



EL COLEGIO DE MEXICO, A.C.

**CENTRO DE ESTUDIOS DEMOGRÁFICOS Y DE
DESARROLLO URBANO**

**SITUACIÓN AGRARIA, SOCIOECONÓMICA Y DEMOGRÁFICA
EN LA RESERVA DE LA BIOSFERA MONTES AZULES,
CHIAPAS: UNA APROXIMACIÓN A LA RELACIÓN POBLACIÓN
RECURSOS**

Tesis presentada por

MAURICIO PABLO CERVANTES SALAS

Para optar por el grado de

MAESTRO EN DEMOGRAFÍA

Directora de tesis:

Dra. Clara Eugenia Salazar Cruz

MÉXICO, D.F.



JUNIO DE 2002

Agradecimientos

Esta tesis está dedicada a las comunidades de la Reserva de la Biosfera Montes Azules, en la búsqueda de lograr aportar elementos que puedan ayudar a encontrar soluciones integrales a los problemas que actualmente se viven.

También agradezco infinitamente a Clara Eugenia Salazar su asesoría, el tiempo, la crítica y amistad. Por haberme ayudado de manera muy importante durante este proceso formativo.

A Fernando Saavedra por el apoyo y la crítica realizada al presente trabajo.

A Ivonne Szasz y José Morelos, por los comentarios, las críticas, las clases, orientación, por su apoyo y amistad.

A todas las personas que sin su ayuda, no habría logrado obtener información clave para la realización de este trabajo de investigación.

A Patricia Fernández Ham, por las dudas disipadas y el apoyo incondicional.

A todos los compañeros y profesores de El COLMEX, por su amistad y enseñanza, especialmente a cada uno de mis compañeros de demografía, a Manuel Ordorica, Brigida García, Edith Pacheco y Beatriz Figueroa. A Carlos Echarri por confiar en mí tantas veces y por las prórrogas otorgadas. A Esther Correa por su solidaridad y preocupación constante.

A Enrique López Álvarez, por la realización de los mapas del trabajo.

A mis padres, a mis hermanos y hermana, a los Octavios de la familia, a mi tío Enrique, a Tracy, por el entusiasmo, cariño, comidas y amor.

Ricardo Valdez, también para ti este trabajo, por el tiempo dedicado a corregirlo, por la crítica y comentarios, por tu solidaridad, .

Betzabé, por las correcciones hechas al trabajo, por presionarme y entusiasmarme, por compartir tu amor y vida, por las salidas frustradas, por lo que tenemos, también para ti esta tesis. A Tomás y Frida por su cariño incondicional.

A la memoria de mis abuelas.

Resumen

Partiendo de la idea de que la relación que entablan las poblaciones humanas con los recursos naturales se encuentra mediada por múltiples dimensiones sociales, culturales, institucionales y demográficas (noción de los factores mediadores), en el presente trabajo se realiza una primera aproximación a los factores que intervienen en la relación de la población que se encuentra al interior de la Reserva de la Biosfera Montes Azules, Chiapas, con los recursos naturales presentes en el área.

La alta riqueza biológica, de recursos naturales y cultural de los Montes Azules, ha hecho que esta reserva sea de alta prioridad en cuanto a su conservación, en contraparte, las poblaciones de los municipios que abarca esta reserva, presentan los más altos índices de marginación del estado de Chiapas, las cuales logran su reproducción social y biológica de la producción agrícola para el autoconsumo. No obstante, el tipo y forma de actividades productivas, así como las zonas donde se pueden realizar, se encuentran reguladas por normas ambientales, situación que puede dar origen a desencuentros entre los objetivos de conservación y las prácticas productivas destinadas a satisfacer las necesidades básicas de las poblaciones presentes en el área.

Utilizando como marco teórico la noción de los factores mediadores, en este trabajo se hace una reconstrucción histórica de la gestación de los problemas agrarios y se realiza una caracterización de la situación agraria, socioeconómica y demográfica actual, dimensiones que para el criterio del autor, son las que principalmente se encuentran mediando la relación de la población con los recursos naturales.

Del análisis hecho, y con la ayuda de fuentes periodísticas, se identificaron los elementos de las dimensiones que se encuentran mediando la relación población/recursos, y se considera que hay evidencia suficiente para concluir que existen importantes desencuentros entre los intereses gubernamentales y la necesidades de las poblaciones de la reserva, y que el poder Ejecutivo ha tenido una participación importante en la gestación de los problemas que actualmente viven las poblaciones del área.

Situación agraria, socioeconómica y demográfica en la Reserva de la Biosfera Montes Azules, Chiapas: una aproximación a la relación población/recursos

ÍNDICE

Introducción	2
I. Antecedentes	7
1. La perspectiva demográfica sobre la relación población recursos	
2. Los aportes de otras disciplinas al estudio de la relación población recursos	
3. La noción de los factores mediadores	
a) Objetivos	
b) Metodología y perspectiva analítica	
II. El proceso de poblamiento y el manejo de los recursos naturales en la selva lacandona ...	26
1. Las comunidades lacandonas y el uso de los recursos en la época colonial	
2. Mestizos y nuevos grupos indígenas en el siglo XIX y la primera mitad del siglo XX : el descubrimiento de la lacandona como zona de explotación forestal	
3. Colonización dirigida de la selva lacandona durante la segunda mitad del siglo XX y la sobre explotación de los recursos naturales	
4. La gestación del problema agrario hasta antes del decreto de la Reserva de la Biosfera Montes Azules	
III. La Reserva de la Biosfera Montes Azules.....	37
1. El contexto internacional de su creación	
2. El marco jurídico que rige a la reserva	
3. El valor ambiental de la RIBMA	
4. El programa de manejo y la población	
IV. La relación población-recursos en la RIBMA	51
1. La población actual en la RIBMA	
a) Concentración y dispersión de la población en el territorio	
b) El crecimiento de la población: mortalidad; fecundidad	
c) Comportamiento de los componentes del índice de marginación: una aproximación a las manifestaciones estructurales de la desigualdad	
2. La población y el uso de los recursos naturales	67
a) El uso de suelo y las localidades rurales en la reserva	
b) Ramas de actividad económica e ingresos: el uso de los recursos naturales como medio de subsistencia	
c) Del problema agrario y la presencia de asentamientos irregulares en la zona: una lucha por el acceso a los recursos naturales	
3. Conclusiones	84

Introducción

El presente trabajo surge de la inquietud por identificar aquellos factores que se encuentran mediando la relación entre las poblaciones que se encuentran al interior de la Reserva de la Biosfera Montes Azules, Chiapas, con sus recursos naturales.

La alta biodiversidad, la riqueza de recursos naturales, y la alta diversidad cultural presente en los Montes Azules, han hecho de esta reserva una de las zonas de alta prioridad para su conservación, no obstante, las poblaciones de los municipios que abarca esta reserva, presentan los más altos índices de marginación del estado de Chiapas (CONAPO, 1995), los cuales obtienen su sustento social y biológico de la producción agrícola para el autoconsumo. Además, el tipo de actividades productivas que se pueden desarrollar, al interior de la reserva, están sujetas a normas ambientales que regulan el tipo y forma de producción así como las zonas donde se podrán realizar, lo que en un momento dado puede producir desencuentros entre los objetivos de conservación y las prácticas productivas destinadas a satisfacer las necesidades de las poblaciones presentes en el área.

Para este trabajo se asume la noción de los factores mediadores, la cual resalta el papel que los factores sociales, culturales, institucionales y demográficos pueden estar jugando en la determinación de la relación población/recursos (P/R). Así, con la noción de factores, se identifican algunos de éstos y se da una caracterización de su situación actual. Desde esta perspectiva, se puede profundizar mucho más en el análisis, explicación y conocimiento del tipo de relación que guardan las poblaciones con sus recursos y sus determinantes. Asimismo, se considera que estudiar este fenómeno en comunidades rurales permite una mayor aproximación a la relación P/R, pues es ahí donde las actividades productivas están mayoritariamente ligadas al uso de los recursos naturales, en donde el aprovechamiento de éstos no representan sólo un medio sino también una forma de vida.

En este trabajo, se considera que realizar un análisis histórico de la región mencionada, permite identificar acontecimientos que propiciaron cambios importantes en las actitudes de las poblaciones con respecto al uso de sus recursos, y por tanto, el papel que desempeñó la historia en la gestación actual de la relación P/R.

Este texto se divide en cuatro capítulos: en el primero, Antecedentes, se recapitula acerca de la influencia que las ideas de Malthus y Darwin tuvieron sobre el devenir de la investigación

demográfica a lo largo de muchos decenios; también se describe el cambio de actitud de una idea neomalthusiana de la relación P/R, por una en la que se aceptaba que el simple crecimiento de las poblaciones no lograría explicar la interacción demográfica con los recursos naturales, destacando entonces el papel que las disciplinas sociales, económicas, políticas y biológicas tuvieron en la gestación de nuevos paradigmas en lo que respecta al estudio P/R. Dentro de estos paradigmas, se explica la noción de los factores mediadores, y las ventajas de esta para el estudio del tema que nos interesa.

En el capítulo *El proceso de poblamiento y el manejo de los recursos naturales en la selva lacandona*, se presenta una breve historia de la selva lacandona desde la época colonial hasta 1978, fecha en la que se creó la Reserva Integral de la Biosfera Montes Azules (RIBMA). Se hace especial énfasis en el tipo de uso que se hizo de los recursos naturales de la zona, según el origen, intereses y cultura de las poblaciones que fueron poblando el área.¹

Con estos antecedentes, se realiza una caracterización y análisis de los factores que determinaron uno de los principales conflictos que en la actualidad aquejan a las poblaciones de la reserva: el asunto agrario. Para ello se analizó el Decreto de resolución de reconocimiento y titulación de las Tierras Comunales de la Comunidad Lacandona y el Decreto por el cual se establece la Reserva Integral de la Biosfera. En ambos casos se evidencia una serie de contradicciones emanadas de la falta de precisión y conocimiento de la situación agraria, económica y social de las poblaciones presentes, y se destaca la injusta repartición de tierras en la zona. Dentro de este análisis, gracias a información proporcionada por la Procuraduría Agraria (PA), la Secretaría de Desarrollo Agrario (SDA) y la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP), se pudo reconstruir el momento en el que algunas localidades se asentaron en el área que hoy ocupa la reserva, las cuales llegaron entre 1957 y 1971, es decir, antes de la creación de la comunidad lacandona y la misma reserva.

El tercer capítulo, *La Reserva de la Biosfera Montes Azules*, inicia con una descripción de la influencia que el sector académico y la comunidad internacional tuvieron sobre la creación de la reserva de los Montes Azules y se hace un análisis más detallado del decreto de creación, con el cual se busca identificar la visión del ejecutivo sobre la relación P/R. Se destaca el valor ambiental de la reserva como uno de los sitios en los que se encuentra mejor representada la biodiversidad del país, así como una alta riqueza en cuanto a ecosistemas y recursos naturales.

¹ Para esto se recurrió a fuentes bibliográficas y principalmente a Jan de Vos (1992:1995).

