península de Yucatán está comprendida entre los años 200 a. C. y el 1519 d.C. Calakmul mantuvo conflictos armados con Tikal, Palenque, Dos Pilas y estableció relaciones con otros centros importantes como Piedras Negras, Yaxchilán, El Perú, Cancuén, Naranjo y Caracol.

Los vestigios actuales dan cuenta de las antiguas ciudades mayas con magníficos centros ceremoniales que florecieron a partir del Preclásico Medio (600-300 a. C), hasta el Clásico Terminal (800-1000 d. C) y Posclásico Tardío (1250-1519 d. C.); entre los centros más importantes construidos durante más de 2000 años de la cultura maya antigua se pueden mencionar: Calakmul, X Pujil, Hormiguero, Becán, Chicaná, Balamku, Kohunlich, Dzibanche, Alacranes y Río Bec (Folan, 1999; Carrasco, 2000; Rodríguez, 2000; Martín, 2000).

El patrimonio arqueológico del municipio Calakmul, podría ser una alternativa clave en la conservación del medio ambiente y desarrollo de sus pueblos. La combinación de áreas naturales protegidas y sitios arqueológicos de gran interés lo convierte en una gran oportunidad para las comunidades locales, las cuales deben desarrollar estrategias productivas para el uso eficiente a largo plazo de estos recursos.

Manejo del fuego.

El sistema tradicional de agricultura de roza-tumba-quema, roza-quema, así como la introducción de pastos para la actividad ganadera, se realiza mediante el uso y manejo del fuego. Las quemadas de vegetación secundaria son la principal causa de los incendios forestales. Los incendios que han ocurrido dentro y fuera del municipio están relacionados directamente con el comportamiento de la sequía debido al marcado régimen de lluvias de verano que impera en la región. Los incendios forestales sobrevienen durante la época del estiaje por lo que sus magnitudes han sido en algunos casos relevantes. Las afectaciones ocurren en las zonas arboladas de manera parcial provocando cambios en la estructura vegetal de las selvas siniestradas, interviene la acumulación de material combustible y el brote de helechos,

Situación del Desarrollo en Calakmul

principalmente el denominado “cilantrillo” (*pteridium aquitinum*). Debido a la cobertura forestal del municipio y la dispersión de las actividades agropecuarias, Calakmul es reconocido como una zona de alta probabilidad de incendios forestales.

Efectos de los programas de cultura ambiental, en cambios en la actitud hacia el medio ambiente

A partir de 1990 PRONATURA Yucatán y otros organismos y dependencias han realizado varios de proyectos en donde la cultura ambiental desempeña un papel crucial. Bosque Modelo, CONABIO, Conservación Internacional, Fondo Mundial para la Vida Silvestre (WWF) y Fondo Mexicano para la Conservación han apoyado proyectos para trabajar con agricultores, productores, mujeres y jóvenes, en diversos temas relacionados con el medio ambiente y la salud de la población.

Las comunidades rurales en términos generales tienen un cierto nivel de complejidad para lograr una aceptación para el trabajo con actores externos. Sin embargo siempre es posible cuando se logra alcanzar un dialogo honesto que respete los tiempos en que la población local puede colaborar. Se han impartido múltiples cursos relacionados con la cultura ambiental y la mayoría de ellos ha dejado una constancia en las personas y comunidades. Se puede decir que aunque los logros no pueden ser cuantificables, hay un balance favorable, ya que el tema del Medio Ambiente, por “buenas o malas” razones se encuentra en la agenda de los habitantes de Calakmul. .

Entre los cursos que se han impartido se pueden mencionar: labranza mínima, formación de colecciones biológicas, importancia de los recursos naturales, saneamiento ambiental, huertos familiares y parcelas de mujeres, uso cuidadoso del agua, basura y elaboración de compostas, actividades humanas y cambio climático, plantas medicinales, plantas plaguicidas como alternativa para evitar la contaminación de suelos y agua, población y ambiente, el filtro de agua, entre otros.

<i>PALABRAS CLAVE</i>	<i>POR INVESTIGAR...</i>
<ul style="list-style-type: none">▪ <i>Paisajes</i>▪ <i>Áreas naturales protegidas</i>▪ <i>Áreas forestales permanentes</i>▪ <i>Manejo del fuego</i>▪ <i>Educación ambiental</i>	<ul style="list-style-type: none">▪ Bases de datos para facilitar el ordenamiento del territorio▪ Inventario regional de especies susceptibles de aprovechamiento▪ Realizar un monitoreo de incendios para determinar áreas críticas.▪ Monitoreo de los cambios de uso del suelo.

IV.4.4 El agua en Calakmul, felicidad y desgracia.

El Municipio de Calakmul constituye una vasta zona de recarga de acuíferos subterráneos, formando el acuífero paleocénico que alimenta los sistemas costeros de Quintana Roo (Laguna Bacalar, Bahía de Chetumal) y parcialmente la Cuenca del Candelaria y la Laguna de Términos en Campeche.

Debido a las características litológicas y de relieve en la región no existen cuerpos de agua superficiales ya que predomina la infiltración subterránea, los únicos cuerpos de agua perenne que podrían mencionarse son: al norte la Laguna de la Valeriana, que mantiene una pequeña superficie con un espejo de agua durante todo el año y una extensa sabana de inundación y al sur, la Laguna de Alvarado de donde se extrae agua para las localidades fronterizas del municipio. (Mapa, 6)

Algunas comunidades al sur de X Pujil han sobrevivido el estiaje mediante el suministro de agua que surte un camión cisterna que la transporta durante la época seca del año. También se han realizado distintas obras hidráulicas que van desde la construcción de jagüeyes a cielo abierto, cisternas que utilizan techos de lámina para colectar aguas pluviales en casi todas las localidades, hasta la instalación de una tubería que se alimenta de la Laguna de Alvarado, con el fin de llevar agua a más de 70 kilómetros de distancia que requieren de la operación de tres cárcamos o estaciones de bombeo. La disponibilidad de agua superficial acumulada en aguadas es factor determinante en el proceso colonizador de la selva y en la movilidad de la fauna silvestre.

En la zona sur se registra mayor humedad y las aguadas son menos abundantes con respecto al norte, no obstante tienen mayor superficie y por lo común son perennes pues conservan la humedad durante el estiaje (condición que también es importante para la fauna pues es fuente única de agua disponible durante ese periodo).

Las evidencias arqueológicas indican que la zona sur del municipio ha sido más explotada, colonizada y transformada debido precisamente a la disponibilidad de agua; incluso este argumento puede explicar la ubicación y ocupación de las grandes ciudades construidas por la civilización maya durante el periodo Clásico (600 A.C. - 1,519 D.C.).

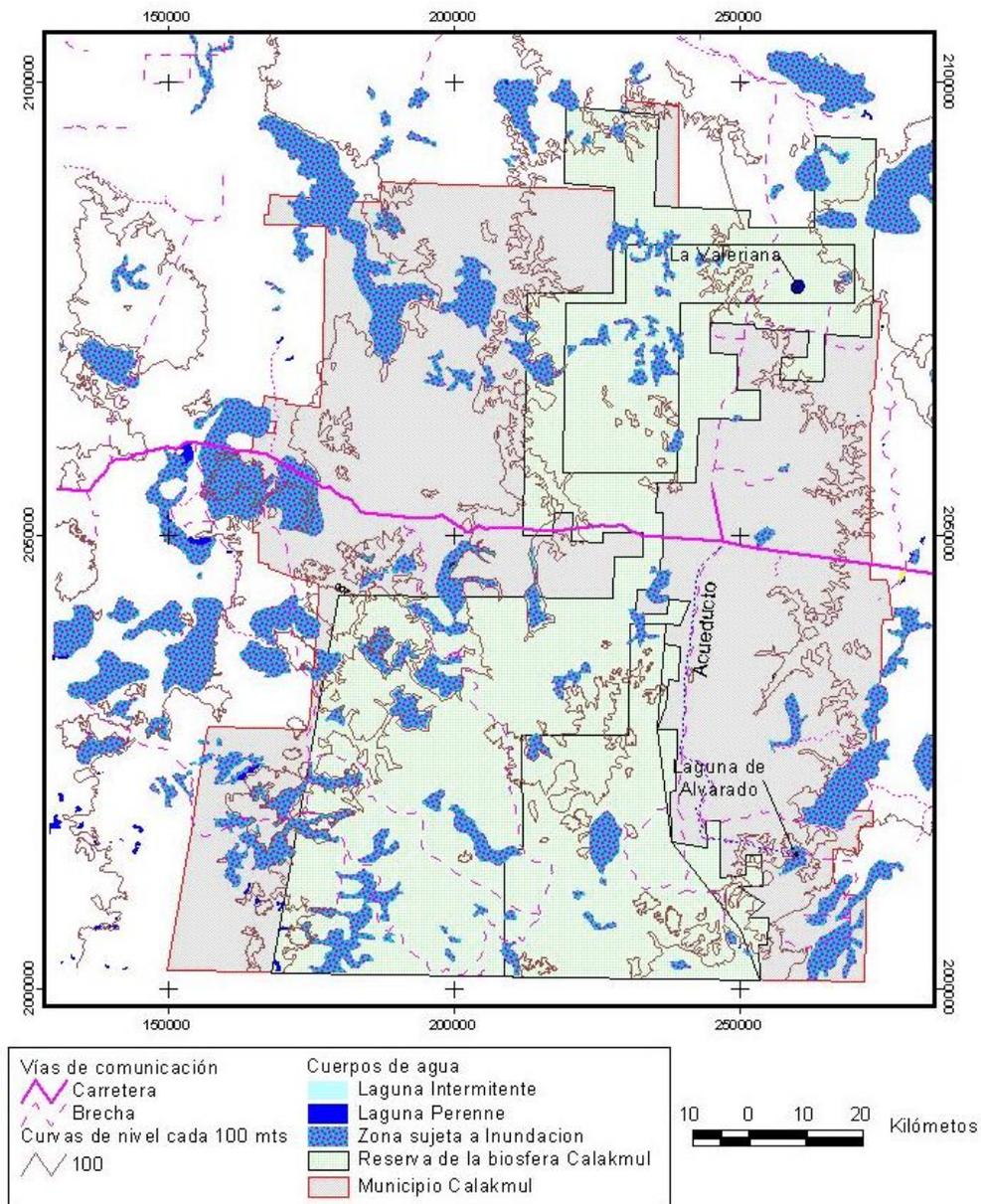
Las selvas de Calakmul conservan baja densidad de población debido a las restricciones naturales que han dificultado el proceso de colonización humana, siendo la disponibilidad natural de agua el elemento crítico y el factor condicionante. Por esta razón, varios de los intentos colonizadores se vieron frustrados, la mejor evidencia de ello es el reducido número de pobladores que persiste en muchas de las localidades en la zona. Es por ello que existe una relación obligada entre localidades humanas y los depósitos naturales de la precipitación pluvial (dolinas) llamadas localmente aguadas, que en muchos casos son de capacidad limitada.

La carencia de agua ha sido resuelta de varias maneras por lo que dicha situación restrictiva tiende a cambiar paulatinamente. Hace apenas unos años las familias se desplazaban durante la época seca del año hacia X Pujil o Escárcega y regresaban con las lluvias a fin de preparar la

Situación del Desarrollo en Calakmul

milpa. Las comunidades se han organizado en torno a la disponibilidad del agua y han aprendido a vivir manejando la escasez y la dureza del agua. Podríamos decir que el agua y la vida son duras en Calakmul, ya que una vez que las aguas pluviales entran en contacto con el subsuelo se hace inaprovechables por su contaminación con sulfato cálcico.

Mapa 6. Cuerpos de agua en el Municipio de Calakmul.



Fuente: García-Gil, 1997.

PALABRAS CLAVE	POR INVESTIGAR..
<ul style="list-style-type: none">▪ <i>Agua</i>▪ <i>Disponibilidad</i>▪ <i>Aguadas</i>	<ul style="list-style-type: none">▪ Realizar estudios geohidrológicos de detalle para conocer la disposición de mantos freáticos y zonas de recarga.▪ Estudios de calidad del agua y disponibilidad de agua.▪ Elaborar un plan estratégico de manejo del agua para la región, pues el agua es gran limitante y detonador de la colonización humana.

IV.5. Aspectos políticos.

IV.5.1 Prácticas de referencia de los tomadores de decisiones.

Nivel de influencia en la toma de decisiones públicas.

La región desarrolla sus actividades sobre la base de un marco de acción institucional que tiene ciertas particularidades en el cual se encuentran las agencias sectoriales dedicadas a los temas ambientales, el Municipio y algunas otras como las enfocadas al Desarrollo Social y los Pueblos Indios que también han realizado trabajos. Esta forma de organización institucional opera de manera descoordinado y sólo en algunas ocasiones puede llegar a conformar políticas que sean de utilidad pública.

Se ha optado en construir una estructura basada en los diversos sistemas de intereses y en las posibilidades y fuerza que cada actor tiene. Este último elemento hace que el margen de negociación institucional esté generalmente restringido a las capacidades financieras, al peso político, al entramado de las relaciones gubernamentales y también al tipo de coyuntura que llega a presentarse. El hecho de que predomine una acción institucional individual provoca que la aplicación de las políticas de estado sea deficiente.

Existe una estructura definida por siete tipos de actores políticos, los cuales se caracterizaron básicamente por su nivel de influencia en el desarrollo y conservación de la región. La tipología de instituciones del municipio incluye: Instituciones de Gobierno (Federal, Estatal, Municipal), Organizaciones Sociales, Organizaciones Religiosas, Organizaciones Políticas, Organizaciones No Gubernamentales y de Investigación, Organismos Internacionales y Empresarios. Un análisis general realizado durante la fase de construcción de un sistema de monitoreo y evaluación participativa en Calakmul (Arreola, et al., 2002) nos sugiere el nivel de influencia en la toma de decisiones de estos actores.

Los actores gubernamentales son el sector con mayor representación (16 actores reconocidos) y tienen también el mayor peso específico en la toma de decisiones, que en el citado análisis aparece caracterizado como ALTO. Destaca el hecho de que en este tipo de instituciones, el

Situación del Desarrollo en Calakmul

actor central considerado sea el Ayuntamiento de Calakmul, aunque la SEDESOL, SAGARPA y CONAFOR se encuentran igualmente incluidos en el rango de ALTA influencia; el INAH (encargado del cuidado y restauración de los sitios arqueológicos que al parecer provee empleo anualmente a una cierta cantidad de población del Municipio), la SRA, la Secretaría de Ecología del Gobierno del Estado, la CONANP y la SCT se ubican en el rango de influencia MEDIA; finalmente la CNA, INEGI (encargado del PROCEDE), CFE, INEA, PROFEPA, la Secretaría de Turismo y el Gobierno del Estado de Quintana Roo se ubican en el nivel de influencia BAJO.

Las Organizaciones sociales son el segundo sector de mayor importancia e influencia en la toma de decisiones, teniendo una categoría MEDIA. Los Fondos Regionales, las Organizaciones Apícolas y el CRPIX se consideran con un nivel de influencia ALTO; la Caja de Ahorro, los grupos organizados de mujeres, el CRASX, los chicleros, pimienteros y una asociación de promotores se ubican en el rango MEDIO; las organizaciones a nivel comunitario, los prestadores de servicios turísticos y los chileros son categorizados como con un influencia BAJA.

Las religiones juegan un papel discreto pero en definitiva de gran influencia a nivel del Municipio, este aspecto que casi siempre es descuidado en todos los estudios, obliga a sugerir un análisis mucho más detallado. Se reconocen seis grupos religiosos con presencia: los Católicos, Testigos de Jehová y Bautistas se encuentran en el rango ALTO; los evangélicos en el MEDIO; Pentecostés y Adventistas en BAJO. En general las organizaciones religiosas se encuentran en la categoría de influencia MEDIA. A pesar de ser prácticamente tres los institutos políticos con reconocida y continuada participación en la toma de decisiones, en conjunto su influencia los ubica en la cuarta posición, también en la categoría MEDIA. El PRI se ubica como el partido político con una influencia ALTA, mientras que el PRD y el PAN podemos localizarlos en el nivel BAJO.

Las Organizaciones No Gubernamentales se encuentran en el siguiente lugar de importancia para la toma de decisiones en Calakmul. CAIPARU, Bosque Modelo y PRONATURA se ubican con un rango de influencia MEDIO, mientras que TRL, ECOSUR y NACOM se encuentran en un rango BAJO. A pesar de ello, las ONG tienen un nivel de influencia importante, comparado con otras regiones del Estado de Campeche. Los Organismos Internacionales juegan también un papel reconocido, sin embargo sólo se identifican tres con participación directa en Calakmul: el PPP-PNUD que es catalogado con influencia MEDIA y Conservación Internacional y el CBM como BAJA.

El sector empresarial, es el que menor influencia tiene en la toma de decisiones para el desarrollo de Calakmul. Sin embargo uno de los actores del sector, los Hoteleros está catalogado en el rubro de ALTO, mientras que los restauranteros, constructores y transportistas se ubican en el BAJO. Es previsible que este sector incremente su nivel de influencia en los próximos años.

Actores relevantes con influencia política.

Gobierno Federal. Ejecutan programas vinculados con el combate a la pobreza, impulso a la producción rural, medio ambiente y con la seguridad. Es la principal fuente de recursos financieros para el municipio por lo que su papel es determinante, razón por la cual detentan un

Poder financiero En general implementa una serie de políticas y programas previamente diseñados a nivel nacional, por lo que la población local escasamente participa en su formulación. De acuerdo con las reglas de operación de los programas, los productores y organizaciones de Calakmul son “consultados” en ejercicios de priorización que tienden a definir la programación de la inversión, más que un esquema de planificación del desarrollo y puesta en marcha de políticas públicas de largo plazo. Comparten con sus contrapartes estatales y municipales la falta de coordinación institucional, en particular aplican sus recursos con poca orientación al auto desarrollo sostenido y presentan en el ámbito local, insuficientes capacidades para la planificación estratégica.

Gobierno Estatal. Los cambios en la administración pública federal han repercutido en el Gobierno del Estado de Campeche. Se considera que ésta históricamente ha estado plagada de reclamos por parte del gobierno estatal de una excesiva intervención de la Federación en los asuntos campechanos y una falta de descentralización y desconcentración de funciones y responsabilidades. A decir de muchos, y tal como ha ocurrido con la mayoría de los Gobiernos Estatales de extracción priísta a partir de la presente administración, el Gobierno del Estado ha iniciado una actividad con programa propio y no necesariamente consensuado con el nivel central como era antes. Las diferentes dependencias estatales, tienen como fortalezas la voluntad y determinación para atacar los problemas sociales, la apertura a la innovación y creatividad, así como un interés en fomentar la participación social en la elaboración y ejecución de sus programas.

Sin embargo, tienen un funcionamiento descoordinado hacia las localidades, en ocasiones acusan deficiencias en la asistencia técnica que proveen y no han logrado articular su estrategia de planeación basada en el ordenamiento del territorio. De cualquier manera, el hecho de que el Gobierno del Estado haya decidido financiar la construcción un **Acueducto a X Pujil** es un indicador indiscutible de que el papel hasta este momento discreto del Gobierno de Campeche cambiará. Otras acciones significativas como las impulsadas por la Secretaría de Desarrollo Rural y la creación de los Comités de Desarrollo Rural Sustentable, buscan una planificación municipal integrada. Esto también nos indica que el gobierno campechano desea fungir como un actor central de gestión y coordinación. Las oficinas de la SDR en X Pujil son un centro de gestión y ejecución de importantes programas agrícolas y pecuarios, los cuales en muchas ocasiones están poco coordinados con la Reserva.

Municipio. El municipio juega un papel cada vez más importante como tercer nivel de gobierno, debido en parte al crecimiento de los fondos municipales. Manifiesta interés en el desarrollo urbano (de la cabecera municipal) y tiene una apertura hacia la planeación

Situación del Desarrollo en Calakmul

participativa. Para nadie es discutible que por su carácter y la posición que los propios actores le asignan detenta el **Poder Político**. Sin embargo, aún subyacen problemas en las capacidades del ayuntamiento para poder apoyar la instrumentación de proyectos multianuales y de largo plazo.

Estas deficiencias son: falta de gobernabilidad, falta de personal capacitado, poco interés en los temas ambientales y falta de transparencia en el manejo de información. Problemas que se agudizan por la corta duración de los períodos de administración municipal que son de sólo tres años. Por otra parte, se establece que existe también una diferencia en las relaciones y programas de trabajo que mantiene el Municipio con el gobierno estatal y federal, resulta obvio que resulten de vez en vez problemas o contraposiciones con las políticas que desean impulsarse.

El principal obstáculo es el desconocimiento de las atribuciones que por se ley tienen, lo cual conduce en ocasiones a intentar suplir funciones y atribuciones. Un punto aparte merece el hecho de que los tiempos políticos se encuentran condicionados a plazos reales de dos años, ya que la lucha por las posiciones electorales se da con mucha anticipación. En general los trabajos y obras municipales tienden a concentrarse en las áreas prioritarias desde el punto de vista político y en los sitios donde se cuenta con infraestructura.

Organizaciones Sociales. La dinámica de las organizaciones sociales en la región ha cambiado profundamente desde 1994. En los últimos años se ha privilegiado la formación de las de corte productivista y asistencialista, tal es el caso de la aparición de un gran número de Sociedades de Solidaridad Social y de Producción Rural, las cuales indican cual es la tendencia general de fomento hacia la organización campesina en Calakmul. También se han dividido profundamente las organizaciones históricas y algunas más han desaparecido, organizaciones se crean y se destruyen al abrigo de los programas institucionales y los conflictos entre estas.

Las Organizaciones sociales como grupos de participación local (en ocasiones integrados personas de varias comunidades) son de amplio espectro y orientación. Tienen como principales áreas de interés: lucha política y agraria, mejora en los niveles de vida de sus agremiados, acceso a subsidios y en algunos casos vinculación con actividades productivas. Poseen una gran capacidad de movilización en función de objetivos concretos, cuentan con líderes sociales regionales, por lo que se puede decir que ostentan un **Poder Social**. Sin embargo, en más de un caso no tienen un plan de desarrollo para su base social, carecen de una identificación clara de su estrategia productiva, están desarticuladas territorialmente, su representación y participación no es constante, y por lo general están desvinculadas del ayuntamiento.

Las **Organizaciones de productoras y productores** son grupos organizados para la producción y comercialización con una orientación diversa. Sus principales áreas de interés son: miel, ganadería, aprovechamiento forestal, ecoturismo, proyectos de mujeres, entre otros. Tienen en lo general un plan de desarrollo para su base social, identifican sus estrategias de

desarrollo productivo; sin embargo, no trabajan a partir de alianzas y acusan una debilidad institucional.

Los **Pueblos indígenas**, como sabemos en la región de Calakmul existen un conjunto de pueblos indígenas; a pesar de ello, no se han formado organizaciones que representen a los grupos étnicos como tales. Algunos de los pueblos identificados son: Tzeltales, Cho'oles, Tzotziles, Mayas Yucatecos. Estos actores también pueden manifestar opiniones diversas con respecto al desarrollo, dependiendo de las coyunturas que puedan presentarse.

Las **Comunidades**. Un sujeto clave en la región por sus significados en cuanto a identidad, asignación de cargos y toma de decisiones sigue siendo la comunidad. Estas son grupos sociales que cuentan con una historia propia y compartida con su región, un territorio con una situación ambiental específica, una cultura que les diferencia a partir de prácticas concretas, una forma de organización social, así como una estructura económica y política que responde de múltiples formas en su interrelación con su entorno. Cada comunidad tiene una determinada actitud de respuesta ante el cambio y una particular forma de lucha, resistencia y reivindicación.

La comunidad por tanto es un grupo social que presenta determinados "lazos" de cohesión - fuertes o débiles- que los mantiene necesariamente bajo una perspectiva común de desarrollo. Por sí misma es un complejo sistema de condiciones, características, costumbres, intereses, razones, sentimientos; objetividad y subjetividad, que no pueden dejar de ser considerados. La comunidad debe ser vista "como un conjunto de fuerzas sociales que pueden ser heterogéneas respecto de sus intereses y no ser reflejadas por la dinámica y los objetivos de las estructuras institucionales". (Zemelman, 1989).

Se pueden identificar diversos **Grupos sociales** a partir de la condición o posición social que se guarda al interior del ámbito comunitario, esta puede ser a saber: campesinos con tierras (ejidatarios, comuneros, pequeños pobladores, posesionarios); campesinos sin tierras (jornaleros, avecindados, medieros, emigrantes); población urbana (inmigrantes internos, transportistas, albañiles, comerciantes). Los cambios sociales y económicos en la región (cambios en la estructura demográfica, emigración, diversificación de fuentes de ingreso familiar, programas de gobierno, niveles de educación) le dan a **la mujer** un papel creciente en las actividades productivas (agricultura de autoconsumo, artesanías, vida familiar y comunitaria) y en la vida social regional. Asimismo, existe un número creciente de mujeres con capacidades en las áreas de salud, educación, micro-finanzas, organización productiva y participación propositiva en asuntos comunitarios que deben constituir un referente fundamental.

Organizaciones Religiosas. A pesar de que no participan directamente en la implementación de políticas públicas, el reconocido papel e influencia que tienen las agrupaciones religiosas moldea muchos de los esquemas de participación y organización social, tanto en el nivel comunitario como en el regional. Es importante llamar la atención a la necesidad que se tiene

Situación del Desarrollo en Calakmul

de conocer cómo la religión, constituye una forma de agregación social, gremial o productiva; esto para conocer si más adelante tendrá un carácter político.

Organizaciones Políticas. En las últimas elecciones federales (2003) votó el 57.7% de los electores lo cual se considera un nivel alto de participación. Las preferencias políticas son claras, en primer lugar se encuentra el PRI (que en estas elecciones fue en alianza con el PVEM) que obtuvo el 42.5% de la votación, el PAN se ubicó en segundo lugar con el 37%, lo cual hace prever un escenario futuro de fuerte lucha electoral entre ambos partidos, enseguida se ubicó el partido CONVERGENCIA (auspiciado por la candidatura de la experredista Layda Sansores) que obtuvo el 5.2%, el PRD con el 3.5% y el PAS con el 3.0%. (IFE, 2004) X Pujil sólo representa el 16.4% de la lista nominal por lo cual aún no tiene un peso específico en los resultados electorales finales, ahí la Alianza PRI-PVEM obtuvo el 48% y el PAN el 33%. Sin embargo es importante denotar que del total de 25 casillas ubicadas en el territorio municipal 9 las ganó el PAN, lo cual implica un interesante cambio en la geografía electoral de Calakmul, debido a que el denominado “efecto Fox” no puede atribuirse a los resultados electorales del 2003.

Organizaciones No Gubernamentales. Sus enfoques de trabajo pueden dividirse en: 1) medio ambiente y desarrollo sustentable, 2) producción y comercialización, 3) micro crédito y crédito rural. Poseen un conocimiento de la zona, recursos humanos, capacidad para la administración de fondos plurianuales, flexibilidad y posibilidad de interlocución. Las ONG no forman un sector compacto que trabaje de manera coordinada; presentan problemas de solidez institucional.

Instituciones de Investigación. Dentro de las cuales se distinguen dos subtipos: *Vinculadas a la RB Calakmul*; esto es, que sus trabajos y actividades están en sincronía con las necesidades y propuestas que se formulan en el Programa de Manejo y por parte de la Dirección de la Reserva (Dentro de ellos destaca la UAC, ECOSUR, y un Conjunto de centros Universidades extranjeras, entre otras). *Independientes*; es decir, aquellas instituciones que por propia iniciativa realizan actividades en la Reserva, esté la Dirección informada o no, generalmente su trabajo no se recupera y la información que obtienen se pierde (ECOSUR-San Cristóbal, UNAM, Instituto de Ecología, entre las más conocidas). En general, la región es vista como un sitio en donde se favorece la investigación científica y el personal de la CONANP comparte en mucho, intereses con los investigadores, por lo cual puede decirse que en ambos casos la relación es bastante positiva.

Organismos Internacionales. Las agencias conservacionistas y de desarrollo tienen una aparición discreta como actores, pero un papel fundamental en la definición de las políticas públicas ya que son fuente importante de recursos para las organizaciones, comunidades y ONG, las cuales prácticamente se moldean a sus intereses. Por esta razón comparten con el Gobierno Federal el **Poder Financiero**. Al operar sin una regulación y seguimiento por parte de la sociedad local, tienen la entera libertad de introducirse y salir, sin una responsabilidad de por medio.

Tabla 21. Votación resultante de las elecciones federales para diputados de mayoría relativa, casillas que cubren el territorio del Municipio de Calakmul. (Proceso electoral 2003).

SECCION	LISTA NOMINAL											NO REG.	NULOS	TOTAL
360	663	158	15	1	8	1	16	0	0	0	199	0	11	409
360	336	130	5	0	4	0	5	1	0	1	78	0	13	237
362	532	121	18	10	14	1	4	1	1	2	116	0	10	298
413	189	66	0	0	2	0	0	0	0	0	83	0	0	151
413	93	24	1	2	0	0	1	0	0	0	35	0	4	67
414	180	27	0	1	2	0	2	1	0	0	68	0	10	111
415	564	75	7	6	43	3	9	0	0	1	200	0	22	366
415	564	73	2	16	37	1	18	3	1	0	185	0	18	354
416	120	35	7	0	10	2	2	0	0	0	19	0	5	80
417	583	114	19	2	10	0	5	0	0	0	165	0	10	325
417	583	110	13	3	9	0	17	0	0	0	147	0	11	310
417	583	96	17	2	13	0	11	2	1	2	145	0	27	316
418	110	25	1	0	2	0	2	0	0	0	30	0	0	60
419	292	63	21	1	18	0	2	0	0	0	62	0	4	171
420	212	18	41	2	1	0	9	0	0	0	65	0	6	142
421	566	142	4	12	42	3	4	0	0	0	116	0	20	343
421	566	151	6	8	32	1	5	0	0	0	98	0	15	316
422	660	134	4	5	1	1	22	1	0	1	112	0	29	310
423	167	42	10	4	6	1	4	0	0	0	46	0	11	124
424	390	111	0	4	3	0	6	1	0	0	67	0	9	201
425	483	111	3	1	38	0	4	1	1	0	125	0	4	288
426	657	106	7	0	8	1	2	0	0	0	108	0	13	245
426	658	169	5	7	16	2	2	0	0	0	102	0	96	399
427	431	89	7	8	1	0	21	2	0	0	112	0	5	245
427	431	74	3	3	2	2	15	2	0	1	117	0	17	236
TOTAL	10613	2264	216	98	322	19	188	15	4	8	2600	0	370	6104
%		37.0	3.5	1.6	5.2	0.3	3.0	0.2	0.06	0.16	42.5	0	6.0	100

Fuente: IFE, 2004

Empresarios. Pequeños, pocos, pero no pobres podría ser la manera en que se describiera a los empresarios locales. Paso a paso y junto con la burocracia local, comparten el **Poder económico**, el cual como hemos dicho ya, seguramente ira en franco crecimiento. La aparición de una clase empresarial en X Pujil se observa ya con la especulación del suelo urbano, primer escalón para el establecimiento de cacicazgos de un nuevo perfil

Los diferentes actores se involucrarán en una estrategia de desarrollo de políticas públicas en la medida que responda a sus prioridades sociales, económicas y culturales. Esta se ejecute en una forma que garantice la participación y tenga como referentes a instituciones y organizaciones sociales que han demostrado su capacidad de trabajar con una perspectiva estratégica.

PALABRAS CLAVE	POR INVESTIGAR...
<ul style="list-style-type: none">▪ <i>Política Pública.</i>▪ <i>Influencia en la toma de decisiones.</i>▪ <i>Poder.</i>	<ul style="list-style-type: none">▪ Papel e influencia de las religiones en el proceso de desarrollo sustentable.▪ Papel e influencia de los organismos internacionales en la orientación de las políticas públicas.

IV.5.2 Programas de alcance extraregional.

Una preocupación central en la región de Calakmul, en cuanto a la definición y aplicación de las políticas públicas, es el carácter globalizado que tienen los recursos estratégicos que la región posee, principalmente la frontera forestal y el patrimonio arqueológico. Por ello, desde hace más de una década una gran cantidad de Agencias Internacionales orientadas principalmente a la conservación de los recursos naturales y posteriormente también al desarrollo sustentable, han fincado sus intereses en la zona.

Algunas de las intervenciones de dichos organismos ha tenido una continuidad larga como en el caso de The Nature Conservancy (TNC), que con la implementación del programa Parques en Peligro en la década de los años noventa permitió que su socio local Pronatura Península de Yucatán A.C., llevara a cabo un gran número de estudios y pequeños proyectos de desarrollo. El Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo PNUD (cuyos fondos principales provienen del Global Environmental Facility –GEF-) lleva algunos años implementando el programa de Pequeñas Donaciones, con una estrategia orientada fundamentalmente al desarrollo de capital humano y productivo. Destaca por su alcance regional el apoyo del Gobierno de Canadá a la iniciativa denominada BOSQUE MODELO, que significó un programa parteaguas para la región. Otras agencias como el World Wildlife Fund o el Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza A.C. (con financiamiento primordialmente del GEF) han tenido apariciones significativas, aunque esporádicas.

En la actualidad existen una serie de programas en proceso de implementación y otros en marcha que constituyen un panorama complejo de la intervención de las agencias internacionales y son también foco de las preocupaciones y disputas por posiciones políticas que libran los actores locales. Tal es el caso del Plan Puebla Panamá (PPP), el Corredor Biológico Mesoamericano (CBM), la iniciativa para el Manejo Integral de la Cuenca del Río Usumacinta (MICU) que implementa Conservación Internacional (CI) asociado con TNC y con fondos provenientes de la USAID, la siguiente fase del programa de Pequeñas Donaciones (PPD) del PNUD que continúa con fondos GEF, el programa PROSURESTE de apoyo por parte de la GTZ y el programa de fomento regional turístico denominado MUNDO MAYA.

Trataremos de analizar por separado dichas iniciativas, para identificar cual es el nicho que desean atacar y cuales son las verdaderas posibilidades de impacto a nivel local de sus iniciativas, que en realidad tienen un alcance extrarregional.

El Plan Puebla Panamá. Podemos aproximarnos (debido a que no se dispone de la suficiente información oficial para ello) a que el PPP tiene la visión de ser un esfuerzo conjunto entre Centroamérica y México para el desarrollo de la macro región comprendida entre el estado de Puebla de México y Panamá. Lo cual permitiría que dicha región haga valer su potencialidad y características para convertirse en un polo de desarrollo de "clase mundial" en América Latina.

De acuerdo a lo que se supone pregonan los impulsores del PPP, los beneficios para la región Sur Sureste de México y Centroamérica son sustanciales; ya que posibilitaría superar el rezago existente, incrementando la calidad de vida de sus habitantes a través una mayor y mejor educación, un crecimiento económico sostenido y sustentable (con tasas superiores a la media internacional y en actividades de creciente valor agregado), la generación de empleos bien remunerados, la armonización del desarrollo social y humano de la población con un aprovechamiento eficiente de los recursos y una expansión e integración comercial.

El PPP, se plantea como un plan integral de gran visión y de largo plazo. Sin embargo, sus detractores no lo consideran como un instrumento propio, producto de la participación activa de la sociedad y la concertación entre los diferentes actores (en realidad las comunidades y regiones no han sido –al menos- consultadas para afinar y consolidar sus objetivos, estrategias y programas); por lo que los cambios propuestos solo sirven para mantener los intereses del gran capital internacional y de organismos financiero globales como el Banco Mundial o el Fondo Monetario Internacional. El PPP, es como muchas iniciativas del Gobierno Federal una recopilación de las acciones y estrategias que de por si se tienen contempladas en el Plan Nacional de Desarrollo y en los Programas Anuales de las dependencias. Si nos atenemos a esto, podemos visualizar algunas de las líneas que se plantean “como parte del PPP” que se refieren a la dotación de infraestructura.

En cuanto a caminos por ejemplo, solo se tiene contemplado durante este gobierno la Ampliación de 138 km de la carretera Dzibalchen-X Pujil. Existe un conjunto de redes que se fortalecerán en el Estado y la Península de Yucatán, pero muy pocas en realidad conectarán con Calakmul. Tampoco la supuesta mejora al funcionamiento de los Ferrocarriles del Sureste y Chiapas-Mayab difícilmente repercutirá de manera significativa en la zona. En cuanto a aeropuertos se tiene contemplada la realización de los estudios de factibilidad y plan maestro para la ampliación y adecuación de instalaciones y servicios en X Pujil; de resultar positivo alentará la suposición de que con ello se podrá atraer a un turismo muy especializado, para que pueda visitar la Reserva de la Biosfera y los sitios arqueológicos. (Secretaría de Comunicaciones y Transportes, 2001)

En el Municipio no se tiene contemplada ninguna obra de relevancia para la generación de energía eléctrica o para el turismo ya que no es mencionada en los dos corredores estratégicos que son la Riviera Maya y el norte de Chiapas. En tal escenario, es realmente difícil que a través de este Plan se puedan atraer a los grandes o al menos los medianos capitales internacionales y nacionales. En cambio es previsible que lleguen capitales pequeños, lo cual no es un asunto menor y al que se deberá estar atento.

Situación del Desarrollo en Calakmul

El reto mayor del PPP es ganar una legitimidad social. Para ello, sus impulsores deberían proceder a implementar amplio proceso de consenso y participación. Lamentablemente esa no es una habilidad que haya mostrado la presente administración en el gobierno federal. Por lo que la aplicación del PPP difícilmente podrá superar las legítimas resistencias regionales. En Calakmul existen grupos que plantean un desacuerdo con este Plan, aunque a decir verdad, también existe un amplio sector de la población que ni siquiera esta enterado del asunto.

El Corredor Biológico Mesoamericano. Desde que se planteo la posibilidad de expandir la iniciativa Centroamérica de un Corredor Biológico hacia México, Calakmul fue uno de los sitios más importantes a considerar, esto por el hecho ya mencionado, de la continuidad entre las selvas de Campeche y Quintana Roo con las del Petén en Guatemala, creando así la última frontera forestal de selvas tropicales que queda en el Hemisferio Norteamericano. Tal es su relevancia. La puesta en marcha del CBM, ha sido en realidad una secuencia de dificultades técnico burocráticas que nos reflejan una de los grandes obstáculos a los que se está enfrentando la cooperación internacional: la discronia entre los sistemas institucionales de organismos como el Banco Mundial (encargado de administrar los fondos el GEF para este proyecto) y la CONABIO (receptora del donativo). Esta complejidad se debe principalmente a tres factores:

- i) entre el Banco Mundial y CONABIO existen una serie de intermediarios burocráticos (SEMARNAT, NAFINSA y la SHCP principalmente) que no necesariamente comparten el espíritu del programa, sino mas bien están preocupados por una rígida administración;
- ii) existen una serie de actores locales que tienen un especial interés en otorgar o no legitimidad a cualquier proyecto internacional, (esto va desde s Gobiernos de los Estados, hasta las ONG y grupos campesinos) que nunca son o se sienten lo suficientemente consultados; lo cual casi siempre termina por politizar el programa y
- iii) el Gobierno Mexicano negocia proyectos sin tener seguras sus contrapartes financieras.

De cualquier forma, en el momento en el que llegue a operar con plenitud el CBM, se plantea para la región de Calakmul: fomentar el uso sustentable de los recursos naturales, la conservación de las masas arboladas y de los ecosistemas asociados a ellas, impulsar la participación de las comunidades locales en la toma de decisiones y lograr que los ecosistemas forestales se transformen en una fuente estable de ingresos y beneficios para todos los usuarios. (CBMPY, 2004)

En la región de Calakmul, el CBM tiene la visión de ser un pilar que apunte los proyectos exitosos ya establecidos. Para ello deberá verificar que estos sean técnicamente factibles, económicamente viables y socialmente aceptados para lograr el desarrollo sustentable. La Unidad encargada del CBM en la Península de Yucatán a partir del 2002 ha promovido la participación de los diferentes sectores protagonistas del desarrollo regional. A través de reuniones de planificación se han conjuntado las diferentes visiones e intereses involucrados en el uso los recursos naturales. Da la impresión de que quiere aplicar una intervención dirigida a proyectos de interés regional, tales como: agro ecología, fortalecimiento de la producción de

pimienta, promoción nutricional, fortalecimiento institucional, apicultura y fortalecimiento a la Unidad de Manejo Forestal.

Resulta claro que por la composición del equipo responsable de implementar el CBM en Calakmul, una gran parte de su acción estará enfocada a continuar los esfuerzos del Bosque Modelo y convertirlos ahora en una Unidad de Manejo Forestal regional que permita consolidar lo que el viejo proyecto no tuvo ni tiempo ni fondos para hacer. Sin duda, la región tiene un gran potencial para ello. Ojalá que esta intervención pueda superar los conflictos y diferencias históricas del sector forestal, en donde –como ya analizamos con anterioridad- la voz cantante la tiene el Gobierno, los Servicios Técnicos Forestales y las autoridades comunitarias; los cuales en mas de una ocasión no han sabido tomar una misma dirección en real beneficio de los productores.

El Programa de Pequeños Donaciones. Uno de los programas más importantes en la zona lo constituye el PPD el cual ha desarrollado una estrategia de intervención innovadora y con una visión de largo plazo, sustentada en cuatro elementos principales,

- i) el territorial, que ha concentrado el financiamiento desde un enfoque geográfico que atiende a la conservación del paisaje y los grandes ecosistemas,
- ii) el social, fortaleciendo a las Organizaciones de Base,
- iii) el técnico, apoyando a las denominadas Organizaciones Pivote y
- iv) el financiero, apoyando la realización de proyectos mediante donaciones, pequeños créditos, etc.

Para operar el programa el PPD se plantea constituir un **Grupo de Planificación Socio-Ambiental Integrado** y de movilización de recursos para el financiamiento de proyectos. El cual se establece como un mecanismo de planificación y evaluación concertada entre los diversos actores institucionales que pueden cofinanciar proyectos desde el diagnóstico y la planificación hasta la ejecución y evaluación. De hecho para su esquema operativo el PPD identifica a la planeación estratégica, la comunicación, la planificación de proyectos y la dirección de la ejecución como elementos articuladores del proceso de intervención. (PPD-PNUD, 2004)

Para estimular la participación efectiva de las comunidades y grupos locales en el manejo y uso sustentable de los bosques y de los recursos naturales asociados a ellos, el PPD propone entre otras cosas: una asociación de fondeo conjunto para financiar la apicultura orgánica, la producción de madera y recursos forestales no maderables certificados, el manejo y aprovechamiento de flora y fauna silvestres, la agroecología y agroforestería, el turismo de bajo impacto ambiental (incluyendo el aprovechamiento utilitario de las zonas arqueológicas), la conservación y la investigación aplicada a los requerimientos del desarrollo sustentable. (PPD-PNUD, 2004)

Situación del Desarrollo en Calakmul

En este sentido, el PPD también plantea la generación de fondos de capital, redes, el impulso a empresas integradoras y cadenas de producción, la certificación ecológica y de mercados justos. Para el PPD el impulso al desarrollo del capital social y humano es fundamental. Debido a que ahora el programa tiene la posibilidad de financiar proyectos mayores a 50,000 USDlls, esto lo convierte en uno de los orientadores del desarrollo regional para los próximos años.

Conservación de la Selva Maya y la Cuenca del Río Usumacinta. Desde hace varios años, uno de los actores más sobresalientes ha sido PRONATURA Península de Yucatán, socio de The Nature Conservancy y de otras Organizaciones Internacionales muy poderosas como el WWF. Tras la experiencia desarrollada en la década pasada con la ejecución del programa Parques en Peligro, PRONATURA y TNC contribuyeron como pocos a que Calakmul fuera reconocido a nivel internacional. De hecho, su presencia y la formación de capacidades sirvieron para dar forma a la aparición de la CONANP como actor sobresaliente en la región.

Actualmente y con los fondos provenientes de la Agencia de Desarrollo de los Estados Unidos ha iniciado una estrategia que conjunta la propuesta de Conservación Internacional para la protección de la Cuenca del Río Usumacinta y la noción de “Sitios Plataforma” de TNC, en la denominada Selva Maya como un espacio prioritario. Esta alianza TNC-CI-PRONATURA, tiene planteado una intervención con metas previstas para el año 2008.

Su ambicioso programa abarca objetivos que tienen que ver con el desarrollo de capacidades y mecanismos legales efectivos, que sean aplicables para atender la problemática ambiental, en un marco político regional que promueva el uso de los recursos de manera sostenible en términos sociales, económicos y ecológicos. Esto es, el programa pretende intervenir en la creación de una sinergia institucional dirigida a la protección de los recursos naturales, sobre esa base se pretende también atender la problemática de los asentamientos irregulares, evitando nuevos y reubicando a invasores asentados en áreas críticas. (TNC-PRONATURA, 2003)

El programa enfoca sus líneas estratégicas en los temas relacionados con el desarrollo sustentable, para lo cual pretende frenar el avance de la frontera agropecuaria significativamente, manteniendo la superficie y conectividad entre sistemas en áreas críticas y áreas focales, tomando como línea base datos del 2003. (Mapa, 7) Para ello pretende incidir significativamente en las prácticas ganaderas y agrícolas, tanto de la agricultura estable (mecanizada, intensiva), como de la agricultura tradicional. Buscando que estas se realicen sin comprometer la integridad del macizo forestal, en particular en lo referente al uso del fuego, uso excesivo de agroquímicos y otras prácticas que causan la fragmentación de hábitat, degradación del suelo y que comprometen la integridad de los cuerpos de agua. (TNC-PRONATURA, 2003)

El programa pretende también incidir en un cambio de actitud en relación a la valoración de recursos naturales a través de programas de difusión y educación ambiental formal y no formal con niños, adolescentes, adultos, sectores productivos y empresarios. Enfoca sus actividades para poder desarrollar una visión común del turismo entre los diferentes actores, que sirva

como guía para que en el Municipio de Calakmul desde el año 2004, el desarrollo de infraestructura en áreas críticas se de bajo un esquema que contribuya a la protección de los valores naturales y culturales de la región. (TNC-PRONATURA, 2003)

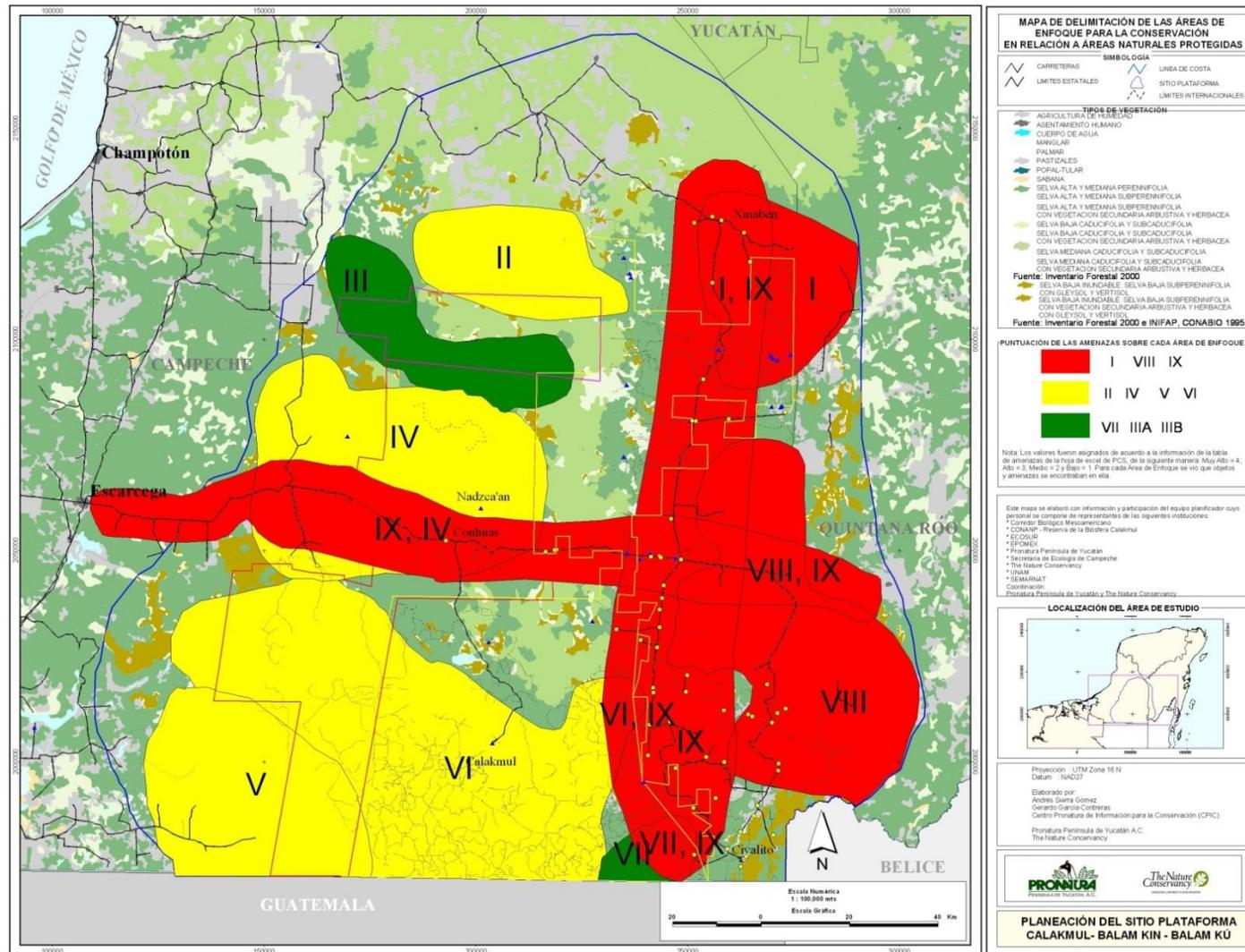
Al parecer el programa seguirá cubriendo el nicho de los temas relacionados con la conservación de los recursos naturales, el monitoreo y educación ambiental. Pero, es evidente que también se dedicará a los temas relacionados con el desarrollo sustentable en donde el turismo es el eje principal. Uno de los temas claves de este programa, es que a diferencia de los demás, define una estrategia territorial-sectorial mediante la zonificación de áreas prioritarias o críticas.