En el último de los temas de este capítulo, se hace una descripción y análisis del programa de manejo de la reserva de los Montes Azules, con el cual se busca definir la visión que el sector gubernamental tiene sobre la relación P/R, en este sentido, se destacan los principales factores que el Instituto Nacional de Ecología-Secretaría del Medio Ambiente Recursos Naturales y Pesca (INE-SEMARNAP) identifican como un problema para lograr la conservación del área, dentro de los que destaca el crecimiento de la población y el asunto agrario. De la lectura del programa se hace un análisis crítico del tipo de información que éste proporciona sobre las dimensiones socioeconómica, demográfica y agraria. Se concluye que el programa tiene un análisis muy pobre sobre estas dimensiones y carece de la información necesaria que le permita sustentar de manera empírica sus temores.

En relación al acápite anterior, en el último capítulo se hace una descripción de la situación socioeconómica y demográfica de la población de la reserva, y se identifica el grado de dependencia que existe entre la reproducción social y biológica de estas poblaciones con los recursos naturales del área. Este capítulo se divide en dos secciones:

1) En *La población actual en la RIBMA*, se da información acerca de la concentración y dispersión de la población de la reserva; sobre el número total de habitantes en el año 2000, y de la evolución de esta en los últimos diez años.

Asimismo, se analiza el posible papel que la fecundidad y la mortalidad pueden estar jugando en el comportamiento demográfico de las poblaciones, y con el mismo interés, se realiza una aproximación al número de hijos sobrevivientes por vivienda.²

También se realiza un análisis del comportamiento de los componentes del índice de marginación, los cuales son considerados, en el mismo sentido que el Consejo Nacional de Población, como una aproximación a la manifestación estructural de la desigualdad que viven las poblaciones presentes en la reserva.³

² La fuente de información sobre la fecundidad fueron los tabulados del XII Censo General de Población y Vivienda del INEGI 2000, mientras que el comportamiento de la mortalidad se obtuvo de datos inéditos proporcionados por el Consejo Nacional de Población (CONAPO), en ambos casos, la información está referida a nivel municipal. Para calcular el número de hijos sobrevivientes por vivienda se utilizó el IER (Integración Regional) producto del XII Censo de Población y Vivienda del INEGI 2000. Por su parte, la población presente en la reserva para el año 1990, se obtuvo de (Vásquez-Sánchez, *et al.*, 1992; Lazcano-Barrero, *et al.*, 1992) y para el año 2000 del IER, INEGI 2000

³ La información fue obtenida de cálculos propios a partir del IER, INEGI, 2000.

2) En la segunda sección, *La población y el uso de los recursos naturales*, se hace una descripción del tipo de uso de suelo de la reserva de los Montes Azules, como una aproximación a las actividades productivas que realizan las poblaciones de la reserva.⁴

Acorde con lo anterior, se realiza una aproximación a la relación P/R, mediante el estudio de la distribución de la población ocupada según sector de actividad y de los ingresos obtenidos en la semana de referencia. La información obtenida a partir de cálculos propios del ITER, INEGI, 2000, fue utilizada como indicador del grado de dependencia que tiene la sobrevivencia de las poblaciones locales sobre el uso de los recursos naturales, y del tipo de necesidades que cubren las actividades agropecuarias; tanto económicas, para la obtención de bienes y servicios en los mercados locales, como para la producción de alimentos para el autoconsumo. En este sentido, se parte de la idea de que una alta proporción de personas laborando en el sector primario, y con muy bajos ingresos, estarán asegurando, principalmente, su reproducción social y biológica a partir de la obtención de productos para el autoconsumo.

Para conseguir una aproximación a la organización social del trabajo, se retoman las altas tasas de fecundidad de la región, y se les vincula con el tiempo dedicado al trabajo y la proporción de personas que no obtienen ningún ingreso. En este sentido, se considera que en las familias campesinas, la parcela no solo representa un medio de producción, si no una forma de vida, en donde la familia en lo particular y el ejido en lo general, representan la unidad económica fundamental.

Finalmente, con los datos obtenidos de la SDA, la PA y la CONANP, se realiza una reconstrucción de uno de los principales problemas que en la actualidad experimentan las poblaciones de la reserva: el asunto agrario, el cual se estudia a partir de la creación de la Reserva de la Biosfera de Montes Azules. Se pone especial atención a la situación de los asentamientos irregulares y el papel que el Poder Ejecutivo ha tenido en la configuración de este problema. Los asentamientos irregulares son considerados la expresión de la lucha que las poblaciones locales llevan a cabo por lograr acceder a los recursos naturales del área, en donde el Ejecutivo, la presencia militar, organizaciones ecológicas internacionales, el gobierno de Estados Unidos, la dirección de la reserva y la ley que norma las actividades productivas de la reserva, son los principales actores que se encuentran mediando la posibilidad que las poblaciones tienen para acceder y la manera en que éstas podrán hacer uso de los recursos naturales.

⁴ Dicha información fue obtenida de un mapa de uso de suelo y vegetación del INEGI para el año 1999.

De este análisis, y con la ayuda de fuentes periodísticas, se establece que existen los elementos suficientes para considerar que existen importantes desencuentros entre los intereses gubernamentales y la necesidades de las poblaciones de la reserva, asimismo, estos elementos permiten establecer que el gobierno ha hecho uso de un discurso conservacionista por medio del cual se pretende encubrir los intereses políticos y militares del ejecutivo por desarticular las organizaciones políticas locales (entre ellas al EZLN), y lograr el control total sobre los recursos naturales de una de la áreas de mayor riqueza biológica del país.

I. Antecedentes

1. La perspectiva demográfica sobre la relación población recursos

Dos paradigmas importantes marcan la historia de la investigación científica en la relación población-recursos (P/R); el *Ensayo sobre el principio de la población*, escrito por Thomas Robert Malthus, publicado por primera vez en 1798, y *El origen de las especies* de Darwin, publicado en 1859. Áreas de investigación tan estrechamente unidas, que Darwin acepta haber cuadrado su teoría después de haber leído el ensayo de Malthus:

...quinze meses después de haber empezado mi estudio sistemático, se me ocurrió leer por entretenimiento el ensayo de Malthus sobre la población, y como estaba bien preparado para apreciar la lucha por la existencia que por doquier se deduce de una observación larga y constante de los hábitos de los animales y plantas, descubrí enseguida que bajo estas condiciones las variaciones favorables tenderían a preservarse, y las desfavorables a ser destruidas. El resultado de ello sería la formación de especies nuevas. Aquí había conseguido por fin una teoría sobre la que trabajar.⁵

El impacto de ambas publicaciones radica en dos aspectos fundamentales. Por una parte, Malthus establece, desde una perspectiva económica y cultural, que la capacidad de sobrevivencia y reproducción del hombre depende de la disponibilidad de los recursos. Darwin, por su parte, en contra de la idea Linneana y Lamarckiana, establece un nuevo orden sobre las relaciones entre los seres vivos, en donde el hombre no se encuentra en la cima de la escala natural, como dueño y poseedor de la naturaleza, producto de un orden divino, sino que su origen tiene una liga inminente con el de las otras especies animales (Pascal Acot, 1990).

El mérito de ambas publicaciones radica en poner sobre la mesa de discusión la ambigua identidad del hombre, cuya esencia se encuentra entre el conflicto de lo social y lo biológico.⁶ Ambas, bajan del orden de lo divino la relación del hombre con la naturaleza y la sitúan dentro de un sistema natural cuya fragilidad puede ser resquebrajada por las prácticas culturales.

⁵ Darwin, *Autobiografía*, Alianza Cien, Madrid, 1993, pp. 66-67

⁶ Para una discusión sobre el tema, se recomiendan las siguientes lecturas: Veuille, 1900; Pascal Acot, 1990

En el caso latinoamericano, las tesis de Malthus tiene gran acogida porque durante los decenios de los sesenta y setenta había altas tasas de crecimiento demográfico en la región (3%) y lento crecimiento en la producción de alimentos (1%). Situación que primordialmente apoyaba la idea de que finalmente serían los medios de subsistencia los que determinarían los límites de crecimiento de las poblaciones humanas (McCormack, 1973). Postulado que marcaría inexorablemente el futuro que hizo de las investigaciones demográficas sobre el tema.

Grandes catástrofes ecológicas sucedidas entre 1950 y 1970,⁷ y el importante crecimiento de la pobreza, aunado a la fuerte influencia malthusiana, trajo como consecuencia que los programas gubernamentales de América Latina, tuvieran como principal eje programático la disminución de las tasas de crecimiento, dando origen a un cúmulo de investigaciones sobre los factores que mediaban el crecimiento demográfico (migración, fecundidad y mortalidad). No obstante, y acorde con la visión malthusiana sobre la relación P/R, se puso especial énfasis en la disminución de la fecundidad, como principal eje de solución a los problemas socioeconómicos y ambientales de la región (Hogan, 1999).

Se puede decir que durante el decenio de los setenta y principios de los ochenta, los aportes de la demografía latinoamericana a la discusión sobre la relación P/R se dieron de manera indirecta, privilegiando los estudios sobre la fecundidad, y en menor medida mortalidad y migración, y dejando de lado la dimensión ambiental (Izazola, 1999).

El interés de los países ricos por disminuir la fecundidad, como medida para terminar con los problemas ambientales, fue visto con malos ojos por algunos gobiernos latinoamericanos. Éstos sostenían que detrás del discurso ambientalista se escondía el interés de los países imperialistas por lograr una mayor injerencia y control sobre ellos y pusieron en relieve la necesidad de lograr, no la disminución de las tasas de crecimiento, sino un reparto más justo de los recursos (Hogan, 1999).

Esta visión, que puso en tela de juicio la percepción malthusiana sobre la insuficiencia de los recursos, permitió que la reflexión acerca de la relación P/R trascendiera las fronteras nacionales formulando nuevas preguntas de investigación. Bajo el marco referencial de la teoría de la transición demográfica los investigadores se encaminaron a estudiar la relación que los sistemas económicos mundiales, los modos de producción, la dependencia económica de los

⁷ Inversiones térmicas, envenenamiento por mercurio y el uso extensivo de DDT, fueron algunas de las catástrofes que marcaron la historia de algunos países del primer mundo (Hogan, 1999).

países pobres y la distribución de la riqueza, tenían sobre la dinámica demográfica de los países en desarrollo, y cómo es que ésta, junto con la organización social de la producción y la realidad socioeconómica latinoamericana, determinaba los modos y formas de acceso a los medios de producción. Si bien estos trabajos en su mayoría no tocaron la dimensión ambiental, aportaron el marco estructural que posteriormente serviría para estudiar la relación hombre/recursos, en tanto consideraba que los recursos forman parte de los medios de producción y reproducción social.⁸

A partir de estas reflexiones, los demógrafos latinoamericanos se encaminaron a cuestionar la teoría de la modernización en general, y el capitalismo en lo particular. Estudiaron el lugar de la fecundidad dentro de la organización social del trabajo; la distribución territorial de la población y su relación con los núcleos de actividad económica; la relación de la modernización del campo con los flujos migratorios, y el efecto de las crisis económicas sobre la dinámica demográfica. Estudios que influenciaron de manera importante la adopción de una nueva postura ante el crecimiento poblacional.