El Programa PROSURESTE. Un estilo innovador de la cooperación internacional lo representa la intervención de la GTZ en dos áreas naturales protegidas del Sureste de México, La Sepultura en Chiapas y Calakmul en Campeche. Aunque algunas de las líneas planteadas originalmente por la CONANP (contraparte nacional de este programa), apuntaban al desarrollo de modelos de Ordenamiento Ecológico del Territorio a nivel comunitario; lo cierto es que, al menos en el caso de Calakmul, la intervención se está orientando de manera diferente. Al igual que en los casos anteriores, PROSURESTE postula que tras su ejecución se tendrá como resultado la utilización de prácticas sustentables de uso de la tierra, que contribuyan a mejorar las condiciones de vida de la población. Para ello se desarrollaran instrumentos y estrategias de manejo de los recursos naturales, las cuales se aplicarán de forma ejemplar.

Los planteamientos anteriores, orientados a los temas relacionados con la producción y el desarrollo sustentable vienen a ser complementados con temas que hacen énfasis en la implementación de políticas. En este sentido PROSURESTE plantea que los actores relevantes a nivel municipal y regional elaboren estrategias de aprovechamiento de los recursos naturales y de desarrollo rural, conjuntamente con los representantes de los grupos destinatarios. También pretende que estos participen en la formulación de políticas de manejo de áreas protegidas, integrando las experiencias del sureste de México y de otros estados.

Los primeros pasos que ha dado el programa van orientados a cubrir este segundo conjunto de resultados; el grupo promotor que formuló los Términos de Referencia de este diagnóstico es un inicio. La alentadora perspectiva de que este no sea uno más de los diagnósticos y esfuerzos de planificación y coordinación en Calakmul, se basa en el hecho de que en el esfuerzo promovido por PROSURESTE se tiene una guía metodológica innovadora y con el personal capacitado para llevarla a cabo. Esto es, el método conocido como SINFONÍA.

Mapa 7. Delimitación de las Áreas de Enfoque para la Conservación en Calakmul.



Fuente TNC-PRONATURA, 2003

Mundo Maya. Siendo más bien una iniciativa de gobiernos anteriores, se planteo la posibilidad de crear una especie de circuito turístico que conectara los principales sitios arqueológicos de El Salvador, Honduras, Guatemala, Belice y el Sureste de México; lugar en donde tuvo su asiento la cultura maya antigua. La reciente declaratoria de Calakmul como Patrimonio de la Humanidad hace suponer que puede seguir existiendo este interés, principalmente por parte de los gobiernos de Quintana Roo y de Guatemala de impulsarla.

La intención de conectar vía terrestre Tikal y Calakmul, a pesar de la polémica desatada por los efectos ambientales que tendría la apertura de este camino, no parece tener al menos en el caso de México una mayor dificultad ya que se prevé que se realice utilizando en un camino ya existente, en la zona limítrofe entre Campeche y Quintana Roo. La eventual reactivación de este programa depende mucho más de iniciativas que tomen los gobernantes, que de una propuesta de la población sobre su viabilidad. Sin embargo se puede apostar que el Municipio y los empresarios turísticos estarán de acuerdo.

PALABRAS CLAVE	POR INVESTIGAR...
<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Agencias Internacionales de Desarrollo</i> ▪ <i>Globalización</i> ▪ <i>Plan Puebla Panamá.</i> 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Impacto de las inversiones de las Agencias Internacionales en el desarrollo regional ▪ Vinculación de las prácticas de las Agencias Internacionales de desarrollo con actores multinacionales, empresariales y con los socios locales.

IV.5.3 Integración de las políticas públicas.

Es fundamental la articulación entre el diseño y la implementación de las políticas públicas, partiendo de la definición de política como "hipótesis que contiene condiciones iniciales y consecuencias previstas". No se puede hablar de diseño de la política si no es a la vez el diseño de su proceso de implementación. Para que la política sea realidad concreta y no sólo una gran idea, no basta la definición más inteligente de las "condiciones iniciales" (la conexión fines-medios), si no se incluye el proceso de acción que les da cuerpo, efectividad, continuidad y que remata en el efecto terminal buscado. (Aguilar, 2003)

En nuestro sistema sociopolítico, pocas veces se hacen del conocimiento público los diagnósticos y casi nunca las diferentes alternativas de solución que sustentan las políticas públicas. Este vacío de información, se cubre en general con un manto de solemnidad y autoridad en la presentación de las políticas nacionales, que permite mostrarlas como verdades absolutas e incuestionables. La tradición federal centralista y las concepciones de gobierno han dado como resultado **una dicotomía entre política y administración**, separando el momento del diseño y decisión de las políticas públicas del de su ejecución no solo para efectos metodológicos sino prácticos.

Esta división se ha reflejado también en las funciones que se asignan a los políticos y a los administradores: a los primeros les compete la hechura de la política, a los segundos su ejecución. En esta visión el diseño de las políticas es por definición institucionalmente perfecto, y los fracasos son imputados a los defectos morales e intelectuales de los administradores y funcionarios que forman parte de la burocracia. (Aguilar, 2003)

En un sistema político donde la democracia se circunscribe al ámbito electoral, donde los representantes populares una vez electos no tienen que medir sus acciones con relación a sus representados, donde abundan los foros de consulta como instancias de legitimación del poder, pero en donde la población no tiene capacidad de decisión o posibilidad real de que sus opiniones se conviertan en políticas públicas: **la técnica se convierte en un argumento de autoridad** que permite un amplio manejo discrecional a los gobernantes y que se presenta como "irrefutable". El problema de fondo es saber ¿cuál es el ámbito de factibilidad de la acción gubernamental? ¿Qué puede hacer y qué no puede hacer el gobierno? y ¿por qué no es eficaz en el terreno de lo que razonablemente parece serle accesible?

El modelo desde arriba (top-down)

Para esta concepción dominante, la parte crítica es la toma de decisiones. Por consiguiente, el curso de acción a seguir por una política, para ser efectiva, es el que procede de conformidad con la decisión "panorámica" de los gobernantes, ejecutando fielmente sus indicaciones técnicas, organizativas y operativas. A este enfoque llamado top-down, se imputan los problemas de la intervención de muchos poderes durante el proceso, la desorganización de los grupos sociales, así como el comportamiento irresponsable de los operadores (puesto de manifiesto en la evasión de tareas, resistencia a reglamentaciones y bajo desempeño).

En consecuencia, la solución que se ha seguido bajo este modelo es la creación de un aparato (espectacular o sutil) de controles mediante reglamentos, hombres de confianza, sanciones, incentivos; establecido y manejado por un cuerpo directivo enérgico y supervisor, con el fin de garantizar la fidelidad y conformidad de los operadores con el programa y la institución que lo promueve. (Aguilar, 2003)

Esta es la concepción que subyace en la mayoría de las prácticas concretas que tienen las instancias de gobierno, sean estas federales, estatales, municipales, de organizaciones sociales, ONG, organismos internacionales y comunidades. Es una característica intrínseca al sistema político mexicano. La complejidad de la acción conjunta entre los diversos actores de Calakmul, nos indica justamente que la implementación de políticas públicas escapaba al control de una autoridad reconocida por todos. Por tanto, lo más fácil es esperar o señalar a la autoridad inmediata superior como la causa y consecuencia de todos los problemas que aquejan a la región.

La paradoja de esta concepción es que mientras más rígida es la estructura de las relaciones jerárquicas en Calakmul, más oportunidades hay para la desviación y el retraso, así como es

Situación del Desarrollo en Calakmul

mayor la propensión de los subordinados a descansar en sus superiores y buscar de ellos la orientación y menor la confianza en el criterio y la capacidad individual para resolver los problemas. (Aguilar, 2003)

El modelo desde abajo (down-up)

Al final de los años 70' un grupo de autores, que habían estudiado específicamente las políticas sociales, comenzaron a cuestionar el enfoque top-down basándose en las tesis de Lipsky sobre importancia de la acción de los operadores burocráticos en la realización de las políticas. Walter Williams reivindicó la implementación en el punto final de atención al público, **como el lugar en que la política se consume o se frustra**, incluso aquella "perfectamente" diseñada. (Aguilar, 2003)

Cuando se repasan los objetivos y programas de las reformas sociales más ambiciosas o de las medidas sociales compensatorias, uno encuentra siempre que su realización depende directa e inmediatamente de la acción del personal de una agencia local en interacción con un demandante, derechohabiente, beneficiario, con problemas, exigencias y expectativas singulares. Para aumentar la probabilidad de alcanzar los objetivos básicos de una política, la implementación debería ser el desarrollo realista de la decisión de acuerdo con las condiciones del contexto local, esto es, se debería incorporar lo mejor de la decisión y lo mejor de las ideas locales. (Aguilar, 2003).

La preocupación por el "contexto local" se puede abordar en dos niveles de análisis: **macro y microimplementación**. Por macroimplementación se entiende todo el proceso de generación y cumplimiento de condiciones necesarias para que una política pueda ser puesta en práctica en el ámbito determinado de una localidad. En el caso de Calakmul estas condiciones no son proporcionadas de manera directa por las instancias locales, es decir todo el diseño de los programas y estrategias de los diferentes niveles de Gobierno y de los Organismos Internacionales no pasan por la revisión de las condiciones específicas, ni cuentan con una real opinión de sus operadores y beneficiarios.

Por micro implementación se entiende el proceso concreto de prestación de servicios, ordenado por una política y que las organizaciones y agentes locales llevan a cabo con sus patrones particulares de gestión y rendimiento. En Calakmul se establece la relación gobierno-sociedad, a partir de que se asumen dos papeles, heredados de la vieja tradición priista, en donde por un lado, el gobierno y las agencias financiadoras tiene la obligación de DAR y por otro, la sociedad tiene la obligación de RECIBIR. De tal suerte entonces se establece un vínculo de poder derivado de las formas y los medios en que se DA y RECIBE. Este es uno de los impedimentos mayores para establecer políticas públicas en Calakmul. Es vital revisar como se pueden cambiar las cosas **desde el suelo, desde las interacciones específicas que suceden entre sociedad y gobierno en los niveles operativos directos** ("inferiores") locales. A partir de esta base realista, se podrían diseñar objetivos y operaciones de la política, buscando

introducir las medidas de apoyo, calificación y corrección en las prácticas locales (Aguilar, 2003)

Problemas de la implementación de políticas públicas.

Transitar hacia una sociedad democrática y equitativa, cuyas políticas públicas respondan a las necesidades de las grandes mayorías y donde ellas participen como sujetos de la historia en la vida cotidiana, es un proceso complejo. No se pretende proponer que esto se resolverá de la noche a la mañana, sobretodo si tomamos en cuenta la reciente creación del Municipio de Calakmul y la incipiente democracia electoral del país. Analizaremos pues solamente algunos de los problemas recurrentemente mencionados en la región como los principales obstáculos para poder hacer una política de estado y de gobierno eficiente y útil. En la medida que transitamos del nivel FEDERAL que se encuentran en la cumbre del sistema político y económico hasta llegar a la base de la pirámide el MUNICIPAL, los problemas se agudizan, calan más hondo, al mismo tiempo que pueden ser definidos con mayor precisión y claridad.

El Gobierno Federal aunque reconoce el centralismo político y económico, no es desde su visión el problema fundamental a atacar, en cambio si lo son: la incapacidad técnica, la falta de experiencia, la ausencia de planeación, los cacicazgos estatales y locales de los otros niveles de gobierno.

El Gobierno Estatal por su parte, comienza a sentir los efectos nocivos de un sistema que centraliza el poder y la toma de decisiones, critica con fuerza a la federación por: no delegar, imponer sus modelos de políticas públicas, no conocer ni entender la diversidad del estado, por tomar decisiones que responden a intereses políticos del centro y no a necesidades reales. A pesar de lo cual, acaba achacando al gobierno municipal los mismos defectos que la federación les imputa: no hay capacidad administrativa y técnica para gobernar, grupos de presión locales que impiden la implementación de las políticas, falta de recursos humanos calificados y no saber formular expedientes técnicos. Reproducen así el esquema de sometimiento que les aplica la federación con los municipios. Aunque ubican con mayor claridad el problema de la diversidad municipal y la dificultad de aplicar modelos homogéneos.

El Gobierno Municipal a pesar de su **reciente creación** (apenas es el tercer ayuntamiento integrado) hace una enconada crítica al modelo federal centralista representado por la federación y el estado por: desconocer la realidad municipal, forzarla para que se adapte a sus políticas, ser los amos de la normatividad, burocracia y tramitología. En paralelo defiende fervorosamente la autonomía municipal, el derecho a tomar sus decisiones, a contar con recursos propios, a recibir el fruto de sus impuestos, a cobrar impuestos a las instancias federales en sus territorios. Sus argumentos son claros y extensos, sus demandas son precisas, experimentan a diario una doble dosis de autoritarismo y prepotencia. A pesar de lo cual, no mencionan si su forma de gobernar reproduce o no el mismo esquema de control y sumisión con sus gobernados.

Situación del Desarrollo en Calakmul

Un apartado especial para la implementación de políticas públicas en Calakmul, lo merece la disputa territorial que mantienen los **Gobiernos de Quintana Roo y Campeche** por la denominada región fronteriza. Resulta un caso insólito que repercute incluso en temas de gobernabilidad que serán abordados mas adelante. El hecho es que en esa franja de territorio, ambos gobiernos estatales se disputan la presencia en las comunidades, dotándolas por igual de servicios (a veces el mismo) y permitiendo a sus habitantes coexistir con las ventajas y las dificultades de la ambigüedad. La resolución de la controversia territorial significaría un paso adelante para poder solucionar los problemas en lo que hoy es un territorio de “nadie”.

En resumen, es claro que nos enfrentamos cara a cara con el problema de un sistema centralista (TOP-DOWN) que concentra el poder económico y político, cuyos valores fundamentales son la fidelidad y sumisión de los niveles inferiores. Estamos frente a uno de los retos de nuestra **democracia incipiente**, en donde los niveles locales de gobierno y los gobernados no tienen plena capacidad de decidir, solo de opinar. Su ámbito de participación es en las urnas (antes ni eso) y más allá de ellas no tiene poder real para poder superar los problemas que afectan su vida cotidiana.

<i>PALABRAS CLAVE</i>	<i>POR INVESTIGAR...</i>
<ul style="list-style-type: none">▪ <i>Política Pública.</i>▪ <i>Influencia en la toma de decisiones.</i>▪ <i>Poder.</i>	<ul style="list-style-type: none">▪ Papel e influencia de las religiones en el proceso de desarrollo sustentable.▪ Papel e influencia de los organismos internacionales en la orientación de las políticas públicas.

IV.5.4 Gobernabilidad municipal y comunitaria.

Gobernabilidad municipal.

La organización municipal está basada en el artículo 115 de la Constitución Política Nacional, que garantiza la existencia del municipio libre y soberano. La estructura municipal de los Ayuntamientos se conforma por un presidente municipal, un secretario, un tesorero, un síndico y 5 o 6 regidores.

La gobernabilidad es la capacidad de llevar a cabo lo propuesto, es la capacidad de los actores gubernamentales para ejecutar los lineamientos programáticos de su agenda. Esta debe ser ejercida tomando en cuenta dos elementos fundamentales: racionalidad y consenso. Son estos dos elementos los pilares fundamentales del enfoque de las políticas públicas, cuyo principal objetivo es que las prácticas gubernamentales sean ejercidas con legitimidad y eficacia.

Estas directrices racionales y consensuales dificultan el ejercicio gubernamental empirista y autoritario, exigen de las autoridades la mayor preparación posible y grados importantes de consenso popular. En países como el nuestro, el reto es particularmente difícil cuando otras

prácticas han privado históricamente. Por ello con mayor frecuencia se recurre al tema de la gobernabilidad y lo difícil que le resulta a los gobernantes adquirirla y mantenerla.

Uno de los aspectos primordiales de la gobernabilidad municipal es la gestión de los servicios públicos. Deben considerarse como servicios públicos municipales todos aquellos que son responsabilidad legal del ayuntamiento, aun cuando sean ofrecidos de manera indirecta a través de esquemas alternos de prestación de los mismos. Los servicios públicos municipales se encuentran estipulados en la fracción III del artículo 115 de la Constitución, a saber: a) Agua potable y alcantarillado, b) Alumbrado público, c) Limpia, d) Mercados y centrales de abastos, e) Panteones, f) Rastro, g) Calles, parques y jardines y, h) Seguridad pública y tránsito.

Un elemento importante de la citada fracción es la facultad expresa que brinda a los municipios de un mismo estado para coordinarse en aras de una mejor prestación de los servicios públicos. Los esquemas de prestación de los servicios en Calakmul han mostrado claros signos de ineficiencia en cuanto a la satisfacción de las necesidades de calidad y extensión requeridas. Varias circunstancias complican su prestación, entre las principales podemos contar la improvisación, las restricciones presupuestales, el precario sistema de cobros, la indefinición de los límites estatales, entre otros.

Otra característica fundamental de la gobernabilidad la representa el perfil de las personas encargadas de aplicar las políticas de gobierno. Como todos sabemos Calakmul es un municipio de reciente creación y en ese sentido apenas se encuentra en proceso de establecer sus procedimientos de trabajo internos y de formar a su personal. Existe novatez de los cuadros gubernamentales toda vez que son sujetos de constante movilidad, pues la administración cambia cada tres años.

El municipio no puede ofrecer un panorama atractivo en cuanto a remuneración y desarrollo a los profesionistas. A este problema podemos agregar la preeminencia de viejas prácticas que aun persisten como el compadrazgo, padrinazgo y amiguismo, así como la tendencia a utilizar los cargos en la administración pública como remuneración por trabajos en campaña o aun peor, por remuneraciones a la misma.

Esto se agudiza cada vez más si tomamos en cuenta que actualmente las campañas electorales que más dinero invierten son casi siempre las que mejores resultados obtienen. Otro factor digno de mención es que la existencia de un marco legal que estructure el proceso de reclutamiento, selección, promoción y permanencia de los funcionarios públicos de acuerdo con una adecuada evaluación del desempeño profesional, es un planteamiento que no aparece aún en el horizonte de las prácticas del Municipio. Ante tal situación la gobernabilidad municipal sigue siendo presa de los intereses, las relaciones, las coyunturas y la improvisación y no de la puesta en práctica de políticas públicas que **diferencien las funciones de estado y gobierno**, en las que tanto autoridades como población tengan claro su papel.

Gobernabilidad comunitaria.

La estructura de autoridad y representatividad de las localidades se conforma, en el caso de los ejidos por un presidente del comisariado ejidal, un secretario, un tesorero, un presidente del consejo de vigilancia y a veces vocales. En algunas localidades, apoyado por un grupo voluntario de policías rurales la autoridad la representa en los hechos el Agente Municipal, que funge como juez rural y su suplente.

Así, al interior de cada comunidad, la máxima autoridad es el representante del presidente municipal, esto es el Agente Municipal y/o juez rural, quien(es) se encarga(n) de la administración, gestión y operación gubernamental a veces en coordinación con los comisariados ejidales; además fungen como los representantes de las comunidades ante el Ayuntamiento. En los últimos años, la participación de las comunidades en aspectos políticos y administrativos se ha incrementado notablemente. El interés de los pobladores por la problemática del municipio y por participar en la resolución de los problemas ha ido en aumento, lo cual resulta en una mayor dinámica de atención a los intereses comunitarios.

El ayuntamiento ha comenzado a explorar esquemas de participación en armonía con la sociedad, buscando que la misma no sólo sea receptora de los servicios públicos, sino promotora, organizadora e incluso sancionadora de los mismos. Una cogestión ayuntamiento-sociedad civil no implica la renuncia o el desconocimiento de la responsabilidad de la institución pública, sino el involucramiento decisivo de la ciudadanía en la atención de sus problemas más inmediatos. Gestión de la comunidad por la comunidad misma es un concepto que debe rescatar el sentido social de la política pública. Un sentido entendiendo a la **sociedad no sólo como la receptora de los servicios y bienes públicos** sino como copartícipe del diseño y concepción de los mismos. En la vida pública de Calakmul existen fuertes inercias que requieren de fuertes dosis de talento, organización y voluntad política para poder ser frenadas. El paternalismo es una de ellas, su lógica se explica en un contexto donde las autoridades requerían y por tanto fomentaban la apatía de los ciudadanos en cualquier tema público, esto evitaba la movilización social y facilitaba ejercer un esquema de dominación sobre la población. Este panorama privado por la apatía ciudadana, prevalecen en un sentido general. Sin embargo, hoy día ninguna autoridad en su pleno juicio puede prescindir de la opinión y participación ciudadana si pretende mantenerse en el poder.

Las razones del cambio que empieza e evidenciarse en Calakmul son muy diversas, por un lado podemos apreciar una incipiente cultura política ciudadana, a la par de la ineficacia de las anteriores administraciones para prestar los servicios municipales. A estos dos factores podemos agregar un tercero clave: la realización de comicios cada vez más confiables, a través de los cuales la ciudadanía puede optar por diferentes partidos que pudieran o por lo menos prometen, mejorar los servicios públicos. Queda claro que hoy día se requiere de mayor participación ciudadana para poder complementar y eficientar la administración pública. El reto es como diseñar instancias y procedimientos que permitan canalizar adecuadamente un eventual torrente de participación ciudadana. Ahora bien, ha quedado demostrado que si estos

canales no se implementan adecuadamente y a tiempo, la ciudadanía habrá de rebasar a las autoridades en este terreno. Ese es el reto de la gobernabilidad en las comunidades de Calakmul.

El riesgo de la ingobernabilidad.

Dadas las condiciones actuales es importante llamar la atención a que se presenten fenómenos de ingobernabilidad en Calakmul. Estos no solo se refieren a una mala administración municipal aparejada de inconformidad social. La posición del Municipio como frontera con Guatemala hace que sea propicia la aparición de una gran cantidad de ilícitos protagonizados por lo que se denomina delincuencia organizada.

Los más importantes son: el tráfico de personas (migrantes en tránsito a Estados Unidos), el tráfico de drogas (con el peligro latente de que la región se convierta no solo de tránsito sino de producción), el contrabando (principalmente de productos agropecuarios y químicos que no tienen la misma regulación en México que en Centroamérica) y la delincuencia (que puede instaurar el robo y el secuestro a turistas). Este no es un asunto menor y debe ponerse mucha atención en el surgimiento de los primeros brotes. X Pujil, tiene la apariencia de un pueblo fronterizo, en donde llega mucha población de paso. Si se deja que proliferen “giros negros”, solo por el lucro inmediato, más temprano que tarde aparecerán nuevos actores que serán muy difíciles de incorporar en pactos políticos o en acuerdos para el desarrollo sustentable.

<i>PALABRAS CLAVE</i>	<i>POR INVESTIGAR..</i>
<ul style="list-style-type: none">▪ <i>Gobernabilidad.</i>▪ <i>Ingobernabilidad.</i>▪ <i>Municipio.</i>	<ul style="list-style-type: none">▪ Problemas de seguridad pública en el Municipio *y sus posibles efectos en el turismo y la convivencia comunitaria.▪ Situación de los ilícitos en la región.

V. Diagnóstico integral.

V.1 Aspectos transversales.

V.1.1 Cooperación Interinstitucional.

La insuficiente capacidad de planificación e instrumentación participativa de políticas públicas de desarrollo sustentable se debe primordialmente a: la falta de coordinación de la intervención gubernamental en el territorio, una escasa participación social en la planificación y evaluación de las políticas públicas y, un aprovechamiento territorial desordenado de los recursos naturales. Resulta sobre esa base muy complejo el aspirar a introducir cambios de políticas y prácticas de desarrollo a nivel de las instituciones públicas y de la sociedad civil. La falta de un **carácter innovador** en el trabajo institucional se manifestará en primer lugar en una imposibilidad para impulsar una recomposición de las relaciones entre los diferentes actores interesados en el desarrollo regional.

Sobre todo si tenemos que la mayoría de los programas gubernamentales, tienen un enfoque sectorial que limita su aplicación en el desarrollo del territorio, lo cual es un obstáculo estructural que imposibilita la coordinación.

Las **instituciones públicas** operando desde una lógica sectorial de planeación, financiamiento, ejecución y evaluación de las acciones de desarrollo inhiben, en más de un caso desde la formulación de los diagnósticos, la posibilidad de una intervención territorial. Superar esta condición, es claro, necesita no sólo nuevas capacidades y actitudes de los funcionarios y técnicos, sino también cambios en las reglas de operación y hasta cambios legislativos porque las competencias institucionales en muchos aspectos no son adecuadas para llevar adelante procesos de desarrollo territorial.

Las políticas de desarrollo con lógica territorial hacen indispensable la estrecha coordinación entre las instituciones públicas. En términos concretos, esto significa que los principales actores institucionales participen en los procesos de planeación de forma cooperante e integral, sustituyendo lo que hoy se circunscribe en el mejor de los casos a una consulta, priorización e intercambio de información para no duplicar inversión. Los programas, proyectos y recursos institucionales no se adaptan a los requerimientos surgidos de un plan regional de desarrollo. Además existen enormes dificultades derivados de este tipo de programación y presupuestación por dependencia, ya que no permite que recursos institucionales se mezclen para financiar en común proyectos coordinados, así como que las instituciones no se pongan de acuerdo sobre los criterios e indicadores de monitoreo y evaluación de las acciones por que cada una tiene que cumplir sus propias metas.

Las **comunidades y organizaciones sociales**, participan en esta relación con las instituciones en la lógica de priorizar demandas comunitarias inconexas, y difícilmente se articulan en términos de una estrategia de desarrollo del municipio en su conjunto. Su acción en lo general, en lugar de fortalecer sus posiciones formando alianzas en “los procesos críticos de formulación de políticas” es aislada, competitiva y desleal entre si, por lo que no han podido desarrollar y aplicar sistemas de diagnóstico y planificación propios y diferentes, que obliguen al gobierno a formar y hacer operativos nuevos mecanismos de participación (Blauert y Zadek 1999). La sociedad tampoco cuenta con un plan estratégico de desarrollo, por lo que los actores locales no pueden adoptar nuevas estrategias de gestión que superen la dependencia de las ofertas erráticas de inversión de las instituciones, identificando los recursos externos de inversión que se necesitan sobre la base de los recursos propios y orientando buena parte de la esta en la generación y el fortalecimiento de capacidades tecnológicas, administrativas, de planeación, gestión y organización.

Las **instituciones de apoyo** - operadores especializados, como ONG de desarrollo, despachos; también los centros de investigación – tienen en lo general una visión aislacionista de promoción y desarrollo local y les cuesta mucho trabajo, en medio de una severa crisis financiera, entender su papel como parte de un conjunto de actores en el concierto municipal. Los servicios de asistencia técnica, capacitación y formación que brindan a las comunidades, productores y sus organizaciones, requieren niveles cada vez más altos de profesionalidad, calidad y continuidad. Aquellas ONG que garanticen un acceso incluyente a los servicios, superando la aplicación de criterios políticos en la selección de sus “clientes” o usuarios, serán seguramente las que puedan sobrevivir a una nueva fase en donde al igual que las instituciones públicas, ofrezcan una gran transparencia en la gestión de los recursos empleados.

Los **organismos internacionales**, con su lógica propia de intervención a pesar de que hacen esfuerzos importantes para la coordinación institucional, también ejercitan esta práctica de manera desvinculada, aunque tiene posibilidad de mezclar fondos para programas, tampoco su intervención territorial parte desde una misma perspectiva.

Cada programa y actor como hemos visto, obedece en su intervención en el desarrollo del Municipio a criterios y dinámicas diferentes, presentando una multiplicidad de instrumentos, mecanismos e instancias de concertación, participación, planeación, con normativas complejas e interlocutores diferentes (Consejo Rural para el Desarrollo Sustentable, COPLADEMUN, PPD-PNUD, GTZ). Promover la creación de un espacio de facilitación **reconocido por todos** donde los ejecutores locales (comunidades, sus organizaciones y empresas familiares o sociales), los municipios, las instituciones estatales y federales, las instituciones de apoyo (operadores locales especializados, organizaciones de la sociedad civil, despachos, centros de investigación) y los organismos internacionales logren concertar acuerdos y alianzas para fomentar acciones coordinadas de desarrollo local, es una necesidad urgente en Calakmul.

Situación del Desarrollo en Calakmul

Nadie niega hoy la importancia de otorgar un nuevo papel a los espacios de participación para la formulación de las políticas de desarrollo. Muchos mecanismos encaminados a ampliar la participación crean espacios de nuevo tipo entre el ámbito del estado y el de la sociedad civil, estos deberán tender a constituir formas de ampliar la equidad, traspasando los estrechos márgenes de las metas de eficiencia que caracterizaban al modelo de “participación comunitaria” de los 80s y 90s. Una vía para Calakmul es formular una iniciativa en la cual la sociedad civil forme parte de nuevas instituciones deliberativas que toman ciertas decisiones.

La importancia del nivel “meso” –situado entre los niveles macro y micro de la economía– para el desarrollo y la competitividad de una región, es clave en este sentido. Es en el nivel meso donde se extienden las estructuras basadas en redes cooperativas y la coordinación horizontal autónoma. Allí interactúa la gestión jerárquica con la gestión basada en redes. Los mecanismos basados en redes de colaboración predominan en el nivel meso porque los recursos de gestión están muy diseminados en una región tan grande como Calakmul. El nivel meso se distingue por el fenómeno de las **soberanías compartidas**, que afecta por igual a las instituciones públicas, las empresas y las organizaciones intermedias e impacta definitivamente sobre una correcta forma de aplicación de las políticas públicas y la gobernabilidad.

La configuración de una localización económica a través de un conjunto de medidas de política tecnológica, innovativa, educacional y regional depende de que los actores sociales de los niveles micro y meso estén estrechamente articulados. A nivel meso se mueven los actores de la administración pública (de nivel local hasta nacional), así como las instituciones intermedias tanto públicas como privadas. A través de la interacción van surgiendo procesos acumulativos que potencian la capacidad de todas las partes involucradas, incluida la del nivel meso en su conjunto. Por ello la falta de un espacio de facilitación **meso** ente todos los actores (a la mitad del las instituciones y el gobierno), es uno de las grandes obstáculos para el desarrollo de Calakmul. (Figura, 9)

Pero si en el ámbito interinstitucional es importante, en el ámbito territorial también que resulta imperioso iniciar la formulación de una estrategia de desarrollo y planificación basado en un nivel meso, el **nivel microregional**. Creando para ello instituciones a ese nivel para la facilitación, con amplia participación de los actores con poder de decisión a nivel de las comunidades y los grupos de base, en donde obviamente tendrían mucho mas peso que las instituciones. La inexistencia de una visión de trabajo **micro regional es otro de los mayores obstáculos para el desarrollo de Calakmul**. Un modelo como el aplicado por el programa LEADER de la Unión Europea, puede ser muy útil. Este programa pone en práctica un nuevo enfoque territorial de desarrollo rural para las regiones atrasadas; interviene en un territorio relativamente pequeño y; existe un grupo de cooperación entre las instancias local, municipal, regional, nacional, que establece las orientaciones generales, las normas para la selección y aprobación de proyectos, las subvenciones o aportes de cada actor a su cofinanciamiento y responsabilidades de seguimiento.

Luego, se organiza un Grupo de Acción Local (GAL) bajo la forma de asociación en la que participan actores públicos y privados de la economía y sociedad, autoridades, asociaciones de productores y comerciantes, cooperativas, sindicatos, empresarios, ONG, bancos/cajas rurales y grupos de la sociedad civil (este grupo bien puede ser el Grupo Coordinador de la iniciativa de GTZ). En su asamblea el sector privado/social constituye la mayoría. Los GAL pueden integrarse en comités que permitan hacer fluir la comunicación entre el nivel básico de las comunidades hasta el nivel municipal de una manera equitativa.

Los GAL, con ayuda de un pequeño equipo técnico realizan básicamente las siguientes actividades: i) preparan un plan estratégico y de inversiones, con recursos y financiamiento de diversos orígenes, en el marco del programa operativo o de desarrollo rural de la región; ii) formula un plan de acciones específico para cinco o seis años; iii) estudia, aprueba y supervisa la ejecución de los proyectos. Los GAL promueven acciones integradas, innovadoras y multisectoriales. Estas acciones se dirigen principalmente al aprovechamiento de las ventajas comparativas y peculiaridades del territorio, lo mismo que a la creación de *clusters* de pequeñas empresas y asociaciones, de sinergias y complementariedad entre sectores, como factores para aumentar la competitividad regional. (SDS-CE, 2002)

Figura 9. Espacio de facilitación del desarrollo.



Fuente: SDS-CE, 2003

Situación del Desarrollo en Calakmul

Debe superarse la visión de **coordinación por la de cooperación** institucional. Actualmente los acuerdos tomados no parten de las potenciales, sino sólo de las coyunturas, lo cual impide el desarrollo del municipio. El debate entre los actores es informal, bilateral y en secreto, por lo que nunca queda plasmado en visiones y planes estratégicos de desarrollo sustentable. La falta de acuerdos hace que el ímpetu por la ejecución de los proyectos este más bien condicionado por las burocracias y por la apatía, dado que no se cuenta con el respaldo cooperante de los diferentes actores. Tampoco hay una verdadera evaluación de las acciones emprendidas, para alimentar procesos de sistematización y aprendizaje en común. Por el contrario, al final la supuesta coordinación se traduce más bien en una **complicidad** para que nadie pierda *su* espacio. La creación de los espacios de facilitación pretendidos a fin de convertirlos en lugares de concertación estratégica con funciones parecidas a las de los GAL o de las redes del nivel meso, implica que se formen nuevos papeles, nuevas visiones y nuevas capacidades entre todos los actores involucrados en el desarrollo de Calakmul. Las nuevas prácticas de referencia así generadas deberán ser analizadas y sistematizadas para poder retroalimentar a los actores sociales e institucionales en un proceso continuo de aprendizaje y de adaptación de una estrategia de desarrollo territorial a circunstancias cambiantes.

<i>PALABRAS CLAVE</i>	<i>POR INVESTIGAR...</i>
<ul style="list-style-type: none">▪ <i>Nivel meso</i>▪ <i>Espacio de facilitación</i>▪ <i>Microregiones.</i>▪ <i>Grupos de Acción Local.</i>	<ul style="list-style-type: none">▪ Evaluación de las experiencias de coordinación institucional.▪ Análisis de las dificultades operativas para la mezcla de recursos (reglas de operación) y asignación de proyectos multianuales.

V.1.2 Capacidad de innovación.

La innovación en la construcción de Calakmul

Durante su integración a la región, los campesinos tuvieron cambios en su conducta que alteraron los patrones culturales propios, de modo que rehicieron sus acciones habituales modificando sus hábitos colectivos, llevándolos a nuevas innovaciones como respuestas a sus necesidades en lo que se conoce como cambio cultural (Murdoch, 1985). Para el autor, la innovación tiene variantes de las cuales la, **“tentativa”** y el **“préstamo cultural o difusión”** han construido lo que hay en Calakmul.

Los pobladores traían consigo otros conocimientos en el manejo de la tierra y de los recursos naturales, de modo que algunos de ellos solo modificaron determinados hábitos o los recombinaron en una continuidad. Esto lo podemos constatar en algunas comunidades pobladas por mayas yucatecos como el Ejido 20 de Noviembre, que estaban mas relacionados con el ambiente de la Península de Yucatán, y en las que sus apicultores conocen las flores y árboles de Calakmul del mismo modo que en su lugar de origen. Otros pobladores indígenas y no indígenas, tuvieron como mecanismo de aprendizaje la **“prueba y error”** puesto que no

conocían las técnicas de las actividades que les propusieron o que debían realizar. Para algunos, los hábitos de la cultura agrícola que poseían no les permitía lograr resultados que deseaban por el tipo de terreno, la disponibilidad de agua y lo impredecible del clima con sequías prolongadas; esto fue motivación suficiente para cambiar sus anteriores formas de conducta, probaron diversas variaciones y re combinaciones hasta que encontraron como mejorar sus actividades. Es decir, se volvieron innovadores particularmente en técnicas agrícolas y pecuarias.

Otra forma de innovación es por **difusión**, en este caso el innovador no es el creador del nuevo hábito, si no que es el introductor, es decir los conocimientos son traídos de fuera y es el primero en un grupo, organización o ejido en adoptar esa nueva técnica. La mayoría de las innovaciones agrícolas, pecuarias y organizativas en Calakmul han sido adoptadas y reproducidas a través de esta forma. Los productores y los técnicos no desean seguir el largo camino del ensayo-error, por eso se inclinan más hacia la difusión o préstamo cultural por que les resulta economizar tiempo. Los intercambios de experiencias que han realizado las ONG's, la propia migración, las visitas de los campesinos a sus tierras de origen y la llegada de nuevos técnicos han contribuido a esta difusión en los últimos años.

Podemos mencionar varias actividades que se han transmitido de este modo, la apicultura, la agroforestería, la forestería, los monocultivos, los viveros, las parcelas demostrativas, el riego por goteo, etc.; también lo podemos ver en la variedad de alimentos y en la forma que han estructurado las organizaciones territoriales y sectoriales; todas ellas tienen un toque de ingenio. Para Calakmul, ambos tipos de innovación son complementarios no excluyentes, esto ha generado el surgimiento de liderazgos entre agricultores que se promueven con su propio trabajo en sus ejidos u organizaciones, también los que promueven técnicas traídas de otras regiones.

Estas innovaciones nos indican que hay motivación e iniciativa por parte de la gente en Calakmul, sin embargo hay condicionantes que no están permitiendo la reproducción y reconocimiento de tales innovaciones a nivel regional, debido a que en general la institucionalidad es débil o no está completa. Los proyectos del gobierno son de bajo impacto, tienen que seguir sus propias reglas de operación corriendo el riesgo que las innovaciones queden atoradas. Por otra parte pocas instituciones forman promotores ya que les implica mayor compromiso y seguimiento por lo que es mejor no promocionarlos o incorporarlos como asistentes del programa de forma temporal.

La débil institucionalidad de los actores sociales en adición con la inversión desigual (independientemente de la fuente), no permite el fortalecimiento de las capacidades locales y por lo tanto se genera un capital social débil a nivel comunidad y de grupos técnicos. Sin embargo hay organizaciones territoriales que preocupadas por evitar el estancamiento de la innovación y de la generación de capacidades, promueven su desarrollo en los foros locales, regionales y por medio de redes (Internet).

La innovación, condiciones de disponibilidad y reproducción de capital

Según Pat, (1995), para el Sureste de México hay tres tipologías de campesinos, los pobres, los campesinos medios y los acomodados, estos últimos tienen mayores superficies de cultivo donde destacan los cultivos comerciales. En Calakmul tenemos campesinos acomodados que tienen el capital y las técnicas para invertir en actividades de riesgo como el picante, la agroforestería y forestería en grandes extensiones. En tales actividades va inherente la inversión en la innovación pues pueden costear el riesgo de una mala o buena decisión, mientras que los otros estratos no arriesgan. Esto lo podemos observar en algunos productores del ejido Ricardo Payró Gene, donde han aprendido a incorporar las leguminosas a la estructura de la tierra para aumentar la productividad del picante (Pool, 2002) y en el Ejido Eugenio Echeverría Castellot I en cuanto a plantaciones forestales.

La generación de capital social no deja de ser una prioridad para las organizaciones indígenas, quienes en su planeación para el desarrollo han combinado la educación formal de sus agentes técnicos con la educación informal como forma de reproducir el conocimiento. Esta estrategia está garantizando que la información llegue a la base productiva. Para el CRIPX, su inversión en el capital social es reciente, sus cuadros están en formación en otras regiones y con diferentes grados académicos; con seguridad traerán nuevas innovaciones e intercambios.

En cuanto a la educación formal, los jóvenes que se quedan (ya sea de secundaria o de bachilleres), han adquirido capacidades en la escuela que no interfieren con las tradicionales agropecuarias, más bien están dirigidas a los servicios o en algunos casos de apoyo a las organizaciones locales como encargados de la administración. Estos jóvenes son los que tomarán más adelante decisiones; se espera que Calakmul tenga en los próximos años el suficiente tejido social para aprovechar la fortaleza de los pocos jóvenes universitarios que egresan y vuelven a la región.

PALABRAS CLAVE	POR INVESTIGAR...
<ul style="list-style-type: none">▪ <i>Disponibilidad y reproducción de capital.</i>▪ <i>Prueba y error</i>▪ <i>Tentativa</i>	<ul style="list-style-type: none">▪ Mecanismos reales para incrementar el capital humano y social.▪ Visión de la innovación por parte de los pobladores.

V.1.3 Reordenamiento territorial.

La organización territorial actual de Calakmul presenta un patrón que tiende a profundizar un desequilibrio entre el centro (la cabecera municipal) y su área de influencia o *hinterland* (el resto del municipio). A su vez desde el punto de vista político se encuentra poderosamente subordinado a Campeche (incluso por la adscripción que tiene como distrito electoral), aunque por *coste*, desde el punto de vista económico se encuentre ligada a Chetumal, una ciudad cuya

economía se encuentra muy debilitada desde 1994 con la puesta en marcha del Tratado de Libre Comercio con Norteamérica, en donde perdió su estatus como zona franca fronteriza.

Una serie de servicios y comunicaciones y por supuesto los flujos de comercialización de algunos de los productos de la región ubican a Mérida como el centro regional y por último los principales flujos de migración se dirigen a Cancún, también en la Península de Yucatán y al norte del país en un camino que culmina en los Estados Unidos. En un sentido inverso, todavía se observa una inmigración desde el Norte de Chiapas y del sur de Yucatán. No es tarea de este estudio el formular una propuesta de Ordenamiento Territorial para Calakmul, mas por el contrario, su función es señalar la importancia que tiene el proponer su realización. Como parte de este diagnóstico sin embargo se considera relevante identificar cuales serian las principales condiciones para realizar un eventual reordenamiento territorial en el municipio.

Condiciones Físicas para el Ordenamiento.

Calakmul forma parte de una región cárstica con una historia geológica común, producto de períodos de gran tectonismo y períodos de estabilidad climática. Esta combinación ha dado como resultado un relieve homogéneo pero en el que los procesos cársticos juegan un papel muy activo en la conformación de los paisajes. Esta condición no ha permitido a la vez la circulación superficial del agua, su deposición subterránea implica por una lado una escasez y por otro una degradación de su calidad para el consumo humano y su uso en la mayoría de las actividades productivas.

En Calakmul se mantiene un proceso morfogenético, presentando por tanto sus paisajes una dinámica de estabilidad condicionada. Esto aunado a que gran parte de los suelos que se presentan no presentan un desarrollo muy complejo ni evoluciones en profundidad. Los suelos de las tierras bajas semiplanas, precisamente los de mayor profundidad, se encuentran hidrosaturados semipermanentemente o anegados todo el año, por lo que la edafogénesis se encuentra interrumpida buena parte del año.

La vegetación opera como reguladora de la actividad morfogenética en tanto que juega un triple papel: a) como estabilizadora de la actividad de las aguas de lluvia, b) como reguladoras de las actividades químicas, al utilizar los gases carbónicos liberados por la disolución de las calizas y c) como reguladora del volumen del agua precipitada, a través de la actividad fotosintética y de evapotranspiración. Los paisajes de mayor estabilidad natural son aquellos en donde la disolución de las calizas es de menor intensidad, permitiendo la acumulación de sedimentos y un mejor desarrollo y complejización de los suelos. Esto es, los que se encuentran cubiertos por selvas.

Siendo la vegetación un factor de primer orden para mantener la estabilidad paisajística es importante resaltar que existen por lo menos dos niveles en cuanto a la condición de amenaza que tienen los paisajes de Calakmul. En el primero y de acuerdo a la información analizada, se ubican las áreas con una cobertura de Selva Baja Inundable, las cuales tienen un estado de

Situación del Desarrollo en Calakmul

salud caracterizado como “*Muy Bueno*”, debido a que la hidrología no ha tenido afectaciones en esta zona, no hay fragmentación y los sistemas están bien conectados. Con sus 300,000 ha. de superficie en la región, se considera posee el tamaño para tener una buena respuesta a disturbios naturales. Por su parte las Selvas Altas y Medianas Perennifolias y Subperennifolias se encuentran también en un estado de salud “*Muy Bueno*” en cuanto a tamaño. Esto se debe principalmente a la existencia del macizo forestal que tiene continuidad hacia el Petén que le proporciona buena respuesta a disturbios naturales.

En el segundo grupo se encuentran los paisajes que se encuentran amenazados o en posibilidad de perder su estabilidad. Tal es el caso de las áreas de Selva Mediana Subcaducifolia, con una amplia distribución en todo el municipio, desafortunadamente corresponden a las que han sido más afectadas, encontrándose muy fragmentadas con un estado de “*salud*” más deteriorado. Esto debido a que se presenta intercalada con núcleos de población que realizan la mayoría de sus actividades productivas. Ha sufrido cambios de estructura y composición florística por la extracción selectiva de maderas preciosas y más recientemente de especies comunes tropicales, se considera que la cacería ha afectado a algunas especies de fauna.

Un apartado especial lo merecen los cuerpos de agua, los cuales a pesar de estar caracterizados con un estado de “*salud*” de bueno a regular, presentan un alto grado de inestabilidad debido a la irregularidad de los regímenes de precipitación y a la fuerte presión que la población ejerce sobre ellos para poder abastecerse. En el periodo de realización de este estudio existía una fuerte preocupación de parte de los pobladores sobre el nivel de agua que presentaban las diversas lagunas y sobre la fuerte demanda que tenía algunos prestadores de servicios turísticos para proveerse del líquido. En resumen, una delicada dinámica morfogénica, un escaso desarrollo de los suelos establece una base paisajística que para mantener su estabilidad requiere de la cobertura vegetal. Esta a pesar de que se encuentra en buen estado de conservación empieza a mostrar en algunos casos los efectos de la fragmentación derivados de la transformación de las masas forestales originales para fines de producción agropecuaria.

Condiciones Sociales para el Ordenamiento

Las características socioeconómicas más importantes de la región están permeadas por el crecimiento acelerado de una población depauperada debido a la caída de los precios agropecuarios y la disminución de los rendimientos de la producción. Una gran cantidad de sus habitantes viven en condiciones de pobreza extrema que se reflejan, en altos índices de desnutrición y de morbilidad infantil y en el hecho de que los sistemas productivos están más basados en la destrucción de la selva que en su aprovechamiento sustentable.

Todas esas condiciones de precariedad en los niveles de vida no favorecen el hecho de que se de un uso ordenado de los recursos naturales ya que la mayoría de la población *vive al día* y es muy difícil que consideren *realmente* cambios de gran envergadura en sus prácticas, toda vez que su sistema de vida y producción se ha normalizado a una economía de la pobreza.

Por otra parte, la acción institucional inserta en una estrategia incierta que busca equilibrar los niveles de marginación con los del resto del Estado de Campeche, promoviendo solo determinadas prácticas sin buscar la autosuficiencia regional e incluso desestimulando la producción de básicos; pero sobretodo distribuyendo una gran cantidad de recursos como subsidios a la pobreza, entre muchos otros factores inhibe la capacidad de innovación y el liderazgo efectivo para proponer un cambio que se base en el uso ordenado del territorio.

Las instituciones llevan a cabo programas de corte estrictamente sectorial (salud, educación, desarrollo rural, ecología) y la forma en que operan territorialmente responde a divisiones diferentes (secciones educativas, jurisdicciones sanitarias, distritos de desarrollo rural, micro regiones), las cuales generalmente son incompatibles. Por lo cual su intervención a nivel territorial es descoordinada e impedida estructuralmente para operar en una misma orientación.

El hecho de que la mayoría de la población asentada en las Calakmul provenga de otras regiones del país ha favorecido la introducción de prácticas agropecuarias no adecuadas a las condiciones naturales, por lo que las selvas son vistas como obstáculos para la producción. La organización social se ha caracterizado en la mayoría de los casos por ser inmediatitas y sin una visión productivista.

Con el surgimiento y la preocupación mundial de la conservación de Calakmul, la situación tiende a agravarse, toda vez que un gran número de agencias internacionales de conservación y desarrollo intervienen en la definición del rumbo del desarrollo regional. Dicha intervención hasta la fecha es también desordenada y con escasa supervisión y evaluación.

Posibilidades de un reordenamiento territorial en Calakmul.

Del conocimiento derivado del diagnóstico eco geográfico y social realizado en la región, así como del análisis de los patrones de uso de los recursos, puede derivarse un conjunto de principios a partir de los cuales es posible sugerir una serie de propuestas que conduzcan a la formulación de un plan para el reordenamiento territorial de Calakmul. Los principios que se deben tomar en cuenta para esto son los siguientes:

- ⇒ Diversificación e integración productiva.
- ⇒ Intensificación de la producción
- ⇒ Restauración productiva con el apoyo de sistemas mixtos.
- ⇒ Mantenimiento de la autosuficiencia local y regional
- ⇒ Mantenimiento y recuperación de la cubierta forestal (primaria y secundaria)
- ⇒ Organización y formación social para el uso de los recursos naturales
- ⇒ Reorientación de la acción institucional en la zona

El primer desafío de un reordenamiento, lo constituye el hecho de que para sobrevivir, los habitantes se ven obligados a transformar grandes extensiones de vegetación natural para la

Situación del Desarrollo en Calakmul

agricultura y la ganadería bovina. Para poder conservar y/o restaurar las masas forestales, existen al menos dos alternativas territoriales que pueden ser operadas independientemente o ser complementarias:

- a. hacer un uso más intensivo del espacio y los recursos mediante la obtención de una mayor cantidad de bienes de un área dada por unidad del tiempo; y
- b. hacer una utilización productiva de los recursos forestales y diferentes tipos de selvas, de tal suerte que los productores tengan incentivos para conservar la cubierta forestal.

Es por ello que se requiere aplicar una estrategia que por un lado intensifique la producción y que por el otro tienda a diversificar e integrar las diferentes ramas económicas hasta crear sistemas mixtos. En íntima relación con lo anterior, la búsqueda de la autosuficiencia local deberá ser una premisa central. Para ello es de fundamental importancia realizar las prácticas adecuadas tomando en cuenta la diversidad ambiental, la tecnología disponible y la organización social para la producción. Las tecnologías que se propongan para fortalecer las actividades de autoconsumo, tales como la producción *orgánica* de maíz y el frijol deben ser evaluadas no solo en términos de rendimiento por hectárea sino en términos de rendimiento por trabajo invertido.

Especial mención merece la ganadería de bovinos, pues en principio juega un papel contrario a las estrategias que se proponen. Además de sus notables impactos negativos como práctica deforestadora, la ganadería es una actividad que tiende a especializar a los productores.

El patrón observado en las zonas con fuerte influencia ganadera es contradictorio suele poner a salvo la seguridad familiar, aunque es también una actividad vulnerable a condiciones climáticas sobre las que no se tiene control. La ganadería de bovinos debería de transformarse hacia una práctica más intensiva y sobre todo, debería vincularse como parte de un sistema integral de producción, nunca como una actividad única o exclusiva.

De gran importancia es la estrategia integrada con los sistemas agroforestales. Estos sistemas se caracterizan porque deliberadamente se mantienen o introducen árboles y arbustos que son asociados con cultivos y/o animales en un mismo terreno; con objeto de beneficiarse de las interacciones ecológicas y económicas que resulten, tales como reducir el riesgo y/o aumentar la productividad total del sistema. En Calakmul los sistemas agroforestales pueden utilizarse para mejorar la producción de maíz, frijol, miel y ganado. La incorporación de árboles y arbustos, fundamentalmente leguminosas que pueden además funcionar bien como formadoras de suelo y alimento para los bovinos, es una de las claves del éxito de esta práctica de uso diversificado del territorio.

Cabe agregar otras actividades productivas como el ecoturismo. Las selvas conservan una gran cantidad de especies animales y vegetales de gran importancia económica y biológica, además del valor agregado que significa contar con sitios arqueológicos considerados patrimonio de la humanidad y que requieren obligadamente de la conservación de su entorno; todo ello puede

ser utilizado de manera responsable, permitiendo una estabilidad paisajística de largo plazo. De esta manera si se concreta la operación de un sistema integral de producción formado por áreas agrícolas, ganaderas, agroforestales y de huertos familiares, que aunados a un uso forestal de las masas de vegetación primaria y secundaria y a su alto valor escénico; deberían de proporcionar una estrategia viable y sostenible a los pobladores locales.

Ello exige, además de organización social y seguridad agraria un esfuerzo *cooperante* del Gobierno Federal y Estatal y de los Organismos Internacionales sin precedentes. Sin este esfuerzo es prácticamente imposible revertir las tendencias de deterioro presentes en Calakmul. Como política ambiental, el Ordenamiento Ecológico del Territorio requiere para su implementación de un procedimiento específico de gestión social, el cual especialmente en el medio rural, debe ir mucho más allá que la mera consulta de una propuesta científico-técnica.

La tarea que supone por tanto el desarrollar esta gestión no es sencilla, sobre todo si tomamos en cuenta que no existen procedimientos explícitos en los que se pueda garantizar que tanto lo analizado como lo acordado, sea lo más adecuado para lograr que un modelo de ordenamiento cumpla no solo con los objetivos de conservación ecológica del medio ambiente, sino que efectivamente sea una herramienta para lograr el Desarrollo Sustentable de una región.

En los últimos años, un grupo de profesionales, dedicados a los trabajos de acompañamiento con diversas organizaciones campesinas, han abordado el problema del Ordenamiento del Territorio como una forma más de la planeación participativa. (Arreola y Saldivar, 1994, Chapela, 1995, Carranza, 1997).

Hoy, el propio Instituto Nacional de Ecología reconoce la urgencia de esta práctica. El problema central radica en el procedimiento para hacerlo. Existe un consenso general de que se debe superar la idea de que el Ordenamiento es en sí el mapa que contiene un modelo. Uno de los primeros pasos que se tienen que dar en Calakmul, se refiere a una correcta ubicación de los procesos en las escalas del espacio y el tiempo, primordialmente porque los sujetos sociales que actúan en cada uno de ellos son distintos y su nivel de injerencia y toma de decisiones lo es también.

El Ordenamiento Ecológico del Territorio alrededor de un Área Natural Protegida como Calakmul es indispensable para que dicha ANP, supere su condición de isla en el Municipio (una gran isla); hace falta que este incluya el Programa de Manejo de la Reserva de la Biosfera. Es necesario también considerar que, bajo este marco, se formulen modelos a una escala meso (micro regional), los cuales proveerían las estrategias territoriales para la implementación de las prácticas productivas que pudieran impactar en el desarrollo económico del Municipio. Al final por debajo de estos, es útil y recomendable impulsar proceso de ordenamiento en el nivel comunitario, con el fin de sirvan de referencia para que cada productor realice las prácticas de reordenamiento, al adecuar y mejorar sus formas de producción y aprovechamiento de recursos naturales.

Situación del Desarrollo en Calakmul

Poder implementar un modelo de ordenamiento en Calakmul requiere del concurso de todos los sectores, sin embargo hemos visto, que esto es todavía muy difícil. La mayoría de las instituciones siguen pensando en “soluciones mágicas”, los centros de investigación están muy lejos de saber cómo ejecutar en la realidad esta gestión y los grupos sociales tienen muchas prioridades anteriores al Ordenamiento Territorial. A pesar de ello nadie puede soslayar la necesidad de formular una propuesta de reordenamiento territorial para el Municipio de Calakmul, que tome en cuenta los siguientes pasos:

- Elaboración del ordenamiento municipal, escala 1:250,000.
- Definición de micro regiones
- Presentación del ordenamiento municipal ante autoridades federales, estatales, municipales, representantes del sector social y académico.
- Formalización del Ordenamiento Municipal mediante acuerdos en Cabildo.
- Elaboración de ordenamientos micro regionales, escala 1:50,000.
- Definición de comunidades prioritarias.
- Presentación de ordenamientos micro regionales ante autoridades federales, estatales, municipales, representantes del sector social y académico.
- Formalización de los Ordenamientos Micro regionales mediante acuerdos en las micro regiones.
- Elaboración de ordenamientos en las comunidades prioritarias, escala 1:20,000.
- Formalización de los Ordenamientos Comunitarios mediante acuerdos de asamblea en las Comunidades prioritarias.

<i>PALABRAS CLAVE</i>	<i>POR INVESTIGAR...</i>
<ul style="list-style-type: none">▪ <i>Ordenamiento Ecológico del Territorio.</i>▪ <i>Limitantes físicas y socioeconómicas.</i>▪ <i>Intensificación del uso del espacio.</i>	<ul style="list-style-type: none">▪ Evaluación de los estudios realizados que sirvan como insumo para la realización del Ordenamiento Ecológico del Territorio Municipal.▪ Revisión de las experiencias sobre manejo ordenado de recursos naturales a nivel comunitario.▪ Estudios específicos de viabilidad sobre actividades potenciales en la región.

V.1.4 Sistemas de producción.

Organizaciones e instituciones han fomentado esquemas de apoyo que basan sus líneas estratégicas en “ficciones productivas”. La falta de conocimiento del potencial de las actividades, generando esquemas de especulación con la promoción de alternativas que no consideraban la idea del mercado y encadenamiento productivo, en base a las características del capital social existente, ha hecho imposible poder fijar metas productivas razonables.

Existe un problema de identificación de prioridades que no ha sido resuelto. En este sentido, contrastan las posiciones conservacionistas con las desarrollistas, las de desarrollo endógeno con las de apoyo gubernamental, las visiones productivistas contra las de optimización, las de apoyo a la subsistencia contra las de desarrollo de economías excedentarias. Estas paradojas se han ido resolviendo en el contexto de interacciones entre los actores, más que basadas en análisis objetivos y de evaluación técnica, productiva y económica.

Ficciones Productivas.

La combinación de las alternativas en la estrategia productiva, bajo una lógica no forzada de adopción, sin subsidios, y con diversos objetivos productivos, incluyendo actividades como la apicultura, el cultivo del chile, las parcelas agroforestales con árboles mixtos, sistemas silvo-pastoriles en áreas degradadas, y la integración de un mecanismo rotacional de la milpa con otros cultivos; al irse integrando con el uso óptimo de los recursos disponibles de las unidades de producción familiar, ha desarrollado un proceso de “normalización” y estabilización productiva.

El sesgo provocado por las intervenciones externas para regular el uso del suelo y generar opciones sustentables bajo criterios conservacionistas, dio lugar a una mezcla de estrategias y prioridades tanto en productores como en organizaciones, que generaron y arraigaron en el discurso -y lo peor en la práctica-, una diversidad de ficciones productivas.

Estas han inhibido la posibilidad de evaluar objetivamente los impactos de las nuevas actividades adoptadas por parte de los productores, quienes al ver el pobre logro de su trabajo en el mercado, cada vez están más conscientes de que necesitan integrarse a cadenas productivas y de agregación de valor, tanto a nivel de su propia unidad de producción, como de la región. Algunos de los procesos que tiene que modificarse para orientar de manera ordenada este propósito son:

- **Mecanismos de intermediación de fondos y recursos:** El paulatino dismantelamiento de los procesos de intermediación, basados en prácticas de intermediarismo de los apoyos y negociación alrededor de los intereses de los grupos de poder local, que buscan todavía obtener beneficios (generalmente individuales) en base a las necesidades de las comunidades o las organizaciones, es uno de los procesos que mayor tiempo han tardado en darse. Esto debido a que los financiadores, en su mayoría, se han vuelto parte del sistema de intermediación. Por ello se siguen apoyando algunos proyectos sin considerar seriamente el verdadero potencial y metas productivas, a los participantes y sus organizaciones. En la actualidad esta situación se agrava porque la mayoría de los intermediarios existentes tienen un desconocimiento y desinterés en conocer (pues amenazaría sus propios status quo) de lo que este necesita para alcanzar y sostener los niveles productivos que permitan una integración con el mercado.
- **Innovación en los espacios para la toma de decisiones:** La innovación en los mecanismos de toma de decisiones en aquellos espacios informales y formales de

intersección del capital social con líneas de política pública (en el cruce de lo territorial con lo sectorial), no se ha desarrollado. Esto se debe en parte a un excesivo centralismo en la toma de decisiones de las cúpulas sociales y burocráticas y a, por que no decirlo, una insuficiente capacidad de proponer esquemas nuevos de trabajo en los que se pueden perder algunos “cotos” de poder tradicionales.

- **Re-organización de actores institucionales en torno a las necesidades de desarrollo:** El re-diseño y aparición de formas institucionales más fiables y con procedimientos claros de gestión y manejo de recursos tanto al interior como hacia el exterior; con la capacidad de tener una planeación y funcionalidad basada en criterios territoriales que consideran las necesidades de integración horizontal para las economías micro-regionales de sus asociados, es quizá una de las necesidades más apremiantes. Sin embargo los actores institucionales, no tienen un conocimiento real de los potenciales de los sistemas productivos que fomentan y tampoco poseen un mecanismo realmente participativo de toma de decisiones sustentado en reglas y liderazgos de expertos locales. Actualmente rigen simples criterios de representación y alineamiento ideológico o interés particular, que impiden un desarrollo organizativo que permita responder empresarialmente (empresa social) a las necesidades del mercado, y la demanda. (más que hacia la búsqueda de apoyos, sean gubernamentales o de agencias foráneas).
- **Monitoreo y generación de indicadores para planeación y toma de decisiones:** No existen parámetros técnicos y productivos que sirvan para sustentar los procesos de planeación de tal manera que partan de un entendimiento de las diferentes capacidades productivas de las familias y la forma como usan y manejan los escasos recursos (capital, tierra, suelo). Sin embargo, la iteratividad de los procesos de adaptación han llevado a la estructuración y normalización de las estrategias productivas; por ello sería relativamente fácil contar con dichos parámetros de línea de base que caractericen cada una de las alternativas que desarrollan las Unidades de Producción Familiar, así como los espacios, insumos, y prácticas necesarias que estas realizar para llevarlas a cabo exitosamente.

La existencia de indicadores técnicos y productivos pueden coadyuvar a la generación de nuevas formulas productivas, mecanismos de apoyo y articulación de ofertas-demandas, que generen nuevas metas por sector (en el contexto de la integración de la cadena productiva), por micro-región, y en el contexto de los patrones de uso del suelo. Esto dentro de los confines posibles definidos por las capacidades del capital social y las demandas del mercado existentes.

Un sustento básico de los patrones de uso y manejo del suelo, ha sido ir liberando superficies de vegetación que no es posible cultivar, por la limitación de recursos productivos (en este caso mano de obra) para dejarlas como áreas de reserva parcelaria. Sin embargo, la base para la estabilización es la **estrategia de manejo y uso de los acahuales** para rotar espacios y parcelas de uso continuo para no volver a tumbar monte.

Tabla 22. Ficciones productivas en Calakmul.

Atributo / sector Ficción productivo	
Tipos de inversión para la producción.	Las parcelas demostrativas y la integración de elementos dentro de ellas, así como la dotación de infraestructura productiva tienen por fuerza que depender de subsidios.
Procesos de promoción y adopción	Los métodos de campesino a campesino aplicados ex profeso, son la base fundamental para desarrollar un enfoque de innovación y adopción perdurable y sustentable cuando se enfocan en mejoras a nivel de parcela.
Cambio de uso del suelo e impacto en la cobertura vegetal	Existe una relación escalar entre las superficies estabilizadas con actividades agroforestales y agro-ecológicas con respecto a la conservación y liberación de cobertura vegetal.
Alternativas de mejoramiento del suelo.	Los abonos verdes son la panacea para mejorar la fertilidad del suelo, y re integrar las actividades de la producción agrícola de la región. La importación de estiércol o la incorporación de una cabeza de ganado por parcela mixta integrada es suficiente para compensar las deficiencias de fertilidad y materia orgánica.
Ganadería	A pesar de la escasez de agua, existe un potencial de desarrollo de actividades ganaderas. Los pequeños hatos de borregos, son una alternativa productiva rentable y sustentable para los productores.
Eco-turismo	El éxito de las actividades eco-turísticas se tienen como base fundamental de sustentabilidad el logro de infraestructura a nivel de la comunidad, y los turistas van a llegar por si solos, una vez que ya tienen integrado su proyecto.
Agro-forestería	Las parcelas agroforestales considerando la incorporación de especies frutales nativas son la alternativa más sustentable de todas. Las plantaciones de cedro y la caoba, así como los sistemas que incorporan las opciones en el corto, mediano y largo plazo representan una opción muy rentable.
Apicultura	Existe una posibilidad ilimitada de crecer en número de colmenas y colonias en la región, independientemente de la determinación de áreas de pecoreo.
Actividad forestal	La certificación forestal es la mejor pre-condición para poder realizar un manejo sustentable del bosque.

Fuente: Elaboración propia.

Cualquier estrategia productiva campesina en la región y la organización de las demás actividades gira en torno a **la milpa**, la cual seguirá jugando un papel fundamental. Esta ha sufrido una serie de evoluciones productivas y adecuaciones de manejo (abonos de cobertura, uso de rotaciones, rotación con cultivos para el mercado, etc.) hasta convertirse en un sistema

Situación del Desarrollo en Calakmul

más estable, con áreas de uso localizadas y sujeta a adecuaciones en su manejo; que apoyan el mejoramiento de las actividades del sistema o con cultivos que complementan los ciclos productivos, manejo de los espacios y permiten una diversificación de los ingresos (chihua, chile habanero, y fríjol). Entre las ficciones productivas y tecnológicas que predominan en la región, sea a nivel de dirigentes, tomadores de decisiones y los productores mismos, se pueden mencionar las siguientes¹¹:

PALABRAS CLAVE	POR INVESTIGAR...
<ul style="list-style-type: none">▪ <i>Ficciones productivas</i>▪ <i>Procesos de innovación productiva</i>▪ <i>Cambios tecnológicos y de patrones de uso.</i>	<ul style="list-style-type: none">▪ Verdadero potencial productivo y comercial de las alternativas económicas de la región.▪ Sistemas de producción y encadenamiento regional.▪ Situación actual de los sistemas de producción y su relación con el encadenamiento.

V.1.5 Visión de desarrollo.

La perspectiva del Desarrollo Sustentable en Calakmul, presenta múltiples facetas que tienen que ver con las particularidades del proceso de desarrollo regional que lo conforman y con las características del grado de deterioro de los ecosistemas. La contradicción entre conservación y desarrollo, permeada por la transformación de las instituciones es uno de los paradigmas que seguirán teniendo un peso fundamental en la dinámica de desarrollo del Municipio.

La acción de todos los actores parece definitiva en la búsqueda de un equilibrio que posibilite que las limitaciones no se conviertan en problemas de índole social, cada vez más intensos, como sucede en el caso de las movilizaciones político-sociales en otras regiones del país. La orientación futura de Calakmul se pueden caracterizar como la lucha entre dos visiones: los conservacionistas y los desarrollistas.

Los conservacionistas.

Es un hecho que Calakmul almacena una cantidad importante del patrimonio genético nacional y hemisférica; que su protección significa un elemento de estabilidad global el cual no puede ser olvidado tan fácilmente. También es un hecho que los países desarrollados están sumamente interesados en su preservación. Las comunidades que son dueñas de este patrimonio deben asumir una responsabilidad muy compleja que incluye mejorar sus condiciones de vida generalmente precarias, proteger los recursos naturales para las futuras generaciones a nivel

¹¹ Cabe mencionar que estas Ficciones Productivas tienen este carácter precisamente derivado de la forma en que son aplicadas o formuladas como alternativa a la problemática y en ningún sentido se quiere indicar que aplicadas de manera programática y con corresponsabilidad no lleguen a ser parte de la solución de problemas complejos.

global y mantener los beneficios de la existencia de las selvas. Las Unidades de Producción Rural también sufren un abatimiento de sus recursos naturales, en específico el suelo, la vegetación y la fauna. Es importante reconocer, que la estabilización productiva ha significado entre otras cosas una cierta disminución a la presión sobre las masas forestales.

Los loables esfuerzos que hacen los productores y las organizaciones de corte “orgánico” para revertir esta tendencia de deterioro se abren paso con muchas limitaciones de mercado y productividad, que ponen en tela de juicio su viabilidad en el largo plazo, sobretodo si las condiciones de crisis de la economía nacional se prolongan o profundizan. Cabe reconocer que la preocupación de muchos de los actores con poder de decisión (principalmente el Gobierno Federal, las ONG y los Organismos Internacionales) en cuanto a la conservación sigue centrada en decretar Áreas Naturales Protegidas (ANP) y en mantener un discurso ecologista con esa base; aunque este se modifique ahora con los esquemas de Reservas Comunitarias, Privadas, UMAS ú Ordenamientos Territoriales Comunitarios, en el fondo la visión y expectativa de estos es la misma: incorporar mayor superficie a la “conservación”. Algunas de las instituciones también han reorientado su posición (desde los postulados conservacionistas), fijando su atención en las zonas no decretadas, no para acelerar su declaratoria si no para poner atención a las causas del deterioro.

Los desarrollistas.

La perspectiva de principios de siglo llama la atención a los procesos desencadenados en el ámbito global, derivados del avance económico de nuevas regiones del planeta y del fin de la guerra fría consumado a partir de la crisis de los Estados Socialistas. Ante ello, la estrategia del gran capital mundial se ha orientado a favorecer la apertura comercial y el ajuste estructural en las economías de países como México. En este contexto muchos de los actores que tienen poder de decisión local, (Gobierno Estatal, Municipal, y sector empresarial) han adoptado una serie de supuestos que potencialmente permitirían crear un ambiente de crecimiento económico y desarrollo social. Algunos de esos supuestos son parte de una visión de nuevo modelo que comparten un conjunto de grupos sociales e institucionales en Calakmul.

El supuesto de la ventaja global comparativa. Esta posición argumenta que Calakmul cuenta con una serie de valores y recursos de los cuales carecen al menos nuestros socios comerciales del TLC. De tal suerte, debemos aplicarnos a desarrollar los cultivos que no pueden ser producidos allá, miel, chicle, maderas preciosas y todo tipo de extravagancias potenciales. La creencia de esta posibilidad impulsa, con certeza o no al gobierno, a los Organismos Internacionales, a las ONG, a pequeños capitales privados y a los campesinos a reorientar su producción casi exclusivamente a los cultivos de exportación; los que generalmente se encuentran compitiendo con otros países y otras regiones de México que ofrecen ventajas comparativas adicionales, tanto en calidad y precio.

El supuesto del combate a la pobreza. El levantamiento armado del EZLN -entre muchas otras cosas- vino a llamar la atención de los gobernantes, los medios y la población en general

Situación del Desarrollo en Calakmul

de las condiciones de vida de la población en las zonas indígenas y en especial de las que viven en selvas. Si bien, no se puede saber a ciencia cierta cuanto durará este efecto, lo cierto es que el estado mexicano ha determinado, la continuación de su programa de combate a la pobreza, antes SOLIDARIDAD y PROGRESA, hoy OPORTUNIDADES.

Un gran número de actores en Calakmul, ven como única condición para poder transitar al “desarrollo” a la superación de la marginación de la población. Se ha demostrado que aunque esto puede contribuir en el largo plazo, en la mayoría de los casos el corte inmediateista y paternalista de las políticas de compensación gubernamental no permite combatir efectivamente la pobreza, que es el problema estructural real; el cual, mientras no se resuelva, difícilmente posibilitará que la región se dirija a cualquier esquema de *desarrollo*.

El supuesto de la creación de nuevos polos de desarrollo. Este se constituye en un tercer supuesto que impulsan los postulados desarrollistas, el cual se deriva de la grave crisis que se presenta en las ciudades del país y las regiones indígenas que han redirigido y catalizando los flujos migratorios. Desarrollar polos turísticos o agropecuarios se convierte en visión para muchos actores institucionales y sociales en Calakmul. Es por ello, que se fomenta la inversión en infraestructura de abastecimiento de agua, de comunicaciones (camino y aeropuertos) y se aumenta el equipamiento en X Pujil y una serie de ejidos. A sabiendas que una gran parte de la población campesina no está en condiciones de mantener con un carácter competitivo, actividades turísticas, las cuales están controladas por grandes cadenas y mayoristas internacionales.

La visión oficial y la visión alternativa.

Hoy en día resulta evidente que las alternativas de Desarrollo Sustentable son contrarias a las políticas de ajuste estructural orientadas al predominio del libre mercado, los matices que la mediación estatal puedan dar a esta relación son definitivos. El avance del neoliberalismo que impulsa un capitalismo más agresivo en términos de sus impactos sociales y ambientales, que el que venía presentándose en la época del Estado de Bienestar, es un aspecto que debe ser seriamente tomado en cuenta por los defensores de un modelo alternativo. Es un hecho también que esta corriente neoliberal va ganando muchos adeptos en los espacios de la sociedad civil y en los organismos internacionales.

La visión de futuro de muchos de los actores sociales en Calakmul, es sumamente pesimista y catastrofista. Desde el punto de vista oficial (gobierno y organismos internacionales) se asume que el Desarrollo Sustentable como un proceso que no podrá darse sólo desde afuera y en un periodo corto; suponen que su trabajo actual es tan sólo un "transito" hacia un “nuevo estadio”. Sin embargo la gran mayoría de los grupos sociales definen que esta es sólo “una estrategia de aplazamiento”, considerando las actuales capacidades gubernamentales. Por su parte, algunas experiencias que podríamos ubicar en una “*visión alternativa*” de producción y organización deben esperar a ser evaluadas en el largo plazo y todos quienes comparten este punto de vista (ONG, organizaciones sociales y de productores, organismos internacionales) no muestran

tampoco un gran entusiasmo, ya que sienten que la idea de construcción del Desarrollo Sustentable apenas se va insertando en la práctica de las comunidades y organizaciones.

La propuesta de la modernización oficial hacia Calakmul, es sin duda la que impulsa al desarrollo en X Pujil, las comunidades al margen de la carretera Escárcega-Chetumal y las zonas con potencial turístico. Para esta visión de desarrollo, el peso que tiene la dinámica de impulso al turismo, la producción de miel y el aprovechamiento forestal es muy grande. Parecería que los espacios de acción modernizadora están restringidos a las áreas con mayor potencial productivo o atractivo paisajístico, los más comunicados y con mejor niveles de ingreso. La propuesta alternativa que se viene dibujando, se encuentra en las zonas menos comunicadas, los ejidos, las comunidades, los grupos de base. A pesar de todo, han conquistado espacios de expresión y participación importantes, en algunos casos se han logrado insertar al mercado y han obtenido presencia y reconocimiento político, aunque esto no ha sido fácil. Constituyen un proyecto de región con cada vez más fuerza, enarbolada en la consigna de la autonomía. Por ello, tienen definidos también sus propios ámbitos de acción, los cuales deberán pasar de ser de un carácter de movilización por la resistencia a una movilización por el Desarrollo Sustentable.

Evidentemente hay espacios e intereses comunes donde actualmente se desarrolla una lucha entre el proyecto conservacionista y el proyecto desarrollista, así como entre el proyecto neoliberal y el proyecto alternativo. La perspectiva de Desarrollo Sustentable en Calakmul en el contexto de crisis, deberá partir del reconocimiento de este campo de fuerzas. Permitiendo, mediante un pacto eminentemente político, la coexistencia de los distintos proyectos al menos en el mediano plazo, en ese difícil camino se encuentra la viabilidad del desarrollo regional.

Las paradojas dependencia autonomía y deterioro sustentabilidad.

La coexistencia de las dos visiones de desarrollo en la actualidad no es conflictiva, pero sí contradictoria. Muchos de los factores derivados de las formas en que se han establecido las relaciones instituciones-población, en donde la población está acostumbrada a ser receptora de los beneficios de programas con actitudes de dependencia, son prácticas que expresan esta contradicción.

La pasividad y el hecho de que las iniciativas sociales no encuentran espacio en los programas institucionales, entre otras razones, fortalecen un clima de desconfianza entre los diversos actores y sus propias visiones de desarrollo. Esto se debe en mucho a la falta de mecanismos de articulación entre autoridades y organizaciones sociales. En numerosas comunidades los conflictos por el agua, político-electoral y la migración han mermado la cohesión social y mantienen tensiones, tanto a su interior como con comunidades vecinas, lo cual impacta en los niveles de gobernabilidad local.

Es claro que los esfuerzos que tienen que hacerse para poder superar la posición actual de DEPENDENCIA que se tiene en Calakmul a una de AUTONOMIA, basado en cualquiera de

Situación del Desarrollo en Calakmul

los dos modelos imperantes (el conservacionista y el desarrollista) o en las dos visiones (la oficial y la alternativa) deben muy grandes. Lo cierto es que al menos en el corto plazo será necesario formular una especie de pacto o acuerdo estrictamente político entre los actores para que las contradicciones de los modelos, en medio de una economía de la pobreza y una crisis institucional y de financiamiento no se desborden en un conflicto.

En cuanto a la condición actual del modelo local de desarrollo a pesar de la normalización de las Unidades de Producción, por el tipo de procesos que realizan y las tecnologías empleadas, lamentablemente y por mucho seguimos permaneciendo en una condición de DETERIORO del paisaje y de los ecosistemas. Pasar hacia un modelo basado en la SUSTENTABILIDAD, es todavía un camino largo, porque obliga a que miles de productores individuales modifiquen sus prácticas. Las capacidades locales son a todas luces insuficientes para ello, al menos en el corto plazo.

<i>PALABRAS CLAVE</i>	<i>POR INVESTIGAR...</i>
<ul style="list-style-type: none">▪ <i>Conservacionistas</i>▪ <i>Desarrollistas</i>▪ <i>Dependencia-Autonomía</i>▪ <i>Deterioro-Sustentabilidad</i>	<ul style="list-style-type: none">▪ Profundizar sobre el conocimiento de las dificultades para integrar una visión común.

V.2 Análisis multidimensional.

V.2.1 Análisis Sector-sector.

Se pueden describir las resultantes de las relaciones intersectoriales identificados. Así tenemos cinco efectos que aparecen en este diagnóstico que actúan a corto y mediano plazo: la calidad del capital social, la permanencia potencial de la pobreza, la falta de cooperación, el débil establecimiento de las cadenas productivas y la falta de planeación para el uso de los recursos naturales, todas estas, actúan presumiblemente de manera diferenciada a nivel micro regional.

Las organizaciones de base, como estrategia de posicionamiento y para algunas como sobrevivencia, establecen alianzas como mecanismos de intercambio de información, la cual sigue dos rutas: la concientización para que las decisiones sean transparentes y democráticas en su seno y, la profundizando las relaciones de poder como medio de negociación con el fin de mantener un ambiente inestable que deja ganancias para unos cuantos.

La inversión pública no es suficiente y su aplicación es desigual. La débil institucionalidad permite que la inversión en la región independientemente de las fuentes, sea de manera discrecional, restándole posibilidades a la formación de capital social. La capacidad de innovación tecnológica y organizativa, tiende a no ser reconocida a nivel social e institucional.

Para los productores, la calidad no es una norma que deben cumplir. En su opinión mayoritaria, es el comprador quien tiene toda la obligación de recibir los productos tal y como se ofrecen, llámese miel, chicle, pimienta, picante o artesanías.

Se han logrado normalizar algunas actividades, conseguido apropiarse de técnicas donde la diversificación juega el papel estabilizador en los cultivos agrícolas, agroforestales y de subsistencia. Pero los cultivos y productos de orientación comercial, presentan deficiencias que tiene que ver con la calidad de los servicios de acompañamiento técnico y el bajo desarrollo tecnológico; se desconocen los canales de comercialización y cómo participar en el mercado nacional e internacional; no se conocen estudios de factibilidad para cada sistema-producto; llevándonos a cuestionar si las unidades de producción actuales sirven para generar ingresos suficientes para las familias y organizaciones.

La oferta se hace sin conocer las capacidades reales de producción en un entorno de especulación; las cadenas productivas están incompletas y las de valor no están del todo construidas. Como ya se ha mencionado, las instituciones no centran sus fuerzas en la planificación de cada actividad, ni en su encadenamiento; tampoco se han propuesto indicadores para monitorear la calidad de los bienes y servicios; no se busca la certificación, ni los nichos de mercados alternativos; todo ello en un corto plazo profundizará el estancamiento de la capacidad de intercambio.

Si usamos como referencia los datos de INEGI (2000), donde el 80.6 % de la población, (18,492 de un total de 23,115 habitantes), se encuentran en los límites de la pobreza y de estos, el 64.2%, (11,872 habitantes), están en extrema pobreza. Podemos afirmar que las instituciones no han cumplido su objetivo en crear las oportunidades y libertades necesarias para el desarrollo. Si se tiene el crecimiento poblacional en el municipio en un rango de 9 al 10% anual, la economía interna necesita crecer más de nueve veces para poder reducir los niveles de pobreza, lo cual no parece posible en el corto plazo.

El gobierno en el 2003, invirtió en la región aproximadamente 44 millones de pesos a través de los programas Oportunidades, CONAFOR, SAGARPA, Alianza para el campo, SEDESOL, PROCAMPO y CDI, esto nos indica que el subsidio mantiene parte de la economía de la región por lo que un crecimiento y el desarrollo basado en ello es muy difícil. Los montos en subsidios pueden aumentar si se consideran las aportaciones internacionales que faltan cuantificar.

La cuestión ambiental se maneja en otras esferas; el grueso de la población tiene tierras donde trabajar por lo que la reserva no es importante en este momento. Un detonante que puede desencadenar un acelerado crecimiento poblacional y por consecuencia, una presión sobre las masas forestales, es el abastecimiento del agua por vía infraestructura hidráulica. El paisaje puede sufrir alteraciones de manera irreversible por la especulación del valor de la tierra, la reducción de los periodos de barbecho y la mecanización.

Situación del Desarrollo en Calakmul

En el reacomodo de las fuerzas locales, el dominio está con los no indígenas y viejos líderes, quienes para mantener las asimetrías, centralizan el poder especulando y aprovechando las desventajas artificiales del idioma para excluir a los indígenas con prácticas no democráticas; lo que genera una diferenciación social que podemos verla sectorizada y distribuida en el territorio, pero que también se expresa a nivel organizacional.

Para el municipio, los temas fundamentales como el agua, la formación de capital social y el manejo de la pobreza no tienen el respaldo social para su discusión y análisis. Por otra parte, la incipiente clase empresarial se posiciona de la representación social (regidurías), por lo que no hay en el interior de los Comités de Planeación, mucho interés real en promover un crecimiento que elimine la pobreza.

V.2.2 Aspectos sector-transversales.

La gobernabilidad interna de las organizaciones e instituciones es muy frágil, ya que siguen basándose en esquemas de representación, que carecen de un formato organizativo e institucional al nivel de comunidad (sean comités, consejos, etc.); por otro lado las asambleas ejidales no representan los mejores espacios de coordinación organizativa para mecanismos de integración organizacional y representativa a nivel de instituciones de carácter regional.

Los espacios de coordinación y negociación por tanto se dan sectorizados en las comunidades dependiendo de los grupos a los que pertenecen por actividades productivas (la mayoría de las organizaciones sectoriales funcionan con este tipo de integración y de acuerdo a la pertenencia a proyectos) o por grupos de interés, con diferentes ideologías y posiciones.

Otra característica es la falta de mecanismos institucionales de rendición de cuentas, y consejos directivos que sirven para toma de decisiones, de manera independiente de los mecanismos ejecutivos (el caso del CRIPX es excepcional). Una toma de decisiones participativa y territorial es fundamental para fomentar la integración horizontal y vertical; sin embargo, los espacios de coordinación deben representar e incluir los intereses de todas aquellas estrategias productivas que poseen una combinación de actividades de subsistencia y de rentabilidad productiva. Las decisiones institucionales no reflejan una internalización de la necesidad de optimizar y eficientar la función productiva a una escala territorial y de integración vertical, para satisfacer demandas identificadas del mercado; contribuyendo a la falta de sincronía entre la capacidad productiva y las oportunidades de comercialización.

La falta de transparencia, y especulaciones de potencialidades productivas, se ha convertido en un mecanismo discursivo para negociar los apoyos de tal manera que se pueda cerrar el ciclo que sostiene el status quo de los liderazgos en algunas de las organizaciones, que se legitiman, al ser gestores de apoyos que la mayoría de las veces carecen de proyecciones reales y serias tanto de las capacidades productivas de la actividad objetivo, como de las capacidades organizativas para desarrollarla y darle seguimiento.

Faltan líneas base de información que faciliten la integración de la toma de decisiones, con una proyección real de las capacidades productivas horizontal y vertical, tanto en las escalas productivas de la unidad de producción familiar, como de las comunidades, las micro-regiones, y la región en su conjunto.

El paisaje y el territorio es tomado en cuenta solo en el discurso, pero en la práctica carece de validez y de entendimiento. Esta falta de transparencia pospone los esfuerzos de quienes manejan como una oportunidad los bienes colectivos, en vez de verla como la expresión territorial de su base popular. Existe una falta de consideración al hecho de que los fenómenos y procesos territoriales son tan sólo un reflejo de las capacidades del capital social existente en una región para manejar sustentablemente sus recursos.

Existen dos tendencias de integración vertical y horizontal:

- a) una que corresponde a las actividades de manejo y apropiación de recursos naturales (forestal maderable, forestal no maderable, apicultura, pimienta, chicle, manejo de fauna, ecoturismo) con un nivel de gestión productiva de la actividad que corresponde a la escala territorial y con un fuerte contenido en desarrollo de reglas de acceso y derechos colectivos;
- b) otra que corresponde a las actividades agropecuarias las cuales se integran en las parcelas interactuando con otras actividades de carácter territorial a través de procesos de estabilización que tienen un impacto en la liberación o deterioro de la cobertura vegetal (Milpa, chihua, ganadería mayor, ganadería de pequeños rumiantes, chile jalapeño, y sistemas agroforestales).

La orientación de los fondos externos y apoyos gubernamentales normalmente se dirigen con una visión de pre-articulada del proceso (ya sea por las reglas de operación de los programas, o los lineamientos de implementación de los mismos), de tal manera que ponen como presupuesto la integración funcional de procesos y decisiones que normalmente pertenecen al ámbito de los propios productores y las organizaciones, con esto se generan procesos previos de concertación asistencialista y populista que se concentran en resaltar fundamentalmente la imagen del programa o proyecto. Esta dinámica de apoyos pronostica el fracaso de los proyectos pilotos al limitar muchas veces el involucramiento de actores o procesos participativos internos (regulados por las formas de organización del capital social) que pueden ser elementos claves para el éxito de los mismos.

Las características de la innovación promovidas en el contexto de las tendencias de actividades rurales depende de:

- a) en el caso de actividades de apropiación de los recursos naturales; de la formación de promotores y mecanismos de asesoría y seguimiento más integrales con un enfoque territorial en el manejo de los recursos naturales; así como de la exploración de mecanismos de credibilidad y certificación como alternativas de integración vertical y

Situación del Desarrollo en Calakmul

mercadeo, los cuales normalmente no se han desarrollado, y dependen en gran medida del apoyo y asesoría de actores externos, pues los modelos de manejo en este aspecto, así como las reglas están aún en construcción;

- b) en el caso de actividades agropecuarias y de estabilización de la frontera agrícola, este ha sido enfocado en modelos de innovación en parcela, a través de metodologías de experimentación campesina, enfoque de campesino a campesino, y mecanismos de promotoría, los cuales carecen de las posibilidades de multiplicación y escalamiento territorial, sobre todo en los casos en los que la innovación de los productores mismos les rebasan su capacidad de actualizarse, tanto metodológica como técnicamente; y pasan por alto la necesidad de incluir mecanismos de sistematización de las experiencias para generar matrices de intercambios que promuevan un proceso de aprendizaje más sistemático, acorde con el volumen de demandas que la promotoría implica. Se centran en el método, diseñado para aprender en finca, pero se olvidan del proceso de aprendizaje como base del método.

Las tendencias futuras del desarrollo en la región estarían determinadas por la co-existencia de al menos tres escenarios:

- Un desarrollo basado en una economía campesina (indígena) que se reivindica a partir del fortalecimiento de la autonomía comunitaria y regional.
- Un desarrollo basado en una economía vinculada al mercado (campesina) que abre nuevas colectividades a partir de las alianzas o asociaciones para la operación de sistemas de manejo y credibilidad, controlados y supervisados externamente.
- Un desarrollo basado en la dotación de infraestructura (urbana) que atraiga inversiones públicas y privadas que establezcan iniciativas empresariales basadas en las ventajas competitivas locales donde una base social organizada no es requisito

La vía para organizar las limitaciones de la dependencia de apoyos y de decisiones de fuera, así como para desarrollar opciones sustentables, recaerán en el futuro desde el punto de vista técnico-organizacional, en la capacidad para organizar mecanismos más aterrizados de toma de decisiones, al nivel local, complementados con organizaciones flexibles para poder diferenciar los niveles donde la aplicaciones de estímulos y acciones tendrían un efecto detonador.

V.2.3 Integración micro regional.

Características micro regionales.

Existen pocos referentes sobre esfuerzos realizados para regionalizar el territorio de Calakmul. Los primeros análisis fueron efectuados por el equipo coordinado por Manuel Parra (ECOSUR, 2000) en los que se incluyen zonificaciones de los sistemas de producción. Resaltan el trabajo realizado por Gerardo García Gil (García Gil, 2002) y la formulación del Programa de Manejo de la Reserva de la Biosfera Calakmul (CONANP, 1999) que incluye la zonificación de manejo, la cual es una aproximación (muy general) pero que debe considerarse. Finalmente los

trabajos de TNC-PRONATURA (TNC-PRONATURA, 2003) incluyen una zonificación de áreas prioritarias para la conservación y actualmente la SEDESOL con su programa de Micro regiones (SEDESOL, 2003) ha definido comunidades *bandera* en donde se ubican Centros Estratégicos de Desarrollo micro regional.

Formular una división del territorio no es una tarea sencilla, ni mucho menos superficial. Desde hace muchos años, existe en México una poderosa tradición de estudios y propuestas de regionalización para el desarrollo. De acuerdo con esto el análisis espacial (territorial) de la dinámica social, cultural, organizativa y geográfica permite identificar la integración de micro regiones para los fines de planeación del desarrollo.

Esto quiere decir que dicha división del territorio no necesariamente corresponde a las micro regiones reales, sin embargo este instrumento es una manera muy práctica de enfrentar de manera territorial y no sectorial los retos que se presentan en la operación de las políticas públicas. Buscando una congruencia con la propuesta formulada con la SEDESOL se decidió también en esta propuesta, definir una serie de Centros micro regionales. Los criterios preliminares utilizados para la propuesta de micro regionalización son: Posición geográfica, Condiciones ambientales, Adscripción étnica, Formas de producción, Formas de organización y Accesibilidad.

Tabla 23. Micro regiones para la planificación del desarrollo en Calakmul.

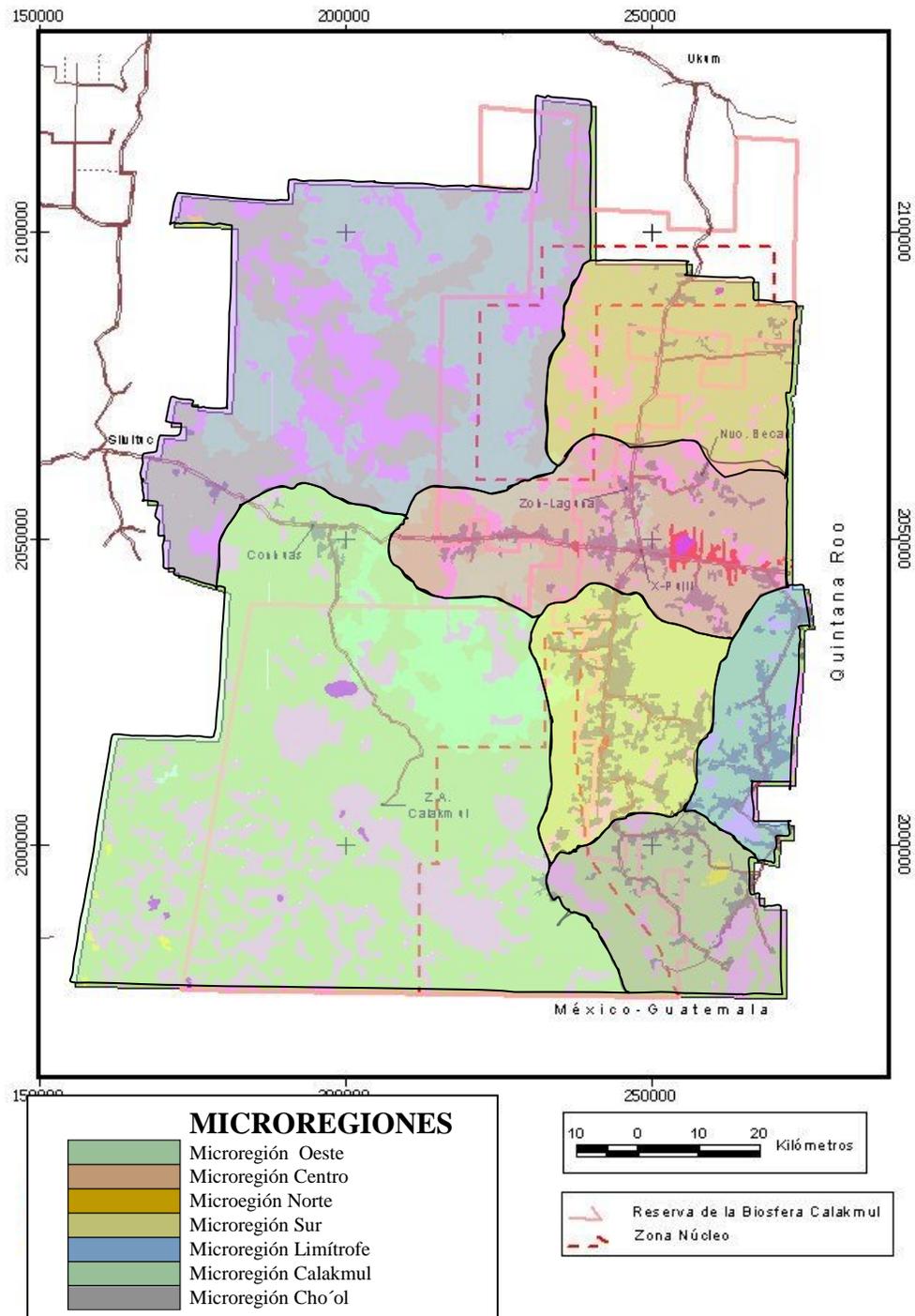
<i>MICROREGION</i>	<i>CENTRO MICROREGIONAL</i>
<i>Norte</i>	Nueva Vida
<i>Centro</i>	Zoh Laguna
<i>Oeste</i>	Constitución
<i>Sur</i>	Polo Norte
<i>Limítrofe</i>	J. Ortiz de Domínguez
<i>Cho'ol</i>	Civalito
<i>Calakmul</i>	Conhuas

Fuente: Elaboración propia.