Hay que señalar que dichos trabajos, en gran medida, abordan la problemática desde una perspectiva histórico-estructural; legado de la demografía latinoamericana que destaca la necesidad de realizar estudios desde una dimensión histórica, de forma que se puedan captar los procesos y aspectos de formación y transformación de la sociedad que provocan cambios significativos en las variables que se estudien.⁹

Las investigaciones que dejaron al margen la preocupación malthusiana, y reorientaron sus preguntas de investigación para lograr una mejor aproximación a los vínculos que establecen las poblaciones humanas con los recursos naturales, vieron materializados sus cuestionamientos en los decenios de los ochenta y noventa cuando el progresivo descenso de la tasas de crecimiento no se tradujo en mejoras sociales y ambientales. Así, el crecimiento demográfico dejó de ser “la causa” del deterioro ambiental y se convirtió en uno de sus componentes.

⁸ Se recomienda leer, CLACSO, *Reproducción de la población y desarrollo*, Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales, núms. 1 y 2, Buenos Aires, Argentina, 1974; Germani Gino, *Política y sociedad en una época de transición*, Piados, Buenos Aires, 1968, pp. 69-126; Thompson, W.S., *Population*, *American Journal of Sociology*, 1929, (34): 959-975; Notestein, F.W., “Population-the long View” en Zchultz, T.W. (ed.), *Food of the world*, The University of Chicago Press, 1945, pp. 36-57; y para tener una idea de la visión actual sobre dicha problemática desde la perspectiva científica de los países desarrollados, se recomienda leer a Keyfitz Nathan, “Population Growth, Development and Enviroment” en *Population Studies*, 1996, 50(3): 335-359.

⁹ Para una introducción al tema, se recomienda leer Montali, L. y N. L. Patarra, “Introducción. Estudio de la reproducción de la población: anotaciones críticas sobre su evolución y planteamiento de propuestas alternativas” en Comisión de Población y Desarrollo, *Reproducción de la población y desarrollo* 2, CLACSO, 1982, pp. 3-42.

transformándose en un elemento de presión sobre los recursos naturales y en un factor que limita la capacidad de los gobiernos para abastecerla de recursos suficientes.

Se puede decir que la demografía mexicana abordó explícitamente la relación población-ambiente en el decenio de los noventa, influenciada principalmente por la conferencia de las Naciones Unidas sobre medio ambiente y desarrollo (la Cumbre de Río), celebrada en Río de Janeiro, en 1992 (Izazola, 1999). Situación que impulsó a la Sociedad Mexicana de Demografía (SOMEDE) a crear un grupo de trabajo sobre población y medio ambiente, que tras la organización de un seminario internacional en 1992, publicó un libro donde se vertieron las principales ponencias.¹⁰ En éstas, menciona la autora, los demógrafos limitaron su participación a la reflexión sobre los temas expuestos y a la organización de la cumbre, que sin dejar de ser valiosa, “muestra la escasa experiencia en investigación que existía sobre este tema en ese entonces en México”.¹¹ Dicha preocupación, motivó el seguimiento de la discusión sobre el tópico en diversos seminarios los cuales han dado origen a una importante interacción con investigadores de otras áreas y países, que se han traducido en una cada vez mayor madurez por parte de la investigación demográfica sobre el tema, y ha dado origen a nuevas publicaciones en la que se destaca la necesidad de identificar aquellos factores que se encuentran mediando la relación de las poblaciones con el medio ambiente¹² en general y con los recursos en particular.

Si bien en el decenio de los setenta, la ONU ya señalaba la necesidad de identificar aquellos factores que mediaban la relación de las poblaciones con los recursos naturales, identificando entre ellos el crecimiento de la población y los modos de consumo y producción.¹³ nuevas propuestas teórico-metodológicas han surgido para lograr identificar los elementos que estarán modelando la forma en que las poblaciones humanas, dadas sus características socioeconómicas y demográficas, se apropian del medio ambiente y la traducción de estas relaciones en un deterioro ambiental y social.

¹⁰ Izazola H. Y S. Lerner (comp.), *Población y ambiente. ¿Nuevas interrogantes a viejos problemas?*, SOMEDE El Colegio Mexiquense The Population Council, México, 1993.

¹¹ Izazola, H., “Introducción” en Izazola, H (coord.), *Población y medio ambiente. Descifrando el rompecabezas*, El Colegio Mexiquense SOMEDE, México, 1999, p. 11.

¹² *Op. cit.*

¹³ ONU, *Informe del simposio sobre la población, los recursos y el medio ambiente*. Documento de antecedentes para la Conferencia Mundial de Población a realizarse en Bucarest, Rumania, del 19 al 30 de agosto de 1974, ONU, Nueva York, 1973.

2. *Los aportes de otras disciplinas al estudio de la relación población recursos*

No cabe duda que la demografía se ha visto beneficiada de la sociología, la economía y las ciencias políticas para lograr una mejor interpretación de los datos. Asimismo, de la antropología ha adoptado las técnicas para obtener información cualitativa, específicamente las construcciones sociales alrededor de temas como fecundidad, sexualidad, migración y deterioro ambiental. Estos métodos si bien no son nuevos, constituyen recursos cada vez más usados para lograr mejores interpretaciones de la conducta humana, como contraparte explicativa de la expresión numérica de sus acciones.

El concepto *capacidad de carga* y la idea de *población límite*, emanados de los estudios biológicos de los años treinta, expresan la preocupación por saber, con los recursos naturales del planeta, cuántos habitantes se pueden sostener conforme a sus prácticas productivas y valores culturales, punto en el que el crecimiento de la población llegaría a sus límites.

Es importante señalar que los conceptos mencionados surgieron de la experiencia concreta de experimentos de laboratorio cuyas condiciones fueron bien controladas, por lo que la extrapolación de estos conceptos al caso de las poblaciones humanas, y coincidiendo con la postura de Hervé le Bras (1997), resulta un tanto aventurada.

Aunque en la definición de la ONU del concepto *capacidad de carga* se acepta que la relación no se remite sólo a números,¹⁴ como señala Salazar (1999), este concepto y la idea de *población límite* no colaboraron mucho a la evolución del debate, pues abundaron sobre la cuestión del crecimiento de la población y la escasez, pero ignoraron el problema de la abundancia y la desigualdad.¹⁵ Los trabajos de investigación se limitaron a tratar de medir el número máximo de habitantes basados sólo en la capacidad de producción de alimentos (Hervé le Bras, *op. cit.*), por lo que se perdió de vista la compleja variedad de factores que determinan la producción de recursos, tales como oxígeno, la fijación de nitrógeno en los suelos, la recarga de los mantos acuíferos, la reproducción de las especies animales, la fotosíntesis en las plantas, etcétera. La CEPAL por su parte, atinó en decir que la relación del hombre con la naturaleza no es homogénea, por lo que “considerar la relación de la población con los recursos naturales

¹⁴ Se puede encontrar dicha definición en Hogan, D.J., “Capacidad de carga poblacional. Rehabilitando un concepto” en Izazola H. Y S. Lerner (comp.) *Población y ambiente ¿nuevas interrogantes a viejos problemas?*, 1993, p. 80.

exclusivamente en función de su número parece un ejercicio demasiado simple para servir de base a la políticas demográficas relativas al medio ambiente”.¹⁶

Más allá de los conceptos mencionados, la biología en general, y la ecología en lo particular, han insertado, en fusión con las áreas social, económica y demográfica, nuevos paradigmas sobre el desarrollo social, tales como el ecodesarrollo y la sustentabilidad. En ambos se acepta que toda actividad humana se desenvuelve dentro de una realidad ambiental cuyas características determinarán las modalidades particulares del desarrollo regional y nacional. Estas propuestas, intentan la comprensión conjunta de los fenómenos ecológicos y económicos, en donde los conceptos de ecosistema y modos de producción, resultan particularmente útiles para estudiar los procesos mediante los cuales el hombre se apropia de los recursos naturales.

En tanto el ecodesarrollo y el desarrollo sustentable ponen especial énfasis en el estudio de los procesos de vinculación hombre-recursos, podemos decir que estas propuestas surgen del enfoque de los factores mediadores, en el que, acorde con Saavedra y Landa,¹⁷ se resalta el papel que los factores sociales, culturales e institucionales juegan en la determinación de la relación población-recursos. En este ámbito, los elementos del crecimiento demográfico pueden ser estudiados en estrecha vinculación con los fenómenos socioeconómicos, eliminando así la importancia que los neomalthusianos suelen darle a esa variable, y contextualizando el papel que la reproducción de las poblaciones juega en los procesos de producción.

3. La noción de los factores mediadores

Un aspecto que bien puede resumir los enfoques antes mencionados, es la discusión sobre el crecimiento demográfico, degradación ambiental y pobreza, que se ha generado a escala mundial, principalmente a raíz de la preocupación de los países ricos sobre la presión que los países en vías de desarrollo han ejercido sobre sus recursos naturales.

Algunas posturas parten de la premisa de que el factor combinado de pobreza y crecimiento poblacional son la causa básica del deterioro ambiental —deforestación, erosión del

¹⁵ Salazar-Cruz., C. E., “Problemas ambientales en la ciudad. ¿Cómo se abordan?” en Izazola, H. (coord.). *Población y medio ambiente. Descifrando el rompecabezas* El Colegio Mexiquense/SOMEDE, México, 1999. p. 171.

¹⁶ UN/CEPAL, *Población, equidad y transformación productiva*, CEPAL/CELADE/UN, Santiago de Chile, 1993. p. 70.

suelo, polución, desertificación, pérdida de biodiversidad, etc.— Mientras que otros sostienen que la pobreza y la degradación socioambiental son resultado de los estilos o modelos de desarrollo que no crean las condiciones necesarias para lograr equidad.¹⁸

Una tercera postura, situándose entre las anteriores, establece que el crecimiento de la población y la pobreza actúan como factores agravantes y no como causas del deterioro ambiental. En esta visión se pone de manifiesto la necesidad de determinar en qué momento y bajo qué circunstancias el tamaño de la población y sus condiciones socioeconómicas pueden traducirse en deterioro ambiental.¹⁹

Es esta última postura la que se encuentra inserta dentro de la noción de los factores mediadores. Asumiendo esta posición, la SEMARNAP, ha propuesto cinco variables que median la relación de la población con el ambiente y sus recursos, estas son:

- a) *La dinámica poblacional*: representa la dimensión social y demográfica, y constituye el agente primario de transformación. En la medida que la población crece, aumenta la demanda de los productos básicos y más recursos son requeridos.
- b) *El crecimiento económico*: básicamente expresa incrementos en la producción de bienes y servicios; la actividad económica presiona al medio ambiente no sólo a través de la producción de bienes, sino también de residuos peligrosos; otros factores muy relacionados son la estructura de los patrones de consumo, las bases de recursos del desarrollo agrícola y ciertas estrategias de desarrollo intensivo.
- c) *El cambio o dimensión tecnológica*: que puede traer tres efectos importantes, por ejemplo, nuevas posibilidades de descubrimiento y aprovechamiento de recursos naturales; cambio en la eficiencia de los procesos de producción y consumo; y diversas formas de impacto ambiental.
- d) *Las instituciones político-económicas*: éstas controlan el intercambio de bienes y servicios y estructuran la toma de decisiones. Por lo tanto, estas instituciones tienen una enorme influencia en los efectos que la acción humana puede tener sobre el ambiente. Se incluyen instituciones políticas y económicas a todos los niveles de agregación.