Micro región Norte.

La micro región Norte, con sede en la localidad de Nueva Vida, se localiza al Norte de la cabecera municipal X Pujil. Destacan las localidades de Ricardo Flores Magón, Bel-ha, Mancolona, Dos Lagunas Norte y El Refugio. Esta área se ubica en el extremo noreste, parcialmente dentro de los límites de la Reserva de la Biosfera. Cuenta con el clima mas seco de todo Calakmul (entre 1000 y 1200 mm anuales), una morfología caracterizada por la combinación de mesetas cársticas y valles de origen cárstico y aluvial acumulativo y las calizas más antiguas de todo el municipio.

Mapa 7. Propuesta de micro regiones para Calakmul.



Fuente: Elaboración propia.

Dentro del área se encuentran buenas representaciones de cuerpos de agua, selvas inundables y vegetación hidrófita. Las presiones que tienen para su conservación son: el desarrollo y mantenimiento de infraestructura (posible ampliación de carreteras); la conversión de hábitat para agricultura (principalmente de RTQ, aunque también para agricultura mecanizada); y la extracción selectiva de fauna que se refiere tanto a la comercialización de loros, como a prácticas de cacería. (TNC-PRONATURA, 2003) La micro región se caracteriza por ser una de las zonas en donde se inició desde hace más de una década la intervención de varias agencias internacionales como el WWF y TNC. Su cabecera (Nueva Vida) presenta en la actualidad un importante proceso de organización y por ende ha sido beneficiada por los recursos municipales para la dotación de infraestructura.

La micro región se comunica por el camino a Hopelchen, el cual presenta casi siempre problemas de mantenimiento, aunque es vía obligada para la comunicación de X Pujil hacia Mérida y en temporada de secas hacia Campeche. Para poder abastecer las necesidades de productos de consumo las familias, estas tienen que trasladarse a X Pujil o Chetumal.

En cada localidad existen únicamente pequeños establecimientos donde la gente puede adquirir algunos productos básicos para el hogar. En cuanto a servicios de salud, se cuenta con una Unidad Médica Rural (UMR.), la cual proporciona un servicio deficiente, debido a la escasez de medicamentos; muchos pacientes tienen que trasladarse a la ciudad de Chetumal. Se contemplan los servicios educativos en los niveles de preescolar, primaria, secundaria técnica y tele secundaria.

En lo productivo la zona es marginalmente apta para la producción de maíz y frijol, los cuales son en su mayoría para autoconsumo y muy poco para su comercialización debido al escaso rendimiento en la producción. La mayoría de la población ha optado por una ganadería extensiva como estrategia de sobrevivencia, sin embargo, esta se enfrenta a serios problemas debido a las restricciones de la precipitación.

La micro región abarca importantes porciones de los paisajes Nuevo Becal y Bel-ha. Se cuenta con la presencia institucional de la CONANP, CONAFOR, SEDESOL, SDR y el Ayuntamiento, quienes proporcionan los siguientes programas: sedentarización de la milpa, apoyo a la apicultura, reforestación, enriquecimiento de acahuals, PROGAN, PROCAMPO y OPORTUNIDADES.

Los datos disponibles nos indican que entre el 2003 y el 2004 se invirtieron más de 2.5 millones de pesos en infraestructura y anualmente 900 mil de pesos en subsidios. Por su parte, las formas de organización sociales predominantes son del nivel ejidal, que en su interior tiene varios grupos de trabajo no constituidos. El partido político que tiene mayor presencia es el PRI, seguido del PAN y de CONVERGENCIA.

Tabla 24. Fortalezas y Debilidades Micro región Norte

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<i>Buena representación de ecosistemas como selvas inundables y vegetación hidrófita</i> <i>Buena organización social.</i> <i>Dotación de servicios adecuada y presencia institucional.</i>	Ganadería extensiva de bajos rendimientos... Escasa aptitud de las tierras para la agricultura. Es una zona considerada como de alta amenaza para la conservación de los recursos naturales.

Fuente: Elaboración propia.

Micro región Centro

La micro región Centro con sede en la localidad de Zoh Laguna ubica la cabecera municipal y por lógica concentra la mayoría de los servicios públicos y la infraestructura. Cabe mencionar que por ese hecho, se ha optado por proponer que sea Zoh Laguna y no X Pujil la sede micro regional, un tanto para que desde esta definición se trate de equilibrar el desarrollo territorial hoy tan polarizado y por otro de reconocer el sentido histórico que ha tenido Zoh Laguna como anterior centro regional. Otros poblados importantes de esta micro región son: Nuevo Campanario, Becán (donde se encuentra un sitio arqueológico), Heriberto Jara, 20 de Noviembre (destacada por la presencia institucional), Gustavo Díaz Ordaz, La Lucha, Nuevo Bécál y Tomás Aznar.

Esta área se encuentra en su mayoría sobre un sustrato litológico de calizas del Eoceno, en donde se ha formado una meseta cárstica la cual es cruzada por algunos valles aluviales amplios, seguidos de valles aluviales de acumulación. Su hidrografía no presenta grandes cuerpos de agua, salvo el caso de la Laguna ubicada en Álvaro Obregón (Zoh Laguna). Predominan las selvas altas y medianas. La zona tiene una precipitación mayor en la porción occidental y puede llegar a ser de 1400 mm anuales.

Esta área forma un cinturón, cruzando el centro del municipio de este a oeste, que atraviesa la Reserva de la Biosfera Calakmul. La micro región es muy importante para la conservación ya que concentra el avance de múltiples amenazas que podrían comprometer la integridad ecológica de la región en general al afectar su conectividad norte-sur.

La amenazas que destacan en esta área son: el desarrollo y mantenimiento de infraestructura (posible ampliación de caminos tanto de este-oeste, como norte-sur); la conversión de hábitat para agricultura y ganadería (que avanza hacia ambos lados de la carretera Escárcega-Chetumal); las prácticas de producción ganadera que se ubican en áreas muy localizadas en esta área, pero que utilizan fuego, agroquímicos, introducen especies exóticas de pastos y en

algunos casos emplean la cacería de felinos para proteger ganado; las prácticas forestales que en la actualidad se realizan tanto de manera legal como ilegal; el desarrollo turístico como amenaza actual que podría aumentar de no haber una planeación cuidadosa a ambos lados de la carretera (infraestructura turística y de servicios, manejo de basura, etc.); las prácticas de producción agrícola (principalmente RTQ) en diversas áreas a lo largo de la carretera Escárcega-Chetumal; la extracción selectiva de fauna que se refiere principalmente a la cacería, aunque también a la captura viva con fines comerciales y animales que mueren atropellados en la carretera; la extracción de agua que es una amenaza que podría incrementarse a futuro y; en menor grado la descarga de aguas negras como amenaza potencial sobre los cuerpos de agua. (TNC-PRONATURA, 2003)

La mayor proporción de la superficie deforestada se incorporó a un proceso de milpaganadería, actualmente quedan pequeñas áreas dedicadas al cultivo de granos básicos para el autoconsumo. La otra vertiente productiva han sido los acahuales dedicados a la producción de la miel y la producción forestal de maderas corrientes tropicales y preciosas. Ejidos como 20 de Noviembre son considerados de manera especial para este tipo de aprovechamiento por su potencial y por el nivel de organización que pueden llegar a presentar. Como cabecera municipal, X Pujil es centro intermedio de abasto de perecederos, bienes de consumo y de materiales para la construcción, refaccionarias; provee también servicios relacionados con el turismo como hoteles, restaurantes, talleres mecánicos. Esta micro región se encuentra dentro de los paisajes X Pujil, Zoh Laguna, 20 de Noviembre y Nuevo Becal.

La cobertura de la educación, se puede considerar como la mejor del municipio ya que existe desde el nivel preescolar hasta el medio superior (Colegio de Bachilleres). X Pujil también es sede del Centro de Salud Municipal (el mejor a cientos de kilómetros de distancia), que cuenta con 44 camas y un quirófano.

Aunque todas las localidades cuentan con energía eléctrica, el servicio y su mantenimiento distan aún de superar contingencias climatológicas que son muy frecuentes provocando constantes interrupciones en el suministro, a pesar de la presencia de subestaciones de la CFE. La micro región cuenta con servicio regular de teléfono, telégrafo e internet satelital. La zona recibe agua proveniente de un acueducto desde la micro región Sur.

La principal vía de acceso a la micro región la constituye la carretera federal Escárcega-Chetumal (principal centro de comercialización y abasto), pero también se encuentra bien comunicada hacia el norte en dirección a Hopelchen y hacia el sur en dirección a Civalito en las proximidades a la frontera con Guatemala. El constante deterioro de los caminos durante la temporada de lluvias y la falta de mantenimiento de los mismos, limita el transporte de productos de la región, elevando los costos. Hay que hacer mención que en este momento la carretera a Chetumal esta siendo ampliada, para hacerla de un ancho similar al que tiene toda vez que pasa a la jurisdicción del Estado de Quintana Roo.

Situación del Desarrollo en Calakmul

La organización social en la zona centro está representada por las organizaciones históricas CRIPX y CRASX, así como nuevas organizaciones como los mieleros, los chicleros, los ganaderos y la Cooperativa. Incluso existen ya agrupaciones de ciudadanos en X-Pujil. El partido político que tiene mayor presencia es el PRI, seguido del PAN que tiene mayoría en por lo menos dos secciones y de CONVERGENCIA y el PRD.

En la micro región se cuenta con la importante presencia del Centro Coordinador Indigenista de la CDI, el cual ha brindado apoyos en todos los programas que históricamente ha ejecutado el antiguo INI, en especial los Fondos Regionales; destaca también, la central de la Comisión Federal de Electricidad y la presencia de las delegaciones de la SEDESOL, SDR, CONANP y Secretaría de Educación quienes laboran para el desarrollo comunitario y micro regional, en estrecha colaboración con el municipio.

Los principales programas que se llevaron a cabo en los últimos años son: sedentarización de la milpa, reforestación, enriquecimiento de acahuales, establecimiento de plantaciones y viveros, PROGAN, PROCAMPO, OPORTUNIDADES, alumbrado público, ampliación de redes eléctricas, mantenimiento de subestación eléctrica, construcción de infraestructura municipal (DIF, Casa Campesina), construcción de comedores infantiles y de centros de desarrollo comunitarios y de jagüeyes. La inversión contabilizada en infraestructura para el periodo 2003-2004 fue de 6.9 millones de pesos, de los cuales 3.2 se dirigieron a obras en X Pujil. Se calcula que los subsidios por lo menos ascienden a 1.9 millones de pesos anuales.

Tabla 25. Fortalezas y Debilidades Micro región Centro

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<i>Concentra los servicios municipales de mayor jerarquía</i>	Fuerte polarización hacia la inversión en X-Pujil.
<i>Es el centro de comercialización y abasto del Municipio.</i>	Es una zona que está sumamente amenazada ambientalmente y su transformación ecológica pone en peligro la continuidad Norte-Sur de las masas forestales y la Reserva de la Biosfera.
<i>Sede de la mayoría de las organizaciones regionales y de productores.</i>	Presenta problemas de sobre demanda de agua y de contaminación urbana.
<i>Posee ejidos con gran potencial forestal como 20 de Noviembre.</i>	Diferentes orientaciones política por lucha de liderazgos tradicionales y nuevos.
<i>Es una zona con gran potencial par ala producción de miel.</i>	
<i>Presencia de CCI del CDI y de la Dirección de la Reserva de la CONANP.</i>	

Fuente: Elaboración propia.

Micro región Oeste.

La micro región Oeste, con sede en Constitución, es la más extensa del todo el municipio. Las comunidades que la componen son: Santa Lucía, X Bonil y Pablo García. Cuenta con un clima tropical cálido con lluvias anuales de entre 1200-1400 mm. Presenta un relieve correspondiente a mesetas cársticas con calizas de Eoceno y valles tectónicos con desarrollo cárstico que tienen material aluvial del cuaternario, por lo que presenta condiciones para la existencia de selvas inundables y en general depresiones que generalmente se “lleen” durante la época de lluvias, convirtiéndose en cuerpos de agua estacionales, algunos con una superficie considerable.

En esta zona predominan potreros, acahuales y selvas perennifolias. Esta considerada en parte como de alta amenaza para la conservación (la porción correspondiente a los márgenes de la carretera) y en otra fracción de amenaza media (las contiguas hacia Calakmul y Balam Ku) y el resto con amenaza baja (las correspondientes a casi toda el área de Balam Ku y Balan Ki). Las amenazas que destacan son: el desarrollo y mantenimiento de infraestructura (posible ampliación de carreteras); la conversión de hábitat para agricultura y ganadería (que avanza del oeste hacia el interior del área y a lo largo de la carretera); el desarrollo turístico tanto actual como potencial (principalmente a lo largo de la carretera Escárcega-Chetumal); las prácticas de producción agrícola (principalmente RTQ a lo largo de la carretera Escárcega-Chetumal); las prácticas forestales; la extracción selectiva de fauna que se refiere principalmente a la cacería y la extracción con fines comerciales; las prácticas ganaderas (en la actualidad restringidas a una región puntual de Conhuas) y; los asentamientos irregulares. (TNC-PRONATURA, 2003)

En lo referente a educación, las localidades cuentan con el servicio de educación preescolar y primaria; en esta micro región existe una escuela telesecundaria ubicada en Constitución. En cuanto a salud se ubica una Unidad Medica del IMSS también en Constitución, la cual cuenta con personal médico que cubre las necesidades de atención mínima de las localidades aledañas. Algunas comunidades únicamente tienen Casa de Salud. La mayoría de las localidades se encuentran ubicadas al lado de la carretera federal.

Los principales cultivos en esta micro región son: maíz, frijol, chile y en algunos casos es posible el cultivo del sorgo y la soya. En lo correspondiente a su ganadería las comunidades cuentan con sistema de tipo extensivo. No existe un mercado definido y los intermediarios entran a comprar la producción, la cual primordialmente se llevan a Escárcega, lugar que también funciona como centro de abasto primario, ante la distancia a X Pujil. Se ubica en los paisajes Pablo García y Calakmul.

Se cuenta con una presencia institucional de los tres niveles de gobierno (SEDESOL, SDR, IMSS, CDI, CONANP, CONAFOR y el Ayuntamiento). Únicamente se tiene información sobre la operación de los programas de sedentarización de la milpa, prevención de incendios, huertos familiares, construcción de tanque elevado, comedores infantiles y casa de salud, pavimentación de calles en Constitución, así como del programa OPORTUNIDADES. La inversión contabilizada es muy baja para esta micro región, ya que sólo se tiene los datos del

Situación del Desarrollo en Calakmul

municipio de 2003 y 2004 y apenas sobrepasan los 1.38 millones de pesos. En el ámbito político existen dos partidos con mayor presencia (PAN y el PRI) que agudizan sus diferencias en tiempos electorales.

Tabla 26. Fortalezas y Debilidades Micro región Oeste

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<i>Buena dotación de servicios municipales como educación y salud.</i>	Difíciles condiciones para el desarrollo de agricultura.
<i>Cercanía a Escárcega y otros centros regionales intermedios.</i>	Amplias zonas de inundación estacional. Escasa presencia institucional...
<i>Un poco de mayor disponibilidad de agua comparado con otras micro regiones del centro y norte del Municipio.</i>	Alto grado de amenaza a la continuidad entre las porciones de Reserva entre el Norte y Sur.
<i>Amplias extensiones forestales y de Reserva</i>	

Fuente: Elaboración propia.

Micro región Sur.

En la micro región Sur, con sede en la localidad de Polo Norte (Ricardo Payró), destacan las localidades de Eugenio Echeverría, Centauro del Norte, Manuel Castilla, La Guadalupe, Narciso Mendoza, Ley de Fomento Agropecuario, Cristóbal Colón, Niños Héroe, 11 de Mayo, El Carmen, Caña Brava, Unidad y Trabajo y Quiché Las Palmas. Es después de la región centro la que mayor población concentra y constituye una micro región estratégica desde el punto de vista del diseño de una política orientada hacia el desarrollo sustentable del municipio

Cuenta con el clima característico de toda la región de Calakmul (con una precipitación entre 1200 y 1400 mm anuales) y una morfología caracterizada por la combinación de mesetas cársticas y valles fluviales amplios y aluviales acumulativos. Sobre estas se encuentran aún relictos de selvas inundables y medianas, combinados con extensos potreros y áreas dedicadas a la agricultura. La zona presenta fuertes restricciones para el abasto de agua, a pesar de que cuenta con algunos afluentes del Río Escondido, por lo que se abastece del acueducto proveniente de la Laguna de Alvarado.

Esta área bordea la Reserva de la Biosfera Calakmul por lo que es fuente de múltiples amenazas, las principales son: el desarrollo y mantenimiento de infraestructura (posible ampliación de caminos norte-sur); la conversión de hábitat para agricultura y ganadería (que avanza hacia ambos lados de la carretera a Civalito); las prácticas de producción ganadera y forestal; el desarrollo turístico; la extracción selectiva de fauna; los asentamientos humanos

irregulares y; la extracción de agua que es una amenaza que podría incrementarse a futuro. (TNC-PRONATURA, 2003). La micro región se caracteriza por ser una de las zonas en donde se inició desde hace más de una década la intervención de varias agencias internacionales como TNC y el programa de Bosque Modelo.

Se comunica por el camino a Civalito, el cual es una de las dos vías posibles hacia la frontera con Guatemala, presenta actualmente una obra de ampliación y mejora, aunque persisten los tramos con problemas de mantenimiento. Para poder abastecer las necesidades de productos de consumo las familias, estas tienen que trasladarse a X Pujil o Chetumal. En cada localidad existen únicamente pequeños establecimientos donde la gente puede adquirir algunos productos básicos para el hogar. En cuanto a servicios de salud, se cuenta en la micro región con diversas Unidades Médicas Rurales (UMR.), las cuales proporcionan un servicio deficiente; debido a la escasez de medicamentos muchos pacientes tienen que trasladarse a Chetumal. Se contemplan los servicios educativos en los niveles de preescolar, primaria, secundaria técnica y tele secundaria.

De acuerdo con el INIFAP, la zona tiene una buena aptitud para la producción de maíz, no así para frijol. La población ha optado también por otras actividades como la apicultura, la ganadería extensiva, el aprovechamiento forestal y en algunos casos la siembra de picante. La micro región abarca importantes porciones de los paisajes Bosque Modelo y 20 de noviembre.

Se cuenta con la presencia institucional de la CONANP, CONAFOR, SEDESOL, SDR y el Ayuntamiento, quienes proporcionan los siguientes programas: sedentarización de la milpa, prevención de incendios, reforestación, enriquecimiento de acahuals, brechas corta fuego, pavimentación de calles, construcción de canchas de usos múltiples, de parques y comedores infantiles, de centros de desarrollo comunitario y de centros de aprendizaje, además de PROGAN, PROCAMPO y OPORTUNIDADES. Los datos disponibles nos indican que entre el 2003 y el 2004 se invirtieron más de 2.9 millones de pesos en infraestructura y anualmente 2.36 millones de pesos en subsidios.

Las formas de organización social predominantes son las históricas regionales en donde el CRASX y el CRIPX tienen asentados a sus principales socios. Sin embargo también subsiste la base de organización dejada por Bosque Modelo y algunas productivas como la de miel y chicle. Las organizaciones de pequeños grupos a nivel ejidal son también muy importantes. El partido político que tiene mayor presencia es el PAN, seguido del PRI y de CONVERGENCIA.

Micro región Limítrofe

La micro región Limítrofe con sede en la localidad de Josefa Ortiz de Domínguez, se ubica en el sudeste del municipio y se encuentra parcialmente en los Estados de Campeche y Quintana Roo, fuera de los límites de la Reserva de la Biosfera Calakmul. Otros poblados importantes son: Nuevo Progreso, 21 de Mayo, El Manantial, Los Ángeles, Felipe Ángeles, Bella Unión, 16 de Septiembre, Carlos A. Madrazo y Santa Rosa.

Tabla 27. Fortalezas y Debilidades Micro región Sur

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<p><i>Organización social histórica y de alcance regional.</i></p> <p><i>Buena comunicación y dotación de servicios públicos.</i></p> <p><i>Presencia institucional de gran relevancia.</i></p>	<p>Escasez de agua.</p> <p>Fuerte presión hacia los recursos naturales y amenaza para la Reserva de Calakmul.</p> <p>Dependencia significativa de los subsidios gubernamentales.</p> <p>Bajos rendimientos de las actividades agropecuarias</p>

Fuente: Elaboración propia.

En esta zona se ubica el diferendo territorial entre ambos estados, haciéndola una región singular a nivel internacional. En un simple recorrido se puede ver que la dotación de los servicios públicos y la infraestructura se la disputan los dos gobiernos estatales y municipales (Othón P. Blanco y Calakmul). Por este hecho, la población ha desarrollado una estrategia doble de vinculación, por un lado saben que pueden solicitar apoyos a ambos gobiernos, pero por otro se sienten igualmente abandonados y sólo útiles en tiempos de campañas electorales.

En esta área se encuentra dominada por un sustrato litológico de calizas del Eoceno, en donde se ha formado una meseta cárstica la cual es cruzada por algunos valles aluviales amplios, seguidos de valles aluviales de acumulación y una planicie cárstica escalonada, en todas estas formas del territorio se desarrollan suelos con material aluvial del cuaternario.

Hacia el extremo sur de la micro región, esta condición permite la mecanización con fines de producción agropecuaria. Su hidrografía presenta grandes cuerpos de agua, incluyendo el Río Escondido y la Laguna de Alvarado que abastece a una importante cantidad de poblados en la zona. Predominan las selvas altas y medianas, las selvas inundables y las zonas de vegetación hidrófita. La zona puede llegar a tener 1,400 mm anuales de precipitación. Se encuentra dentro de los paisajes 20 de Noviembre y Bosque Modelo.

Las amenazas que destacan en esta área son: el desarrollo y mantenimiento de infraestructura (posible ampliación de caminos tanto de este-oeste, como norte-sur); la conversión de hábitat para agricultura y ganadería (que avanza desde diversos puntos al interior del área); la extracción selectiva de fauna que se refiere principalmente a la cacería; las prácticas de producción ganadera que afectan diversos puntos; las prácticas forestales que históricamente fueron muy activas; la extracción de agua; pero sobretodo la producción de picante la cual utiliza una gran cantidad de agroquímicos. (TNC-PRONATURA, 2003).

La micro región, como ya dijimos, presenta condiciones mucho más favorables que las anteriores para la producción de varios cultivos como el sorgo, la soya y el maíz. En las zonas de mecanización se pueden sembrar hortalizas y primordialmente chile jalapeño, con buenos rendimientos y calidad para el mercado nacional y para su procesamiento agroindustrial. También se pueden observar algunas áreas con cultivo de caña y se ha probado el cultivo del arroz. Josefa Ortiz funciona como un subcentro de abasto de perecederos y bienes de consumo. Aunque las comunidades se abastecen primordialmente en Chetumal y ante la indefinición administrativa se vincula realmente poco con X Pujil.

La cobertura de la educación y salud se puede considerar como buena, aunque persiste el problema de la prestación de los servicios. Algunas localidades no cuentan con energía eléctrica y las que lo tienen padecen constantes interrupciones en el suministro; también se cuenta con algunos servicios de teléfono satelital.

La principal vía de acceso la constituye la carretera Escárcega-Chetumal, desde donde se conecta con dirección sur, en un camino que corre paralelo al de X Pujil-Civalito. Constantemente deteriorado durante la temporada de lluvias y sin mantenimiento, limita el transporte de productos, elevando los costos. Sin embargo cabe la posibilidad de que éste sea el camino que comunique a Calakmul con el sitio arqueológico de Tikal en Guatemala, ya que en estos momentos se realizan obras de ampliación dentro de la jurisdicción del Estado de Quintana Roo; un Estado eminentemente turístico y que quiere captar el eventual circuito Mundo Maya, para dirigirlo hacia el nuevo desarrollo de la Costa Sur en Majahual.

La organización social en la zona limítrofe es uno de los problemas más evidentes. La indefinición de jurisdicción territorial ha fomentado una actitud muy individualista y poco participativa. Sin embargo, en ejidos como Santa Rosa esta actitud ha favorecido la aparición de una práctica de producción agropecuaria de corte empresarial.

El partido político que tiene mayor presencia es el PAN, seguido del PRI que tiene mayoría en por lo menos dos secciones y del PRD. Los principales programas gubernamentales que se llevaron a cabo en los últimos años fueron: sedentarización de la milpa, huertos comunitarios, reforestación, enriquecimiento de acahuals, establecimiento de plantaciones, construcción de aljibe, de tianguis, de centro de desarrollo comunitario y de comedor infantil, así como PROGAN, PROCAMPO y OPORTUNIDADES. La inversión contabilizada para en infraestructura para el periodo 2003-2004 fue de 1.05 millones de pesos. Se calcula que los subsidios por lo menos asciende a 1.56 millones de pesos anuales.

Micro región Cho'ol.

La micro región Cho'ol, con sede en Civalito, recibe ese nombre porque esta habitada principalmente por población llegada del Norte de Chiapas con adscripción étnica cho'ol, aunque también existe población de origen tzeltal y tzotzil. Las comunidades que la componen son: Manuel Crescencio R., Justo Sierra, Arroyo Negro, Dos Lagunas Sur, José María Morelos,

Situación del Desarrollo en Calakmul

Dos Naciones y El Sacrificio. Cuenta con un clima cálido con lluvias anuales de entre 1200-1400 mm (aunque en el extremo sur estas puede llegar a ser de 1600 mm anuales). Presenta un relieve correspondiente a la planicie estructural escalonada y valles aluviales acumulativos, ambos de material aluvial del cuaternario y la meseta cárstica con calizas de Eoceno y Paleoceno; por lo que presenta condiciones para la existencia de selvas inundables y en depresiones que generalmente se inundan durante la época de lluvias. En esta zona predominan potreros, acahuals y selvas altas perennifolias, esto debido a su cercanía con Guatemala y Belice. Destacan en sus recursos hídricos, los ríos Xhon-ha y Azul. Se ubica en los paisajes Calakmul, Bosque Modelo y Pioneros de Xhon-ha.

Tabla 28. Fortalezas y Debilidades Micro región Limítrofe

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<i>En el extremo sur hay zonas con aptitud para la agricultura mecanizada</i>	Indefinición legal en cuanto a la jurisdicción estatal.
<i>Hay posibilidades de acceder a infraestructura desde Quintan Roo y Campeche.</i>	Falta de identidad de la población. No hay organización social, predomina el individualismo.
<i>Mejor dotación de agua que el resto de las micro regiones.</i>	
<i>Una actitud empresarial para la producción agropecuaria.</i>	

Fuente: Elaboración propia.

Esta área se ubica en el extremo sur del municipio en los límites de la Reserva de la Biosfera Calakmul. Las amenazas que destacan son: el desarrollo y mantenimiento de infraestructura (posible ampliación de carreteras); la conversión de hábitat para agricultura y ganadería; el desarrollo turístico tanto actual como potencial; las prácticas de producción agrícola (principalmente RTQ y cultivo de picante); las prácticas ganaderas; y los asentamientos irregulares en donde se presume que sus residentes realizan actividades ilícitas. (TNC-PRONATURA, 2003)

En lo referente a educación, las localidades cuentan con el servicio de educación preescolar y primaria; existen escuelas de educación media y media superior ubicadas en Civalito (aunque pertenezcan a jurisdicciones estatales diferentes). En cuanto a salud se ubica una Unidad Médicas del IMSS en Civalito la cual cuenta con personal médico que cubre las necesidades de atención mínimas, el resto de las comunidades únicamente tienen Casa de Salud.

Es la que mejores condiciones de suelo, disponibilidad de agua y precipitación presenta en todo el municipio para una producción agrícola intensiva y semi-mecanizada. Los principales

cultivos son: maíz, chile y en algunos casos es posible el cultivo del sorgo y la soya. En lo correspondiente a su ganadería las comunidades cuentan con un sistema de tipo extensivo. Civalito funciona como un mercado micro regional y los comerciantes provenientes de Guatemala llegan a vender sus productos frecuentemente (principalmente aparatos de consumo electrónico y bisutería). Este hecho permite hacer una relación comercial (generalmente de contrabando) con el vecino país, en donde la población se abastece de los productos que no puede encontrar en X Pujil.

En esta micro región se cuenta con una presencia de SEDESOL, SDR, IMSS, CDI, CONANP, CONAFOR y los gobiernos de los Estados de Campeche y Quintana Roo. Se tiene información sobre la operación de los programas de: sedentarización de la milpa, prevención de incendios, huertos familiares, enriquecimiento de acahuales, construcción de canchas de usos múltiples, de red de energía eléctrica, de parque infantil, de tianguis y de centro de desarrollo comunitario, así como de los programas PROGAN, PROCAMPO y OPORTUNIDADES.

La inversión contabilizada es muy alta ya que sobrepasó los 4.2 millones de pesos de acuerdo con los datos proporcionados por el municipio de Calakmul para los años 2003 y 2004. En cuanto a los subsidios, por el contrario apenas sobrepasan los 550 mil pesos. En el ámbito político existen dos partidos con mayor presencia (PAN y el PRI) que agudizan sus diferencias en tiempos electorales.

Tabla 29. Fortalezas y Debilidades Micro región Cho'ol

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<i>Buena dotación de servicios tanto de Quintana Roo, como de Campeche</i>	Población en proceso de adaptación al territorio.
<i>Importante inversión en infraestructura.</i>	División política.
<i>Identidad cultural común.</i>	Subutilización del potencial productivo.
<i>Capacidad agrológica de las tierras para una agricultura intensiva y semimecanizada.</i>	La porción occidental constituye una amenaza importante para la Reserva de Calakmul.
<i>Zona de frontera con Guatemala</i>	Zona presumible de tráfico de personas y contrabando.

Fuente: Elaboración propia.

Micro región Calakmul.

La micro región Calakmul, con sede en la localidad de Conhuas, se localiza al Oeste de la cabecera municipal X Pujil, destacan las localidades de Chichonal, Puebla de Morelia, San José (km 120), Felipe Ángeles, E. Castellot, Plan de San Luis y Emiliano Zapata.

Situación del Desarrollo en Calakmul

Se ubica en la porción suroccidental del municipio, prácticamente dentro de los límites de la Reserva de la Biosfera Calakmul y el Área Natural Protegida de Balam Ku. Cuenta con el clima más húmedo de toda la región (entre 1400 y 1800 mm anuales) y una morfología caracterizada por la combinación de una planicie estructural baja, valles de origen tectónico, cárstico y aluviales acumulativos con material aluvial reciente. La micro región abarca importantes porciones de los paisajes Calakmul y Colonización Candelaria.

Tiene las mejores representaciones selvas altas y medianas de todo el municipio, las cuales se encuentran estrechamente vinculadas las selvas del Petén guatemalteco. En cuanto a disponibilidad de agua existen una serie de áreas de inundación y ríos como el Sanatillo y Los Pozos. Las amenazas que destacan en esta área son: el desarrollo y mantenimiento de infraestructura (posible ampliación de carreteras); el turismo sin control; y la extracción selectiva de fauna tanto para fines comerciales como para prácticas de cacería. (TNC-PRONATURA, 2003).

La micro región se comunica por el camino Escárcega-X Pujil, centros que son utilizados para el abasto de la población. En cuanto a servicios de salud, se cuenta con una Unidad Médica Rural (UMR), aunque muchos pacientes tienen que trasladarse a Escárcega. Se contemplan los servicios educativos en los niveles de preescolar y primaria.

En lo productivo la zona es apta para la producción de maíz, sorgo y soya, incluso existen algunas zonas con potencial para el cultivo de caña y arroz en el extremo sur. Sin embargo, la mayoría de la población se concentra en actividades de subsistencia y de aprovechamiento de los bosques, incluyendo el ecoturismo y la cacería.

En la micro región Calakmul se cuenta con la una escasa presencia institucional de la CONANP, CONAFOR, SEDESOL y el Ayuntamiento, quienes proporcionan los siguientes programas: sedentarización de la milpa, reforestación, construcción de canchas de uso múltiple, de comedor infantil, de dotación de red de energía eléctrica y OPORTUNIDADES. Los datos disponibles nos indican que entre el 2003 y el 2004 se invirtieron más de 700 mil pesos en infraestructura. Las Comunidades dependen de la Junta municipal de Constitución.

Por su parte, las formas de organización sociales predominantes son del nivel ejidal, que en su interior tienen varios grupos de trabajo no constituidos. El partido político que tiene mayor presencia es el PAN, seguido del PRI y de CONVERGENCIA.

V.2.4 Distribución temporal.

El análisis de los presumibles efectos de las condiciones actuales en el tiempo se basa en la definición de tres periodos: el corto plazo de 1 a 3 años, el mediano plazo de 4 a 7 años y el largo plazo de 7 a 25 años. Para ello es también importante definir una serie de variables en el entorno que no dependen de la voluntad de la región y que según sea su comportamiento podrán convertirse en Oportunidades o en Amenazas. Aquí se establecen hipótesis sobre el

comportamiento de dichas variables que no necesariamente se cumplirán ya que existen muchos factores que no pueden ser previstos. Las variables utilizadas para definir los escenarios son: crecimiento de la economía nacional, estabilidad política nacional, nivel de financiamiento al desarrollo rural y el medio ambiente, emigración, ciclos climáticos de sequía.

Tabla 30. Fortalezas y Debilidades Micro región Calakmul.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<i>Presenta la mayor superficie de Selvas Altas y Medianas mejor conservadas del municipio.</i>	Escaso nivel de organización social.
<i>Posee el sitio arqueológico de Calakmul que es patrimonio de la Humanidad.</i>	Falta de coordinación entre las instituciones que tienen presencia en la zona.
<i>Es una zona con un nivel de amenaza ambiental bajo.</i>	El turismo no se rige a través de un plan ordenado.
<i>Potencial para el desarrollo de actividades turísticas amigables con el medio ambiente.</i>	Alta especulación sobre el potencial de desarrollo de la zona.
<i>Presencia de la CONANP, el INAH y el Municipio en actividades de Inspección y vigilancia</i>	

Fuente: Elaboración propia.

Corto Plazo (1 a 3 años).

Supuestos en el entorno: Insuficiente crecimiento económico nacional. Presión política por las elecciones federales. Insuficientes recursos económicos para el desarrollo rural. Mayor migración. Fin de la sequía.

A pesar de que se vislumbra que para los próximos años el crecimiento de la economía nacional pueda ser mayor del 4% anual es muy probable que esto no redundara en mayores oportunidades de crecimiento económico para las regiones más atrasadas; este casi siempre se concentra en las ciudades y zonas turísticas e industriales. La “parálisis” económica en Calakmul incrementará la dependencia presupuestal de recursos provenientes del gobierno federal y estatal. El municipio no genera recursos propios, por lo que los actores seguirán articulándose de manera anárquica en torno a la disponibilidad de fondos para subsidiar la pobreza.

Es difícil negar que el tema que actualmente ocupa a la mayoría de los mexicanos es la efervescencia política de cara a las elecciones del 2006, en donde por vez primera tres

Situación del Desarrollo en Calakmul

candidatos con diferente orientación política tienen la posibilidad de acceder al poder presidencial. Los distintos sectores políticos de Calakmul fortalecerán en este escenario sus posiciones, dificultando la posibilidad de lograr consensos ante las expectativas de cambios a nivel nacional que favorezcan a uno u otro sector.

El presupuesto 2005 contempla ya una disminución real de las aportaciones al campo y a los esquemas de apoyo al desarrollo social. Esto propiciará mayor debilidad de los agentes de desarrollo como las ONG y las grandes organizaciones regionales, debido a una notable disminución de fondos para su operación. Toda la atención se concentrará en los donativos de PNUD y eventualmente de fondos de apoyo que puedan provenir de otras agencias de cooperación como GTZ. Es posible que esto favorezca la creación de una coalición de financiadores internacionales, gobernados por sí mismos y que pueden apoyar la reorientación de por lo menos un par de áreas estratégicas de desarrollo social y humano.

Continuarán los procesos de capacitación aislados y esporádicos, sin una perspectiva de largo plazo y vistos más como un ejercicio presupuestal del gobierno que como un proceso de formación. Las opciones de formación por parte de las organizaciones sociales regionales y las ONG, podrán tener un *boom* de crecimiento en los próximos años, por que esa es una de las tendencias que apoyarán algunas agencias financiadoras.

El hecho de que no se puedan apreciar los avances que el programa OPORTUNIDADES tiene en el incremento del capital humano aunado a que los técnicos y profesionales se mantendrán muy dependientes del financiamiento externo, propiciara un incremento en la migración de la población hacia los Estados Unidos y Cancún, como opción para la sobrevivencia. De acuerdo con la apreciación de más de 4 años continuos de sequía en la zona, es presumible que se de un nuevo periodo de normalidad en las precipitaciones; esto favorecerá a ciertas actividades agropecuarias y tenderá a disminuir la presión política ante un previsiblemente lento proceso de construcción del acueducto.

Mediano Plazo (4 a 7 años).

Supuestos en el entorno. Reactivación de la economía nacional. Estabilidad política por acuerdos tomados para una reforma del Estado Mexicano. Insuficientes recursos económicos para el desarrollo rural. Continúa la migración en niveles similares. Nuevo ciclo de sequía.

Es previsible que el cambio en el entorno político nacional favorezca un periodo de estabilidad y crecimiento económico en el mediano plazo. Eso permitirá que la región Centro o X Pujil se consolide como eje de desarrollo Municipal, sobre todo si se pone en operación el acueducto. El efecto de esta centralización traerá consigo un cierto *abandono* de las zonas más alejadas. Al no existir una estrategia para mitigar esto, sus efectos se sujetarán más al anárquico campo de fuerzas locales, quienes es muy probable que finalmente tiendan a polarizar territorialmente Calakmul.

Tabla 31. Caracterización micro regional de Calakmul.

<i>Posición geográfica</i>	<i>Condiciones ambientales</i>	<i>Adscripción étnica</i>	<i>Formas de producción</i>	<i>Formas de organización</i>	<i>de Accesibilidad</i>	
Norte	Extremo noreste, parcialmente dentro de los límites de la Reserva de la Biosfera Calakmul	El clima más seco y las Calizas más antiguas de Calakmul. Cuerpos de agua, selvas inundables y vegetación hidrófila. Suelos pobres	Mayas Yucatecos. Mestizos de Campeche, Tabasco	Marginalmente apta para la producción de maíz y frijol. Ganadería extensiva con serios problemas debido a las restricciones de la precipitación.	Tienen presencia algunas organizaciones productivas de miel y forestal.	Se comunican por camino a Hopelchen- X Pujil la cual se conecta hacia Mérida-Campeche
Centro	En ella se ubica la cabecera municipal.	Meseta cárstica que no presenta grandes cuerpos de agua. Predominan las Selvas Altas y Medianas. Suelos pobres	Mestizos provenientes de Campeche, Yucatán, Quintana Roo. Mayas Yucatecos. Cho'oles. Población anglosajona.	La mayor superficie se incorporó milpa-ganadería. Acahuales dedicados a la producción de la miel y forestal de maderas corrientes tropicales y preciosas	Sede de las principales organizaciones como Bosque Modelo, CPRIX, Cooperativa y Prestadores de Servicios Turísticos	La principal vía de acceso es la carretera federal Escárcega-Chetumal, Hacia el norte en dirección a Hopelchen y hacia el sur en dirección a Civalito.
Oeste	Se ubica en el centro-oeste principalmente dentro los límites de la Zona Sujeta a Conservación Ecológica Balam Ku y Balan Kin.	Existencia de selvas inundables y depresiones que se convierten en cuerpos de agua estacionales, algunos con una superficie considerable. Suelos pobres	Mestizos provenientes de Campeche, Yucatán. Maya Yucatecos	Maíz, frijol, chile y en algunos es el cultivo del sorgo y la soya. Su ganadería es de tipo extensivo	La organización principal es la Ejidal y dentro de ella existen una grupos de productores semi-organizados	La mayoría de las localidades se encuentran ubicadas al lado de la carretera federal.
Sur	Se ubica hacia la frontera con Guatemala, bordeando la Reserva de la Biosfera Calakmul.	Relictos de Selvas Inundables y Medianas. Fuertes restricciones para el abasto de agua. Suelos pobres	Tzeltal, Cho'ol, Maya Yucateco y Mestizos de Campeche, Yucatán Tabasco y Chiapas	Apicultura, ganadería extensiva, aprovechamiento forestal y en algunos casos la siembra de picante	CRASX y el CRIPX tienen asentados a sus principales socios, Subsiste la base de Bosque Modelo y algunas productivas como la de miel y chicle.	La micro región se comunica por el camino a Civalito.

Situación del Desarrollo en Calakmul

	<i>Posición geográfica</i>	<i>Condiciones ambientales</i>	<i>Adscripción étnica</i>	<i>Formas de producción</i>	<i>Formas de organización</i>	<i>de Accesibilidad</i>
<i>Limítrofe</i>	Se ubica en el sudeste del municipio entre el Estado de Campeche y Quintana Roo.	Se desarrollan suelos con material aluvial Presenta grandes cuerpos de agua, incluyendo el Río Escandido y la Laguna de Alvarado Predominan las Selvas Altas y Medianas, las selvas inundables y las zonas de vegetación hidrófita. Suelos aptos para la mecanización.	Mestizos provenientes de Campeche, Yucatán, Quintana Roo. Mayas Yucatecos. Tzeltales y Cho`oles.	Varios cultivos, como el sorgo, la soya y el maíz. En las zonas de mecanización se pueden sembrar hortalizas y primordialmente chile jalapeño. También se pueden observar algunas áreas con caña y se ha probado el cultivo del arroz.	Es uno de los problemas más evidentes, debido a la indefinición de jurisdicción territorial.	La principal vía de acceso es la carretera federal Escárcega-Chetumal, desde donde se encuentra conectada un camino que corre paralelo al de Civalito
<i>Cho`ol</i>	Se ubica en el extremo sur del municipio, en la frontera con Guatemala.	Existencia de selvas inundables y en general depresiones se convierten en cuerpos de agua estacionales. Suelos aptos para la mecanización	Población llegada del Norte de Chiapas de origen cho`ol, tzeltal y tzotzil	Es la que mejores condiciones de suelos, disponibilidad de agua y precipitación presenta. Agricultura intensiva y semi-mecanizada.	CRASX y el CRIPX tienen asentados a sus principales socios aquí.	La principal vía de acceso es el camino X-Pujil- Civalito
<i>Calakmul</i>	Se ubica en la porción suroccidental del municipio y se encuentra prácticamente dentro de los límites de la Reserva de la Biosfera Calakmul y el Área Natural Protegida de Balam Ku.	Cuenta con el clima más húmedo de toda la región. Dentro del área Se encuentran las mejores representaciones selvas altas y medianas. Suelos pobres.	Mestizos provenientes de Campeche, Yucatán. Maya Yucatecos	Actividades de subsistencia y de aprovechamiento de los bosques, incluyendo el ecoturismo y la cacería.	Predominan las del nivel ejidal, que en su interior tiene varios grupos de trabajo no constituidos	La micro región se comunican por camino a Escárcega a X-Pujil.

En cuanto a los recursos naturales y especialmente la Reserva de la Biosfera y las áreas forestales permanentes; estas continuaran siendo presionadas de forma moderada por la reactivación de las actividades económicas. En perspectiva, se dará un crecimiento y aglomeración de servicios y población a lo largo de la carretera Escárcega-Chetumal debido al acueducto, esto seguramente conducirá a fragmentar las grandes masas forestales del Norte y Sur de la Reserva, lo cual tendrá implicaciones ambientales de gran importancia.

La estabilidad política nacional, no necesariamente repercutirá en una estabilidad estatal y local. Sin embargo, el ambiente de colaboración permitirá por lo menos que en los primeros tres o cuatro años de la próxima administración federal existan las condiciones suficientes para que las fuerzas políticas locales se concentren solo en los temas locales.

A pesar de la insuficiencia en el financiamiento para el desarrollo rural, solo por efecto de las condiciones nacionales y sobretodo del mercado, algunas actividades como la producción de miel, la producción forestal maderable y el turismo ofrecerán oportunidades de desarrollo a un cierto número de Unidades de Producción que ofrezcan mejores condiciones de seguridad a los mercados. El tema de la calidad empezará a permear a los grupos mejor organizados y abrirá la posibilidad de alguna comercialización con prerrogativas de ventaja.

En este escenario, seguramente se cometerán muchos errores e intentos por encadenar la producción con la transformación, el transporte y la comercialización. La falta de asesoría *verdaderamente* especializada en esta materia (la mayoría de los *desarrolladores* locales nunca han producido nada ni vendido nada) hará que muchos fondos gubernamentales e internacionales se pierdan en obras de infraestructura innecesaria y otras inversiones de capital poco útiles, (tratando por ejemplo de sustituir los intermediarios o los transportistas locales en plazos cortos y no “acordados” con ellos mismos).

La protección que trata de asegurar a las áreas de ampliación forestal ubicadas en el Noroeste del Municipio y cuya formalización constituiría un esquema novedoso para su conservación, tendrá seguramente sus mejores oportunidades en el mediano plazo, bajo un ambiente político de estabilidad que apoye este tipo de iniciativas.

Las agencias financiadoras ante una eventual restricción de fondos, reaccionarán ante este probable escenario imponiendo la realización de una serie de requisitos a los productores para acceder a fondos: se les pedirá una planeación estratégica, certificaciones, planes de negocios, estudios de mercado y hasta reingenierías de procesos. Las organizaciones sociales, se verán forzadas a acatar estas disposiciones con efectos muy diversos. Sólo para los grupos que cuenten con un acompañamiento *profesional y con experiencia* en esta materia tendrán alguna utilidad de estos ejercicios.

Un nuevo periodo de sequía seguirá favoreciendo a algunas actividades como la ganadería y la producción de chile como opción de capitalización para muchas unidades que no van a optar por el camino de la comercialización organizada y empresarial. Esta situación contribuirá a que

Situación del Desarrollo en Calakmul

los flujos migratorios hacia los Estados Unidos, Ciudad del Carmen y Cancún se mantengan en los mismos niveles, debido a que serán vistas como opciones de mayor seguridad por los productores.

Largo plazo (7 a 25 años).

Supuestos en el entorno: Estancamiento económico por el fin de los recursos petroleros. Estabilidad política con alternancia. Insuficientes recursos económicos para el desarrollo rural. Continua la migración en los mismos niveles. Ciclos normales de precipitación y de sequía que estresan los sistemas de producción agropecuarios.

Hacia el año 2011 se prevé que iniciará la última década en que México contará con recursos petroleros, es imposible considerar todas las implicaciones que esto provocará, sin embargo es claro que tendrá que invertirse en una reconversión energética, lo cual paralizara por lo menos algunos años a una economía basada en el ingreso por la venta de los hidrocarburos. A pesar de ello, la continua inversión que realizará el municipio los próximos años en infraestructura social, (mejora en los caminos, escuelas, centros de salud), permitirá que los Índices de Marginación se abaten, normalizándolos con los de otras zonas rurales del Estado.

Las comunidades y organizaciones sociales mantendrán en el largo plazo demandas de inversión en obras e infraestructura, que crecerán en una espiral sin fin (incluso se construirá una Universidad Tecnológica en Calakmul). Sin embargo toda esta inversión mantendrá casi intacta la distribución de la riqueza y los niveles de pobreza al interior del municipio. Es presumible que el país mantenga una estabilidad política con alternancia y que este tema deje de ser una de las preocupaciones centrales de la sociedad. Por ello se prevé que permanecerá hasta que las corrientes internacionales cambien, la política de subsidio directo a la pobreza, vía programas como OPORTUNIDADES y otros que aparezcan o desaparezcan según la administración en turno. A pesar de que nunca recibirían los recursos económicos suficientes algunas organizaciones iniciarán procesos hacia la sustentabilidad económica y social. Esto mediante la puesta en marcha de pequeñas empresas familiares o cooperativas que tendrán un cierto nivel de rentabilidad. Escalar estas experiencias hacia otros campos resultará muy complejo, incluso en el largo plazo debido a que predominan liderazgos y apoyos técnicos con un enfoque muy inmediateista, derivado de una situación de permanente crisis.

En el aspecto ecológico, la normalización de los sistemas de producción y el mantenimiento de la movilidad de la población permiten vislumbrar un escenario en el largo plazo, en el que la producción agropecuaria se vera fuertemente presionada por otros sistemas de producción mas amigables con el ambiente. Esto impulsará una mayor contradicción entre las dos visiones de desarrollo en Calakmul; el tránsito hacia la sustentabilidad dependerá de los actores que terminen imponiendo su propuesta en la región. Todo ello seguramente acontecerá a pesar de que hoy en día y en el casi todos los casos, se observa un gran desaliento hacia el futuro y muy pocas instituciones ven oportunidades reales y trabajan en consecuencia.

VI. Formulación de Escenarios.

VI.1 Principales fuerzas del desarrollo regional en el corto plazo.

VI.1.1 Articulación y vinculación de actores.

La región de Calakmul, estuvo mucho tiempo sin una institucionalidad municipal, dependía de una junta municipal adscrita al distante municipio de Hopelchén con poca capacidad de respuesta en cuanto a su presupuesto. Su espacio estuvo compartido por una organización campesina territorial que realizó también funciones de gobierno por cerca de cuatro años, lo que acostumbró a los habitantes a una forma de administración centralizada donde también se incluía a la Reserva de la Biosfera.

Después de la diferenciación social en la región, cuando surgieron los grupos indígenas organizados y la declaratoria del municipio, la diversificación de organizaciones fue una constante de identidad social, mientras que al mismo tiempo, el ayuntamiento como figura se robustecía. Estos reacomodos de fuerzas no implica actualmente una resistencia de la sociedad Calakmuleña a ser gobernados, tampoco hay conflictos serios, esto es una buena señal para la promoción de vinculaciones y construcción de sinergias.

Las formas de articulación en el corto plazo, deben tener como referencia los años que quedan de la administración federal y la continuidad del gobierno estatal. El municipio como institución es muy joven y la transición hacia nuevos liderazgos seguramente se irá dando de acuerdo a las coyunturas políticas y económicas.

En el ayuntamiento no se encuentran representadas todas las fuerzas sociales, lo que lo limita como elemento catalizador de sinergias institucionales a nivel de la base. La vinculación que tiene con las organizaciones territoriales y sectoriales es a través de los programas asistenciales, mientras que a nivel comunidad es por medio del COPLADEM. Sin embargo en este solo participan 12 comunidades o ejidos, de 82 que componen el municipio, no ofertando este espacio a las organizaciones de base.

La coordinación es mas estrecha entre las dependencias de gobierno estatal y federal y apuntan en dirección de activar el Comité de Desarrollo Rural Sustentable del Municipio como foro de discusión y planeación para todos los actores y sujetos sociales que intervienen en la vida del municipio. Aunque estas dependencias tienen el compromiso de mantener la gobernabilidad, es poco común que se apoyen en las organizaciones territoriales y con las ONG's para el desarrollo de propuestas, a pesar que algunas ONG's conservacionistas están ligadas a los intereses del gobierno.

El ayuntamiento actúa de acuerdo a su propia agenda, no considerando por el momento prioritario las relaciones con las organizaciones ya conocidas debido a diferencias históricas.

Situación del Desarrollo en Calakmul

Esta exclusión alimenta el conflicto para la integración a las organizaciones territoriales, sectoriales y ONG's.

Aunque hay contadas excepciones, la mayoría de las organizaciones existentes, tratan de mantenerse en la escena manejando una identidad, legitimidad y sostenibilidad; es una o las tres condiciones que no han acabado de construir lo que les ocasiona una débil institucionalidad, pero de estas tres, la última es la mas delicada, pues carecen de financiamientos propios y de ahorros internos, lo que desata una falta de transparencia, competencia desleal, estancamiento productivo y de innovaciones. Solo las organizaciones robustas como el CRIPX y PRONATURA que han mantenido su sostenibilidad invierten todo su tiempo en la formación de capacidades para alcanzar sus objetivos, fortalecen alianzas con otros sujetos sociales con fines comunes y realizan acciones a nivel territorial.

Podemos observar que las organizaciones sectoriales han empezado a construir poco a poco su mercado, aunque de manera incipiente y con problemas. Se están vinculando con el exterior a pesar de la baja inversión pública en el sector agropecuario, (productores de miel, chicle, pimienta y picante).

Los cambios políticos actuales han fortalecido a la sociedad mexicana y su capacidad de organización, lo que ha generado un espacio público no estatal e instrumentos de democracia directa, para lo cual la apertura a la información puede permitir planificar sobre bases y no supuestos. Las condiciones para una vinculación pueden darse más rápidamente, puesto que la mayoría de la población tiene su vista puesta en cada movimiento del Ayuntamiento y de la Dirección de la Reserva.

Aunque las políticas económicas y sociales del estado no han logrado confluir en la erradicación de la desigualdad y de la pobreza, las organizaciones por su parte se vinculan a otras esferas para establecer estrategias y responder en la construcción de capacidades y de los mercados.

VI.1.2 Formación de capital humano.

En el corto plazo, en el municipio, hay cuatro fuerzas que pueden acelerar el desarrollo de la región ante la disminución de la inversión pública y el crecimiento poblacional: los servicios, la inserción de las organizaciones sectoriales en el mercado, las remesas de los migrantes temporales y la educación formal e informal.

Servicios. Según el INEGI (2000), los servicios y el comercio, son actividades que están repuntando en la región aunque de manera todavía discreta. Por su ubicación geográfica Calakmul es una ruta de abastecimiento a las principales ciudades de Quintana Roo, por lo que una gran cantidad de movimientos de transporte atraviesan el municipio, los cuales, requieren de servicios y de comercios. Por otra parte, los hoteles y restaurantes ofrecen empleo a los jóvenes que no han podido continuar con su preparación, siendo una alternativa de empleo

formal. Tales servicios se promocionan en las principales ciudades de la Península de Yucatán y en Internet, de esta manera, se están construyendo las redes para el crecimiento de los servicios.

**Tabla 31. Calakmul. Formulación de escenarios para el Corto Plazo.
Tema: Articulación y vinculación de actores.**

<i>Escenario Posible</i>	<i>Escenario Pésimo</i>	<i>Escenario Óptimo.</i>
<p><i>Se incrementa la dependencia presupuestal del Gobierno Federal y Estatal vía la transferencia de recursos del ramo 33. El Municipio no general recursos propios, por lo que los actores siguen articulándose de manera anárquica en torno a la disponibilidad de fondos para subsidiar la pobreza.</i></p> <p><i>Ante la efervescencia política de cara a las elecciones del 2006, los distintos sectores políticos de la región fortalecen sus posiciones, aislando la posibilidad de lograr consensos ante las expectativas de cambios a nivel nacional que repercutan en favorecer a las organizaciones independientes o tradicionales.</i></p> <p><i>Mayor debilidad de agentes de desarrollo intermediarios como las ONG y las grandes organizaciones regionales debido a una notable disminución de fondos para su operación. Toda la atención se concentrara en los donativos de PNUD y eventualmente de fondos de apoyo que puedan provenir de otras agencias internacionales. Es posible que esto favorezca la creación de una coalición de financiadores internacionales, gobernados por sí mismos y que pueden apoyar la reorientación de por lo menos un par de áreas estratégicas de desarrollo social y humano.</i></p>	<p>La crisis económica nacional, hace que los fondos gubernamentales disminuyan, aumentando la competencia por ellos. Esto creara una dinámica de clientelismo político de cara a las elecciones del 2006, que obviamente no favorecerá la creación de consensos entre los actores.</p> <p>En el caso de un rápido establecimiento de la infraestructura para el abastecimiento de agua. Aparece como un actor de gran relevancia el sector privado y social (este en perspectiva poco articulado) con una actividad de fuerte especulación para la ubicación de una serie de proyectos turísticos. Otros sectores de acompañamiento, como el de la construcción, y el de prestación de servicios complementarios se vincularan a dicho fenómeno especulativo. El papel que asuma el municipio en este sentido será definitivo para lograr una convivencia armónica entre los diferentes actores.</p> <p>Los intentos de diversas agencias y el propio gobierno por generar espacios de coordinación, como el Consejo Municipal para el Desarrollo Sustentable o el COMPLADEMUN o el impulsado por la GTZ, se pierden en una inercia que priorizar las palabras a las acciones y que es visto por la mayoría de los actores que tienen poder real (económico, político o social) como más de lo mismo; revelándose que solo participan para buscar mayores prerrogativas, financiamiento o para mantener su estatus.</p>	<p>Se logra un acuerdo político entre los actores (un pacto firmado por todos) para poder dar pie a un proceso de construcción de un espacio de facilitación en donde se pongan con claridad y a disposición libre de todos los recursos que están disponibles para apoyar el desarrollo. Los propios actores comienzan a definir reglas provisionales y reglas más formales para acceder a dichos fondos.</p> <p>Esta apertura viene acompañada de un proceso de formación social para poder participar de manera crítica y fundamentada en las negociaciones, definiendo puntos clave de consenso entre los actores (Líneas prioritarias de desarrollo, territorios de implementación, inversión en capital humano y social, inversión en infraestructura) que permitan avanzar de manera cooperante al mediano plazo.</p> <p>Las Agencia de financiamiento, asumen un papel menos protagónico, de menor tutela sobre los procesos y actores, facilitando espacios y medios para la construcción de un espacio de consensos y cooperación de los actores locales.</p>

Organizaciones sectoriales. Las organizaciones han empezado a construir poco a poco su capital social, están formando incipientes cadenas productivas; la base económica es inestable debido a la fragmentación territorial ocasionada por la competencia entre las mismas organizaciones.

El acompañamiento técnico debe tender a mejorar, se desconoce la capacidad real de producción por producto, su tasa de retorno y costo beneficio; tampoco se certifica la calidad del producto en relación con los estándares internacionales. Los volúmenes no son lo suficientemente atractivos para expandir la comercialización. A pesar de ello existen organizaciones que tienen infraestructura para el acopio, una agenda de compradores regionales nacionales e internacionales; la mayoría de sus socios poseen experiencia de años en el manejo de la actividad, son manos calificadas que saben trabajar esta tierra y estos recursos.

Remesas. Las remesas, tienen la desventaja de absorber el capital humano que se ha generado en Calakmul con un pronóstico no muy claro; sin embargo, la experiencia nos indica que al tener seguridad para mejorar su calidad de vida, las familias invierten en educación lo que permitirá tener jóvenes con mejor educación para el trabajo. Otra posible vertiente en la que pueden invertir los productores, es en la compra de más ganado, esto sin olvidar las restricciones climáticas y los impactos ambientales que tiene.

Educación formal e informal. La educación formal podría mejorar la eficiencia terminal y disminuir el porcentaje de deserción en todos los niveles, empezando desde la primaria y secundaria. Sin embargo la deserción es un asunto que se debe abordar con seriedad ya que a nivel de bachilleres es muy alto (de 18 % al 32.39%) dependiendo de la escuela. El municipio no está en condiciones de absorber a las generaciones de profesionistas que han salido de la región. Los servicios técnicos actuales corren el riesgo de disgregarse para buscar espacios en los movimientos políticos del municipio como medida de sobrevivencia personal.

La educación informal es la que está generando mayor capital humano. En el caso ambiental, las ONG's conservacionistas han formado gente que maneja el discurso de la conservación, promotores que realizan parcelas agrícolas demostrativas y sistemas agroforestales.

El capital humano para mantener una coordinación interinstitucional en todos los niveles, está ausente; los nuevos liderazgos se perfilan pero están limitados en el respaldo institucional. En cuanto a la capacidad de innovación organizativa, se tienen ya elementos en cada grupo que podría operar en el corto plazo; en los sistemas de producción, hay capacidades en los campesinos, que han logrado sobrevivir combinando actividades agrícolas y no agrícolas.

En el corto plazo no se puede esperar que el capital humano que dirige los destinos del municipio se integre en una sola visión de desarrollo; cada institución busca su sobrevivencia impulsando lo que considera apto para sí. Sin embargo, casi todos han manifestado que es necesario llegar a consensos para el fortalecimiento de capacidades de respuesta ante las crisis económicas y políticas que se avecinan.

**Tabla 32. Calakmul. Formulación de escenarios para el Corto Plazo.
Tema: Formación de capital humano.**

<i>Escenario Posible</i>	<i>Escenario Pésimo</i>	<i>Escenario Óptimo.</i>
<p><i>No se pueden apreciar los avances que derivados del programa Federal OPORTUNIDADES se tienen en el incremento del capital humano.</i></p> <p><i>Principalmente en el nivel técnico y profesional se mantendrá una dependencia de capital externo, generalmente de baja calidad o experiencia, debido a las difíciles condiciones de trabajo en la región.</i></p> <p><i>Continuarán los procesos de capacitación aislados y esporádicos, sin una perspectiva de largo plazo y vistos más como un ejercicio presupuestal del gobierno que como un proceso de formación.</i></p> <p><i>Las opciones de formación por parte de las Organizaciones Sociales regionales y las ONG, tendrían un boom de crecimiento en los próximos años, por que esa es una de las tendencias que se observan apoyarán algunas agencias financiadoras en los próximos años. El éxito de este acomodo para el financiamiento dependerá más de las propias organizaciones que de los financiadores.</i></p>	<p>La crisis económica nacional, hace que los fondos gubernamentales disminuyan. Sin que esto afecte a los fondos de OPORTUNIDADES, es poco probable que desde el propio sector gubernamental o de manera externa alguien supervise la calidad de la inversión en el combate a la pobreza. Más si suponemos un escenario de franca lucha política de cara al 2006, la tentación de que incluso los propios agentes de los gobiernos Federal, Estatal o Municipal jueguen con estos fondos con fines partidistas es muy grande.</p> <p>Los esfuerzos de las organizaciones para llevar a cabo procesos de formación de capital humano, se enfrentan, ante la falta de financiamiento, con la necesidad de ser disminuidos o suprimidos.</p> <p>Se inicia una dependencia económica para la formación del capital humano de las remesas provenientes de los Estados Unidos.</p>	<p>Se establece un sistema abierto y transparente que permita como una vitrina, ver los avances de los distintos programas de formación de capital humano y social.</p> <p>Las Agencia de financiamiento, retoman con seriedad esta necesidad y establecen en cooperación con los demás programas de apoyo a la formación de capital humano basadas en los procesos que actualmente se llevan a cabo, fortaleciéndolos e innovando a su interior. Es importante señalar que un nuevo programa de capacitación o formación no es necesario ya que su existencia dependerla solo de los fondos que proporcione el financiador en turno.</p>

VI.2 Principales fuerzas del desarrollo regional en el mediano plazo.

VI.2.1 Micro regionalización y reordenamiento territorial.

Las tendencias de organización territorial nos indican que la micro región centro o X Pujil se extenderá como eje rector de desarrollo municipal desde Constitución y a lo largo de la carretera federal, esto derivado de la operación del *acueducto* y de la eventual puesta en marcha del corredor turístico de Conhuas a X Pujil. Es presumible que el efecto de la concentración en estas micro regiones traerá consigo un cierto abandono de las zonas periféricas.

Al no existir un parámetro que permita conocer los efectos de estas obras de infraestructura sobre el desarrollo territorial del municipio (y por tanto de una estrategia para orientarlos), las consecuencias de su implementación se sujetarán más a la anárquica competencia entre las

Situación del Desarrollo en Calakmul

diferentes fuerzas sociales que tenderán o disminuir el desequilibrio o a polarizarlo más. Sin poder afirmar lo que sucederá, comúnmente, el segundo escenario es el que se presenta.

El peso específico que se dará por mantener a una población creciente en X Pujil absorberá gran parte de los subsidios municipales que tendrán que atender a una población semi-urbana muy empobrecida y sin empleo. Es muy probable que en este escenario se incrementen las actividades ilícitas, la violencia y la inseguridad alejando las posibilidades de desarrollo aun más y haciendo muy vulnerables a muchas de las instituciones que hoy actúan en Calakmul.

Suponiendo que, el *acueducto* tarda mucho tiempo en operar de manera eficiente, debido a los comunes retrasos que se tienen en estas obras de infraestructura; seguramente se desatará antes la especulación del valor del suelo. Esto puede propiciar que: los particulares (medianos y pequeños capitales) alentados por la oportunidad de un buen negocio se aventurarán a realizar inversiones en infraestructura, haya movimientos de población de las comunidades que se encuentran alejadas de la zona del *acueducto*, se generen expectativas políticas y los líderes de las organizaciones busquen tomar posiciones a favor o en contra del *acueducto*, etc. Hemos dicho ya que el acceso al agua es el gran modelador del territorio en Calakmul, las ilusiones de los colonizadores (como lo son la mayoría de los habitantes del municipio) casi siempre se relacionan con la esperanza de que la situación en el nuevo hogar, sea mejor que en la tierra que dejaron. Por su trascendencia social y política, es conveniente que el Municipio (y el Gobierno del Estado que financia la obra) decidan realizar un estudio prospectivo de largo alcance que determine los impactos derivados de la operación del *acueducto*. Cabe hacer énfasis que este estudio no tiene un carácter de análisis de factibilidad, sino de evaluación de impacto, por su puesto que no nos referimos a sólo un estudio de Evaluación de Impacto Ambiental. Sería deseable que los diferentes actores apoyen la eventual realización y los resultados de este estudio para que, derivado de sus conclusiones se defina una estrategia compartida que prevenga, mitigue y aliente todos aquellos aspectos que tiendan a un desarrollo micro regional equilibrado.

Otro factor que puede ser clave para la futura reorganización del territorio en Calakmul es la apertura el camino hacia Tikal, dentro de la estrategia Mundo Maya, lo cual seguramente incrementará el tráfico de turistas. No hay una claridad sobre que ruta será la que finalmente tenga el acceso, hay ciertas condiciones mucho más favorables en la micro región fronteriza, que probablemente haría que muchos de los flujos realmente se dieran desde Quintana Roo hacia Calakmul y no desde X Pujil. Puede ser que Campeche también genere una opción por la vía hacia Civalito y entonces corran dos caminos casi paralelos hacia Tikal.

En cualquier caso los efectos de esta eventual nueva condición son difíciles de pronosticar, comúnmente lo que sucede es que no hay esquemas de ordenamiento territorial y planificación del desarrollo que impidan un crecimiento caótico de la oferta turística basado en empresas unifamiliares (decenas de restaurantes, de tiendas de artesanías, de hospedajes todos sin una regulación). Sobran los ejemplos en los que prestadores de servicios turísticos no profesionales,

son controlados por líderes corruptos o son de marginados (por los prestadores de servicios de calidad) a proporcionar servicios muy básicos con escasa derrama económica.

En el ámbito de la conservación de los paisajes naturales cabe resaltar el hecho de que la atracción poblacional derivada del *acueducto* y de la especulación por el crecimiento económico de X Pujil, puede iniciar un nuevo avance de la frontera agropecuaria, en donde el detonador sean los nuevos avecindados que se dediquen a la producción de maíz y frijol y a quienes los ejidatarios actuales rentarían sus tierras. Estos a su vez obtendrían un doble beneficio ya que los colonos les *acondicionarían* nuevas áreas de potreros y con el dinero de la renta probablemente tiendan a incrementar los hatos ganaderos. No olvidemos que esta última actividad es la que mayor porcentaje tiene del PIB municipal y en la mente de la mayoría de los campesinos de Calakmul sigue estando la imagen objetivo de ser ganadero.

En cuanto a la Reserva de la Biosfera y las áreas forestales estas seguramente continuaran siendo presionadas de la misma forma que en la actualidad ante la imposibilidad de crecimiento económico de las principales actividades productivas. Sin embargo, hay que insistir en que el efecto del crecimiento y aglomeración de servicios y población a lo largo de la carretera debido al *acueducto*, seguramente conducirá a fragmentar las grandes masas forestales del Norte y Sur de la Reserva, esto como todos sabemos tiene implicaciones ecológicas de gran importancia, afectando directamente a las poblaciones de flora y fauna silvestres.

De tal suerte la frontera forestal como tal quedará partida y sólo será entonces considerada desde la parte Sur de la Reserva hasta Guatemala, esto a pesar de que eventualmente pueda darse la protección de las áreas de ampliación forestal ubicadas en el Noroeste del Municipio. De cualquier modo el apoyo que reciba esta iniciativa será definitivo para asegurar un esquema novedoso y de largo plazo de conservación privada en Calakmul.

Es de gran importancia destacar el hecho de que si las actividades productivas y la dotación de infraestructura se articulan a la estrategia de integración productiva y desarrollo micro regional expresada en el sistema diversificado MACHETES, se permitirá no solo la adopción de actividades amigables con el medio ambiente que requieran un control social interno y una certificación externa, sino que la conservación de los recursos naturales sea base para el crecimiento económico, asegurando una apropiación en tiempo real y ordenada del territorio.

El impulso hacia el desarrollo regional dependerá del éxito de largo plazo de algunas de estas actividades productivas que se ubican en las micro regiones de la periferia (miel, aprovechamiento forestal, especies silvestres). En este sentido es deseable que los diferentes actores con poder de decisión en la zona acuerden constituir espacios de facilitación a nivel micro regional que articulen programas de Desarrollo Sustentable y Ordenamiento Territorial, lo cual permitirá construir un nuevo enfoque que contenga los principios de acción pública en una perspectiva que incluya tanto al gobierno como a la sociedad organizada.

VI.2.2 El sistema de producción diversificado.

Los principales factores a considerar en la construcción de escenarios para la región, considerando los ejes de enfoque del presente diagnóstico son los siguientes:

- Disponibilidad de agua para actividades productivas.
- Integración de cadenas productivas en base a metas potenciales realistas y disminución de la estructura de costos.
- Construcción de capital social y nuevas institucionalidades a nivel local.
- Ordenamiento ecológico territorial, establecimiento de reglas, re-ordenamiento de espacios productivos y planeación local.
- Fortalecimiento de capacidades para la innovación y promoción, bajo estructuras de relación transparentes con mecanismos de asesoría técnica.

La normalidad en la integración de los procesos productivos, puede considerarse factible a través del manejo de los recursos naturales en sistemas productivos que aprovechen las ventajas estacionales de manera diferencial, ya sea para obtener ingresos o bienes consumibles. También puede propiciar un uso del espacio de manera cada vez más ordenada, diferencial e incluso rotacional de actividades que hacen un uso diversificado de las diferentes unidades del paisaje productivo y de las dotaciones de recursos naturales que poseen, haciendo un uso intensivo de sus recursos productivos (mano de obra, capital y suelo). La articulación temporal y espacial de ingresos y bienes consumibles, se materializa en dos formas básicas productivas:

- a) una basada en procesos de apropiación de recursos naturales de manera extensiva y territorial bajo una lógica conservacionista en áreas de vegetación conservada y moderadamente perturbadas (que incluiría actividades tales como la miel, producción forestal no maderable de especies silvestres como la pimienta y el chicle, producción forestal maderable), y
- b) otra basada en procesos de transformación intensiva de los recursos naturales bajo una lógica agropecuaria en áreas perturbadas y en restauración permanente (que incluiría la milpa, la chihua, el frijón, el chile jalapeño, la ganadería pequeña semi-intensiva de ganado mayor y la ganadería intensiva de pequeñas especies ambas con la incorporación de sistemas silvopastoriles, la producción agroforestal y de huertos mixtos).

La articulación entre ambas es apuntalada por la emergencia de una actividad con alto potencial de derrama económica y generación de empleos en la región basada en la incorporación de formas alternativas de turismo (ecoturismo, turismo comunitario, arqueológico, y turismo rural-agrícola, turismo de aventura). Esta actividad puede ser considerada como de alta apropiación territorial ordenada, con procesos comunitarios y capacidades de articulación más complejos para el desarrollo de reglas y normas internas de acceso de los recursos, sin descuidar su integración a bienes y servicios dentro y fuera de la región, como parte de un proceso de globalización de su economía.

**Tabla 33. Calakmul. Formulación de escenarios para el Mediano Plazo.
Tema: Micro regionalización y reordenamiento territorial**

<i>Escenario Posible</i>	<i>Escenario Pésimo</i>	<i>Escenario Óptimo.</i>
<p><i>La región centro o X Pujil se extenderá como eje rector de desarrollo o municipal desde Constitución y a lo largo de la Carretera, esto derivado de la operación del acueducto. El efecto de la concentración en estas micro regiones traerá consigo un cierto abandono de las zonas periféricas. Al no existir una estrategia para mitigar este efecto, las consecuencias se sujetarán más al anárquico campo de las diferentes fuerzas sociales que tenderán a mitigar este proceso o a polarizarlo más. Sin poder afirmar lo que sucederá, comúnmente, el segundo escenario es el que se presenta.</i></p> <p><i>En cuanto a los recursos naturales y especialmente la Reserva de la Biosfera y las áreas forestales continuarán siendo presionadas de forma moderada ante la imposibilidad de crecimiento económico de las principales actividades productivas. Dos eventos de gran relevancia se ven en perspectiva, el primero de deriva como efecto del crecimiento y aglomeración de servicios y población a lo largo de la carretera debido al acueducto, esto seguramente conducirá a fragmentar las grandes masas forestales del Norte y Sur de la Reserva, lo cual tiene implicaciones ambientales de gran importancia.</i></p> <p><i>El segundo tiene que ver con la protección que se trata de asegurar a las áreas de ampliación forestal ubicadas en el Noroeste del Municipio y cuya formalización asegurarían en un esquema novedoso y de largo plazo su conservación, el apoyo que reciba esta iniciativa será definitivo.</i></p>	<p>El acueducto tarda mucho tiempo en operar de manera eficiente y la especulación territorial a su alrededor se desata antes. Esto quiere decir, inversiones en infraestructura, movimiento de población, expectativas políticas, etc. Lo cual deja un escenario de profunda desconfianza y desilusión de los actores sociales.</p> <p>Se apertura el camino de Mundo Maya hacia Tikal, lo cual incrementa el tráfico de personas, contrabando, turistas. Lo cual favorece la posición del Estado de Quintana Roo y la micro región limítrofe. Los efectos de esta condición son difíciles de pronosticar. Comúnmente lo que sucede es un crecimiento económico anárquico, basado en empresas unifamiliares que luego son controladas gremialmente a prestar servicios muy básicos con escasa derrama económica.</p> <p>El impulso hacia el desarrollo regional dependerá del éxito de largo plazo de algunas actividades productivas que se ubican en las micro regiones de la periferia. Aunque el peso por mantener a una población creciente en X Pujil absorberá gran parte de los subsidios municipales que tendrán que atender a una población muy empobrecida, sin empleo.</p> <p>Es muy probable que en este escenario se incrementen las actividades ilícitas, la violencia y la inseguridad. Alejando las posibilidades de desarrollo aun más y haciendo muy vulnerables a las instituciones encargadas de la conservación ambiental.</p> <p>La atracción poblacional derivada del acueducto y de la especulación por el crecimiento económico de X Pujil, puede iniciar un nuevo avance de la frontera agropecuaria, en donde el detonador de la pobreza al menos en el corto plazo, sea atenuado por los nuevos avecindados en la producción de maíz y frijol (como casi siempre sucede en el trópico húmedo mexicano) quienes rentarían sus tierras a los ejidatarios actuales, quienes a su vez de este beneficio probablemente tiendan a incrementar los hatos ganaderos. No olvidemos que esta última actividad es la que mayor porcentaje tiene del PIB municipal. Esto puede tener consecuencias ambientales importantes para la Reserva.</p>	<p>Se realiza un estudio prospectivo de largo alcance que determine los impactos derivados de la operación del acueducto. Se sabe que el agua es el factor clave para el desarrollo y la conservación en Calakmul, por lo que los diferentes actores acuerdan la realización de este estudio para que derivado de sus conclusiones se defina una estrategia compartida que prevenga, mitigue y aliente todos aquellos aspectos que tiendan a un desarrollo micro regional equilibrado.</p> <p>En este sentido, los diferentes actores acuerdan constituir espacios de facilitación a nivel micro regional que articulen programas de Desarrollo Sustentable y Ordenamiento Territorial en este Nivel, lo cual permitirá construir un nuevo enfoque de cuales deberían ser los avances, resultados y logros que en el corto, mediano y largo plazo tenga cada una de las micro regiones, para a partir de ahí concertar un Plan Municipal que contenga los principios de acción pública en una perspectiva que incluya tanto al gobierno como a la sociedad organizada.</p> <p>Las actividades productivas y la dotación de infraestructura articulada a la estrategia MACHETES, permite la adopción de actividades amigables con el medio ambiente, que requieran un control social interno y una certificación externa. En donde la conservación de los recursos naturales sea base para el crecimiento económico de la actividad. Asegurando una apropiación en tiempo real y ordenada del territorio.</p>

Situación del Desarrollo en Calakmul

También representan una oportunidad para el mejoramiento de la calidad de vida a través de la educación, la conciencia, y civilidad que serán bases fundamentales para proveer de servicios de calidad. La sustentabilidad (y el grado de normalidad) de dichos sistemas productivos sólo será puesta a prueba y comprobada en el momento en que las actividades y beneficios se integren al mercado, pasando por reglas que sustenten la credibilidad de las buenas prácticas y los beneficios sean materializables a través de las cadenas de valor

El presente diagnóstico identificó una combinación de sistemas-producto con un potencial de integrar estrategias productivas sustentables y rentables en el mediano plazo y acordes con las características de lo que podemos denominar una “nueva campesinidad”; la cual hace una adecuada combinación del manejo y apropiación de sus recursos naturales (del bosque y la vegetación secundaria), con un manejo óptimo de los recursos productivos agropecuarios (capital, tierra, mano de obra) dentro de los límites productivos y condicionantes naturales existentes en la región.

Dicha combinación de sistemas-producto, considerados como resultado del proceso de “normalización y estabilización productiva”, ha derivado en una combinación de productos y sistemas productivos diversificados a la cual para los propósitos del presente diagnóstico, y para facilitar su identificación lo hemos denominado con el acrónimo **MACHETES [Miel, Agro-forestería, Chile, Ecoturismo, y Especies Silvestres, Sistemas Silvopastoriles (Chicle y Pimienta, importantes como ingresos estacionales)]**. Estas actividades no sólo representan la adecuación de una estructura de costos y recursos productivos acorde a las estrategias campesinas, sino que tienen relevancia para un ordenamiento productivo y territorial sustentable al nivel comunitario y micro regional, al mismo tiempo que tienen ciertos pasos construidos en el proceso de integración de cadenas productivas. Debido a que el sistema MACHETES basa su lógica en actividades que se integran horizontalmente y están en proceso de integración vertical, optimizando recursos y costos y generando ingresos continuos al nivel de la unidad de producción, su fomento podría sostener las necesidades de una economía local que se debate entre el paradigma del desarrollo rural y el urbano y las complicaciones del sostenimiento de una lógica de producción campesina. (Figura 10)

Cabe mencionar que estas actividades pueden integrar bienes y servicios, así como generar empleos básicos para sentar bases productivas que impulsen el desarrollo económico con equidad en el municipio, y el desarrollo de nuevos esquemas organizativos e institucionales, en cada micro región. Adicionalmente, al pretender Calakmul, ser el primer municipio ecológico en el país (sobre todo por la extensión bajo conservación cubierta por la reserva), la estrategia **MACHETES** sería un planteamiento productivo sustentable acorde con este objetivo. La generación de valor agregado a lo largo de las cadenas productivas, considerando las ventajas de conservar, así como el incremento de la demanda de mercados verdes, contribuirían tanto a un uso más eficiente del agua, como a una optimización productiva del espacio forestal y agrícola.

La integración horizontal, bajo criterios de ordenamiento territorial de las diferentes actividades productivas y el establecimiento de reglas de “mejores prácticas” a lo largo de la cadena productiva y la integración vertical (bajo sistemas de credibilidad) serán la mayor salvaguarda para mitigar cualquier aumento de los procesos de colonización y crecimiento demográfico. El valor del bosque (para asegurar su buen manejo y conservación), en este caso, dependerá de la capacidad de agregación de valor por las actividades que dependen de él (apicultura, no maderables, maderables, etc), y que son menos intensivas en el uso suministrado de agua. El balance óptimo para la economía bajo una situación de escasez de agua (la cual es la situación normal en la que la zona se ha desarrollado en los últimos años) podría visualizarse de la manera siguiente:

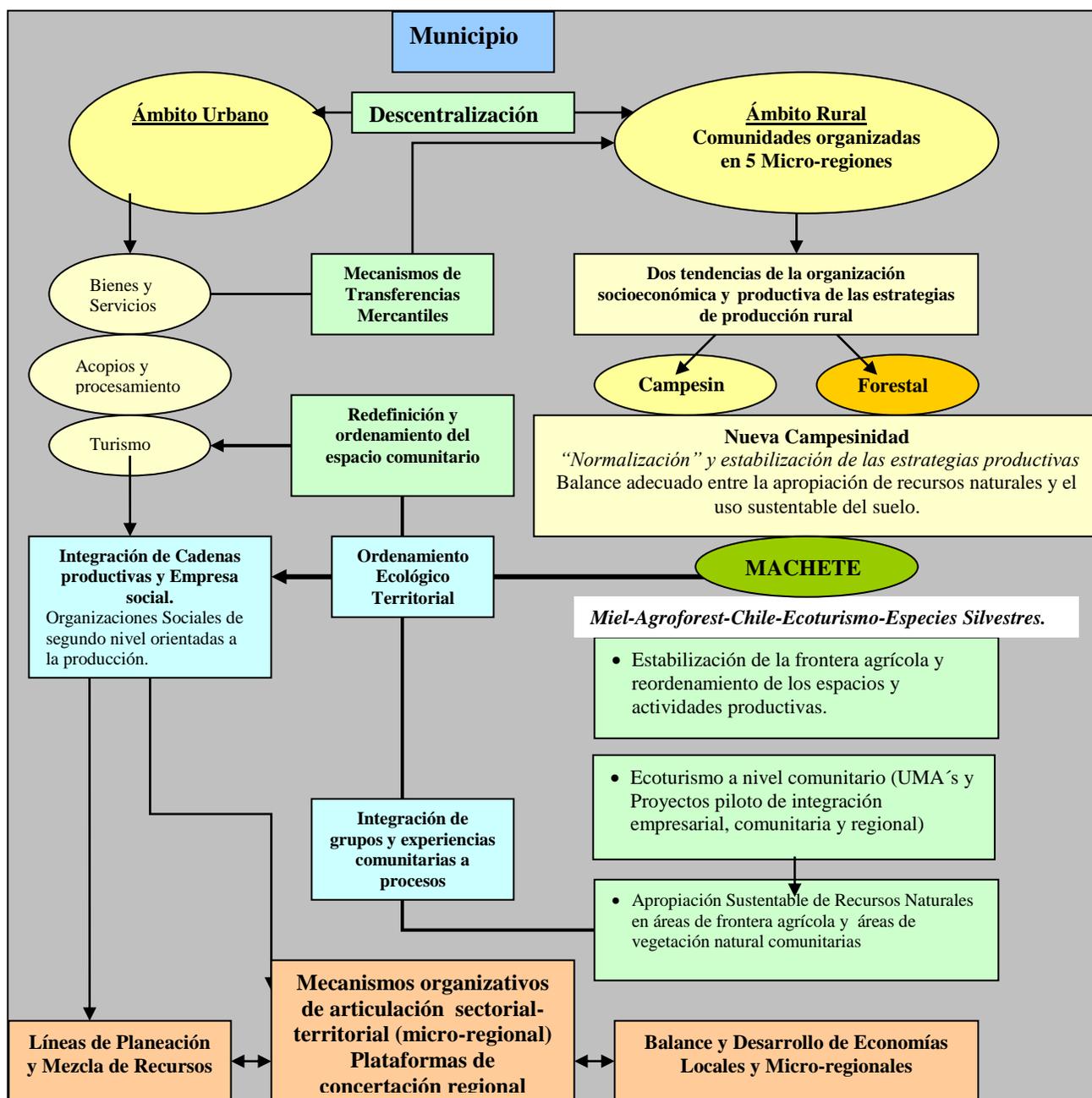
- uso intensivo de agua en turismo de alto impacto (hoteles) con subsidio del suministro público por parte del municipio y una recaudación de impuestos para subsidiar a los que menos tienen (con turismo de bajo impacto).
- uso óptimo y micro-manejo del agua de manera dosificada en actividades agropecuarias con alta integración horizontal y congruentes con las estrategias productivas familiares y comunitarias e integradas como parte básica de la estructura de ingresos. Este tipo de actividades serán importantes para el balance de la economía regional, como lo es el caso del Chile, y frutales (aun cuando no estén dentro de sistemas de los mercados de credibilidad orgánicos), así como la miel (aunque en este caso, dependa más directamente del bosque).
- uso semi-intensivo en plantaciones frutales, y sistemas agroforestales, con un uso óptimo y micro-manejo del agua, a nivel de planta (colecta de agua de lluvia, y almacenamiento en contenedores a nivel de parcela); con mediana inversión en equipos de dosificación.
- uso semi-intensivo y eficiente en bienes y servicios públicos; provisión de agua a las familias, para usos domésticos, clínicas, escuelas, etc.; con mecanismos de suministro y distribución descentralizados hacia las comunidades y en manos de comités locales de buen uso del agua.
- una combinación de actividades productivas relacionadas al bosque con muy poco uso del agua y un alto grado de integración vertical; miel, no maderables (chicle, pimienta), maderables, palmas, manejo de fauna y flora.

VI.3 Principales fuerzas del desarrollo regional en el largo plazo.

VI.3.1 El nuevo paradigma en el desarrollo social.

Hasta la presente administración, los esfuerzos por el combate a la pobreza parten de una noción que se basa en una creencia o convicción empírica de corte liberal que supone que el crecimiento económico de una región o país se relaciona de manera directa y proporcional al nivel de infraestructura con el que se cuenta. Se presupone entonces también que, la condición de bajos ingresos de la población cambiará por el hecho de que se mejoren los caminos, las comunicaciones y los medios para producir más y mejor.

Figura 10. Integración de ámbitos y espacios de planeación e intervención para el desarrollo regional en Calakmul*



* Una planeación estratégica para Calakmul debe tomar en cuenta los ámbitos urbano y rural del municipio. El Ordenamiento del Territorio es básico para implementar sistemas de innovación productiva de procesos como el MACHETES que den sentido a las dos estrategias económicas predominantes, la forestal y la agropecuaria (campesina).

**Tabla 34. Calakmul. Formulación de escenarios para el Mediano Plazo.
Tema: El sistema de producción diversificado.**

<i>Escenario Posible</i>	<i>Escenario Pésimo</i>	<i>Escenario Óptimo.</i>
<p><i>Por efecto de las condiciones locales y sobretodo del mercado algunas actividades como la producción de miel, la producción forestal maderable y el turismo ofrecerán oportunidades de desarrollo a un cierto número de Unidades de Producción que presenten mejores condiciones de seguridad a los mercados. El tema de la calidad empezará a pernear a los grupos mejor organizados y abrirá la posibilidad de alguna comercialización con prerrogativas de ventaja.</i></p> <p><i>En este escenario, seguramente se cometerán muchos errores e intentos por encadenar la producción con la transformación, el transporte y la comercialización. La falta de asesoría verdaderamente especializada en esta materia (la mayoría de los desarrolladores locales nunca han producido nada ni vendido nada) hará que muchos fondos gubernamentales e internacionales se pierdan en obras de infraestructura innecesaria y otras inversiones de capital poco útiles, (tratando por ejemplo de sustituir los intermediarios o los transportistas locales en plazos cortos y no establecidos con ellos mismos).</i></p> <p><i>Las agencias financiadoras reaccionan ante este probable escenario imponiendo ahora la realización de una serie de requisitos a los productores para acceder a fondos, se les pedirá una planeación estratégica, certificaciones, planes de negocios, estudios de mercado y hasta reingenierías de procesos.</i></p> <p><i>Los grupos de productores se verán forzados a acata estas disposiciones con efectos muy diversos. Sólo los grupos que cuenten con un acompañamiento profesional y con experiencia en esta materia tendrán alguna utilidad de estos ejercicios. Algunas actividades como la ganadería y la producción de chile seguirán siendo la opción de capitalización para muchas unidades que no van a optar por el camino de la comercialización organizada y empresarial impulsada desde el gobierno y la agencia financiadoras. Debido a que su éxito es intermitente no se prevé una modificación en el mediano plazo de esta tendencia.</i></p>	<p>El entorno es poco favorable para la incorporación en mercados especializados de productos de baja calidad o que se ofrecen con mejor imagen de responsabilidad social y ambiental en otras partes del país y del mundo. La miel, la madera y el turismo tienen fuerte competencia en otros estados del sureste de México. La falta de posicionamiento hace que los productores locales no puedan competir ante productores tradicionalmente mejor organizados y que ya cuentan con cierto prestigio en los mercados.</p> <p>Existe una presión de los diversos actores por mantener el estatus de las cosas en los hechos. Esto es, se continúa una tendencia hacia el financiamiento de proyectos piloto a nivel de pequeños grupos que no pueden integrarse a cadenas de valor. Por lo que los fondos existentes, especialmente los de PNUD y el Corredor Biológico Mesoamericano, solo vienen a continuar una tradición de simulación del impulso al desarrollo productivo.</p> <p>Al aumentar la pobreza, las actividades de subsistencia, como la producción de milpa y la ganadería tienen un nuevo impulso, con efectos graves para el medio ambiente y la propia economía local, ya que aumentaría la dependencia de esta de los subsidios gubernamentales o en su caso de las remesas de dólares provenientes de los Estados Unidos.</p> <p>La falta de una estrategia de Desarrollo Territorial crea una competencia entre las propias Unidades de Producción de Calakmul que al no ser especializadas desde el punto de vista micro regional, sino muy similares entre sí propicia una cierta imposibilidad para incentivar pequeños mercados locales y pocas cadenas de producción integradas. Todos producen lo mismo la oferta es similar en cantidad y calidad, la demanda baja.</p>	<p>Las agencias financiadoras y el gobierno concertan un cambio radical del apoyo a la producción sustentable tanto de los grupos sociales como del sector privado</p> <p>En primer lugar, acuerdan la realización de estudios para el diseño de empresas sociales de desarrollo territorial en las líneas indicadas en la estrategia MACHETES.</p> <p>En segundo lugar favorecen las condiciones para la innovación y la formación de nuevos liderazgos con una visión sólida, orientada hacia el desarrollo sustentable del Municipio. En este caso el Municipio favorece la creación de una instancia civil (un Instituto de Desarrollo Municipal por ejemplo) que permita vigilar la comulación y operación de un Plan Estratégico de Desarrollo Municipal para el año 2025, el cual se ejecutaría en lo general a pesar de los cambios en el poder político del Ayuntamiento.</p> <p>El gobierno inicia una reorientación de su inversión productiva, hacia la creación de condiciones que favorezcan el empleo remunerado de la población campesina, el financiamiento de proyectos para la constitución de empresas sociales y privadas y la asignación de créditos blandos para la reactivación de la economía regional.</p> <p>Las agencias de desarrollo y financiamiento modifican su papel de promotores de desarrollo para ser facilitadores de procesos de integración comercial. Buscando y promoviendo mercados para la producción con calidad y certificación que se dé por las empresas sociales y privadas en Calakmul. Fomentarán la promoción en mercados, ferias y los intercambios de los productores de Calakmul con otros del país que han logrado ya consolidar esquemas de integración de las cadenas de valor.</p> <p>Se logra un acuerdo de Ordenamiento Territorial y distribución de la población que respete capacidades de carga de los ejidos y los poblados para poder racionar con efectividad los suministros de agua que llegarán vía el acueducto, haciendo que esta condición perdure hacia el largo plazo en un sentido productivo y no sólo de desarrollo social, sin que sean necesarias nuevas inversiones.</p>

Situación del Desarrollo en Calakmul

Tal ha sido la influencia de esta idea, que incluso la mayoría de las comunidades campesinas, grupos sociales organizados y agencias de desarrollo, apuestan también a esta estrategia para resolver la situación de crisis. Esta, sin embargo ha demostrado ser apenas una oportunidad muy parcial y que generalmente tiende a una integración desequilibrada y concentrada en ciertos sectores de lo que puede llegar a entenderse por “desarrollo”.

Todo hace suponer que el municipio continuará la política de invertir en infraestructura social (se mejoran los caminos, las escuelas, los centros de salud), en una espiral de demandas que nunca van a poder ser satisfechas (hoy se pide una primaria, mañana una Universidad). El ayuntamiento seguramente irá desarrollando esquemas cada vez más sofisticados y acertados para lograr una mejor distribución de la inversión. Comparada con otras regiones del trópico húmedo mexicano, Calakmul presenta una condición que hace suponer que en menos de una década abatirá sus índices de Marginación, normalizándolos con los de otros municipios de Campeche.

Sin embargo, el problema de raíz no se soluciona. Por todas partes del país la pobreza se ubica incluso al lado de los centros comerciales, las autopistas o las instituciones de educación superior mas exclusivas y de nivel mundial. Toda la inversión que se realice para combatir la marginación mantendrá casi intacta la distribución de la riqueza y los niveles de pobreza al interior del municipio. Aquí se ubica el nuevo paradigma del desarrollo social: sustituir la política de abatimiento de la marginación (que es un problema de infraestructura), por una de combate a la pobreza (que es un problema estructural).

Hasta que las corrientes internacionales cambien, la política de subsidio directo a la pobreza, vía programas como OPORTUNIDADES, seguramente continuará. Sobre todo si algunos organismos internacionales, continúan viéndolos con buenos ojos. La inversión en capital humano que significa OPORTUNIDADES, es de largo plazo y no asegura que el capital desarrollado se reproduzca en la región. Lo que sucede generalmente es que los jóvenes universitarios que llegan a egresar migran hacia otros estados o las ciudades, debido al cambio de su estatus social.

La posibilidad de que la crisis económica nacional se profundice en el largo plazo, podría propiciar la disminución de los fondos dirigidos a los municipios, lo cual en el caso de Calakmul repercutiría en la asignación de obra, eso propiciaría que la actual infraestructura se deteriorara rápidamente, siendo esto un incentivo más para que la población emigre. Hay que asumir que es muy difícil que una disminución presupuestal afecte a programas como OPORTUNIDADES, lo cierto es que otros programas que lo acompañan (micro regiones entre otros) si pueden ser objeto de reducciones en recursos o tiempo, tal y como ocurrió con el PROCAMPO.

Ante tal escenario las expectativas del desarrollo social se enfrentarán con los problemas derivados de la descomposición social. Esto es, inseguridad, incremento de ilícitos (tráficos y producción de droga, contrabando, tráfico de indocumentados) que se agravarán por la

condición fronteriza del Municipio y el incremento de la circulación de vehículos y turistas toda vez que sea concluida la vía hacia Tikal.

Un eventual acuerdo político y técnico para definir una estrategia mínima para el desarrollo municipal, deberá poner especial énfasis en el diseño de una estrategia territorial que utilice a las micro regiones como medios de planificación participativa.

Esta estrategia permitiría planificar no solo la asignación, sino la búsqueda concurrente de los recursos económicos que aseguren de una manera ordenada, el que se disminuyan equilibradamente los índices de marginación y pobreza. Pudiéndose crear obras de infraestructura productiva de acuerdo a un sistema articulado de dotación de servicios y de estímulos para la producción y comercialización. En este escenario la asignación de subsidios solo se dirigiría de manera selectiva, previa concertación de los actores, a favorecer efectivamente a la población más vulnerable (niños, mujeres, indígenas, discapacitados, ancianos) asegurándoles formas dignas de vida y representación.

Los actores que tienen poder de decisión en Calakmul deberán para ello hacer un esfuerzo muy importante para poder ajustar desde el nivel local, una serie de políticas y programas federales y estatales que en realidad poco apoyan a la superación de una economía de la pobreza.