¹⁷ SEMARNAP/CONAPO/FLACSO, *Población, medio ambiente y desarrollo sustentable. Dos estudios de caso*, México, 2000, p. 24.

¹⁸ Ramírez, M.A., "Población, pobreza y medio ambiente en la montaña de guerrero" en Cecilia Rabell (coord.), *Los retos de la población*, FLACSO/JP, México, 1997.

- e) *Las actitudes y creencias*: mismas que representan la dimensión cultural, la cual involucra normas y valores sociales. Hay un reconocimiento generalizado de que la organización sociocultural tiene una enorme influencia en el tipo de demanda social que se genera porque influye en un nivel de vida material esperado, en la permanencia de una sociedad de consumo masivo y en los medios para alcanzar el primero.

Según Saavedra y Landa (*op. cit.*), entre las principales propuestas dentro del enfoque, destaca que la transformación ambiental es el resultado de dos fuerzas: las conductoras y las de mitigación. Las dimensiones antes mencionadas se agrupan dentro de las llamadas fuerzas conductoras, las cuales representan a aquellas dimensiones que provocan un cambio en el medio ambiente, mientras que por contraparte, las fuerzas de mitigación son aquellas acciones destinadas a reducir o alterar el impacto que las primeras puedan tener sobre el medio ambiente. Es importante destacar que ninguno de los elementos mencionados son excluyentes, y cualquier investigación puede incorporar uno o varios de éstos, asimismo, la influencia de estos factores en la relación P/R debe y puede ser apreciada a distintos niveles, tal como hogar, comunidad, nación y ámbito internacional.

Si bien el enfoque de los factores mediadores presenta ciertas bondades, como las ya señaladas, el problema radica en identificar los aspectos que efectivamente están modulando las relaciones, y cómo éstos se articulan para acabar de configurar la relación entre la población y sus recursos. Desde mi perspectiva, el hecho de identificar un factor de esas dimensiones como elemento modulador de la relación, no significa que éste no puedan ser también causa, consecuencia o ambas.

¹³ *Idem.*

a) *Objetivos*

El siguiente trabajo se desarrolla en la Reserva de la Biosfera Montes Azules, la cual abarca los municipios de Ocosingo, Las Margaritas y Maravilla Tenejapa, y se encuentra enclavada al interior de la selva lacandona.

Desde la perspectiva de los factores mediadores, el objetivo de este trabajo es identificar algunos de ellos que están presentes en la relación población/recursos en la Reserva de la Biosfera Montes Azules y cuál es el estado actual de éstos.

A partir de este trabajo, se puede decir entonces que dichos factores surgen del análisis de distintas características y procesos inscritos en varios niveles:

- a) En el proceso mismo de poblamiento de la reserva
- b) En las características ambientales del área de estudio
- c) En las características socioeconómicas y demográficas de la población

Para identificar algunos de los factores que median la relación población-recursos, fue necesario establecer una serie de preguntas que a su vez guiaran el proceso de investigación y que en algún sentido abordaran los niveles de análisis señalados:

¿Cuál ha sido el proceso histórico que configura la relación actual entre la población y sus recursos? ¿Cuáles son los factores que actualmente la determinan? ¿Cuáles son las condiciones de la vivienda, escolaridad y empleo de la población presente en la reserva? ¿Cuáles son sus características demográficas? ¿En qué rama de actividad económica se ocupa la población y en qué medida su sobrevivencia depende del uso de los recursos naturales presentes? ¿Qué tipo de necesidades satisfacen estos recursos? ¿Existe un conflicto entre la satisfacción de las necesidades de la población y la preservación del medio ambiente? Para contestar estas preguntas es necesarias conocer:

- a) El papel que históricamente han desempeñado las instituciones gubernamentales en la configuración del tipo de relación que guarda la población con los recursos.
- b) El tipo de intereses que resguarda la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente con respecto a las reservas de la biosfera, y cuales resguarda la Ley agraria.

- c) La situación actual del uso del suelo.
- d) Los arreglos en las prácticas y estrategias económicas que impone la dinámica demográfica de la región con miras a la reproducción social.

De esta forma, se cree que desde una perspectiva histórico estructural, abordada en el primer punto, se podrá captar el papel que han desempeñado las instituciones gubernamentales en los procesos y aspectos de formación y transformación de la sociedad, que provocan cambios significativos en la relación de la población y sus recursos (P/R), usando esta perspectiva como herramienta analítica que ayude a explicar la situación actual de dicha relación.²⁰ Del estudio del segundo punto, se podrá obtener información acerca del papel que actualmente desempeñan estas instituciones en la configuración de dicha relación, y si los intereses que cada ley resguarda se contraponen. Como contraparte al estudio del papel que han desempeñado las instituciones gubernamentales, con el estudio de los dos últimos puntos se aborda la expresión social de dicha relación; en primera instancia, el tipo de uso de suelo presente en la reserva es utilizado como herramienta analítica que permita una aproximación al tipo de prácticas productivas que desarrollan las poblaciones que se encuentran al interior de ésta, mientras que con el último se busca identificar dos aspectos; cómo se articulan la dinámica demográfica y la organización social de la producción, y la posible interacción de estos componentes con el tipo de prácticas productivas desarrolladas.

La importancia de tener como objeto de estudio la Reserva de la Biosfera Montes Azules, radica que en ella habita una población rural con altos índices de pobreza y marginación, cuya sobrevivencia depende del aprovechamiento de los recursos naturales (actividades primarias) en un área que por la riqueza de éstos ha sido calificada de alto interés ambiental. En este sentido, se plantea la necesidad de integrar los propósitos sociales (reducción de la pobreza) con los ambientales (mantener las bases naturales de la producción y el consumo). De forma que se puede evaluar si la situación actual de ambas dimensiones permiten hablar de una integración. Identificar las fuerzas conductoras que provocan un cambio en el medio ambiente y las que tienden a mitigarlo, nos daría la oportunidad de evaluar dicha integración, e identificar puntos de desencuentro entre los objetivos de conservación, representados por el marco legal que

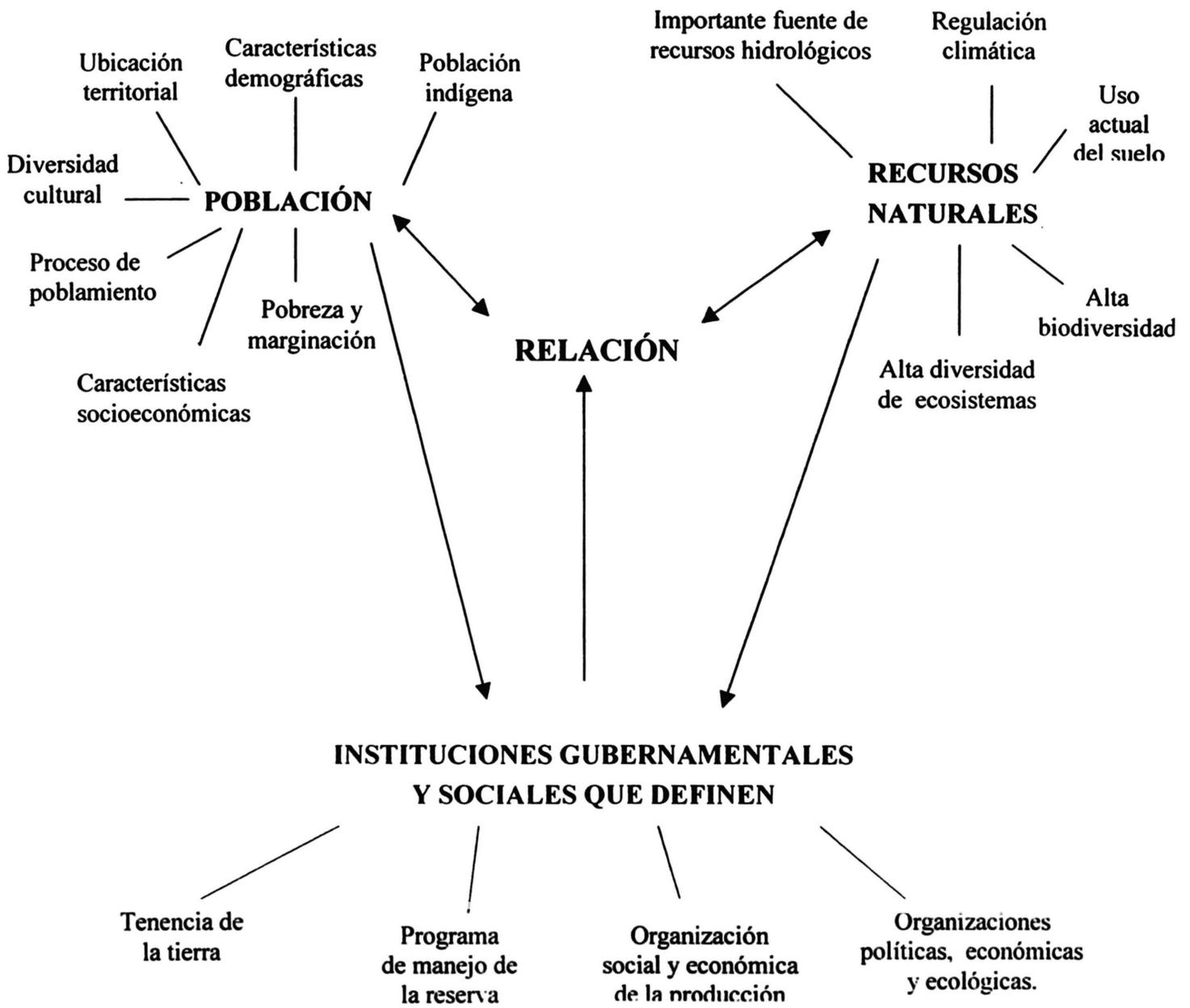
determinan el tipo de actividades productivas que se pueden llevar a cabo en el interior de la reserva (fuerzas de mitigación), y las prácticas productivas por medio de las cuales las poblaciones de la reserva buscan satisfacer sus necesidades básicas (fuerzas conductoras).

Hechas estas consideraciones, a continuación se presenta en detalle el esquema analítico que guiará el proceso de investigación, así como los instrumentos empleados para cumplir el objetivo planteado.

b) Metodología y perspectiva analítica

En el presente trabajo se adoptó la noción de los factores mediadores como herramienta analítica que permite ubicar cada una de las variables empleadas en su justa dimensión, de manera que además de permitir la descripción de cada una de éstas, permite también identificar los factores que se encuentran configurando la relación de la población con sus recursos. Así, se propone el siguiente esquema de estudio, con tres dimensiones de análisis:

²⁰ Montali, L. y N. L. Patarra. "Introducción. Estudio de la reproducción de la población: anotaciones críticas sobre su evolución y planteamiento de propuestas alternativas" en Comisión de Población y Desarrollo. *Reproducción de*



En el esquema se presentan tres dimensiones esenciales; la población, los recursos naturales y las instituciones. Cada una conformada por distintos elementos que le asignan características peculiares. Se parte de la idea de que estas características, tanto de la población como de los recursos naturales, al interactuar con una serie de elementos institucionales, ejercen sobre éstos cierto tipo de intereses y preocupaciones, de forma que modulan el tipo de organizaciones sociales, productivas y estatales que se conformarán en torno a aquellas dimensiones, cuya relación y características, finalmente, estarán siendo mediadas por el tipo de objetivos que cada una de las instituciones gubernamentales y sociales persiga conforme a sus intereses particulares. Asimismo, se considera que en el seno de la relación P/R, de donde surge el motor de transformación de las características poblacionales y ambientales (señaladas en el esquema por las líneas punteadas), las cuales nuevamente determinarán el tipo y forma que adopten las instituciones.

Las instituciones, en su acepción más general, pueden considerar todas aquellas formas de organización de la población por medio de las cuales se regule el comportamiento de los individuos y comunidades, y pueden incorporar las percepciones culturales sobre el uso de los recursos naturales, organizaciones sociales, normas legales, la organización de la producción, entre otras dimensiones.

En palabras de Enrique Leff, “si bien la dimensión cultural del desarrollo se expresa tanto en el ámbito urbano como en el rural, su expresión más clara, en relación con el manejo de los recursos naturales, se da en el medio rural, en las sociedades campesinas, en el proceso de producción primaria. Esto se debe a que la producción agrícola, ganadera y forestal dependen más estrechamente de las condiciones geográficas y ambientales en donde se desarrollan”²¹. En este sentido, y desde mi perspectiva, el abordar un objeto de estudio privilegiando el análisis de lo local, puede ofrecer información más detallada de los elementos que configuran la realidad

²¹ Leff, E., “Cultura y manejo de los recursos naturales” en *Cultura y manejo sustentable de los recursos naturales*, E. Leff y J. Carabias (coords.), CIIH-UNAM/Miguel Ángel Porrúa, México, 1993, p. 43.

socioeconómica y ambiental de una región, precisamente por el hecho de que es a esta escala donde se producen y reproducen las interacciones directas entre la población y su medio.²²

En medios rurales, dimensión en la que se desarrolla este trabajo, el tipo de producción se caracteriza por una alta diversidad cultural, y de formas de propiedad de la tierra. Ambas determinan patrones de apropiación del uso del suelo, formas de explotación y subutilización de los recursos potenciales, productividad y tipo de tecnología empleada (Leff, *op. cit.*).

Por lo expuesto anteriormente, se vuelve imperante considerar la forma de tenencia de la tierra y las leyes que rigen las actividades productivas por desarrollar al interior de la Reserva de la Biosfera Montes Azules, como ejes mediadores de la forma de apropiación de los recursos naturales.

En primer término, gracias a la revisión bibliográfica, se identificó que uno de los principales problemas que afecta a la población de la reserva corresponde a los agrarios, destacando el reparto de la tierra, la sobreposición de decretos y la presencia de asentamientos irregulares. Para lograr un análisis de la gestación histórica de dichos problemas, se recurrió a otras fuentes bibliográficas, de las cuales se obtuvo información sobre el proceso de poblamiento del área, las diferentes relaciones P/R que se desarrollaron en la zona, y la política agraria aplicada desde principios del siglo XX.

Dicha documentación permitió obtener la perspectiva histórica por la cual se lograron identificar los momentos y las acciones que determinaron cambios importantes en la relación P/R, y que fueron determinando la forma en que las poblaciones de la reserva se apropian de éstos recursos.

Una vez identificada la problemática actual, y la gestación histórica de ésta, se realizó una recolección, en el Diario Oficial de la Federación, de las acciones agrarias que la bibliografía señaló como más relevantes de la región y que formaron parte de la expresión de la problemática de la reserva. dichas acciones son el reconocimiento y titulación de bienes comunales del núcleo de población denominado Zona Lacandona y el decreto por el que se declara de interés público el establecimiento de la Reserva Integral de la Biosfera Montes Azules. La obtención de estos documentos fue importante pues con ellos se logró obtener la perspectiva institucional con respecto a la dimensión ambiental y poblacional.

²² Para encontrar una discusión al respecto, véase Dehays R.J.E., "Metodologías en el estudio de la deforestación: una revisión desde la perspectiva de las relaciones entre población y ambiente" en Cecilia Rabell (Coordinadora).

Asimismo, a través de la Reforma Agraria y la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, se obtuvo información proveniente de la Dirección de la Reserva Montes Azules y de la Procuraduría Agraria Delegación Chiapas Residencia Ocosingo, sobre los poblados decretados antes y después de la resolución de formación de la comunidad lacandona y del decreto de establecimiento de la RIBMA, con lo cual fue posible identificar los poblados que se encuentran asentados de manera irregular en el área de la reserva, y contrastar estos resultados con los reportados por la Secretaría de Desarrollo Agrario del Gobierno del Estado de Chiapas, documento obtenido de la CONANP.²³ Estas mismas fuentes, junto con la revisión bibliográfica, permitieron identificar a los principales actores sociales —tales como organizaciones políticas y ecologistas— y gubernamentales —como la Dirección de la Reserva Integral de la Biosfera Montes Azules, la Procuraduría Agraria y la Secretaría de Desarrollo Agrario, entre otros— que se encuentran mediando la relación de la población con sus recursos.

En segundo término, para lograr establecer las leyes que rigen las actividades productivas por desarrollar al interior de la reserva, se recurrió a la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente. Posteriormente, el programa de manejo de la RIBMA fue usado para identificar las regiones de la reserva que se encuentran sujetas a estas disposiciones y sus posibles modalidades.

Del análisis del programa, se pudo estudiar el tipo de políticas y objetivos que persigue la Dirección de la Reserva, y la perspectiva en la que ésta aborda la problemática de la relación P/R. En especial, se buscó establecer si este programa contempla y describe las características socioeconómicas y demográficas de las poblaciones de la reserva, así como las ventajas y desventajas que estas características pueden tener en la inclusión de las poblaciones en las prácticas de conservación, y qué elementos socioeconómicos y demográficos de estas poblaciones son vistos como factores de deterioro ambiental. Estas percepciones fueron contrastadas con las condiciones actuales de estos dos fenómenos.

Los retos de la población, FLACSO/JP, México, 1997.

²³ El nombre de dichos documentos son: Gobierno del Estado de Chiapas, Secretaría de la Reforma Agraria, *Reubicación de asentamientos irregulares. Reserva de la Biosfera Montes Azules*, mayo del 2000; Gobierno del Estado de Chiapas, Secretaría de la Reforma Agraria, *Reubicación de asentamientos irregulares. Reserva de la Biosfera Montes Azules*. Memoria Fotográfica, mayo del 2000; la información proveniente de la Procuraduría Agraria corresponde a una tarjeta informativa que carece de título, sin embargo en ésta se reportan los asentamientos irregulares dentro de la reserva, asimismo, de esta dependencia se obtuvo la relación de poblados que cuentan con resolución presidencial anteriores y posteriores al reconocimiento de los bienes comunales de los lacandones y al decreto de creación de la RIBMA.

Así, con la información recabada de la revisión bibliográfica, la obtenida a través de la CONANP y de la Reforma Agraria, del análisis de los decretos, de la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente y del Programa de Manejo de la reserva, se logró establecer el papel que han desempeñado y desempeñan las instituciones gubernamentales en la relación que la población de la reserva guarda con los recursos naturales, así como la percepción de estas instituciones sobre la problemática. A continuación se describe la perspectiva empleada y el método utilizado para lograr una aproximación a la organización social y económica de la producción, representando éstas las instituciones sociales señaladas en el esquema, y como parte del esfuerzo por inferir la forma en la que pueden estar modulando la relación P/R.

Uno de los planteamientos básicos del actual modelo de económico, es que el proceso de desarrollo social pasa necesariamente por la integración de las microeconomías a los mercados nacionales e internacionales. Dentro de una perspectiva de la economía rural, supone la transformación progresiva de una producción agropecuaria para el autoconsumo a una destinada a los mercados, primero regionales, luego nacionales y finalmente internacionales. El modelo de desarrollo parte de la premisa de que será a través de esta integración que las unidades productivas conseguirán los recursos económicos suficientes para aumentar su producción, sus ganancias, y la base de trabajadores asalariados incorporados al sistema de producción, y supone que un ritmo elevado de crecimiento económico puede facilitar la superación de la pobreza.

En este sentido, la organización económica de la producción (estudiada a través de la distribución de la población según sector de actividad), y el porcentaje de la población asalariada y no asalariada (situación laboral), pueden ser usados como indicadores del proceso de transformación de una población que destina su producción al autoconsumo, a una que los destina a la obtención de ingresos para satisfacer sus necesidades más imperantes.

Dado que el salario solo puede ser obtenido a través de la venta de la fuerza de trabajo o de los productos generados a través de las actividades productivas, mediante el uso de la Integración Territorial del XII Censo General de Población y Vivienda, se obtuvo el porcentaje de personas que no recibe un ingreso por sus actividades económicas, como indicador del destino de la producción de los recursos naturales (autoconsumo o venta), así como a la importancia que pueden llegar a tener los familiares no remunerados dentro de la organización social del trabajo, y como estrategia para la lograr la reproducción socioeconómica de la población local.

Asimismo, este indicador permite establecer el tipo de necesidades (alimenticias o económicas) que el uso de los recursos naturales está satisfaciendo.

Para lograr caracterizar la organización económica de la población, y el grado de dependencia de ésta con respecto a los recursos naturales, de la Integración Territorial (ITER) se pudo obtener la distribución de la población según condición y rama de actividad por localidad.

Se puso como margen, que si arriba del 50 por ciento de la población se encontraba trabajando en actividades primarias, y los ingresos por esta actividad eran de cero a dos salarios mínimos mensuales, entonces se podía inferir que la sobrevivencia de la población en cuestión, era altamente dependiente del uso de los recursos naturales, los cuales estarían, principalmente, destinados al autoconsumo. Respondiendo a esta misma pregunta, se determinó el número de viviendas cuyo principal combustible para cocinar era leña. Altos porcentajes de población no remunerada, indicarían la importancia que los trabajadores, por cuenta propia y familiares no remunerados, tienen en la organización social del trabajo. Por desgracia, la fuente de datos (ITER de Chiapas) no permite una aproximación más profunda a la situación laboral. Con este mismo método, se logró caracterizar la situación socioeconómica de la población.