Para ello es fundamental que realicen un pacto político que permita poder implementar un programa con una visión de largo plazo (por lo menos de 25 años); dentro del cual se defina con claridad la creación de una serie de organismos meso (espacios de facilitación) con estructura territorial a nivel micro regional que permita el desarrollo de la estrategia productiva **MACHETES**, que permita tener impactos reales en el crecimiento económico de la región.

En una situación así todos saldrían ganado, la población más vulnerable recibiría los subsidios que el estado tiene la obligación de otorgarle y la inversión productiva tendería a ser proporcionalmente mayor que la inversión en infraestructura y equipamiento municipal. Todo ello contribuirá a que la paradoja de DEPENDENCIA-AUTONOMIA, pueda ser superada; ello sólo se logrará cuando la población de Calakmul tenga más ingresos reales en el bolsillo, producto de los bienes y servicios de calidad que genera, y no, cuando tenga mejores calles o caminos por donde no circula más que la pobreza, el atraso y la desesperación.

VI.3.2 El nuevo paradigma en el desarrollo sustentable.

A pesar de su actual uso tan difundido y vulgarizado, el concepto de Desarrollo Sustentable sigue siendo un concepto alternativo al modelo actual que predomina en nuestro país, el cual pugna por una economía de libre mercado prácticamente sin límites y que en la realidad mantiene una agresiva posición que deteriora los recursos naturales, respeta escasamente los derechos de las minorías (incluidos los indígenas y las mujeres) y no reconoce la prioridad de eliminar la pobreza.

Como un concepto que tiene una aplicación concreta en la forma en que se relaciona la sociedad con la naturaleza, el Desarrollo Sustentable puede llegar a convertirse en un paradigma para múltiples regiones y ámbitos de la actividad humana. Calakmul no escapa a esa condición, por ello resulta de gran relevancia analizar la disputa que en él tienen los distintos actores sociales que pugnan por su conservación o por su desarrollo.

**Tabla 35. Calakmul. Formulación de escenarios para el Largo Plazo.
Tema: El nuevo de paradigma en el desarrollo social**

<i>Escenario Posible</i>	<i>Escenario Pésimo</i>	<i>Escenario Óptimo.</i>
<p><i>Continúa la inversión en infraestructura social, se mejoran los caminos, las escuelas, los centros de salud. El Municipio acierta una mejor estrategia de distribución de este tipo de inversión y los Índices de Marginación se abaten, normalizándolos con los de otras zonas rurales del Estado.</i></p> <p><i>Las comunidades y organizaciones sociales mantienen una alta concentración de sus demandas de inversión en este tipo de obras. Se realizarán algunas, como la creación incluso de una Universidad Tecnológica.</i></p> <p><i>Sin embargo toda esta inversión mantendrá casi intacta la distribución de la riqueza al interior del municipio y los niveles de pobreza.</i></p> <p><i>Permanecerá hasta que las corrientes internacionales cambien, la política de subsidio directo a la pobreza, vía programas como OPORTUNIDADES y otros que aparezcan o desaparezcan según la administración en turno.</i></p>	<p>La crisis económica nacional y la disminución de los fondos dirigidos a los municipios repercutirán en la asignación de obra. Haciendo que la actual infraestructura se deteriore, incentivando a la población a emigrar.</p> <p>Al afectar esta disminución presupuestal a programas que acompañan a OPORTUNIDADES o se decida una política de reducción de estos, tal y como ocurrió con el PROCAMPO, las expectativas del desarrollo social se enfrentarán con los problemas derivados de la descomposición social.</p> <p>Esto es inseguridad, incremento de ilícitos (tráficos y producción de droga, contrabando, tráfico de indocumentados) que se agravarán por la condición Fronteriza del Municipio y el incremento de la circulación toda vez que sea concluida la vía del Mundo Maya hacia Tikal.</p>	<p>Un eventual acuerdo político y técnico para definir una estrategia mínima para el desarrollo municipal pondría especial énfasis en el diseño de una estrategia territorial que utilice a las micro regiones como medios de planificación participativa.</p> <p>Esta estrategia permitiría planificar no solo la asignación, sino la búsqueda concurrente de los recursos económicos que aseguren de una manera ordenada, el que se disminuyan equilibradamente los índices de marginación y pobreza.</p> <p>Pudiéndose crear obras de infraestructura de acuerdo a un sistema articulado de dotación de servicios y de estímulos para la producción y comercialización.</p> <p>La asignación de subsidios se dirigiría de manera selectiva, previa concertación de los actores a favorecer efectivamente a la población más vulnerable (niños, mujeres, indígenas, discapacitados, ancianos) asegurando a esta población formas dignas de vida y representación.</p>

Resulta alentador el hecho de que algunas organizaciones y grupos dentro de las comunidades se encuentren iniciando procesos hacia la sustentabilidad económica y social. Esto mediante la puesta en marcha de algunas pequeñas empresas familiares o cooperativas que tienen un cierto nivel de rentabilidad. Escalar estas experiencias hacia otros campos resultará muy difícil incluso en el largo plazo, debido a que predominan liderazgos y apoyos técnicos con un enfoque, derivado de una situación de permanente crisis, muy inmediatista.

También en el sector privado prevalece la lucha entre los conservacionistas y los desarrollistas. Por ejemplo hay una serie de prestadores de servicios hoteleros que basan su oferta en una visión eco turística y de sustentabilidad, pero también hay quienes buscan ofertar servicios convencionales (al estilo americano) que demandan una gran cantidad de recursos naturales los cuales no se encuentran fácilmente disponibles en la zona, como el agua.

La normalización de los sistemas de producción y el mantenimiento de la movilidad de la población permiten vislumbrar un escenario muy similar al actual en cuanto a la condición de deterioro del medio ambiente en el largo plazo, en el que la presión sobre los recursos naturales dependerá directamente de la transferencia y tipo de subsidios que se den para atenuar las condiciones de pobreza de la población. Una de las posibilidades alentadoras en el tránsito a la sustentabilidad la representa el hecho de que además de la Reserva puedan incorporarse otras áreas a la conservación, siempre y cuando esto se realice en el marco de un programa de reordenamiento territorial que equilibre no sólo desde el punto de vista ambiental el desarrollo de Calakmul. Si las condiciones de la crisis se agudizan vía el retiro de los subsidios y el fracaso de las opciones productivas con mayor perspectiva como la miel, el aprovechamiento forestal y el turismo, no hay duda que la población redirigirá sus esfuerzos hacia la migración y hacia las actividades ilícitas. En tal escenario, muchas instituciones reducirán su presencia y aparecerán nuevos actores, comúnmente ajenos a los temas de este diagnóstico (policías, ejércitos) y que alejan la posibilidad de un tránsito hacia el Desarrollo Sustentable.

En una situación de mayor crisis algunas de las condiciones actuales de estabilidad territorial que favorecen la conservación de la Reserva y las zonas forestales desaparecerán por efecto de un incremento de la pobreza, los ilícitos y de la reducción del financiamiento a la conservación. A pesar de ello, sin un aseguramiento del suministro de agua es previsible que la masa frontera forestal resista por algún tiempo más el proceso de fragmentación y deforestación.

Es posible que en el campo de fuerzas del poder social (las organizaciones y comunidades), el del poder político (el gobierno municipal y el del Estado y algunas de las organizaciones regionales) y el poder económico (los tres niveles de gobierno y los organismos financiadores), se acuerde un pacto político que permita la construcción de un espacio de facilitación o una institución plural que lleve a cabo un programa de desarrollo sustentable de gran envergadura basado en un enfoque territorial y no sectorial y con una visión de largo plazo. Para ello es fundamental que se defina con claridad la creación de una estructura territorial a nivel micro regional que permita el desarrollo de la estrategia productiva **MACHETES**.

**Tabla 36. Calakmul. Formulación de escenarios para el Largo Plazo.
Tema: El nuevo de paradigma en el desarrollo sustentable**

<i>Escenario Posible</i>	<i>Escenario Pésimo</i>	<i>Escenario Óptimo.</i>
<p><i>Algunas organizaciones y grupos dentro de las comunidades inician procesos hacia la sustentabilidad económica y social. Esto mediante la puesta en marcha de algunas pequeñas empresas familiares o cooperativas que tienen un cierto nivel de rentabilidad. Escalar estas experiencias hacia otros campos resulta muy complejo, incluso en el largo plazo debido a que predominan liderazgos y apoyos técnicos con un enfoque, derivado de una situación de permanente crisis, muy inmediatista.</i></p> <p><i>En el aspecto ambiental, la normalización de los sistemas de producción y el mantenimiento de la movilidad de la población permiten vislumbrar un escenario muy similar en el largo plazo, en el que la presión sobre los recursos naturales dependerá directamente de la transferencia y tipo de subsidios que se den para atenuar las condiciones de pobreza de la población.</i></p> <p><i>Una parte fundamental para el tránsito hacia la sustentabilidad es la visión de futuro que tienen los actores de la región, en el casi todos los casos, se observa un gran desaliento hacia el futuro. Muy pocas instituciones ven oportunidades reales de desarrollo y trabajan en consecuencia para ello.</i></p>	<p>Las condiciones de la crisis se agudizan vía el retiro de los subsidios y el fracaso de las opciones productivas con mayor perspectiva como la miel, el aprovechamiento forestal y el turismo. La población redirige sus esfuerzos hacia la migración y hacia las actividades ilícitas. En tal escenario, muchas instituciones reducirán su presencia y aparecerán nuevos actores, comúnmente enfrentados y que alejan la posibilidad de un tránsito hacia el Desarrollo Sustentable.</p> <p>Algunas de las condiciones actuales de estabilidad territorial que favorecen la conservación de la Reserva y las zonas forestales desaparecen por efecto de un incremento de la pobreza, los ilícitos y del financiamiento a la conservación. A pesar de ello, sin un aseguramiento del suministro de agua es previsible que la masa frontera forestal resista por algún tiempo más el proceso de fragmentación.</p> <p>Nuevos actores en la región, que carezcan por definición de una visión de largo plazo recrudescen e incluso impiden que algunos de los procesos orientados a la sustentabilidad de tipo independiente se desarrollen plenamente.</p>	<p>El campo de fuerzas del poder social (las organizaciones y comunidades), el del poder político (el gobierno municipal y el del Estado y algunas de las organizaciones regionales) y el poder económico (los tres niveles de gobierno y las agencias financiadoras), acuerdan un pacto político que permite la construcción de un espacio de facilitación o una institución plural que lleve a cabo un programa de desarrollo sustentable gran envergadura basado en un enfoque territorial y no sectorial con una visión de largo plazo.</p>

Un requisito fundamental para el tránsito hacia la sustentabilidad es la visión de futuro que tienen los actores de la región, que en el casi todos los casos se observa con un gran desaliento. Muy pocas instituciones ven oportunidades reales de desarrollo y trabajan en consecuencia para ello. La necesidad de superar la paradoja DETERIORO-SUSTENTABILIDAD no es por su puesto una responsabilidad única de esta generación, transformar la condición actual en una que ponga Calakmul en el camino del Desarrollo Sustentable, requerirá el esfuerzo por lo menos de los hijos y los nietos de los actuales tomadores de decisiones. Sin embargo, la responsabilidad que sí es única de esta generación, es andar los primeros pasos.

VII. Conclusiones y recomendaciones.

En general el diagnóstico nos refleja de manera inicial y empírica cual es el estado de las condiciones sociales, políticas, ambientales y económicas actuales de la región. Los principales factores identificados nos permiten visualizar que Calakmul es una zona que presenta potencialidades para el desarrollo sustentable. Sin embargo algunos de los problemas históricos son verdaderas limitaciones estructurales que difícilmente podrán ser superadas sólo con buena voluntad, planeación o coordinación institucional. La ausencia de debate interno, sobre las verdaderas posibilidades regionales y para la definición de una estrategia compartida, agrava la situación. Sobre todo por que se sigue teniendo la idea de que muchas de las soluciones dependen de afuera y principalmente de dinero, el cual que es controlado por muy pocas manos y cuyas reglas de operación escapan en muchos casos de la realidad local. Construir un proceso de desarrollo sustentable requiere una serie de condiciones, las cuales en muchos casos no existen en Calakmul o se vislumbra lejana su formación.

Recientemente, el *líder* de una organización, increpó a un facilitador en un taller para la selección de *proyectos* de manejo de energía renovable y empresas sociales. El *líder* se encontraba molesto en la reunión porque su propuesta no fue considerada para ser evaluada, a pesar de que el grupo de productores, técnicos y funcionarios participantes, habían trabajado varios días en definir una serie de criterios para la selección de *proyectos exitosos*. El facilitador que no conocía la región, esperó pacientemente que los organizadores del taller tranquilizaran al rijoso, pero ante su sorpresa estos esperaban, un poco angustiados, que el agente *externo* hiciera ese trabajo. Al final y para que el trabajo de todos no se viera envuelto en una maraña de reclamaciones, el facilitador accedió, ante la sugerencia de uno de los técnicos locales a platicar en *corto* con el *líder*. Puestos ya en este terreno, el enfurecido sujeto preguntó con una vehemencia casi *existencial*, la razón por la cual su planteamiento no había sido tomado en cuenta. El facilitador explico que se habían seguido una serie de reglas y un *proceso* para llegar al punto en el que se estaba en el taller, es decir en la selección final. El *líder* insistía en que su proyecto debería ser considerado ya que poseía todas las cualidades del éxito. Tanta fue su insistencia que el *externo*, *suponiendo* que aquí se había cometido una injusticia y que el grupo de productores de miel que este hombre representaba había sido segregado por “*grilla*”, pidió conocer las cualidades que hacían de esta propuesta una *excepción*; y de ser necesario evaluarlo, al fin y al cabo él suponía tener el *poder* para incluirlo en la discusión y acabar así el taller antes de que se le *saliera de las manos*. El líder mencionó que su proyecto estaba listo, que sólo *necesitaban un apoyo* para salir adelante, que ya tenían todo para comercializar la miel, aspecto que ellos habían identificado como el “cuello de botella” que les impedía lograr sus objetivos (tal y como había oído decir al propio facilitador). Solo nos falta –dijo el ahora desahogado sujeto- *organización, capital y mercado* para lograr el proyecto exito... El facilitador *se las arregló* para que el proyecto no fuera evaluado y el *líder* salió furioso del taller, sin embargo todos se mostraban tranquilos por que al fin se había *salvado* la situación.

La anterior historia nos refleja una serie de temas, actores, actitudes, métodos y prácticas que se caracterizan los problemas centrales que tiene la región. En donde la mayoría no tienden a resolverse, sino a *salvarse*.

Tomando en cuenta los aspectos analizados en este diagnóstico podemos decir que sin una institucionalidad fuerte que permita una toma de decisiones compartida entre los diversos actores que ostentan o no alguna forma de poder será muy difícil encontrar un camino común. La importancia de desarrollar prácticas y espacios en donde se dialogue, planifique y evalúe con transparencia, es fundamental para eliminar la práctica de la negociación bilateral. Se necesita también acceder a esquemas de rendición de cuentas por parte de las agencias gubernamentales y de las financiadoras. Actualmente la representación colectiva, están en manos de las organizaciones sectoriales (Bosque. Modelo y Cooperativa, por ejemplo) y las territoriales como el CRASX, CRIPX; estas ocupan espacios intermedios de interlocución entre los ejidos, sociedad, gobierno y ONG's

El dinero es el eje central de las preocupaciones de muchos de los actores que tienen influencia en el proceso de desarrollo local. Quién tiene el dinero y quién lo controla, son los factores que determinan un gran número de las relaciones entre los distintos sujetos sociales. Los actores gubernamentales son el sector con mayor representación y tienen también el mayor peso específico en la toma de decisiones, las Organizaciones sociales son el segundo sector de mayor importancia e influencia, seguidos de las religiones y los partidos políticos; al final se ubican las ONGs (incluyendo las agencias internacionales de cooperación) y los empresarios.

El problema central de esta situación es que la permanencia de la crisis en el proceso de construcción del modelo desarrollo regional, inhibe la mayoría de las iniciativas por establecer nuevas prácticas en donde la identidad, la organización comunitaria y la superación de las condiciones de marginación y pobreza sean el eje rector de los esfuerzos de los diversos actores. La permanencia de la crisis y el hecho de que esta noción se ha permeado en la vida cotidiana de la población hace muy difícil vislumbrar escenarios optimistas ya que lo estratégico es siempre aplazado por lo urgente. En tal circunstancia, es necesario que se impulse un cambio de visión, en el sentido de que atender lo inmediato no comprometa al largo plazo.

Dos factores son críticos en este sentido: el primero esta relacionado con el abasto de agua y el segundo con la excesiva dependencia de los subsidios gubernamentales para que funcione una economía de la pobreza.

A pesar de las polémicas en torno a la posibilidad de que se asegure el suministro de agua, existen una serie de hechos que son incontrovertibles, uno es que la precipitación anual es suficiente para mantener a la población y sus actividades productivas (algunos estudios reflexionan en torno a que la existencia de la Ciudad de Calakmul en el México antiguo es la mejor prueba de que esto es posible).

Situación del Desarrollo en Calakmul

El otro se refiere a la disponibilidad de tecnología para captar y almacenar agua que ya están incorporada por muchos habitantes como práctica cultural de la escasez, también existe la real posibilidad de construir un *acueducto* que proporcione un fluido de agua constante para la cabecera Municipal y algunas comunidades ubicadas al lado de la carretera Escárcega-Chetumal. Todos están de acuerdo en que el agua es la principal limitación para el modelo de desarrollo actual, al mismo tiempo que es la garantía para la conservación de las masas forestales. Una modificación en las condiciones de abasto de agua, repercutirá sin duda en ambas variables. Lamentablemente nadie sabe a ciencia cierta cual sería la magnitud de los impactos ambientales, económicos y sociales de este nuevo escenario, el cual al parece esta mas cerca que nunca.

Si establecemos que la tercera parte del capital que fluye en la región (alrededor de 124 millones de pesos anuales) se deriva de los apoyos gubernamentales en programas de apoyo a la producción (Alianza para el Campo, Semilla Mejorada, Opciones Productivas, Fondos regionales, PROGAN), de inversión en obras de infraestructura, de subsidios (Empleo Temporal, PROCAMPO, OPORTUNIDADES) y proyectos relacionados con el Medio Ambiente, tenemos que su dependencia económica es muy fuerte. Si bien esta es una condición estructural de la mayoría de las ahora llamadas *periferias de la globalización*, el problema se agrava por dos factores que si pueden ser atacados desde las esferas de los tomadores de decisiones: la distribución temporal y territorial de dicha inversión. Esto es, el dinero siempre llega tarde, cuando ya está comprometido y generalmente se reparte a partir de una priorización que se ajusta a principios de compensación social y no de desarrollo territorial.

De acuerdo con muchos especialistas uno de los puntos esenciales para el desarrollo regional se ubica en la puesta en práctica de procesos de producción rentables desde el punto de vista económico, amigables con la naturaleza y socialmente justos que establezcan nexos de equidad entre los hombres y mujeres, los productores y los consumidores y garantice en el largo plazo una mayor credibilidad (confianza) entre todos los involucrados. Para ello es necesario organización, capital y acceso al mercado (tal y como lo dijo el enojado *líder* de la historia), lamentablemente eso no abunda en Calakmul. Sobretudo si tomamos en cuenta que la economía de una familia pobre depende en cerca del 45.6 % de los ingresos provenientes de subsidios (principalmente de OPORTUNIDADES y PROCAMPO), y sólo obtiene un 27.8% de su ingreso por venta de productos.

Sin escrutar mucho las razones, el modelo actual de desarrollo se debate entre dos visiones aparentemente encontradas, una *campesinista* que pugna por un desarrollo de los pueblos y comunidades soportado en el fomento de una ideología que los identifique como *pobres*, a partir de la cual se plantea como estrategia de desarrollo una serie de reivindicaciones basadas en la *autogestión y autonomía* y; otra de corte *empresarial* que ubica el problema central en la *falta de conocimiento del funcionamiento del mercado* y en el hecho de que los procesos de organización y producción no son los adecuados para encaminar las prácticas productivas actuales hacia la *concreción de empresas*, ya sea desde el punto de vista social o familiar.

Sea cualquiera de los dos modelos el que logre imponerse en el largo plazo, será necesario mejorar la integración vertical y horizontal de los sistemas de producción actuales, sobretodo si tomamos en cuenta que el periodo de colonización económica y de la experimentación de las prácticas culturales para la producción ha concluido. La mayoría de las Unidades Familiares disponen ya de un conocimiento suficiente de las opciones, limitaciones y posibilidades productivas y cada vez gana más terreno la difusión de prácticas de corte agroecológico. Para todos es claro que el tema económico central no se refiere a qué producir, ni qué tecnología utilizar, sino fundamentalmente se refiere al tema de cómo producir con calidad.

La mayoría de los servicios y productos regionales son de baja calidad, lo cual hace casi imposible que accedan favorablemente al mercado. Por ejemplo, los 25,921 turistas anuales (de los cuales el 44.4 % fueron extranjeros y el resto nacionales) significaron una ocupación del 49.63 % de la capacidad total; lo cual nos indica que existe una sobreoferta turística o que simplemente los visitantes no tienen interés en regresar.

La estandarización de las Unidades de Producción tampoco ha permitido el desarrollo de pequeños circuitos comerciales locales; así que para algunos aspectos básicos como la alimentación, la región depende de muchos productos externos.

Los encargados de modificar esta situación tienen poco margen de maniobra. En una situación de crisis, incluso los equipos técnicos de apoyo a los productores presentan una condición que más habla de sobrevivencia que de mejora, en tales circunstancias es sencillo suponer que no hay las bases para emprender grandes cambios en los sistemas productivos, vengan estos desde dentro o desde fuera. Es urgente enfocar este problema desde una nueva perspectiva, para ello se requiere de otros estudios y asesorías especializadas.

La región requiere un crecimiento acelerado del PIB municipal para permitir una redistribución del ingreso que a su vez posibilite abatir el rezago de la pobreza. Una proyección de largo plazo nos indica que en el periodo de 2005 al 2025, la economía debe crecer en promedio un 7.2% anual, solo para eliminar la brecha impuesta por los efectos de la inflación y el crecimiento poblacional. La pregunta es: ¿de dónde saldrán las actividades económicas e inversiones que permitan esto?

Los campesinos seguirán optando por la ganadería que representa el 40% del PIB municipal, la actividad forestal, la miel y el chile jalapeño que juntos tienen otro 23% del PIB. Se aprecia ya que en el futuro el sector terciario podrá tener un papel fundamental, con su actual 15% del PIB sus perspectivas de crecimiento dependen del acueducto, la eventual carretera a Tikal y el crecimiento urbano de X Pujil. Sin embargo estas son solo especulaciones, se necesita tener información clara y específica por tipo de actividad económica para visualizar si por estas opciones se encontrará una posibilidad de empleo para miles de jóvenes que año con año forman familias, abren una parcela o culminan un ciclo escolar.

Situación del Desarrollo en Calakmul

En materia de protección del patrimonio natural e histórico tal parece que en plena efervescencia por el establecimiento de corredores biológicos, de un programa de adquisición de tierras para la conservación y toda vez que se logró incluir en la lista del Patrimonio Mundial a la Zona Arqueológica de Calakmul, la época de la Reserva de la Biosfera como epicentro de las preocupaciones de los ecologistas y académicos ha pasado. El logro de haber protegido por un decreto mas de 1.2 millones de hectáreas, se suple ahora por los esfuerzos de la CONANP y el INE que se encaminan en una todavía incipiente estrategia de *desarrollo para la conservación*, en donde los Ordenamientos Territoriales, el programa de empleo temporal y los PRODERS no terminan de estructurarse como una intervención articulada de carácter territorial. El apoyo del programa PROSURESTE, puede ser una buena oportunidad para que dichas acciones encuentren este cause en un enfoque de largo plazo. Esta condición se debe por supuesto a que efectivamente la presión para la Reserva ha disminuido en los últimos años y la amenaza sobre la frontera forestal se relaciona más con un fenómeno de fragmentación que de deforestación.

En lo que respecta al Desarrollo Social el panorama es también muy poco alentador, no sólo por los enormes niveles de deserción escolar, sino sobre todo por la calidad educativa; qué podemos esperar cuando el 90% de los alumnos no alcanza una calificación de 7.6 en un examen general de conocimientos. El problema en salud no es menos grave, sólo sí tomamos en cuenta que el del total de población el 97.57%, no está asegurada por algún sistema de salud. Los más de 50 actores reconocidos con algún grado de participación en la toma de decisiones en Calakmul carecen de espacios de vinculación, aunque algunos como el Comité de Desarrollo Rural Sustentable están en proceso de instalación. Falta por definir los procesos y mecanismos de cooperación interna para que estos tengan una aceptación compartida. A pesar de que no existen evidencias de problemas serios de gobernabilidad, nadie podría apostar a que en el futuro próximo permanecerá así la situación.

Existen muchos riesgos derivados del hecho de que la imposibilidad *real* de abatir la pobreza redunde en la aparición de ilícitos y violencia. La definición de políticas públicas que obligan a una participación concertada entre sociedad y gobierno es fundamental.

El diagnóstico integral permitió la formulación de un sistema de necesidades regional, las cuales se convierten en las condiciones estratégicas para poder reorientar el actual modelo de desarrollo hacia la sustentabilidad. Estas necesidades son:

- Cooperación institucional.
- Incremento de la capacidad de innovación y liderazgo.
- Financiamiento de largo plazo hacia acciones de envergadura micro regional y apoyo técnico especializado para la integración de las cadenas productivas y de valor.
- Reordenamiento territorial.
- Nueva visión compartida de desarrollo.

La definición del sistema de necesidades posibilitó a su vez la prospección de los escenarios posibles (óptimo y pésimo), con un alcance temporal y micro regional. De dicho análisis podemos formular una serie de hipótesis sobre las tendencias o el comportamiento futuro de las variables, tomando en cuenta que algunas tienen un carácter determinante y otras condicionantes. En el primer caso tenemos a la cooperación institucional, el incremento de la capacidad de innovación y liderazgo y el financiamiento de largo plazo hacia acciones de envergadura micro regional y apoyo técnico especializado para la integración de las cadenas productivas y de valor. En el segundo al reordenamiento territorial y la nueva visión compartida de desarrollo.

Suponiendo la **primera hipótesis** de que se logra un acuerdo político entre los actores para constituir un espacio o institución que planifique, siga y evalúe un plan de desarrollo sustentable de largo plazo, es muy probable que el resto de las variables o necesidades se vayan subsanando en el mediano y largo plazos. Sin embargo, no hay evidencias suficientes de que se logre este acuerdo, la única ventana de oportunidad es muy estrecha, ya que temporalmente esta acotada por el inicio de la carrera electoral por la Presidencia de la República a mediados del 2005. Todo depende de que se cuente con una buena facilitación del proceso y de la voluntad inquebrantable de al menos un grupo promotor, al parecer esta condición se puede dar alrededor del impulso del programa PROSURESTE.

Existe la posibilidad de que se apueste por una **segunda hipótesis** en la que se hagan fuertes esfuerzos e inversiones para incrementar las capacidades locales, los liderazgos y la innovación metodológica y tecnológica. Esto puede motivar a algunos sectores como el turístico y el de las organizaciones regionales; incluso puede incentivar a ciertos elementos técnicos, funcionarios y ONGs. Si estas actividades se organizan con seriedad y con una perspectiva formativa de largo plazo, el resto de las necesidades comenzarían a ser atendidas. Es claro que programas como el del PNUD han identificado este nicho de oportunidad, así que todo depende de la manera en que este pueda articularse y formar nuevas relaciones con los actores locales, con quienes ya tiene algunos años de trabajo conjunto, acarreando virtudes y vicios.

Existe una **tercera hipótesis** en la que se siga una ruta que inicie modificando las formas de financiamiento, tratando de apoyar acciones de envergadura micro regional y asegurando fondos por varios años. Aspecto en donde el apoyo técnico especializado jugaría un papel fundamental para así poder lograr una integración de las cadenas productivas y de valor. La eventual aplicación de esta estrategia, cubriría en el mediano y largo plazo el sistema de necesidades. Tampoco en este caso hemos ubicado las condiciones objetivas para lograrlo, no solo por la falta de voluntad, sino básicamente por la falta de información y conocimiento fundamentado de cómo hacer operar esta posibilidad. La tradición de aprovechamiento forestal derivada del programa Bosque Modelo y del Plan Piloto Forestal hace suponer que desde la iniciativa del Corredor Biológico Mesoamericano se está apuntando en esta dirección. Como en el caso anterior, un factor clave para que este proceso de profundo cambio en la intervención para el desarrollo en Calakmul será la forma en que se sustituya la perspectiva de *proyecto* por la de *proceso* y la de *negociación* por *facilitación*.

Situación del Desarrollo en Calakmul

Es importante insistir en la necesidad de pugnar por un reordenamiento territorial y por la definición de una nueva visión de desarrollo. Para ello es necesario el impulso a la elaboración y eventual decreto de un Ordenamiento Ecológico Territorial Municipal y a la formulación participativa de un Plan de Desarrollo Municipal Sustentable para el periodo 2005-2025. Ambas acciones permitirían dar un giro a la perspectiva de Desarrollo Social que sustituya el combate a la marginación por el combate a la pobreza y la intervención sectorial por una territorial, basada en las micro regiones. No debemos olvidar que ambas necesidades no tienen un carácter determinantes, sino condicionantes, por lo que contar con el Modelo o Plan no garantiza de modo alguno que en la realidad cambien las cosas.

La región de Calakmul cuenta con potencialidades para el desarrollo sustentable. Basados en el valor y el coraje que tienen sus habitantes, colonizadores y pioneros, en la cultura y herencia de los pueblos indígenas, en la riqueza y diversidad del patrimonio natural, en la creatividad de sus organizaciones, profesionales, líderes y gobernantes y en el apoyo de la cooperación internacional, es posible decidir los cambios profundos que se requieren para vencer a la pobreza y la destrucción ambiental. Esta decisión atañe fundamentalmente a los actores locales, las mujeres y hombres que todos los días sueñan con un Calakmul mejor.

VIII. Bibliografía.

- Acopa, Deocundo y Eckart Boege. S/f. Las Selvas mayas del Sur de Campeche, México. Experiencias en la construcción de la forestería social en Calakmul. Documento.
- Aguilar, Luis. 1993. Estudio Introductorio. En: *Implementación de las Políticas*. Van Meter, Donald, et. al. Antologías de Políticas Públicas. México, Miguel Angel Porrúal. p. 470
- Aranda, J. M. 1992, El Jaguar (*pantera onca*) en la Reserva Calakmul, México. Morfometría hábitats alimenticios y densidad de población. En: *Felinos de Venezuela, biología, ecología y conservación*. Caracas, Venezuela. p. 335–274
- Argüelles, Luis, Alberto Villaseñor, María Luisa Ávila, Rafael Contreras, Salvador Gutiérrez y Claudia Palafox. 2003. Estudio de factibilidad para mejorar el manejo forestal en Calakmul, Campeche. México. Documento. p. 38
- Arreola, Arturo, et al. 2002 Sistema de evaluación y monitoreo participativo. Consultoría Ambiental. Informe final. Instituto para el Desarrollo Sustentable en Mesoamérica A.C. San Cristóbal de las Casas, Chiapas. Documento.
- Assennatto B. y León M. 1996. La democracia interna del ejido. En: *Estudios Agrarios*. a. 2. n. 4. p. 117–132
- Berlanga, M., P. Wood, J. Salgado, E. Figueroa. S/f. Áreas de importancia para la conservación de las aves en México. CONABIO. Documento. p. 110 -111
- Blauert, J. y Simon Zadeck 1999. Mediación para la sustentabilidad. Construyendo políticas desde las bases. México, Plaza y Valdes.
- Boege E. S. y Tajin F. 2000. Documentación y Sistematización de 10 años de Experiencia de Ecodesarrollo y Conservación de Pronatura Península de Yucatán A.C. en Calakmul Campeche. México, US-AID, Biodiversity Support Program y The Nature Conservancy. p. 165
- Boege E. S. 1997. El desarrollo Sustentable y la Reserva de la Biosfera de Calakmul, Campeche. En: *Boletín de Antropología Americana*. n. 28 México. p. 99-132
- Bovin P. et al.2000. Aspectos socioeconómicos. En: *Tendencias de cambio en el uso del suelo por los factores socioeconómicos, naturales y técnicos en la región de Calakmul, Campeche*. Memoria de Avances de Investigación. México, ECOSUR. p. 39-59
- Butterlin y Bonet. 1963. Las formaciones cenozoicas de la Península de Yucatán. En: *Ingeniería hidráulica en México*. México, Instituto de Geología, UNAM.

Situación del Desarrollo en Calakmul

- CDI. 2004. Comisión Nacional para el desarrollo de los pueblos Indígenas.
<http://www.cdi.gob.mx/conadepi/index.php?option=articles&task=viewarticle&artid=428&Itemid=3>
- CEPAL. 2001. Instituciones y pobreza rurales en México y Centroamérica. Revista electrónica, <http://www.eclac.cl/publicaciones>.
- Cevallos, G. 1999. Áreas prioritarias para la conservación de mamíferos en México. En: *Biodiversitas*, http://www.conabio.gob.mx/biodiversitas/indice_27.htm.
- Charry, Clara. 2003. Geoestadística de las ONG en México hoy. En: *Polis. Investigación y análisis sociopolítico y psicosocial*. n.2 v.1 Universidad Autónoma Metropolitana. p. 185-204.
- Chowdhury, Roy. S/f. Towards Modeling Situated Agents of Land Change: Determinants of Smallholder Agricultural Decision-Making. Documento.
- Comisión Nacional Forestal. S/f. Ampliaciones forestales contiguas a la Reserva de la Biosfera Calakmul. Campeche. Documento.
- Corredor Biológico Mesoamericano Península de Yucatán. 2004. Estrategia general del Corredor Biológico Mesoamericano en Calakmul. Presentación de Power Point.
- Dauzier M. 1999. Campesinos, Solidaridad y ecología en Calakmul, Campeche. En: *TRACE*. n. 35. Centro francés de estudios mexicanos y centroamericanos p. 50-62.
- Desarrollo y Consultoría Apícola, S.C. 200?. Diagnóstico de Situación de Organizaciones Apícolas en la Península de Yucatán. PNUD. p. 130
- Diario Oficial de de la Federación. 2003. Programa de Desarrollo Humano Oportunidades. Reglas de operación. p. 72
- Díaz-Gallegos, J.R., G. García-Gil, O. Castillo e I. March. 2000. Uso del suelo y transformación de selvas en un ejido de la Reserva de la Biosfera Calakmul Campeche. En: *Investigaciones Geográficas. Boletín del Instituto de Geografía de la UNAM*. n. 44. p. 39-53
- Díaz-Gallegos, O. Castillo y G. García-Gil. 2002. Distribución espacial y estructura arbórea de la selva baja subperennifolia en un ejido de la Reserva de la Biosfera Calakmul. En: *Universidad y Ciencia*. Campeche, México. v. 18 n. 35 p. 11
- Dirven M. 1993. Integración y desintegración social rural. En: *Revista CEPAL*. n. 51. p. 71-88

- Domínguez, Sergio. 2004. Informe sobre el taller para promover herramientas que facilitan la concertación para el desarrollo sustentable en el ámbito del Municipio de Calakmul, Campeche. Programa PROSURESTE GTZ/CONANP. Documento.
- Ehnis, Alberto. 2004. Instituciones y desarrollo regional, Calakmul. Documento.
- Erickson, J., S. F Mark. y E. Boege. 1999. Population dynamics, migration, and the future of the Calakmul Biosphere Reserve. En: *Occasional paper*. n. 1. Program on Population and sustainable development and American Association for the Advancement of Science. p. 35
- Flores, J. S. e I. Espejel. 1994. Tipos de vegetación de la Península de Yucatán. En: *Etnoflora Yucatanense*. fs. 3. Universidad Autónoma de Yucatán. p. 135
- Fox, Jonathan. 1997. Ejes estratégicos para influir en las políticas públicas: integración vertical y controles sociales. Reunión de Becarios de la Fundación MacArthur en México. Documento. p. 8
- García, C. 2004.
http://www.uv.mx/DEI/P_publicaciones/basesteoricas/GarciaCasta%C3%B1o.htm
- García, C.2004.
<http://www.universidadabierta.edu.mx/Biblio/G/Garcia%20Orlando-Liderazgo.htm>
- García-Gil, Gerardo, Ignacio March y Miguel Ángel Castillo. 1997. Transformación de la vegetación por cambio de uso del suelo en la Reserva de la Biosfera Calakmul, Campeche. Documento
- García-Gil, G. 1998. La Conservación de los paisajes en la selva Lacandona, Chiapas. En: *Geografía y Desarrollo*. Colegio Mexicano de Geografía, A.C. p. 55-70
- García-Gil, G. y J. Pat 2001. Apropiación del espacio y colonización de la selva en la Reserva de la Biosfera Calakmul, Campeche. En: *Revista Mexicana del Caribe*. a.V. n.10. 2. p. 212-231
- Gary, Matthew. 2002. La sustentabilidad y las prácticas discursivas: un estudio sobre la institucionalidad del desarrollo conservacionista en Calakmul, Campeche, México. Tesis de Maestría en Antropología Social. Centro de Investigaciones y estudios superiores en antropología social del Sureste. p.186
- Gobierno del Estado de Campeche. 1997. Calakmul: Volver al Sur. Gobierno del Estado de Campeche. p. 265

Situación del Desarrollo en Calakmul

- Gobierno del Estado de Campeche. 2004, Primer informe de gobierno del estado de Campeche. p. 270
- Gómez de Silva, Jorge. 2001. Los mayas de Campeche frente a la modernización. Gobierno del Estado de Campeche. p.187
- Gurri, G. F. 2002. Adaptabilidad de poblaciones mayas y poblaciones migrantes de Calakmul, Campeche. México, El Colegio de la Frontera Sur. p.49
- Gutiérrez Bolaños, Fernando. 2004 Implementación de políticas públicas. Documento. p. 21
- H. Ayuntamiento de Calakmul. 2004. Programa Operativo Anual 2003. Documento.
- H. Ayuntamiento de Calakmul. 2004. Programa Operativo Anual 2004. Documento.
- Haenn. 2004. Huir, escapar, cambiar: un análisis de las vidas migratorias de 150 familias en Calakmul. Arizona State University. Documento.
- Isaac Márquez, R. 1998. Explorando la perspectiva campesina sobre la agroforestería en Calakmul, México. Tesis de Maestría. Depto. de Manejo y Conservación de Recursos Naturales Tropicales, FMVZ, UADY. Mérida, Yucatán.
- INDEFOS. 2002. Monografía del Municipio de Calakmul. Gobierno del Estado de Campeche, 48 p.
- Instituto Federal Electoral. 2004. Elección de diputados por el principio de mayoría relativa. Estadística de las elecciones federales del 2003. Resultados por casilla. Distrito 02 Ciudad del Carmen, Campeche. IFE.
- Instituto Federal Electoral. Elección de diputados por el principio de mayoría relativa. Estadística de las elecciones federales del 2003. Resultados por casilla. Distrito 01 Campeche, Campeche. IFE, 2004.
- Instituto Nacional de Ecología. 2001 "Programa de Manejo de la Reserva de la Biosfera Calakmul, México, 267 p.
- Jaume, 2004. www.redec.unam.mx/redec2002/quees/formalnoformal.htm
- Labougle (1997). La creación de Calakmul. Desarrollo social y manejo de recursos en el Sureste de México. ECOMAT. UAC.
- López Ramos, E. 1975 *Geología de México*, t. III, México, Editorial Escolar.

- March, I.J. 1992 *Estudio para la autoregulación de la cacería de subsistencia en la Reserva Calakmul, Campeche*, informe final, Centro de Estudios para la Conservación de los Recursos Naturales, A.C., San Cristóbal de las Casas, Chiapas, inédito, 60 p.
- Martínez E., Morales J., Dyck B., Polanco A.1999. Proyecto Estructura de la vegetación de la región de Calakmul, Campeche, Informe, Yucatán, Pronatura , 5 pp.
- Martínez, E., M. Souza., C. Ramos. 2001 *Listados florísticos de México, XXII. Región de Calakmul, Campeche*, México, Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México, 55 p.
- Mass y Ericsson (1998). La dinámica poblacional en los ejidos alrededor de la Reserva de Calakmul, Pronatura Yucatán. 41-94 p.
- Mayntz R. 1990. Sociología de la Organización. Ed. Alianza, Madrid, España., 187 pp.
- Miranda, F. 1958 “Estudios acerca de la vegetación”, en Beltrán, E. (ed.) *Los Recursos naturales del sureste y su aprovechamiento*, t. II, México, IMRNAR, pp 161-271.
- Molina G. M. (2000). Organizaciones campesinas y sistema de representación. En: Estudios Agrarios, México, 6 (15): 203 – 249 p.
- Morales, J. S. Magaña 2001 *Fuentes de impacto, necesidades de investigación científica y monitoreo en Calakmul*, Campeche, Pronatura Península de Yucatán, The Nature Conservancy, 72 p.
- Orellana, R. 1999 *Evaluación climática. Atlas de procesos territoriales en Yucatán*, México, Facultad de Arquitectura, Universidad Autónoma de Yucatán, pp. 163–182.
- Palacio J., Bocco G., Velásquez A. *et al.* “La condición actual de los recursos forestales en México”, *Investigaciones Geográficas, Boletín del Instituto de Geografía*. UNAM núm. 43, pp. 183-203.
- Pat Fernández, Juan Manuel y Víctor Ku Quej. 2000 Tendencias de cambio en el uso del suelo por los factores socioeconómicos, naturales y técnicos en la región de Calakmul. Memoria de avances de investigación, Campeche, Ecosur, Sisierra, SEP-Conacyt, p. 157.
- PNUD. El Programa de Pequeñas Donaciones del FMAM, México Tercera Adecuación de la estrategia mexicana. Documento de trabajo. 2003.

Situación del Desarrollo en Calakmul

- Poot Aldana, C. A. 2002. Medidas de combate a la pobreza rural: Una propuesta a partir de un enfoque multisectorial aplicado a Nuevo San José, Calakmul (estudio de caso). Tesis de Licenciatura en Economía. Universidad Autónoma de Yucatán. Mérida, Yucatán; México.
- PROAFT. 2000. Reporte del taller de diseño de parcelas agroforestales, realizado bajo un proyecto con el CRIPX. PROAFT. Mérida, Yucatán. En el contexto del proyecto: “Desarrollo de opciones agro-ecológicas viables para la prevención de incendios en el municipio de Calakmul, Campeche.
- Rodríguez C. (2003). Historias de Migración: Un estudio con colonos de Calakmul, Campeche. Tesis Licenciatura. UNAM. 193 pp.
- Secretaría de Comunicaciones y Transportes. 2001. Programa Carretero 2000-2006. www.sct.gob.mx
- Secretaria de salud del estado de Campeche, 2004. <http://www.saludcampeche.gob.mx/DPD/mapa%20municipios/calakmul.htm>
- Secretaria de Desarrollo Rural del Gobierno del Estado de Campeche. Relación de beneficiarios de PROGAN 2003, Distrito de Desarrollo Rural 09. Campeche. Documento de trabajo, 2004.
- Secretaria de Desarrollo Rural del Gobierno del Estado de Campeche. Relación de beneficiarios de PROCAMPO 2003, Distrito de Desarrollo Rural 09. Campeche. Documento de trabajo, 2004.
- Secretaria de Desarrollo Rural del Gobierno del Estado de Campeche. Censo Apícola Relación del Estado de Campeche 1998. Campeche. Documento de trabajo, 2001.
- SEP, 2004. http://www.sep.gob.mx/wb2/sep/sep_2309_campeche
- Serrano, A. y C. Lasch, 2004. Plan de Conservación para Calakmul – Balam Kin – Balam Ku, Campeche, México. The Nature Conservancy y Pronatura Península de Yucatán. Campeche, México. 137 pp.
- Stafford, Kathryn. Un soplo de vida en la Biosfera. En Revista Américas, v.48 n.3. Organización de Estados Americanos. 1996 p.24-31
- Szekely M, y Restrepo I. 1997. El contexto social geográfico de la colonización. En: Frontera Agrícola y Colonización, Ed. Centro de Ecodesarrollo. México, 21 – 33 Pp.

- TNC-Pronatura Yucatán Plan para la conservación de Calakmul, Balam Ki y Balam Ku 2004-2008. 2003. Arturo Serrano y Cristina Lash (Compiladores). Borrador.
- Torres, Juan Manuel, D.B. Bray y P. Negreros. Análisis del sistema de manejo de Caoba aplicado en las regiones forestales tropicales del Sureste de México. Documento de trabajo.
- Turner, B.L., Sergio Cortina, David Foster, Jacqueline Geoghegan, Eric Keys, Peter Klepeis, Deborah Lawrence, Pedro Mendoza, Steven Manson, yelena Ogneva, Audrey Plotkin, Diego Pérez, Rinku Roy, Basil Savitsky, Laura Schneider, Birgit Schmook y Colin Vance. Deforestation in the souther Yucatpan peninsular region: integrative approach. *Forest Ecology and Management*, Elsevier Science, 2001.p. 353-370
- Vargas, J., G. Escalona., R. Calderón., L. Interina y R. Reyna. 2001 Monitoreo de especies prioritarias (plantas, anfibios, reptiles, aves y mamíferos) en el municipio de Calakmul, Campeche, reporte técnico final, 1-33 p.
- Varela G. 1995. La teoría de la sociedad de Niklas Luhumann. En *Sociológica*. Año 10, Num. 27. Actores, clases y movimientos sociales I. Enero – Abril. 71 – 94 pp.

IX. Anexos.

IX.1 Matrices.

Matriz de diagnóstico del desarrollo Sector-sector para el Municipio de Calakmul.