En cuanto a las características de la población, dejando de lado el proceso de poblamiento del territorio,²⁴ fue necesario obtener número y nombre de las localidades que se encontraban al interior de la reserva en el año 2000, esta información se obtuvo de la colaboración del geógrafo Enrique López, quien mediante mapas georreferenciados obtuvo el nombre y la ubicación geográfica de estas localidades. Los mapas se obtuvieron del INEGI (1999).

Una vez obtenido el nombre, ubicación y número de localidades presentes al interior de la RIBMA, y con el propósito de determinar las tasas de crecimiento de la población, se obtuvieron los mismos datos de algunas localidades presentes en 1990, según lo reportados por Vásquez-Sánchez, M.A., March, I.J. (1992) y M.A. Lazcano-Barrero (1992). Debido a que se encontraron inconsistencias en el número total de habitantes reportado por los autores, fue necesario realizar una corrección mediante información proporcionada por el Consejo Nacional de Población. La tasa de crecimiento promedio anual media anual de la población, fue calculada de la tasa de crecimiento geométrica.

²⁴ El cual fue abordado como parte de la perspectiva histórica para establecer aquellos acontecimientos que determinaron cambios importantes en la relación P/R.

Es importante señalar que no se logró estimar la tasa de crecimiento de todas las poblaciones, ya que algunas de éstas no aparecen en el XI Censo de Población y Vivienda, lo que puede hablar de dos cosas: que el Censo no los haya logrado captar, o que se trate de nuevos centros de población.

Para describir el comportamiento de la marginación en las localidades de la reserva, se utilizaron los nueve parámetros que conforman el índice de marginación elaborado por el Consejo Nacional de Población, abordando también, a través de éste, los niveles de pobreza.²⁵ La fuente utilizada para la obtención de los parámetros a escala de localidad fue la Integración Territorial de Chiapas del XII Censo General de Población y Vivienda, del INEGI.

Dado que uno de los grupos más vulnerables del país lo conforman los indígenas, se obtuvo una aproximación al número de indígenas presentes en cada una de las localidades, obteniendo el porcentaje de la población de cinco años y más que habla lengua indígena; esta información también se obtuvo de la Integración Territorial.

También, se obtuvo una aproximación a las tasas globales de fecundidad (TGF) y tasas de mortalidad infantil (TMI) de las poblaciones de la reserva, al obtener el promedio de estas tasas a partir de su comportamiento en los municipios de Ocosingo, Las Margaritas y Maravilla Tenejapa. La TGF se obtuvo de los tabulados del XII Censo de Población y Vivienda del INEGI, mientras que de un documento inédito del CONAPO se obtuvieron las TMI del año 2000 para estos municipios. No se calcularon las TGF dado que la Integración Territorial no trae la información requerida para hacerlo, mientras que de la muestra del censo, que sí trae la información para poder calcularlas, solamente se pueden obtener a escala municipal. Por lo tanto fue necesario obtener un promedio regional para aproximarse a las TGF de las poblaciones de la reserva.

²⁵ Es importante señalar algunas diferencias entre marginación y pobreza. La pobreza se refiere a la "carencia de satisfactores que impiden colmar las necesidades humanas más perentorias para el bienestar humano, entre ellas se encuentran las deficiencias materiales o de ingresos necesarios para la satisfacción de la alimentación, vestido y vivienda". Por otra parte, el índice de marginación, "es una medida resumen de la exclusión que presenta la población de una región, con respecto al nivel municipal, estatal o nacional, a una serie de bienes y servicios producto del desarrollo económico y social del país o región en cuestión" y que es responsabilidad del estado garantizar el acceso a éstos por todos los mexicanos. Entre éstos destacan nueve parámetros cuyo nivel de incidencia, en su conjunto, conforman el índice de marginación: hogares sin drenaje, agua entubada y electricidad, y con piso de tierra; población de 15 años y más sin primaria completa y analfabeta; ingresos monetarios menores a dos salarios mínimos, localidades con menos de 5 000 habitantes y número promedio de personas por cuarto (medida del hacinamiento). Véase CONAPO, "Diferencias regionales de la marginación en México, 1970-1995" en *La situación demográfica de México*, México, 1999; CONAPO, *Prospectiva demográfica y económica de México y sus efectos sobre la pobreza*, Serie de Documentos Técnicos, México, 2000.

Aun con las limitaciones que tiene la Integración Territorial, se calculó el número aproximado de hijos sobrevivientes en cada una de las localidades para el año 2000, al restarle los padres al promedio de habitantes por vivienda particular habitada, asumiendo que en cada vivienda se encuentra un hogar de tipo nuclear y que ambos padres se encuentran vivos.

Mediante tasas de crecimiento, TGF y TMI, se realizó un análisis de las posibles implicaciones que estos fenómenos demográficos pueden tener sobre la organización social del trabajo. En esencia, se considera que de existir altas TGF, éstas podrían estar jugando un doble papel, por una parte asegurar un número adecuado de descendencia por medio de la cual se compense la alta mortalidad infantil, y en segundo término, se esté asegurando la reproducción social de los grupos domésticos.

En cuanto a cada una de las características que componen a los recursos naturales, la fuente de información primordial, fue el programa de manejo de la RIBMA, y lagunas y fuentes secundarias que se encuentran señaladas a lo largo del texto. Así se obtuvo la riqueza biológica del área, como una expresión de la biodiversidad presente, la diversidad de ecosistemas, la riqueza de los recursos hidrológicos y la importancia del área como regulador climático. Con estos factores se pretende mostrar el valor ambiental y la riqueza de recursos naturales presentes de la reserva. Por su parte, el uso actual del suelo de la RIBMA, como expresión de las actividades productivas del área, se obtuvo de los mapas de uso de suelo y vegetación elaborados por el INEGI en 1999, y su importancia relativa en cuanto a otros usos de suelo, como el bosque mesófilo de montaña y las selvas altas perennifolias, estos datos se obtuvieron del programa de manejo de la RIBMA.

II. El proceso de poblamiento y el manejo de los recursos naturales en la Selva Lacandona

La historia de la selva lacandona está fuertemente marcada por la forma con la cual las poblaciones que se asentaron en el área, hicieron uso de los recursos naturales, según el origen, interés y cultura. Usando como marco de referencia dichas características poblacionales, se hace a continuación un recuento de la historia de la selva lacandona siguiendo la organización histórica propuesta por De Vos (1995)²⁶.

1. Las comunidades lacandonas y el uso de los recursos en la época colonial

Los lacandones originales tuvieron una historia por demás distinta a la del resto de los grupos indígenas del país, debido a su resistencia de 170 años antes de ser sometidos por los españoles desde su arribo. Se estima que en 1586 la población se reducía a unas cuantas familias y no sobrepasaba el millar de habitantes (*ibid.*).

Los lacandones eran campesinos y llevaban un estilo de vida semi-nómada; cada año se ausentaban de los centros de población, durante largas temporadas, para el cultivo de sus milpas. Estos cultivos eran campos relativamente alejados de los centros urbanos, confinados a regiones donde la fertilidad de los suelos fuera adecuada para la agricultura y normalmente se encontraban asociados a cuerpos de agua (de Vos, 1992).

Estas milpas se asemejaban más a huertas, pues fuera de los cultivos básicos (maíz, chile y frijol), a éstas se podían encontrar asociadas toda una serie de frutas y legumbres con las cuales complementaban su alimentación. Las largas temporadas que los lacandones le dedicaban a sus milpas, se debía a que la familia se quedaba cuidando el proceso de maduración de los frutos, para asegurar más tarde la cosecha. La caza y la pesca, eran prácticas también comunes entre los lacandones, y parte importante de su dieta (*ibid.*).

Aunado a lo anterior, la familia dedicaba también sus labores a la fabricación de cigarrillos, confección de tejidos y elaboración de tintes, sin embargo, mucho del conocimiento que estos

²⁶ De Vos, Jan. "El lacandón: una introducción histórica" en Juan Pedro Viqueira y Mario Humberto Ruz (eds.), *Chiapas. Los rumbos de otra historia*, UNAM/CIAS/CEMCA/Universidad de Guadalajara, México, 1995.

hombres lograron adquirir acerca de la selva, se perdió con su extinción a raíz del choque cultural con los españoles (*ibid.*).

El primer encuentro entre los lacandones y las tropas españolas conquistadoras se dio en 1530, y si bien el grupo indígena logró refugiarse en la selva que hoy nos ocupa, su poblado fue saqueado y quemado. Hecho por el que los lacandones comenzaron una serie de incursiones bélicas en los poblados cristianos adyacentes como una forma de resistencia a cualquier expresión de dominación española, lo que provocó que las tropas españolas realizaran empresas buscando la reducción y sometimiento de las poblaciones lacandonas (de Vos, 1995). En 1695, se organizaron tres entradas militares que se dirigieron simultáneamente a la selva, los lacandones se rindieron sin siquiera oponer resistencia, su cabecera fue rebautizada con el nombre de Nuestra Señora de Dolores y transformada en una misión religiosa resguardada por 30 soldados. Así, los lacandones se convirtieron al cristianismo y se incorporaron al sistema colonial, sin embargo, al igual que otros grupos indígenas del país, fueron las epidemias y no la guerra lo que hizo sucumbir su población. En 1714, de la población original quedaban tres viejos lacandones: dos hombres y una mujer (*ibid.*).

El hueco dejado por los lacandones fue ocupado por grupos indígenas provenientes de El Petén guatemalteco y de Campeche, es decir, los ancestros de los que hoy conocemos como lacandones, por lo que algunos autores proponen que estos nuevos grupos, conocidos también como caribes, guardan poca o nula relación cultural y lingüística con los lacandones originales;²⁷ estos grupos, caribes vivían en pequeños núcleos familiares, tenían una vida seminomada, y según Jan de Vos, increíblemente adaptada a la selva (1992). A diferencia de los lacandones originales, estos grupos se caracterizaron por ser muy amables y pacíficos, carácter que les permitió una asimilación más fácil a las normas españolas.²⁸

²⁷ Para ver una explicación al respecto remítase De Vos, Jan, *op. cit.*, p. 339.

²⁸ De Vos, Jan, *Una selva herida de muerte...* p. 272.

2. *Mestizos y nuevos grupos indígenas en el siglo XIX y la primera mitad del siglo XX:
el descubrimiento de la lacandona como zona de explotación forestal*

Conforme a Jan de Vos, “esta segunda etapa comienza con el nacimiento del estado de Chiapas en 1822, año en el que éste se independizó totalmente de España y su selva fue descubierta como una rica fuente para la explotación de maderas preciosas, convirtiéndose en un centro proveedor de caoba y cedro de los mercados europeos y estadounidenses.

”Si bien entre 1822 y 1859 la región quedó relativamente deshabitada, a partir de su inserción al mercado mundial de maderas preciosas, pequeñas monterías fueron llegando de Tabasco para establecerse a lo largo de los ríos Lacantún, Pasión y Usumacinta. El número de empresas no era mayor de quince y la producción de troncos no rebasaba los 200 por montería.

”Fue a partir de 1880 que hubo un cambio importante en la explotación de las maderas preciosas; llegaron tres grandes compañías con sede en Tabasco, las cuales se repartieron la selva lacandona para empezar una industria extractiva de gran envergadura, lo que se logró gracias a la importante participación de la inversión extranjera. Si bien el gobierno mexicano no reclamaba aquellos terrenos como propiedad de la nación, la importante explotación del área no dejó de crear preocupación en las grandes esferas políticas, de forma que en 1881 se promulgó una nueva ley por medio de la cual se trató de regular la explotación irracional de los recursos forestales y se recomienda a los estados de todo el país el tomar medidas oportunas para conservar su riqueza forestal.

”Entre 1890 y 1900, lejos de haber disminuido la explotación forestal, la política liberal de Porfirio Díaz —que no excluyó a esta zona del capital extranjero—, permitió que el total de empresas en la lacandona aumentara a diez, las cuales, mediante concesiones temporales, se apropiaron de todos los terrenos bañados por afluentes capaces de transportar las trozas de madera. A esto hay que añadir que en 1902 comenzó un proceso de privatización de la selva; las empresas de explotación maderera se rebautizaron como compañías deslindadoras, artificio por el cual lograron obtener escrituras de propiedad de los terrenos que antes solo tenían en arrendamiento (*ibid.*).

”Posteriormente, con la llegada de la revolución mexicana, la producción maderera de la región resultó significativamente afectada, situación que se agravó con el estallido de la primera guerra mundial: el hundimiento del mercado mundial provocó que la industria de extracción

forestal entrara en un receso, que acabó con la desaparición de las grandes empresas porfirianas, las cuales fueron remplazadas por industrias más pequeñas que al poco tiempo dejaron de funcionar. Asimismo, los latifundios fueron fraccionados o nacionalizados. Tras estas medidas, en 1949 el gobierno prohibió la exportación de madera en rollo y declaró propiedad de la nación los terrenos antes privatizados, con lo que se acabó con un negocio lucrativo de más de 70 años.

“A lo largo de todo este proceso, los 500 indios caribes de la región tuvieron que soportar condiciones de trabajo deplorables, situación que incluso motivó denuncias internacionales, las cuales daban a conocer el estado de semiesclavitud en el que estas comunidades vivían endeudados y aislados por más de cien kilómetros de vegetación difíciles de franquear (Jan de Vos, 1995).”

Si bien se responsabiliza a las compañías madereras de esa etapa del deterioro ambiental de la región, De Vos sostiene que la organización de la producción de esas épocas no era la suficiente para lograr perturbar significativamente los bosques de la región. Entre sus argumentos, esgrime que la extracción de madera se concentraba sólo en aquellos puntos donde hubiera un río lo suficientemente caudaloso para lograr transportar las trozas de madera y que la falta de tecnología de arrastre impedía explotar fuentes de caoba y cedro tierra adentro.

3. La colonización dirigida de la selva lacandona durante la segunda mitad del siglo xx y la sobre explotación de los recursos naturales

La tercera etapa se caracteriza por la colonización de la selva lacandona por campesinos y ganaderos indígenas provenientes de los municipios aledaños en busca de nuevas tierras que trabajar. Parte de esta migración fue dirigida por el presidente Miguel Alemán (1946-1952), quien tratando de evitar la distribución de los latifundios entre los campesinos, promocionó la colonización de las tierras vírgenes, que al mismo tiempo se abrieron a la inversión extranjera (formando nuevos latifundios para éstos), y se promocionó el aumento de pequeñas propiedades (para campesinos). Dichas medidas provocaron que en poco tiempo, los estados de Campeche, Quintana Roo, Tabasco y Chiapas recibieran la visita de empresarios extranjeros interesados en obtener grandes extensiones de terrenos baldíos aptos para el aprovechamiento forestal (Jan de Vos, 1995).

Destaca una compañía de capital estadounidense y más de ochenta accionistas (algunos mexicanos), quienes bajo el nombre de Maderera Maya, S.A. se lograron apropiarse de la zona norte de la selva lacandona (con 437 334 ha). Sin embargo, el gobierno mexicano, preocupado por la posible monopolización de la selva por dicha compañía extranjera, impulsó otra etapa de colonización de la zona por grupos de campesinos tzeltales y choles, así como por rancheros mestizos, sin respetar los títulos de propiedad de la Maderera Maya. En 1957 y 1961 (respectivamente) el Estado decreta una de las zonas de dicha compañía como apta para la colonización, mientras que otros de sus terrenos les fueron expropiados para declararlos propiedad de la nación (*ibid.*).

A la par de los decretos mencionados, a partir de los años sesenta la colonización de la selva lacandona tomó fuerza como consecuencia del proceso de ganaderización, el cual propició que los indios chiapanecos perdieran su trabajo en las haciendas maicero-ganaderas; por otra parte, estos mismos grupos fueron desplazados de las fincas cafetaleras debido a la inmigración de mano de obra barata proveniente de Guatemala. Los grupos desplazados se vieron obligados a buscar en la selva lacandona nuevos terrenos (Ascencio, 1995)

Por su parte, el gobierno vio con buenos ojos esta colonización, pues era la válvula de escape para responder a las necesidades del campesinado y evitar así afectar a los terratenientes *in situ* (de Vos, 1995). La simbiosis establecida entre los nuevos colonos de la selva y algunas compañías aserraderas, quienes con su tecnología se abrían paso entre la selva para buscar nuevos puntos de explotación, permitió que los nuevos pobladores llegaran a lugares nunca antes utilizados (de Vos, 1995; 1992), proceso en el que el reparto ejidal jugó un papel importante para lograr que estas comunidades se asentaran en el área y aseguraran su sobrevivencia.²⁹

Es a estos nuevos asentamientos humanos a quienes se les acusa del deterioro ambiental de la zona; se asume que éstos, a diferencia de las compañías madereras de tiempos pasados, no estaban interesados en la conservación de los recursos forestales, los cuales, según De Vos (1992), eran vistos como un estorbo para las actividades agrícolas y pecuarias, motivo por el que la práctica de rosa-tumba-quema se extendió a lo largo de la selva lacandona. Así, entre 1964 y 1974, madereros, campesinos y ganaderos formaron tres frentes de destrucción por la parte norte y occidental de la selva lacandona (De Vos, 1995).

²⁹ Ascencio F.G., "Milpa y ganadería en Ocosingo", en Juan Pedro Viqueira y Mario Humberto Ruz (eds.), *Chiapas. Los rumbos de otra historia*, UNAM CI SAS CEMCA Universidad de Guadalajara, México, 1995, p. 365.

El importante flujo migratorio e inminente deterioro ambiental de la parte norte y oeste de la selva lacandona dio origen a algunos decretos del ejecutivo, por medio de los cuales se trató de cerrar el flujo de migrantes a estas zonas y corregir su destino a la zona sur de la selva lacandona; en 1967 el Ejecutivo decretó 401 967 ha propiedad de la nación, ubicadas en los municipios de Las Margaritas, Ocosingo, La Independencia, La Libertad y La Trinitaria; en 1971 se les da, mediante resolución presidencial, reconocimiento y titulación de terrenos comunales a los lacandones (614 321 ha).³⁰ Con este acto, se intentó negar la posibilidad de formación de nuevos asentamientos en esta zona, eliminar la presencia de compañías madereras privadas y poner en manos de la federación y el estado chiapaneco el control sobre los recursos forestales.³¹ Finalmente, el gobierno hace un último intento por proteger los recursos naturales de la región, al decretar en 1978 la Reserva Integral de la Biosfera Montes Azules (331 200 ha), controlando así la colonización de la zona centro de la selva lacandona y conservando uno de los últimos parches selváticos de la región (*ibid.*).

4. *La Gestación del Problema Agrario hasta antes del decreto de la Reserva de la biosfera Montes Azules*

A diferencia de la experiencia de la gran mayoría de los estados de la república, el estado de Chiapas comenzó un reparto de tierras, de forma sistemática, a partir del gobierno de Manuel Ávila Camacho (1940-1946), es decir, mientras a escala nacional el ritmo de reparto de tierras empezaba a disminuir, en Chiapas apenas comenzaba (Reyes, 1992). Este retraso agrario se debió a los desfases entre las decisiones gubernamentales de dotar de tierras a los campesinos y las acciones encaminadas a hacer valer tal decisión (Villafuerte *et al.*, 1999). Como puede observarse en el cuadro 1, hay una diferencia importante de hectáreas y fechas entre los decretos

³⁰ Decreto de Reconocimiento y Titulación de las Tierras Comunales de la Comunidad Lacandona, publicada en el diario Oficial de la Federación el 6 de marzo de 1972

³¹ Es importante mencionar que algunos autores señalan que detrás de dicho decreto se escondían los intereses de Nacional Financiera, S.A. (NAFINSA), que a través de la Compañía Forestal Lacandona, S.A. (creada dos años más tarde por decreto presidencial), pretendía apropiarse de los recursos forestales de las 614 321 hectáreas propiedad de los lacandones, con quienes había firmado un contrato con el que se comprometían 35 000 metros cúbicos por año, sin precio fijo, por un plazo de diez años, eliminando así la posibilidad de que la inversión privada siguiera operando en la zona (De Vos, 1995 *op. cit.*; Leyva S.X. y F.G. Ascencio, *Lacandonia al filo del agua*, CIESAS/CIHMECH/UNAM/UNICACH/CFE, México, 1996, p. 167.

publicados y la superficie ejecutada. Como ejemplo, hasta antes del gobierno de Manuel Ávila Camacho, en el estado de Chiapas se habían publicado 391 acciones agrarias, de las cuales se habían ejecutado 211, es decir poco más de la mitad (53%), concediendo 59% de las hectáreas publicadas, es decir 36 045 ha menos.

Cuadro 1. Chiapas. Reparto agrario: diferencias entre resoluciones presidenciales y acciones ejecutadas

Publicado en el diario oficial de la federación			Acciones ejecutadas	
Periodo de gobierno	Acciones agrarias*	Superficie (hectáreas)	Acción agraria	Superficie ejecutada (hectáreas)
Antes de Lázaro Cárdenas	70	128 873	53	92 628
Lázaro Cárdenas (1938-1940)	321	434 062	158	241 457
Manuel Ávila Camacho (1940-1946)	356	333 380	211	204 467
Miguel Alemán Velasco (1946-1952)	187	208 648	215	382 447
Adolfo Ruíz Cortines (1952-1958)	495	512 411	315	407 089
Adolfo López Mateos (1958-1964)	287	340 327	244	373 973
Gustavo Díaz Ordaz (1964-1970)	629	959 011	174	245 683
Luis Echeverría (1970-1976)	163	880 516	314	459 176
José López Portillo (1976-1982)	216	220 114	240	359 187
Miguel de la Madrid (1982-1988)	343	457 950	315	483 246
Carlos Salinas (1988-1994)	247	204 346	326	772 301
Ernesto Zedillo (1994-2000)	377	203 087	302	154 093
Sin Fecha	145	15 983	949	10 989
Total	3 186	4 896 509	3 816	4 186 746

* Se refiere a la suma de dotaciones, primera, segunda, tercera y cuarta ampliación así como a segregaciones.