<i>Sector</i>	<i>Social</i>	<i>Ambiental</i>	<i>Económico</i>	<i>Tecnológico</i>	<i>Político</i>
<i>Social</i>		<p>El sector social comparte escasamente la preocupación de las ONG y Organismos Internacionales por el medio ambiente.</p> <p>No se genera una intitucionalidad para el manejo y administración del agua, como una prioridad, dejando al gobierno toda la responsabilidad.</p> <p>Solo los mas pudientes de la sociedad Calakmuleña y foraneos tendrán mas derechos sobre el agua para el ganado y monocultivos</p>	<p>Escasas experiencias de desarrollo de empresas sociales, extrema dependencia de los subsidios.</p> <p>Profundiza las diferencias de poder interinstitucional e interinstitucional como medio de negociación.</p> <p>La calidad de los servicios dejará de ser prioridad y los bienes tenderán a ser subvaluados</p> <p>Incrementa las desigualdades y capacidades de la gente más vulnerable</p>	<p>Normalización tecnológica, basado en un sistema diversificado pero sin las capacidades para mejorar sus procesos internos.</p> <p>Escasa difusión de normas y procedimientos sociales para la innovación, el avance y la reorganización de la producción sobre la base de la mejora de los medio.</p> <p>Se debilita la capacidad de innovación tecnológica y organizativa y comercial.</p> <p>Rompe, e inhibe los esfuerzos innovadores de las instituciones sectoriales que tienen potencial para mercados</p> <p>No se incentiva la productividad ni se reconoce la importancia de los mercados</p> <p>Se interrumpe el encadenamiento productivo y la cadena de valor pierde deja de construirse</p>	<p>Influencia significativa de las organizaciones regionales y muy débil de las productivas y comunitaria. La política de los grupos sociales esta subordinada a la negociación de recursos financieros con el gobierno o los organismos internacionales.</p> <p>Profundiza mas las relaciones de poder como medio de negociación.</p> <p>Fomenta los cacicazgos para controlar el intercambio de información.</p> <p>Aumentará la exclusión de grupos de con débil representación incapaces de poder competir simétricamente.</p> <p>Afecta al fomentar el individualismo, al no haber capacidad para amarrar acuerdos</p>

<i>Sector</i>	<i>Social</i>	<i>Ambiental</i>	<i>Económico</i>	<i>Tecnológico</i>	<i>Político</i>
<i>Ambiental</i>	<p>La escases de agua y la pobreza de los suelos condiconan a que continuamente la población este migrando en busca de mejores oportunidades.</p> <p>Ineficiencia en el uso del agua en el municipio Nuevos procesos de coloniza ción anárquica.</p>		<p>Existen escasas opciones para un desarrollo rural empresarial, debido a las restricciones ambientales. Aunque en algunas regiones se pueda susanar las deficiencias de agua por ejemplo, es imposible corregirlo a nivel regional.</p> <p>Impacta la calidad de vida insuficiencia en el abasto y calidad de agua</p>	<p>Las condiciones ambientales obligan al desarrollo de tecnologías de referencia sobre uno racionado del agua, debidoa la estacionalidad que presenta la precipitación.</p> <p>El desarrollo agropecuario compatible obliga al udo de tecnoogías amigables con el medio ambiente.</p> <p>El paisaje y su calidad son condiciones obligadas para que se desarrollo un turismo acológico.</p>	<p>La sagencias de internacionales ejercen una fuerte presión, directa e indirecta para la conservación ambiental.</p> <p>Sin embargo, el sector ambiental gubernamental tiene pocos recursos e influencia en la toma de deciosnes del desarrollo rural.</p>
<i>Económico</i>	<p>Los sistemas de producción locales no se basan en cadenas de organización social, sino que favorecen el trabajo individual.</p> <p>Las inversiones y los principales apoyos económicos están dirigidos a la dotación de infraestructura comunitaria y escasamente se invierte en Desarrollo Humano y en capital social.</p> <p>La crisis derivada de la economía de la pobreza en Calakmul hace que se presenten fenómenos como la migración que generalmente se lleva consigo a los mejores cuadros formados.</p>	<p>El modelo de desarrollo económico local se basa en el cambio de la vegetación original para establecer milpas y posteriormente potreros.</p> <p>La mayoría de lasa actividades productivas tienen una práctica extractiva y de agotamiento del suelo, la floray la fauna locales.</p> <p>Los recursos para la protección de los recursos naturales y la reconversión productiva son insuficientes.</p>		<p>El baj o grado de desarrollo tecnológico se debe en parte a que no existe un encademaniento de los procesos productivos.</p> <p>Los estándares de producción no tienen sistemas de control de calidad por lo cual los bienes y servicios tienen serias dificultades de acceder al mercado.</p> <p>Las innovaciones tecnológica parten más de ideas especuladoras sobre el acceso al mercado de los productos que sobre un conocimiento de éste.</p>	<p>Los grupos de poder de financiamiento (Gobierno y Organismo Internacionales) son los que moldean el esquema de planificación y desarrollo municipal.</p> <p>La asignación de recursos públicos y privados es discrecional y no parte de un Plan rector de desarrollo económico de largo plazo.</p> <p>Existe una clase empresaria incipiente que empieza a tener poder de influencia en X-Pujil.</p>

Situación del Desarrollo en Calakmul

<i>Sector</i>	<i>Social</i>	<i>Ambiental</i>	<i>Económico</i>	<i>Tecnológico</i>	<i>Político</i>
<i>Tecnológico</i>	<p>El bajo desarrollo tecnológico favorece unidades de producción individuales, ante la falta de procesos de transformación la producción es primaria y solo se necesita cierta organización para la comercialización que no requiere un desarrollo tecnológico. Dificultades para la comunicación entre los habitantes de la región por deficiencias en el transporte y las comunicaciones, salvo el caso de la radio local la región prácticamente se encuentra aislada.</p> <p>Se establecen casicazgos</p>	<p>Tecnologías inapropiadas para el cultivo y la ganadería provocan incendios forestales, fragmentación del hábitat y contaminación del suelo y las aguas subterráneas.</p> <p>La tecnología que se utiliza para solucionar el problema del agua parte de una visión que poco tiene que ver con la realidad, en lugar del desarrollo de eficientes sistemas de captación se extrae o se importa agua.</p>	<p>La infraestructura para la producción es muy escasa. También lo es la inversión en esta</p> <p>No hay inversión en el desarrollo tecnológico para eficientar los procesos productivos locales.</p> <p>Hay una escasa reproducción de capital que se refleja en mejoras tecnológicas de los sistemas de producción.</p>		<p>El sector científico y técnico no tiene influencia en las decisiones políticas por lo que en más de un caso se cometen errores graves en la asignación y construcción de obras.</p> <p>Lo tecnológico es sustituido por un discurso tecnócrata de baja calidad.</p> <p>No hay formación de cuadros técnicos locales como política pública.</p>
<i>Político</i>	<p>La relación del estado con la sociedad se da a partir de relaciones familiares, de intereses económicos, de cooptación social y corporativismo.</p> <p>Existen incipientes mecanismos de planificación democrática y participativa del desarrollo operando.</p> <p>La movilización social incluyendo de las organizaciones regionales históricas tiene un carácter fundamentalmente electoral.</p>	<p>Las políticas de gobierno están permeadas por un discurso sobre la conservación de los recursos (Municipio Ecológico), que poco tiene que ver con la práctica real.</p> <p>Las instituciones dedicadas a la conservación de los Recursos Naturales no tienen fuerza política.</p> <p>Los organismos internacionales dictan la política en materia de conservación y desarrollo sustentable.</p> <p>Falta una política y prácticas de referencia para un manejo racionalizado del agua.</p>	<p>Los actores políticos priorizan el combate a la marginación sobre el de la pobreza.</p> <p>No existen por tanto incentivos reales para creación de empleo o de inversión productiva.</p> <p>La política del subsidio a la pobreza está instrumentada desde el nivel federal y reproducida hasta el nivel comunitario.</p> <p>El gobierno municipal ni recauda ingresos por lo que depende completamente de las aportaciones federales y estatales para funcionar.</p>	<p>La política de fomento a la innovación tecnológica no existe.</p> <p>Las obras y acciones que realiza el gobierno por lo general carecen de diseños técnicos adecuados a la región.</p>	

Matriz de diagnóstico del desarrollo Sector-transversal para el Municipio de Calakmul.

<i>Cooperación Interinstitucional.</i>	<i>Capacidad de innovación.</i>	<i>Organización territorial.</i>	<i>Sistemas de producción.</i>	<i>Visión de desarrollo</i>	<i>Social</i>	<i>Ambiental</i>	<i>Económico</i>	<i>Tecnológico</i>	<i>Político</i>
Cooperación Interinstitucional.	<p>La falta de cooperación desalienta la innovación en materia.</p> <p>Los intentos de coordinación son vistos como impuestos desde fuera y no como una necesidad por los actores locales.</p> <p>Las instituciones que tratan de innovar son las ONG y las agencias internacionales</p>	<p>La acción institucional es sectorial y no territorial.</p> <p>Los programas y proyectos no toman en cuenta las diferencias microregionales.</p> <p>La falta de coordinación hace que las regiones se desarrollen de manera desequilibrada privilegiando a Xpujil y el corredor turístico.</p> <p>Casi nadie toma en cuenta la regionalización del otro, especialmente la de microregiones de SEDESOL o la de Zonas Críticas de PRONATURA-TNC.</p>	<p>El sector ambiental y el de desarrollo rural trabajan separados.</p> <p>Las políticas de apoyo al desarrollo regional y productivo son contradictorias con la política de conservación.</p> <p>La falta de cooperación no alienta el desarrollo e integración de las cadenas productivas.</p> <p>Las actividades productivas se alientan sin un programa rector e integral.</p>	<p>Existen dos visiones de desarrollo la oficial y la alternativa, ambas buscan desarrollar sus propios espacios de cooperación sin tomar en cuenta al otro.</p> <p>Se tiende a la polarización de las instituciones más que a la concertación.</p> <p>La visión de desarrollo de largo plazo, siempre esta subordinada a la visión inmediatista de las instituciones de gobierno y las comunidades.</p>	<p>Falta de espacios y mecanismos de real participación y organización de la sociedad.</p> <p>La falta de coordinación obra a favor de mantener un estado benefactor y una sociedad receptora.</p> <p>Los programas de combate a la marginación no favorecen la organización y participación social ya que son sumamente asistencialistas.</p> <p>No hay una relación positiva, si el capital social no está definido, institucionalizado y los espacios de coordinación no son accesibles, sencillamente no hay participación.</p>	<p>El sector ambiental se encuentra aislado, aunque hace mucho ruido poco caso le hacen.</p> <p>El sector de desarrollo visualiza que la conservación de los recursos en Calakmul se restringe a proteger la Reserva.</p> <p>Tampoco el sector ambiental, principalmente las ONG poseen la fuerza institucional para influir en la cooperación entre instituciones.</p>	<p>No se pueden otorgar financiamiento seguros y multianuales para el fomento de proyectos de impacto regional.</p> <p>La mezcla real de recursos es muy difícil debido a la diferente normatividad y la tardanza (falta de oportunidad) del financiamiento.</p> <p>Los organismos internacionales y el gobierno tienen una política de asignación de recursos discrecional e insuficientemente transparente.</p> <p>No hay estímulos para la eficiencia y productividad.</p>	<p>No hay un acuerdo específico sobre que tipo de tecnologías alentar, entre el sector de desarrollo rural y el de conservación.</p> <p>El bajo nivel tecnológico se debe en parte a la falta de coordinación institucional.</p> <p>No hay una cooperación interinstitucional para solucionar desde una perspectiva común el problema del agua.</p>	<p>Falta de acuerdo políticos mínimos para operar con gobernabilidad plena.</p> <p>Los procesos de planificación se realizan separadamente de la sociedad lo que impide aplicar políticas públicas.</p> <p>No hay voluntad de cooperación institucional debido a las diferencias e intereses políticos u de grupos.</p>

Situación del Desarrollo en Calakmul

	Cooperación Interinstitucional.	Capacidad de innovación.	Organización territorial.	Sistemas de producción.	Visión de desarrollo	Social	Ambiental	Económico	Tecnológico	Político
Capacidad de innovación.	<p>Las innovaciones son vistas con recelo por los actores institucionales ya que ponen en peligro su status quo.</p> <p>Los actores consideran esquemas muy rígidos (académicos) para la formación de capital humano y nuevos liderazgos, los cuales al final no se reproducen en la región.</p> <p>Solo el sector social tiene una idea alternativa de foemnto a la innovación vía la formación de capital humano y social.</p>		<p>Recientemente ha habido esfuerzos para innovar en propuestas de Ordenamiento Territorial, la diviaión de zonas críticas de TNC-PRONATURA y los intentos por formular Modelos de Ordenamiento Territorial Comunitario.</p> <p>Es importante revisar y actualizr el Plan de Manejo de la Reserva para adecuarlo a un marco de Ordenamiento Territorial Municipal.</p> <p>No existe la capacidad local de los actors técnicos para llevar a cabo un Ordenamiento Territorial.</p>	<p>Se alienta con discreción nuevos sistemas de producción como el orgánico, sin embargo hay poca experiencia y apoyo para ello.</p> <p>La normalización de los sistemas de producción es un freno a la capacidad de innovación.</p> <p>No hay capital de riesgo suficiente para financiar innovaciones en los sistemas de producción.</p>	<p>La visión de desarrollo sigue anclada en paradigmas de los años ochentas, el conservacionismo y el desarrollismo por lo que la capacidad de innovación está muy restringida.</p> <p>La postura oficial no tiene signos de innovación mas que en el sentido de la modernización administrativa.</p> <p>La postura alternativa, tiene algunos aspectos innovadores pero no es una postura homogénea.</p> <p>La situación de la dependencia en que está Calakmul por definición inhibe a la innovación.</p>	<p>Hay muy pocos esquemas de innovación en la formación de capital social.</p> <p>No hay aplicación de planes de mejora de procesos en la mayoría de las organizaciones sociales.</p> <p>Algunas organizaciones regionales están iniciando su camino en la planificación estratégica con visión de largo plazo.</p> <p>El control de los fondos, estos se dirigen hacia un asistencialismo populista para hablar bien del programa o proyecto.</p> <p>Esta dinámica prejuzga el fracaso de los proyectos pilotos por que no involucran mas gente, y ven en los promotores locales una competencia que deben eliminar o bien ajustarlos hacia el asistencialismo populista.</p>	<p>El esquema de conservación vía la declaración de ANP no muestra innovaciones ni de tipo territorial ni temática.</p> <p>Los programas con orientación hacia la conservación del medio ambiente no son innovadores y están sujetos a los problemas de atraso en el financiamiento.</p> <p>Iniciativas innovadoras como el Ecoturismo y las UMAS prácticamente notienen apoyos.</p>	<p>No hay innovación para el encadamiento productivo tanto vertical como horizontal.</p> <p>No hay estímulos para la innovación productiva y el intercambio de experiencias y metodologías.</p> <p>Existe un gran desconocimiento de cómo operan los mercados de los principales productos que se dan en la región.</p>	<p>Las opciones de innovación que se proponen en lo general cuentan con asesoramiento técnico tradicional.</p> <p>El modelo de desarrollo de innovaciones tecnológicas vía los proyectos piloto ha perdido su carácter innovador ya que no se ha podido reproducir a nivel regional y social, esto por la falta de una red de conocimiento local o promotores a nivel comunitario que lo soporte.</p>	<p>El sector gubernamental municipal por su reciente aparición se encuentra en plena fase de innovación. Sin embargo, son escasos los apoyos que se dan para ello.</p> <p>Falta impulsar la profesionalización continúa y el servicio público de carrera para los funcionarios y técnicos municipales.</p> <p>No hay sistemas claros de evaluación, seguimiento y rendición de cuentas a nivel estatal y federal; así como de los organismos internacionales.</p>

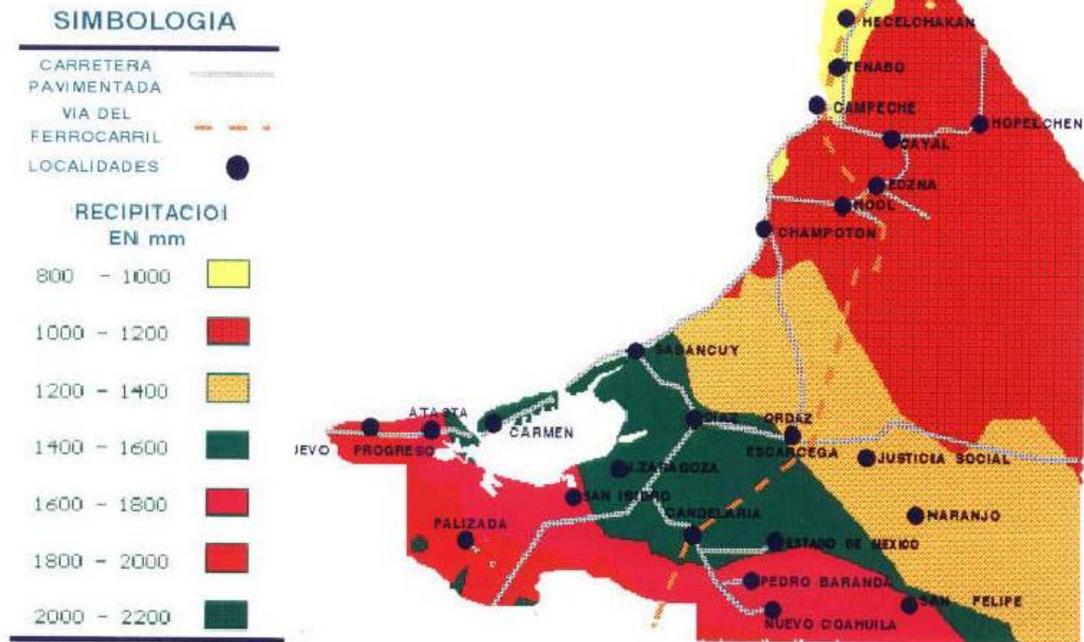
	<i>Cooperación Interinstitucional.</i>	<i>Capacidad de innovación.</i>	<i>Organización territorial.</i>	<i>Sistemas de producción.</i>	<i>Visión de desarrollo</i>	<i>Social</i>	<i>Ambiental</i>	<i>Económico</i>	<i>Tecnológico</i>	<i>Político</i>
Reordenamiento territorial.	<p>La mayoría de los actores institucionales reconoce la importancia de un reordenamiento territorial en sus acciones.</p> <p>La acción de las instituciones es de tipo sectorial no territorial.</p> <p>Las propuestas de manejo territorial de TNC-PRONATURA y de SEDESOL son también sectoriales.</p>	<p>Falta de capacidad técnica local para desarrollar esquemas innovadores de ordenamiento territorial.</p> <p>Las instituciones ambientales y los organismos internacionales no están dispuestos al desarrollo tecnológico y profesional para el Ordenamiento Territorial, lo consideran un lujo o una sofisticación tecnológica y apuestan por el empirismo.</p>		<p>Los actuales sistemas de producción agropecuarios son parcelarios y no favorecen un reordenamiento territorial.</p> <p>Los sistemas de aprovechamiento forestal son una opción clara que favorece un reordenamiento territorial.</p>	<p>Se propugna por una ordenación del territorio centralista hacia X-Pujil y la franja carretera con potencial turístico.</p> <p>Se impulsan actividades productivas con una visión de desarrollo basada en supuestos que no necesariamente están soportados territorialmente.</p>	<p>La relación tiende a ser viciada fomentando la competencia por el espacio y dirigida a pocos sectores cercanos y conocidos entre ellos. El paisaje es tomado en cuenta solo en el discurso, pero en la práctica carece de validez; esta falta de transparencia pospone los esfuerzos de quienes manejan como una oportunidad los bienes colectivos.</p> <p>Se centraliza el poco capital social y la inversión pública pasando a segundo término las capacidades productivas del paisaje</p>	<p>Es importante visualizar la propuesta de TNC-PRONATURA como base para la política de Protección y Conservación en una Ordenamiento Territorial.</p> <p>El sector ambiental impulsará la realización de Ordenamientos Comunitarios, es importante que se cuente con un marco regional para ello.</p> <p>Una de las limitaciones para el ordenamiento sigue siendo la falta de influencia del sector ambiental en la toma de decisiones.</p>	<p>No existen fondos suficientes para realizar un reordenamiento territorial.</p> <p>Algunas actividades económicas como el turismo difícilmente se acotarán a un esquema de ordenamiento territorial.</p> <p>El crecimiento urbano de X-Pujil no favorece una política territorial equilibrada en Clakmul.</p>	<p>Se disponen de poco personal local con las herramientas para realizar Ordenamiento Territorial.</p> <p>Los programas de gobierno y de los organismos internacionales requerirán reorientar su estrategia para orientarla en términos territoriales.</p> <p>La mayoría de las tecnologías actuales utilizadas para la producción no favorecen el reordenamiento territorial.</p>	<p>Faltan evidencias de que los actores gubernamentales impulsen con claridad un ordenamiento ecológico basado en la definición de unidades territoriales como las microrregiones y unidades de manejo como los paisajes.</p> <p>Posibilidad de un acuerdo para realizar un Ordenamiento Territorial regional debido a la iniciativa de los organismos internacionales y el sector ambiental.</p>

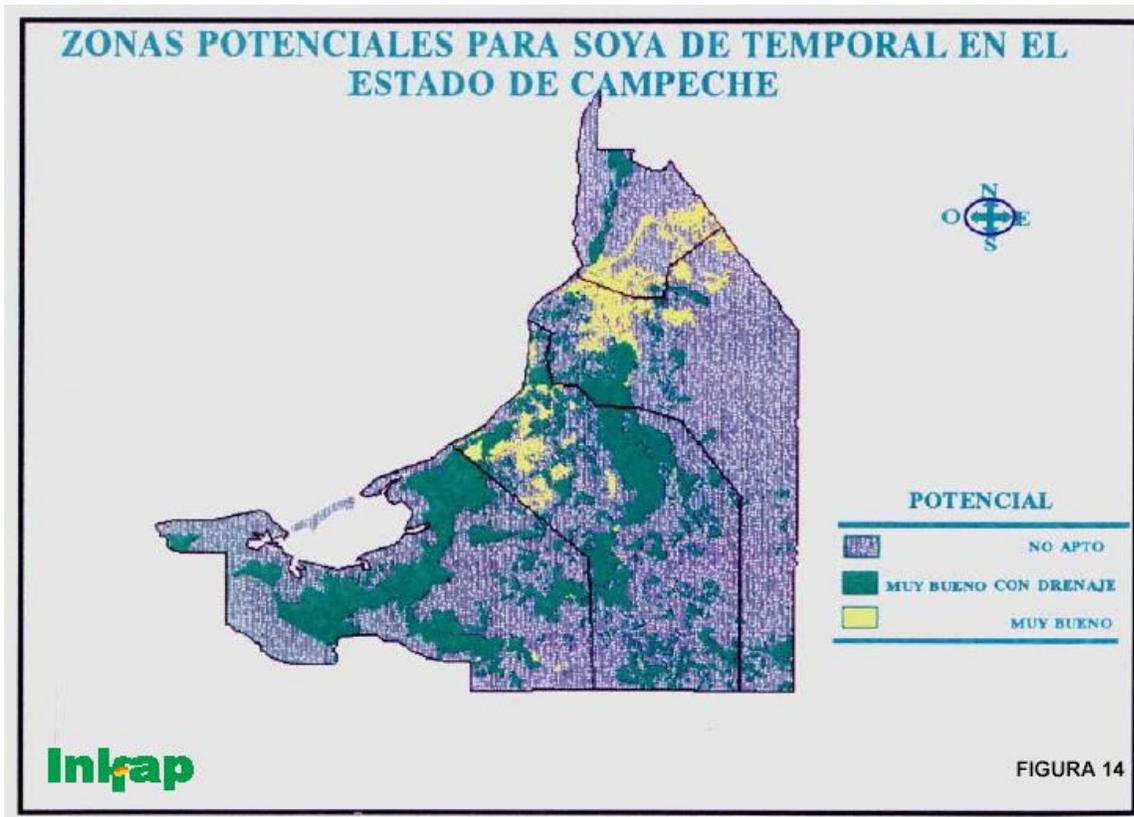
Situación del Desarrollo en Calakmul

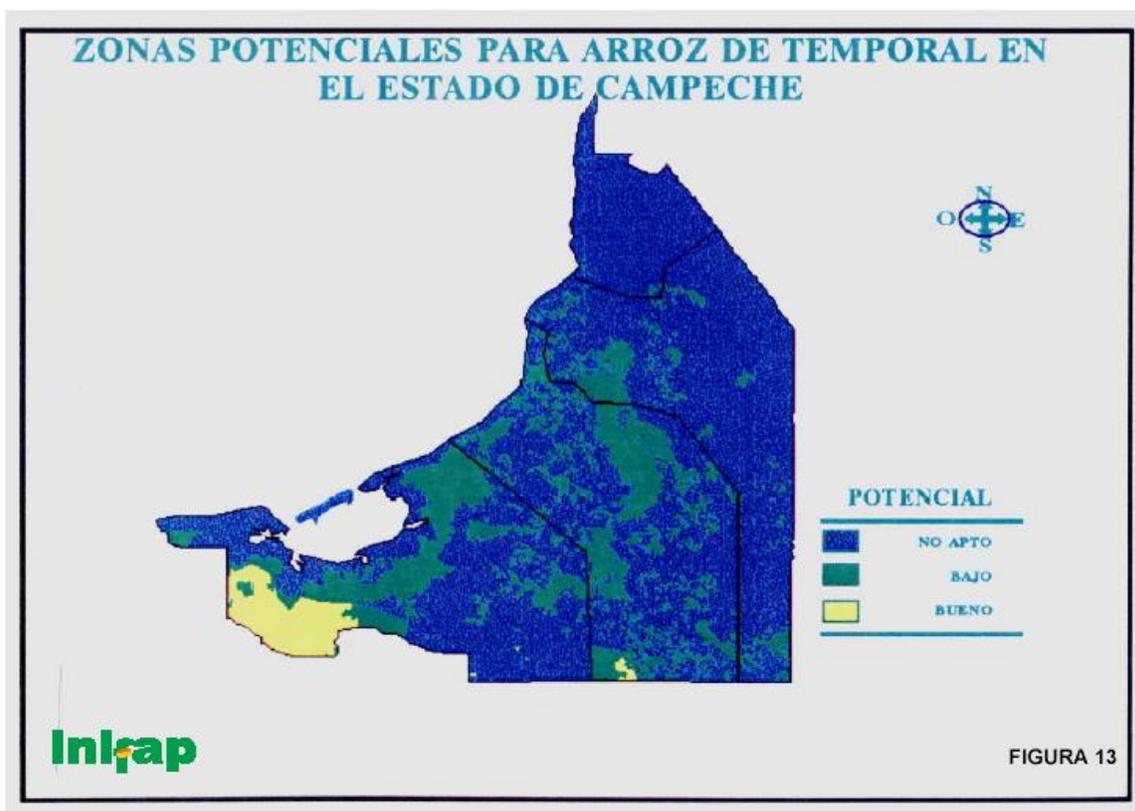
	Cooperación Interinstitucional.	Capacidad de innovación.	Organización territorial.	Sistemas de producción.	Visión de desarrollo	Social	Ambiental	Económico	Tecnológico	Político
Sistemas de producción.	<p>Al ser de tipo individualizado los sistemas de producción tampoco favorecen una coordinación interinstitucional, ya que los problemas de la producción son siempre vistos como sectoriales.</p> <p>La falta de integración vertical y horizontal de los sistemas impide una coordinación institucional.</p> <p>Al no haber una política territorial o de impulso a sistemas microregionales no hay posibilidades de influir en una interacción ordenada del desarrollo productivo.</p>	<p>La normalización de los sistemas de producción opera inhibe la capacidad de innovación.</p> <p>Se carece de mecanismos para el intercambio de experiencias con otros productores de otras regiones que permita una innovación en los procesos actuales.</p>	<p>Los sistemas de producción son parcelarios por lo que no favorecen el ordenamiento territorial.</p> <p>Los sistemas de producción no están normados en la manera que utilizan los recursos naturales y si se encuentran bajo alguna normatividad esta no se cumple</p>		<p>Existe la idea de que hay ventajas competitivas en Calakmul que por sí solas van a llevar al desarrollo.</p> <p>Los conservacionistas no visualizan la importancia de trabajar en la ganadería y el chile jalapeño como sistema de importancia económica y se concentran en actividades de bajo impacto económico.</p>	<p>Es mantener el mismo ciclo vicioso, la inversión pública no se dirige a evaluar la inserción de los sistemas de producción hacia la construcción de mercados y como estos se encadenan en la base productiva; por otra parte el insuficiente capital social, solo promueve las mismas prácticas sin innovando productos de baja calidad pero que deben ser considerados como de primera</p>	<p>Los sistemas de producción actuales por definición contribuyen al deterioro del medio ambiente ya que son extensivos, están basados en un proceso de sustitución de la cobertura vegetal por milpas o potreros y en general utilizan tecnologías poco amigables con el suelo, la flora y la fauna.</p>	<p>Se profundiza el esquema de terciarización de la economía en Calakmul.</p> <p>Se dificulta la integración de las cadenas productivas.</p> <p>La débil institucionalidad no desea construir ningún proceso, puesto podrían eliminar subsidios basados en la especulación pero que le da ganancias a un sector al no transparentar la rentabilidad de cada sistema de producción</p>	<p>La normalización productiva significa el fin de la innovación tecnológica, en general los productores tenderán a experimentar menos cambios, mientras mas seguridad comercial tengan.</p> <p>El cambio tecnológico en los sistemas de producción se orienta hacia la producción orgánica certificada.</p>	<p>Ciertos gremios comenzarán a tener poder político, principalmente el turístico, el de construcción y los productores de miel.</p> <p>Las instituciones gubernamentales alentarán la formación de alianzas con organizaciones de productores por enciam de las sociales.</p> <p>Se preve una mayor influencia de la clase empresarial en la política a nivel X-Pujil</p>

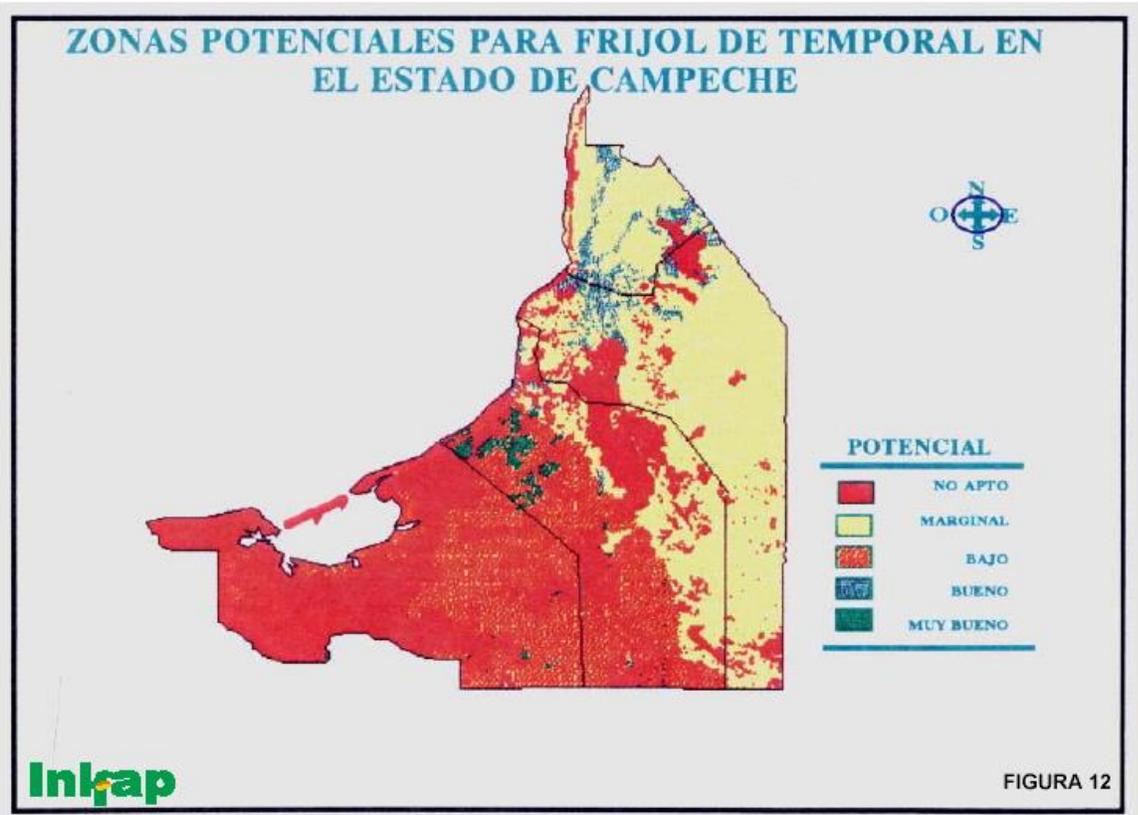
	<i>Cooperación Interinstitucional.</i>	<i>Capacidad de innovación.</i>	<i>Organización territorial.</i>	<i>Sistemas de producción.</i>	<i>Visión de desarrollo</i>	<i>Social</i>	<i>Ambiental</i>	<i>Económico</i>	<i>Tecnológico</i>	<i>Político</i>
<i>Visión de desarrollo.</i>	<p>Varios sectores coinciden con la importancia de la coordinación institucional, pero cada uno quiere imponer la propia.</p> <p>Los conservacionistas y los alternativos tienen una posición de debilidad en esta negociación.</p>	<p>Es prioritario abrir un espacio de facilitación en donde puedan comenzar a dialogar los diferentes actores de manera transparente.</p> <p>La innovación en los métodos y las prácticas de referencia es fundamental para promover una nueva visión del desarrollo.</p>	<p>Domina una visión centralista del desarrollo hacia X-Pujil y el corredor turístico en la carretera</p> <p>Es indispensable propiciar el ordenamiento territorial que permita un desarrollo lo mas equilibrado posible del Municipio.</p>	<p>Predomina una visión productivista basada en supuestos o ficciones.</p> <p>Debe impulsarse una nueva visión productiva basada en la integración de las cadenas y en la especialización de las regiones.</p>		<p>Hay un gran desanimo social, existen muy pocos innovadores o lideres que visualizan un futuro mejor.</p> <p>Las fuerzas sociales antes que avanzar en una visión común están divididas entre la visión oficial y la alternativa.</p>	<p>Los conservacionistas cada vez tienen menos espacios y sus habilidades para poder “pasarse” a los desarrollistas (a un en un esquema de sustentabilidad) son muy limitadas.</p> <p>La posibilidad de conservar más áreas vía la adquisición de tierras es una opción para mantener las masas forestales.</p> <p>Debe cambiar lo más pronto posible el paradigma que se plantean los conservacionistas, ya que corren el peligro de ser aislados, incluso por la sociedad.</p>	<p>Los desarrollistas conocen realmente poco del tema, principalmente cómo funcionan las cadenas de valor y el mercado.</p> <p>Algunas empresas familiares y sociales comenzarán a tener éxito debido a su vinculación con los mercados especializados.</p> <p>La generación actual de desarrollistas puede ser fácilmente desplazada por una nueva oleada de técnicos externos expertos en negocios.</p>	<p>Los tecnócratas se encuentran prácticamente aislados y con poco reconocimiento.</p> <p>Los cuadros técnicos de la región deben actualizarse y permitir una mayor formación social para poder hacer crecer los procesos de producción y organización.</p>	<p>Una disputa política fuerte de cara al 2006, por espacios de poder y posiciones relacionadas con el nivel federal.</p> <p>La postura oficial mantiene el control a nivel comunitario.</p> <p>La postura alternativa opera en el nivel de algunas organizaciones sociales regionales.</p>

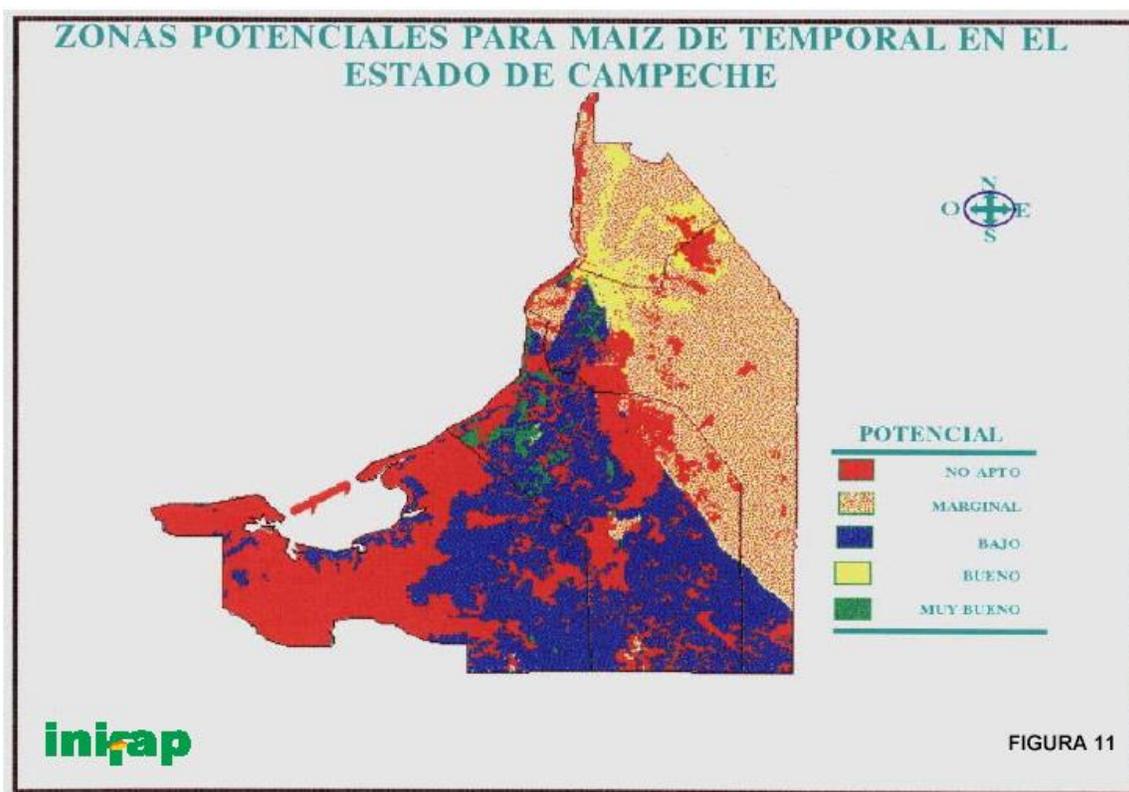
IX. 2 Mapas.

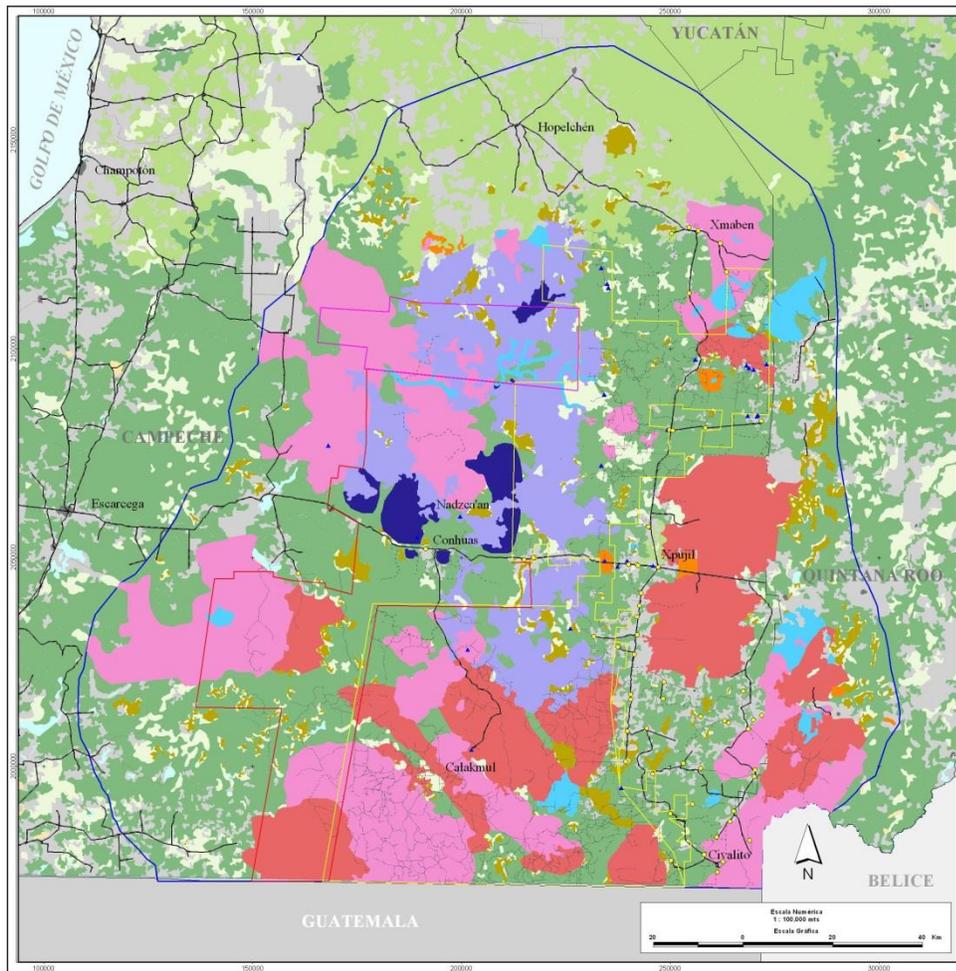












MAPA DE DELIMITACIÓN DE LOS OBJETOS DE CONSERVACIÓN EN BASE AL INVENTARIO FORESTAL

SIMBOLOGÍA

● PUEBLOS (Mayor a 500 hab.) ▲ ZONAS ARQUEOLÓGICAS
 --- CARRITERAS --- ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS
 --- LÍMITES ESTATALES --- BALAM KIN
 --- LÍNEA DE COSTA --- BALAM KU
 --- SITIO PLATAFORMA --- CALAKMUL
 --- LÍMITES INTERNACIONALES

TIPOS DE VEGETACIÓN

AGRICULTURA DE TUBERÍZOS
 ASIENTAMIENTO HUMANO
 CUERPO DE AGUA
 MANGLAR
 PALMAR
 PASTIZALES
 POPAL-TULAR
 SABANA
 SELVA ALTA Y MEDIANA PERENNIFOLIA
 SELVA ALTA Y MEDIANA SUBPERENNIFOLIA
 SELVA ALTA Y MEDIANA SUBPERENNIFOLIA CON VEGETACIÓN SECUNDARIA ARBUSTIVA Y HERBACEA
 SELVA BAJA CADUCIFOLIA Y SUBCADUCIFOLIA
 SELVA BAJA CADUCIFOLIA Y SUBCADUCIFOLIA CON VEGETACIÓN SECUNDARIA ARBUSTIVA Y HERBACEA
 SELVA MEDIANA CADUCIFOLIA Y SUBCADUCIFOLIA
 SELVA MEDIANA CADUCIFOLIA Y SUBCADUCIFOLIA CON VEGETACIÓN SECUNDARIA ARBUSTIVA Y HERBACEA
 SELVA BAJA MADRUELA, SELVA BAJA SUBPERENNIFOLIA CON QUESIL Y VERTISOL
 SELVA BAJA MADRUELA, SELVA BAJA SUBPERENNIFOLIA CON VEGETACIÓN SECUNDARIA ARBUSTIVA Y HERBACEA CON QUESIL Y VERTISOL

Fuente: Inventario Forestal 2000
 Fuente: Inventario Forestal 2000 e INIFAP, CONABIO 1995

OBJETOS DE CONSERVACIÓN

CUERPO DE AGUA PERENNIFOLIA Y SUBPERENNIFOLIA
 SABANA
 SELVA ALTA Y MEDIANA PERENNIFOLIA Y SUBPERENNIFOLIA
 SELVA BAJA MADRUELA
 SELVA BAJA SICA
 SELVA MEDIANA CADUCIFOLIA Y SUBCADUCIFOLIA

Los Objetos de Conservación muestran las mejores representaciones de cada elemento y se seleccionaron en base a los criterios de selección de la Plataforma de los Ocosingo de acuerdo a las áreas de interés para la conservación biológica.

Este mapa se elaboró con información y participación del equipo planificador cuyo personal se compone de representantes de las siguientes instituciones:

- CONANP - Reserva de la Biosfera Calakmul
- ECOMEX
- ECOMEX
- Península Península de Yucatán
- Secretaría de Ecología y Medio Ambiente
- The Nature Conservancy
- UNAM
- SEMARNAT

Coordinación: Península de Yucatán y The Nature Conservancy

LOCALIZACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO

Proyección: UTM Zona 18N
 Datum: NAD27

Elaborado por:
 Andrés Sierra Gómez
 Gerardo García Contreras
 Centro Península de Información para la Conservación (CPIK)

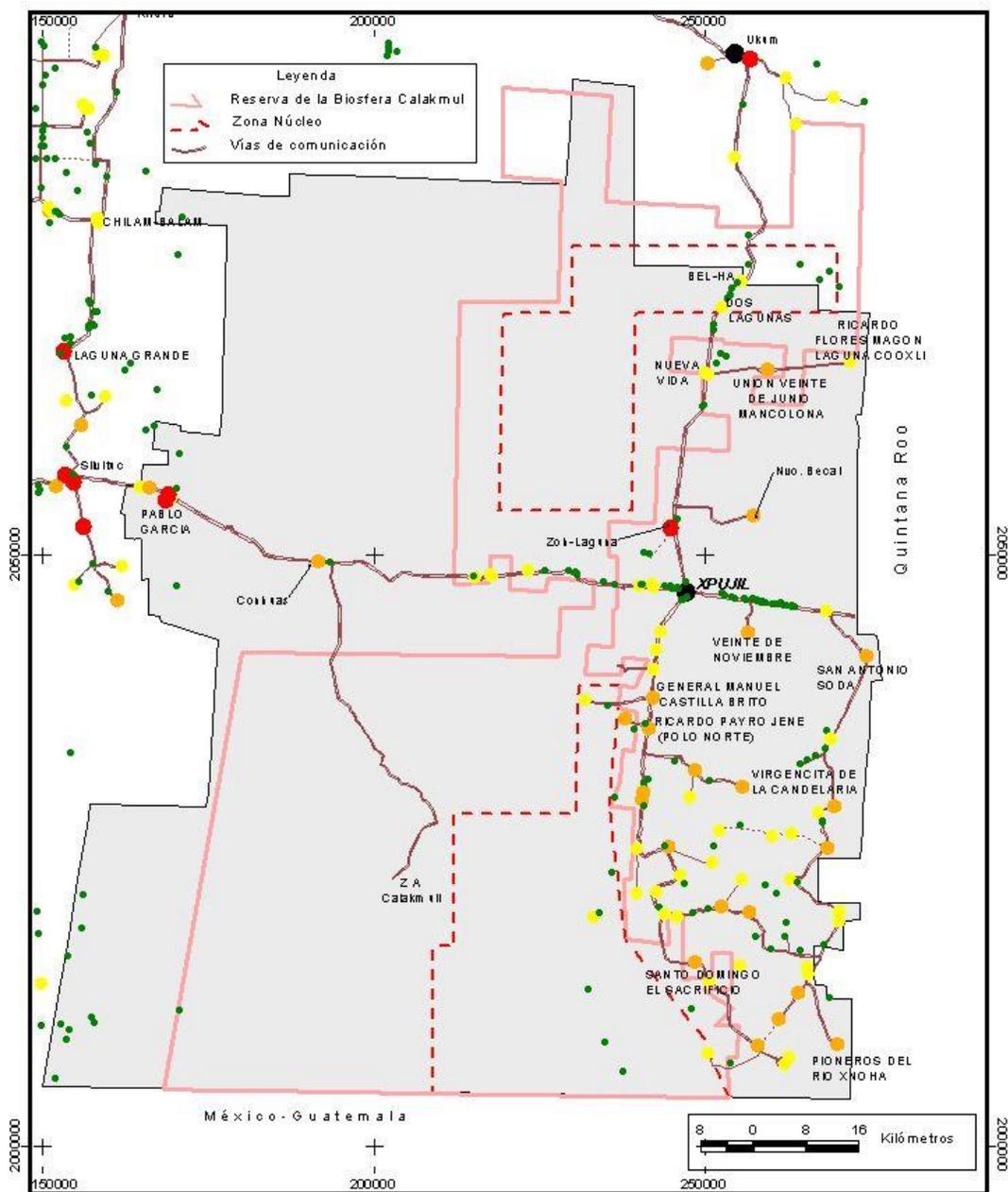
Península Península de Yucatán A.C.
 The Nature Conservancy

PRONATURA
 Península de Yucatán A.C.

The Nature Conservancy
 www.nature.org

PLANEACIÓN DEL SITIO PLATAFORMA CALAKMUL-BALAM KIN - BALAM KU

Situación del Desarrollo en Calakmul



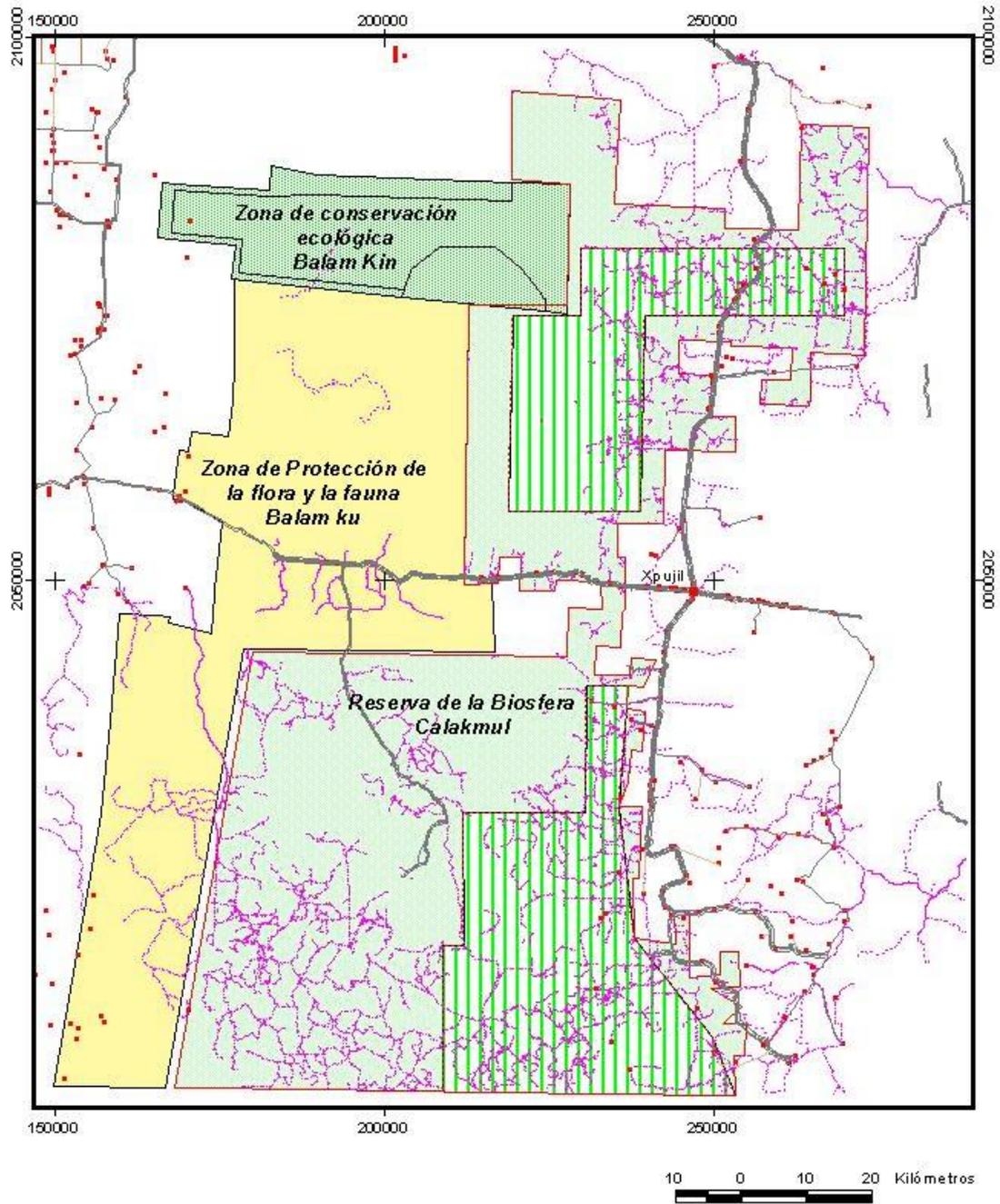
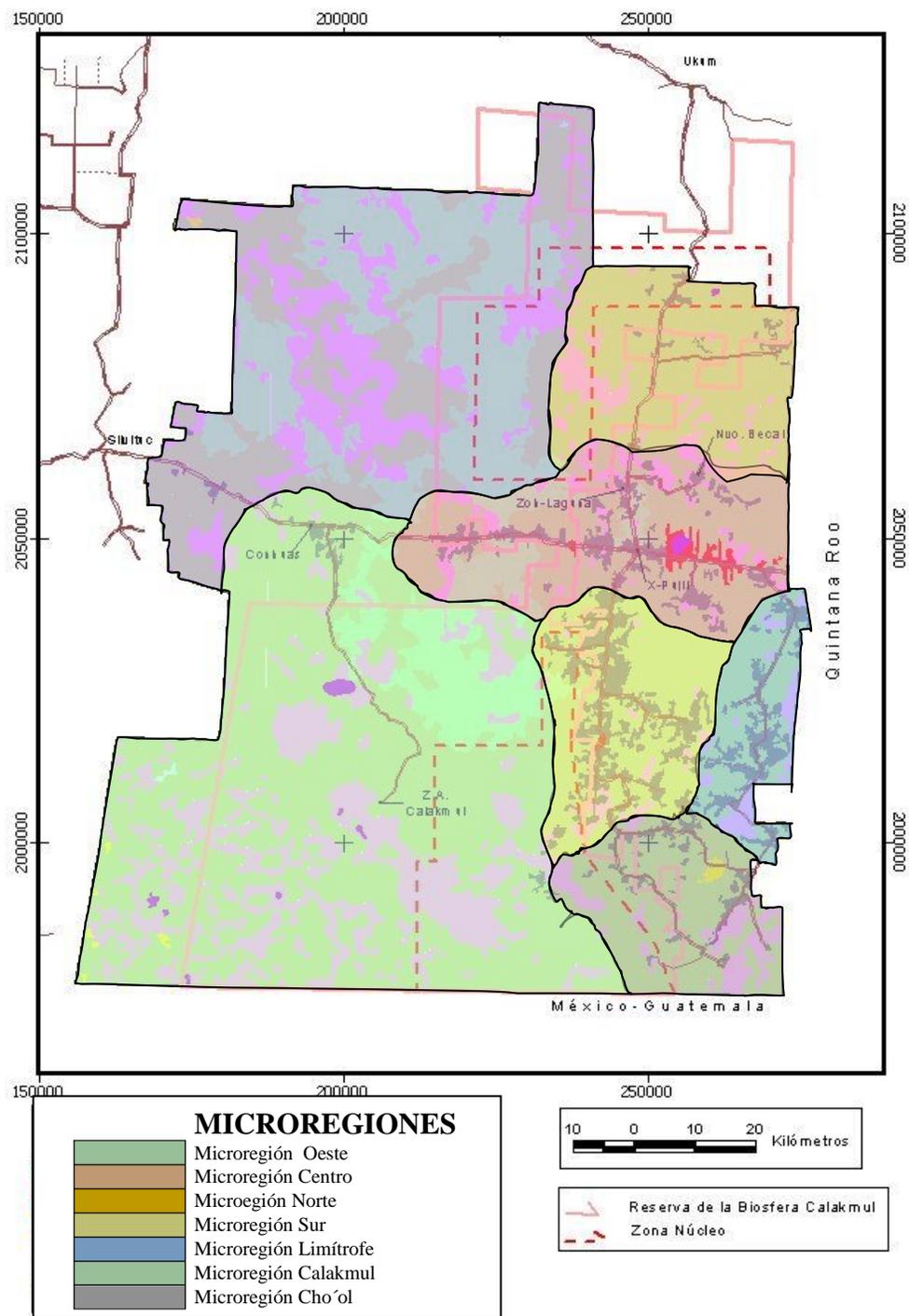


Figura 14. Areas naturales protegidas del municipio Calakmul

Situación del Desarrollo en Calakmul



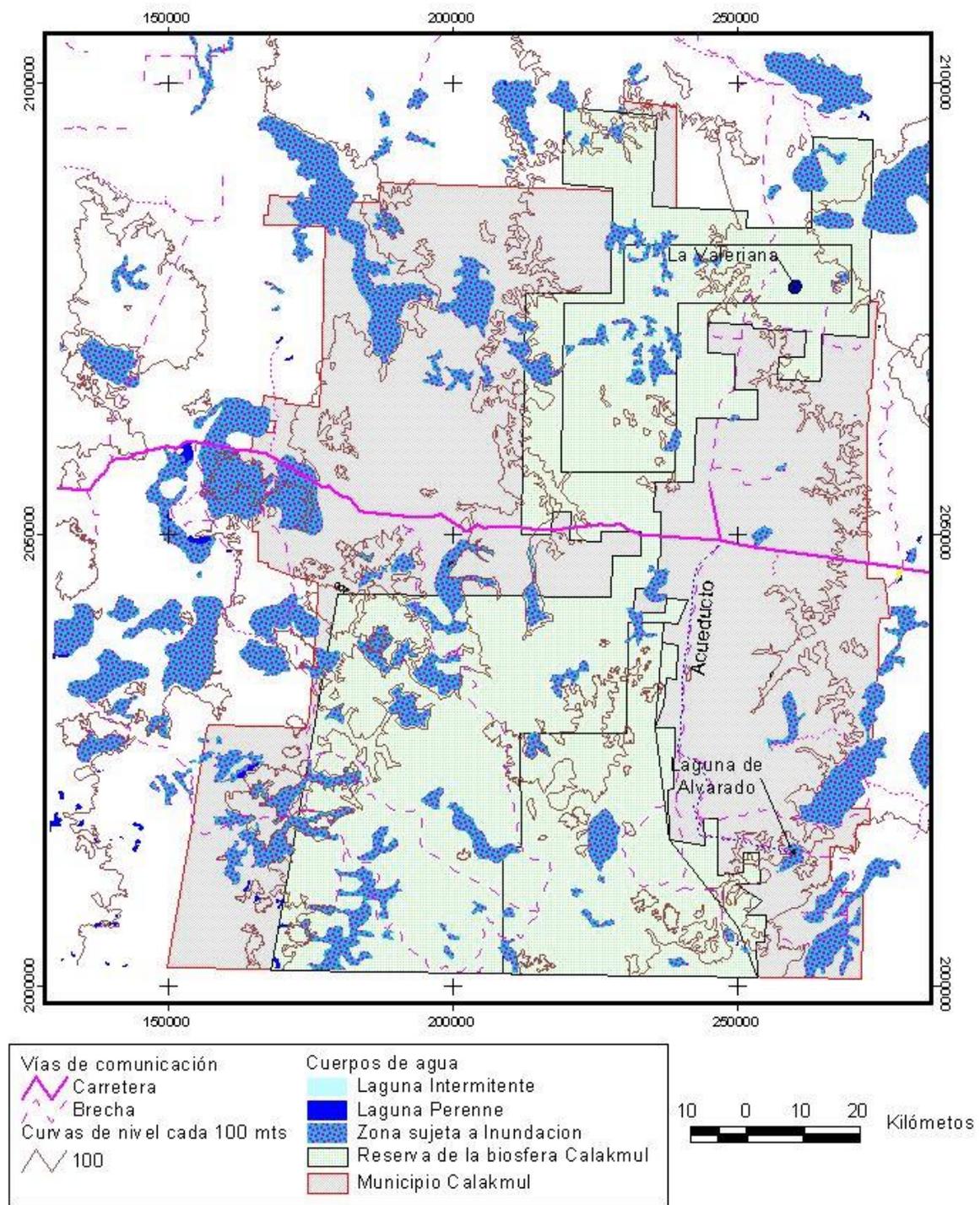


Figura 15. Cuerpos de agua perenne e intermitentes en el municipio Calakmul

Situación del Desarrollo en Calakmul

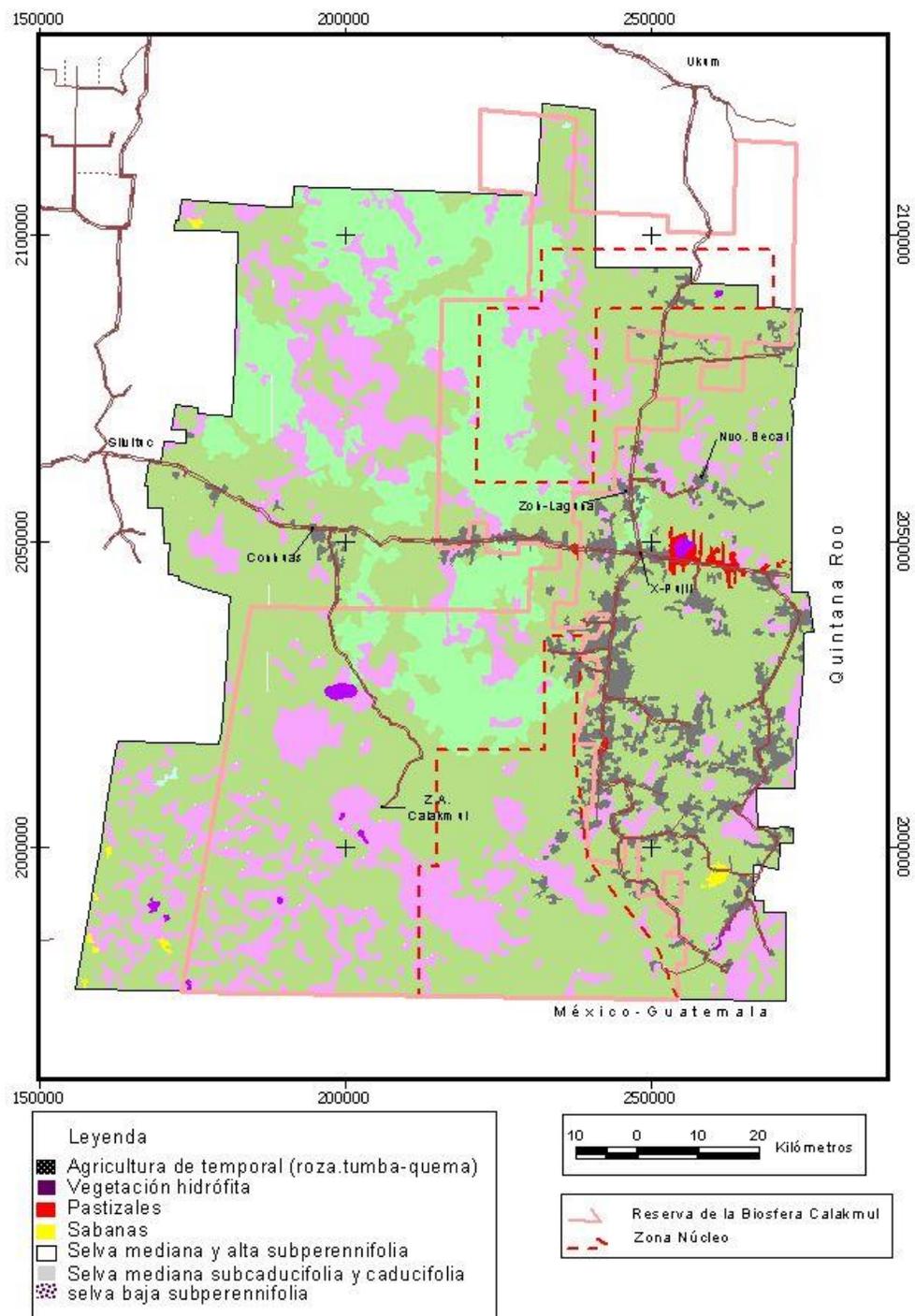


Figura 1. Mapa del municipio Calakmul, Tipos de vegetación y uso del suelo, según el Inventario Nacional Forestal (2000-2001) modificado por García-Gil (2003)

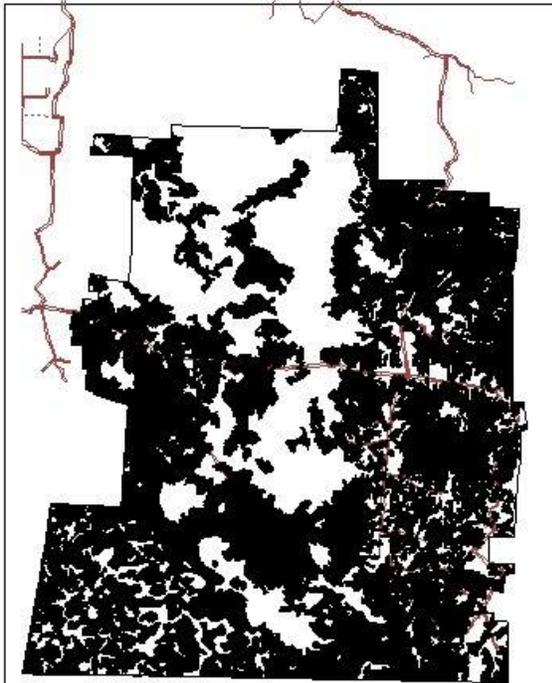


Figura 2. Selva mediana y alta perennifolia y subperennifolia

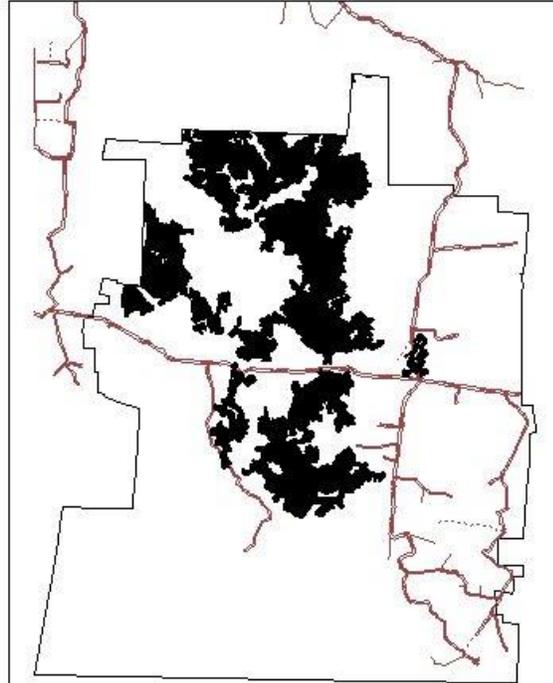


Figura 3. Selva baja subcaducifolia, y caducifolia

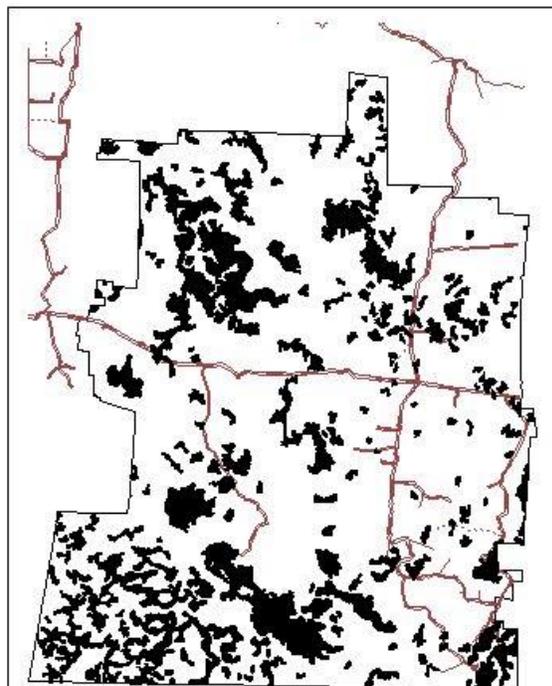


Figura 4. Selva baja subperennifolia

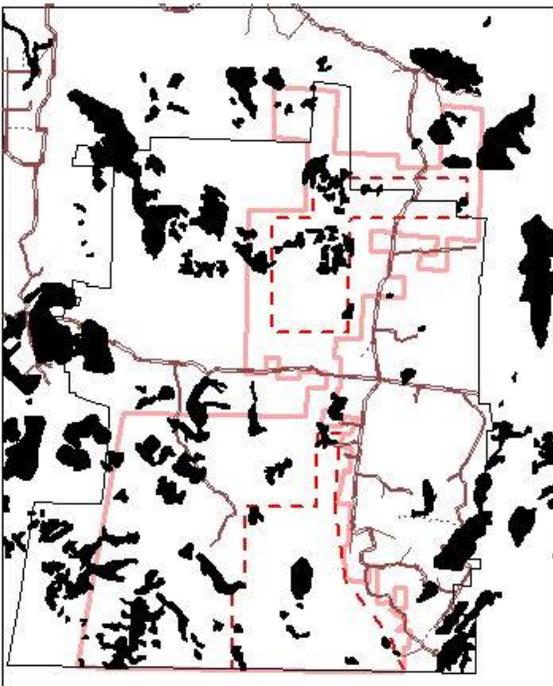


Figura 5. Vegetación hidrófita, Popales y Tulares

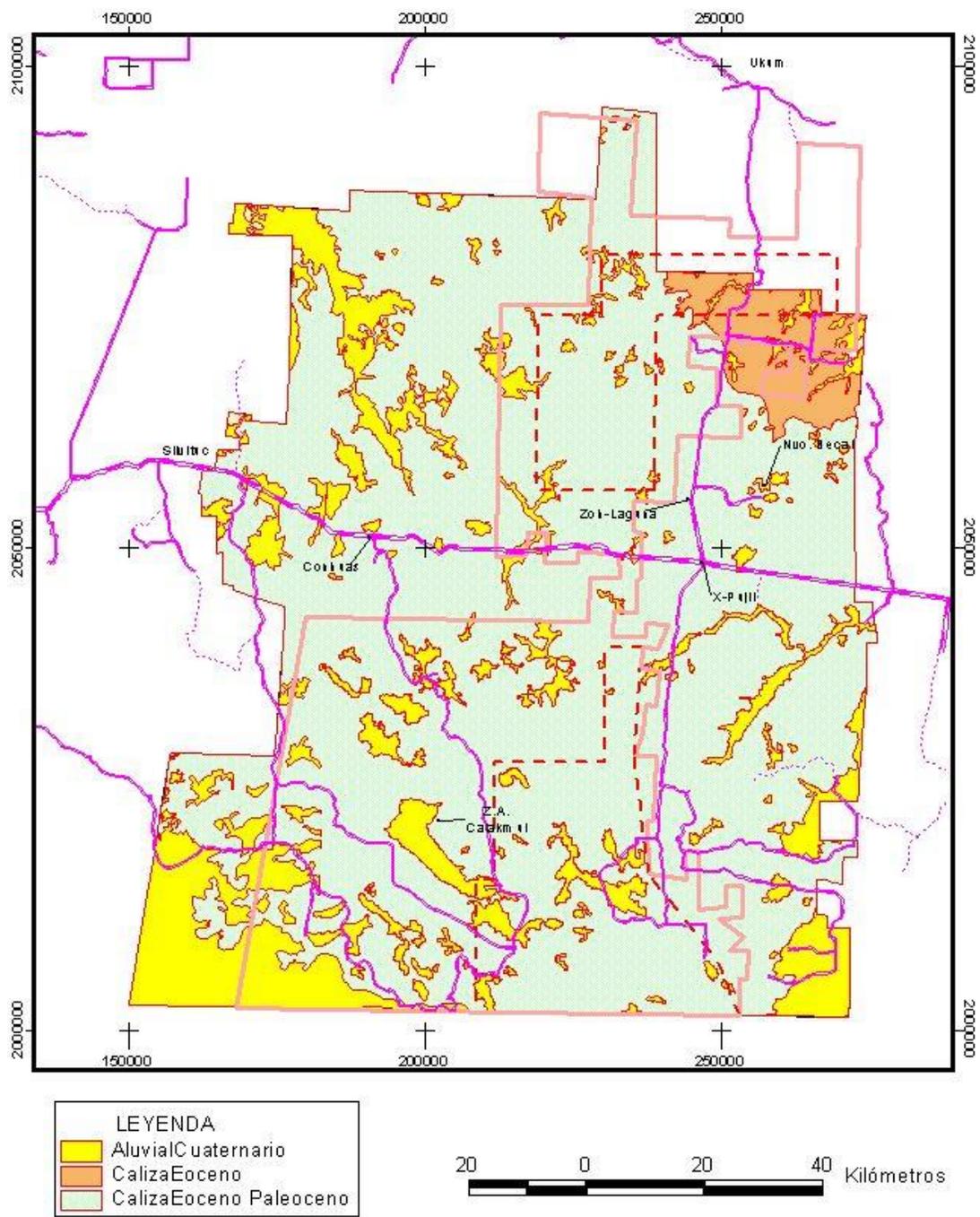


Figura 11. Mapa de las principales unidades litológicas del municipio Calakmul

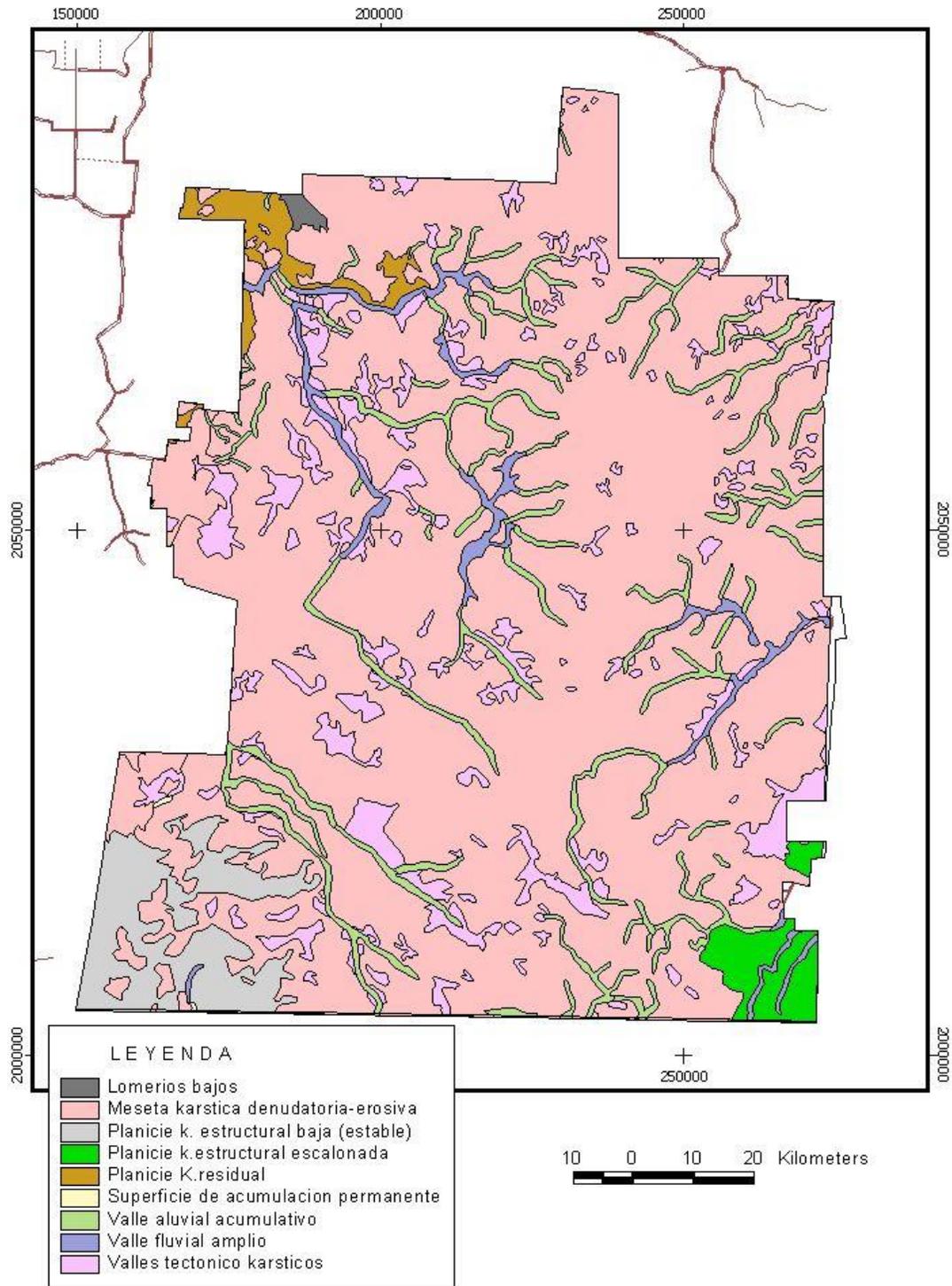


Figura 12. Mapa de la geomorfología del municipio Calakmul

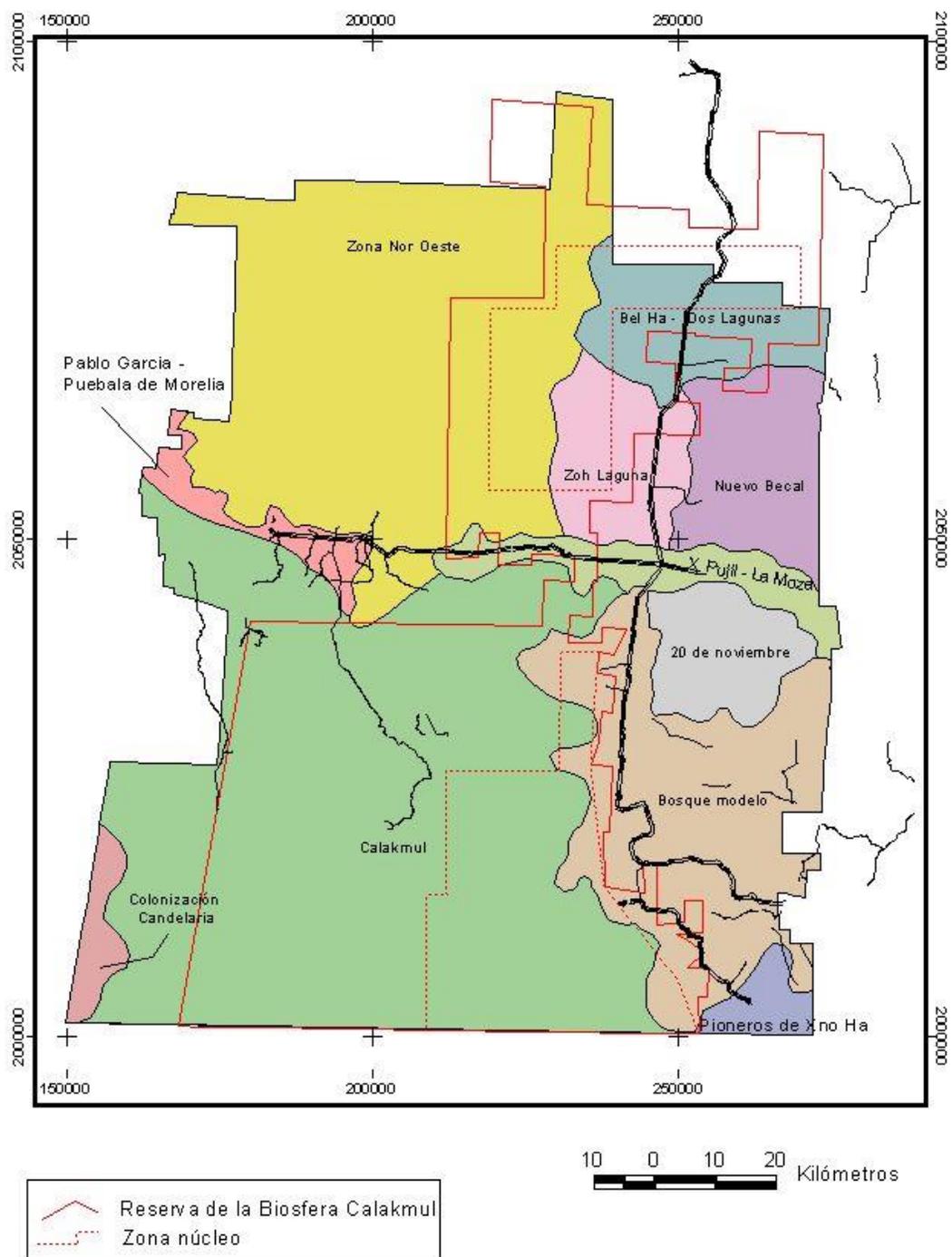
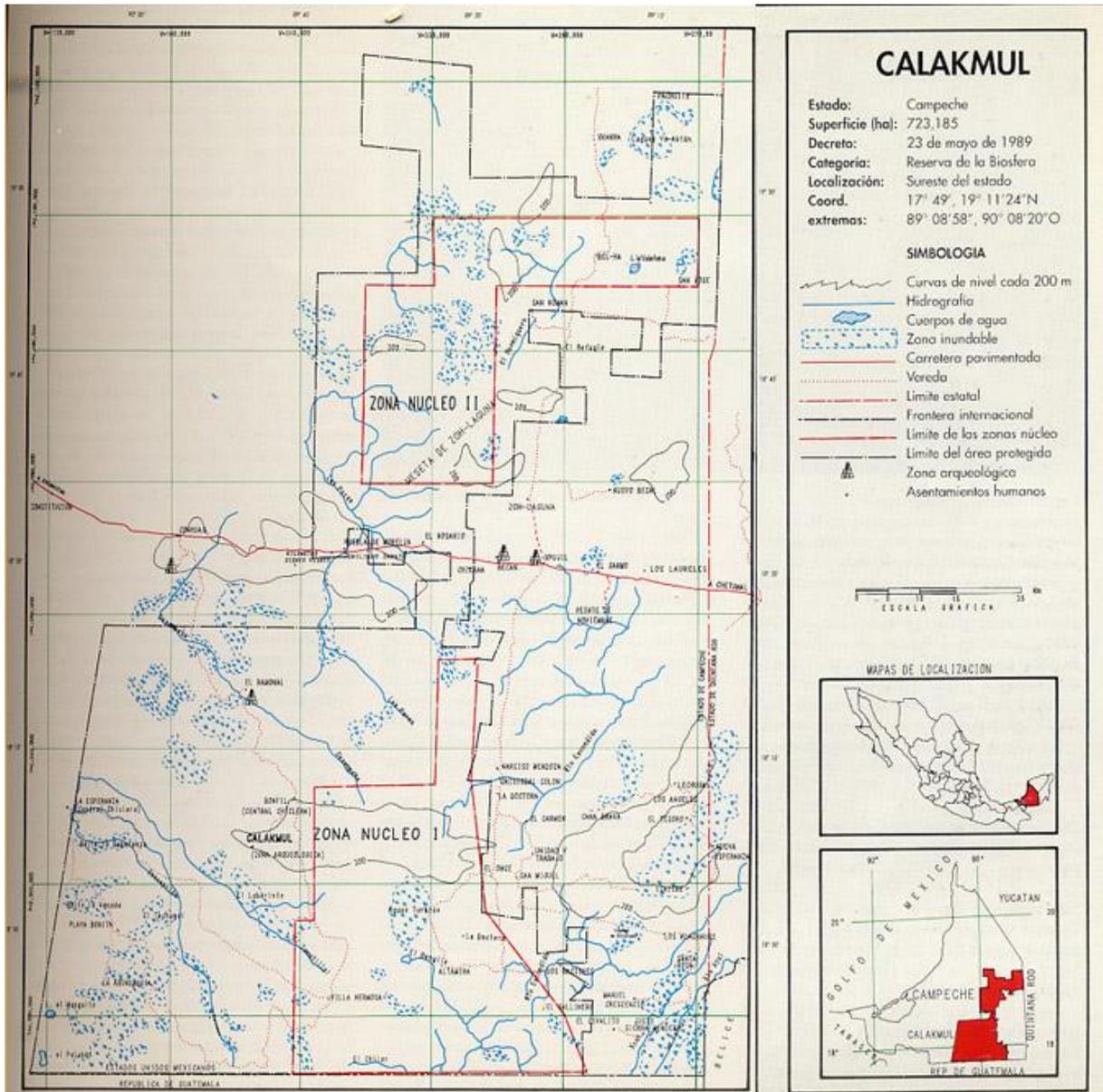
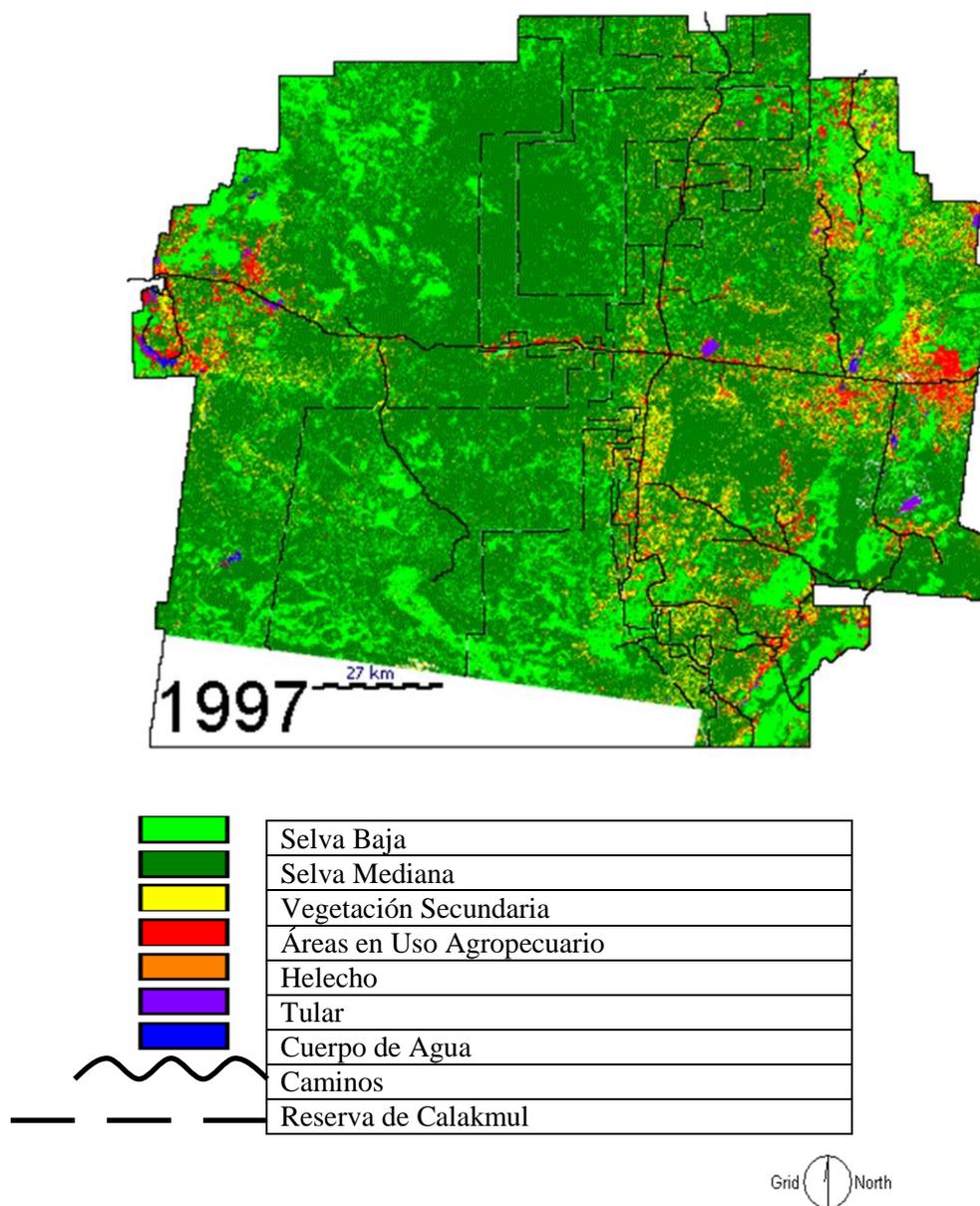


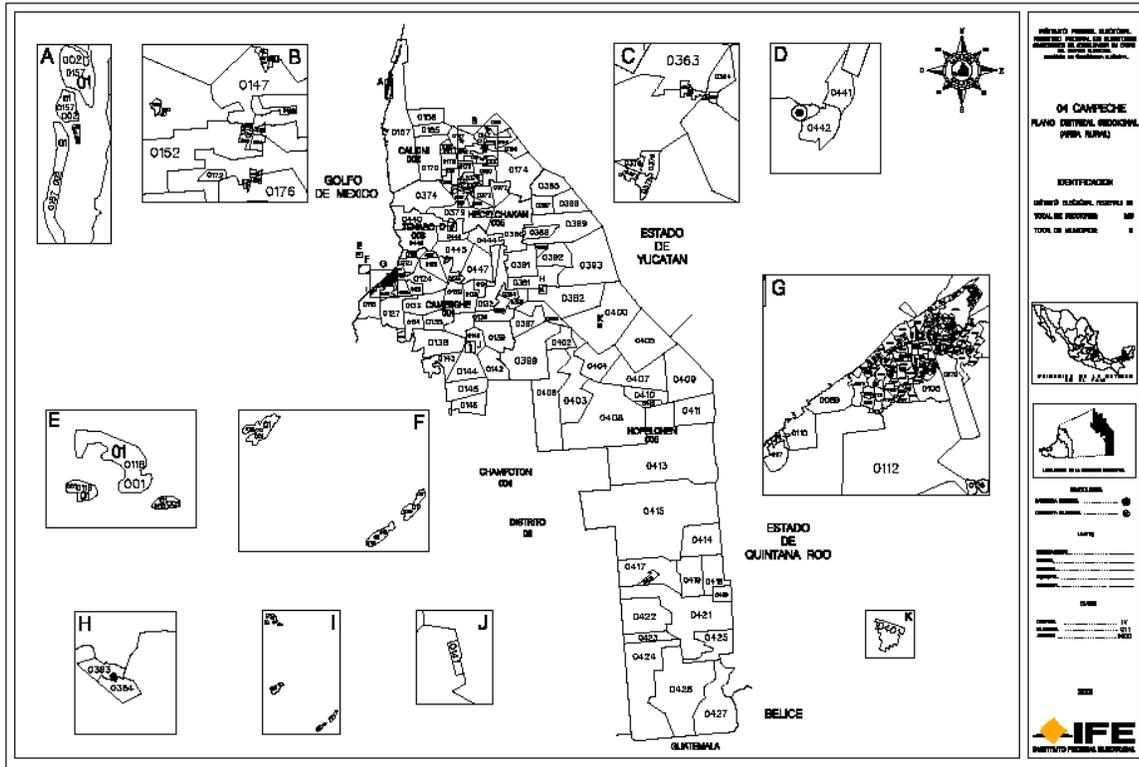
Figura 13. mapa de los paisajes productivos del municipio Calakmul



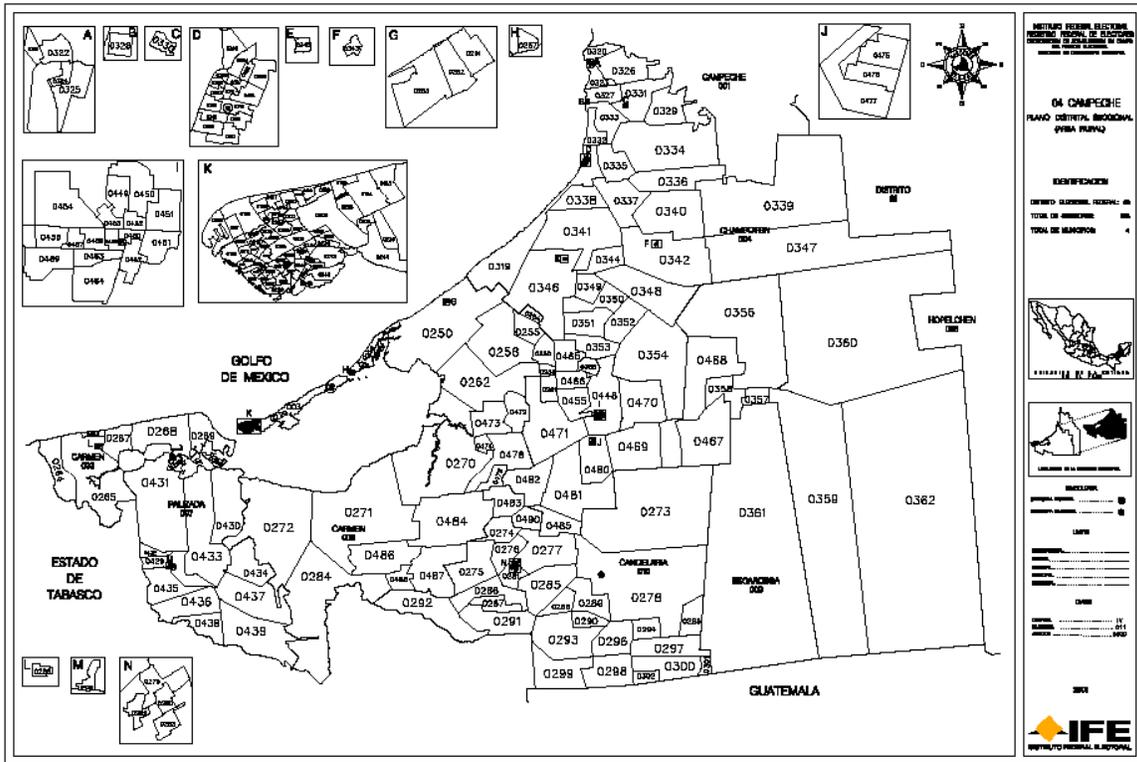
Cobertura Vegetal y Usos de Suelo en la Región Sur de la Península de Yucatán

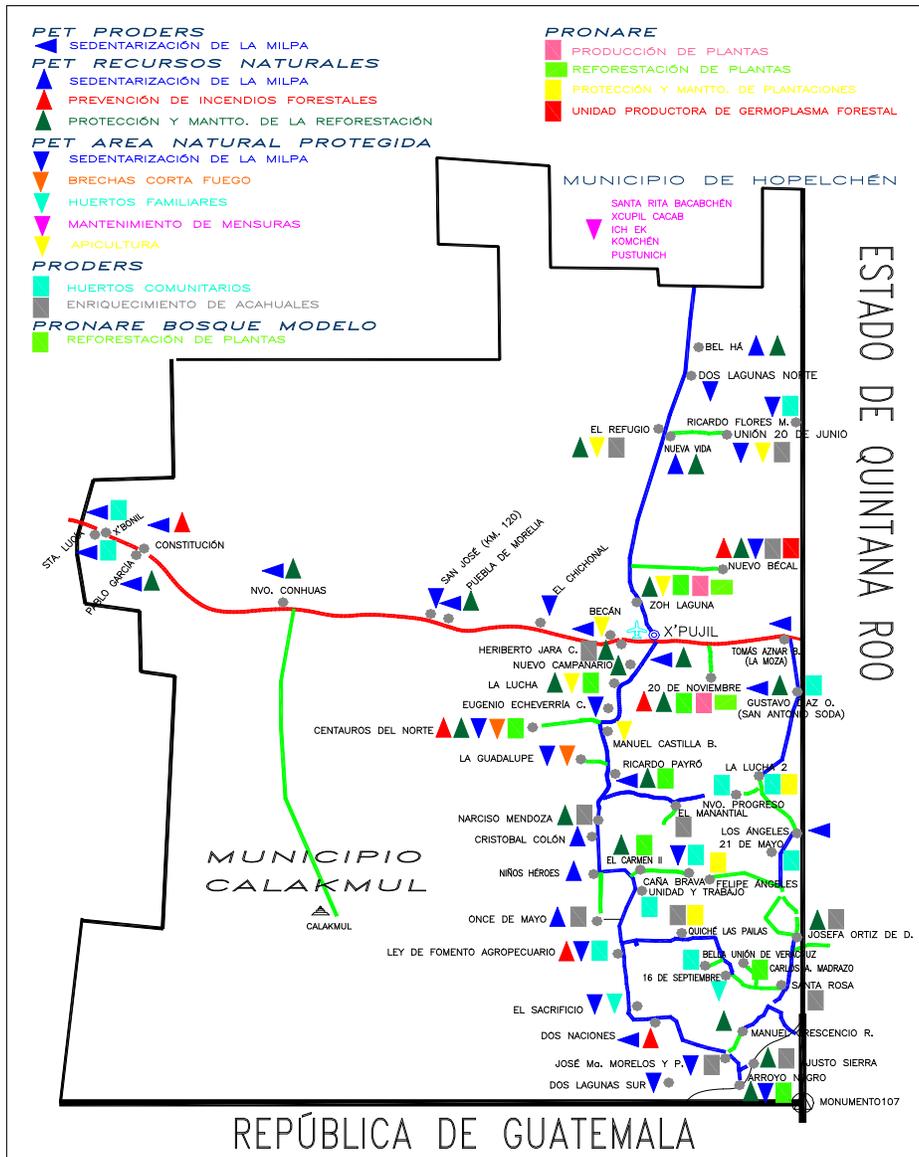


Fuente: Proyecto Land Cover and Land Use Change; Sur de la Península de Yucatán (SYPR). Mapa elaborado por : Laura Schneider, Yelena Ogneva-Himmelberger y Rinku Roy Chowdhury



Situación del Desarrollo en Calakmul





**Diagnostico de la situación del desarrollo en el municipio de
Calakmul, Campeche.
Proyecto PROSURESTE
GTZ/CONANP
X Pujil, Calakmul.
Octubre, 2004**

Diagnostico de la situación del desarrollo en el municipio de Calakmul, Campeche.

La región de Calakmul cuenta con potencialidades para el desarrollo sustentable. Basados en el valor y el coraje que tienen sus habitantes, colonizadores y pioneros, en la cultura y herencia de los pueblos indígenas, en la riqueza y diversidad del patrimonio natural, en la creatividad de sus organizaciones, profesionales, líderes y gobernantes y en el apoyo de la cooperación internacional, es posible decidir los cambios profundos que se requieren para vencer a la pobreza y la destrucción ambiental. Esta decisión atañe fundamentalmente a los actores locales, las mujeres y hombres que todos los días sueñan con un Calakmul mejor.