Fuente: Tabla extraída de Villafuerte et al., 1999.

Durante el gobierno de Manuel Ávila Camacho, se ejecutó 59 por ciento de las acciones, y se concedió 61% de las hectáreas publicadas, proporciones ligeramente mayores a las anteriores. Sin embargo, como puede apreciarse, los desfases señalados no dejan de ser importantes en el resto de los gobiernos.

La importancia estratégica del reparto ejidal, como alternativa de sobrevivencia para las comunidades desplazadas, como método para una colonización dirigida y para la protección de los latifundios, se ve reflejada en el significativo incremento de tierras ejidales en Chiapas en general, y en los municipios de Ocosingo y las Margaritas en lo particular. En esta entidad federativa, entre 1950 y 1970, la propiedad ejidal aumentó, respecto de la privada, en más de la mitad; para 1991, el Censo Ejidal reporta una distribución similar de ambas formas de tenencia de la tierra. Particularmente, en el Municipio de Ocosingo los terrenos ejidales crecieron 90 veces su extensión referida a la de 1950, pasando de 11 295 ha a 1 026 756 en 1970, mientras que en Las Margaritas creció 2.56 veces, pasando de 67 743 a 175 214 ha.³²

La búsqueda de una colonización dirigida, llevó al ejecutivo a una política agraria poco clara y contradictoria, cuyas principales consecuencias fueron un reparto agrario inadecuado y un grave conflicto en los títulos de propiedad (de Vos, 1995). Aun cuando la resolución de reconocimiento y titulación de los bienes comunales de los lacandones considera que dicho “poblado no tiene conflictos por límites con los colindantes”,³³ antes de dicha resolución, se encontraban asentados en la zona 17 poblados con resoluciones presidenciales (publicadas en el Diario Oficial de la Federación entre 1957 y 1969; cuadro 2).³⁴ Sin embargo, De Vos manifiesta que para esos mismos años en el área existían unas 30 colonias pobladas por tzeltales y choles que desde varios años antes se encontraban habitando dicha área.

Estos datos permiten suponer que desde entonces existían problemas de límites entre poblados colindantes. Según Jan de Vos, el reconocimiento de los terrenos comunales de los

³² Datos obtenidos de Ascencio F. (*op. cit.*), p. 367 y de Leyva y Ascencio, 1996. (*op. cit.*) p.83.

³³ Hay que señalar que en la resolución presidencial se menciona que las acciones relativas a la resolución de la titulación de tierras para los lacandones, fue publicada en dos ocasiones en el Diario Oficial de la Federación del estado de Chiapas, y que “el expediente y trabajos correspondientes fueron puestos a disposición, para su conocimiento y defensa legal, tanto del núcleo gestor como de los colindantes o reclamantes particulares que se consideran lesionados en sus derechos” (*op.cit.*), sin embargo, y sin quedar del todo claro, parece que no hubo reclamo alguno, pues dicha resolución termina otorgándole a los lacandones completo derecho sobre dichos terrenos. Diario Oficial de la Federación, 6 de marzo de 1972.

³⁴ Información reconstruida a partir de datos proporcionados por la Procuraduría Agraria (Delegación Chiapas) y la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas.

lacandones provocó un conflicto entre las más de 20 colonias choles y tzeltales contra los lacandones, que desembocó en la expulsión de aquéllas y su reubicación en dos gigantescos centros de población: Frontera Echeverría (corozal) y Dr. Velasco Suárez (Palestina), iniciando así un largo proceso de problemas agrarios generados por una política poco clara en el reparto de la tierra.

Tantas son las contradicciones entre los decretos y la acciones realizadas, que la misma expulsión de las poblaciones, contravienen a lo expresado en el quinto considerando de la Resolución de Titulación de Tierras Lacandonas, en el cual se expresa el interés por beneficiar a otros grupos:³⁵

el Instituto Nacional Indigenista apoya la clara intención de esta Dependencia del Ejecutivo Federal (Departamento de Asuntos Agrarios y Colonización, ahora Reforma Agraria) para realizar con los medios legales al alcance, que el reducido grupos de lacandones obtengan la justicia a que tienen derecho, *difundiendo este beneficio para los grupos indígenas aledaños cuyo crecimiento demográfico y la carencia de tierras en extensión y calidad les ha impedido su desarrollo económico en perjuicio directo de la región en que viven y el progreso del país* (las cursivas son mías).

³⁵ Aunque la resolución de titulación de las tierras lacandonas benefició a 800 tzeltales y 350 choles, se dejó de lado a otro importante grupo de personas. (Villafuerte *et al.*, 1999).

Cuadro 2. Chiapas. Relación de poblados que cuentan con decreto presidencial anterior al reconocimiento y titulación de los terrenos comunales de los lacandones (1972) y del decreto de creación de la reserva (1978) que se encuentran asentados al interior de estas áreas.

Poblado	Acción	Fecha de resolución	Fecha de ejecución	Superficie concedida
Emiliano Zapata*	Resolución Presidencial	1957	No Disponible	1750-00-00
Amador Hernández*	Dotación de Tierras	08/04/69	08/06/74	800-00-00
	Dotación de Tierras	22/10/65	13/06/66	1860-00-00
Perla de Acapulco*	Primera Ampliación	07/11/69	21/07/70	1233-00-00
Agua Azul*	Dotación de Tierras	19/01/65	12/10/70	1210-00-00
Santa Lucía*	Dotación de Tierras	04/03/66	27/07/70	1220-00-00
El Guanal*	Dotación de Tierras	18/04/68	08/08/67	1550-00-00
	Dotación de Tierras	29/11/67	10/08/70	1900-00-00
El Limonar*	Primera Ampliación	22/10/71	12/11/73	2150-00-00
Lacanja Tzeltal*	Dotación de Tierras	11/05/68	09/08/67	970-00-00
	Dotación de Tierras	30/11/62	26/05/63	1160-00-00
Arroyo Granizo*	Primera Ampliación	15/07/68	14/05/72	1543-00-00
Las Tacitas*	Dotación de Tierras	31/05/68	09/08/67	1890-00-00
La Sultana*	Dotación de Tierras	04/03/65	09/08/67	634-00-00
Plan de Guadalupe*	Dotación de Tierras	18/04/68	27/09/70	1040-00-00
San Caralampio*	Dotación de Tierras	18/04/68	25/10/69	770-00-00
Cintalpa*	Dotación de Tierras	07/11/69	21/07/70	1640-00-00
	Dotación de Tierras		22/01/62	1710-00-00
Santo Domingo*	Primera Ampliación	13/05/61	19/08/64	800-00-00
El Zapotal*	Dotación de Tierras	18/04/68	25/05/70	2560-00-00
Puerto San Bartolo*	Nuevo Centro de Población Ejidal	26/05/67	09/08/67	840-00-00
Tierra y Libertad*	Resolución Presidencial	1973	No Disponible	1560-00-00
Plan de Ayutla*	Dotación de Tierras	19/08/73	18/11/74	2000-00-00

Fuente: Datos reconstruidos de información proporcionada por la Procuraduría Agraria del Estado de Chiapas y la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas.

Notas * Poblados con decreto anterior al reconocimiento de los terrenos comunales de los lacandones.

* Poblados con decreto anterior a la creación de la reserva de los Montes Azules.

Asimismo, las altas tasas de crecimiento demográfico de ese periodo y la política agraria del ejecutivo —inequitativa y contradictoria— conformaron una población cuya creciente demanda de tierras fue insatisfecha, mientras que los lacandones gozaban de un exceso de éstas; entre 1950 y 1980, la población del municipio de Ocosingo había crecido 5 veces (pasando de 13 940 a 69 757 habitantes) y la de Las Margaritas 2.30 veces (pasando de 18 390 a 42 443 habitantes).³⁶ El inequitativo reparto de tierras en la región, puede observarse durante el Gobierno de Luis Echeverría (1970-1976); en el estado de Chiapas, las tierras proporcionadas a la comunidad lacandona (600 321 ha) representaron 69 por ciento del total de la superficie concedida a las comunidades agrarias por este presidente (cuadro 1), y representaron en promedio de 9 307 hectáreas para cada uno de los 66 jefes de familia que en ese entonces

³⁶ CONAPO, *La población de los municipios de México, 1950-1990*, México, 1994.

conformaban la población lacandona: contrariamente, en 1970 existían en Chiapas 33 152 predios con un promedio de 143 ha para cada uno.³⁷

La máxima expresión de las contradicciones del decreto, quedan asentadas cuando el Departamento de Asuntos Agrarios y Colonización anula todas las acciones agrarias por las cuales se permitió la invasión u ocupación ilegal de los terrenos de la comunidad lacandona, que según éste datan de 1898, en vista de que “*trajeron como consecuencia el acaparamiento de tierras a favor de un grupo reducido de personas y sociedades, implicando perjuicios graves para el interés público*” (las cursivas son mías). Así, queda claro que no todas las acciones datan de 1898, si no de tiempos mucho más recientes (como queda asentado en el cuadro 2), y que el ejecutivo comete la misma injusticia al reconocer en unos cuantos, el título de propiedad de una amplia extensión de tierras.

En 1978, sin realizar estudios técnicos previos e investigaciones que dieran cuenta de la situación agraria, socioeconómica y demográfica de la población de la zona,³⁸ el gobierno federal decretó al interior de una zona de protección forestal de la cuenca alta del río Usumacinta, la Reserva Integral de la Biosfera Montes Azules (RIBMA) con una superficie total de 331 200 ha³⁹ La falta de estudios llevó a que 80 por ciento de la superficie de la reserva se ubicara sobre los terrenos comunales de los lacandones (figura 2), los cuales, para esa fecha, ya se encontraban habitados por entre 4 000 y 5 000 personas distribuidas en al menos 10 localidades;⁴⁰ algunos de los poblados que se encontraban asentados sobre terrenos de propiedad comunal (lacandones), ahora también se encontraban sobre un área natural protegida.

En el cuadro 2, se identifican un total de 19 poblados que se encontraban asentados legalmente en el área por las resoluciones presidenciales publicadas antes de la concesión de la propiedad comunal a los lacandones y de la creación de la reserva, es decir, nueve localidades más de las reportadas por De Vos.

³⁷ Cálculos propios, hechos a partir de información obtenida de Villafuerte *et al.*, 1999.

³⁸ Dichas conclusiones fueron producto de la lectura del Decreto Presidencial por el cual se crea la Reserva Integral de la Biosfera de los Montes Azules, aparecido en el Diario Oficial de la Federación el 12 de enero de 1978, análisis que coincide con el realizado con el de Jan de Vos (1995) y Vásquez-Sánchez (1992).

³⁹ Decreto publicado en el Diario Oficial de la Federación el 12 de enero de 1978.

⁴⁰ De Vos, Jan. 1995; Vásquez Sánchez, 1992; María Fernanda Paz, 1995.

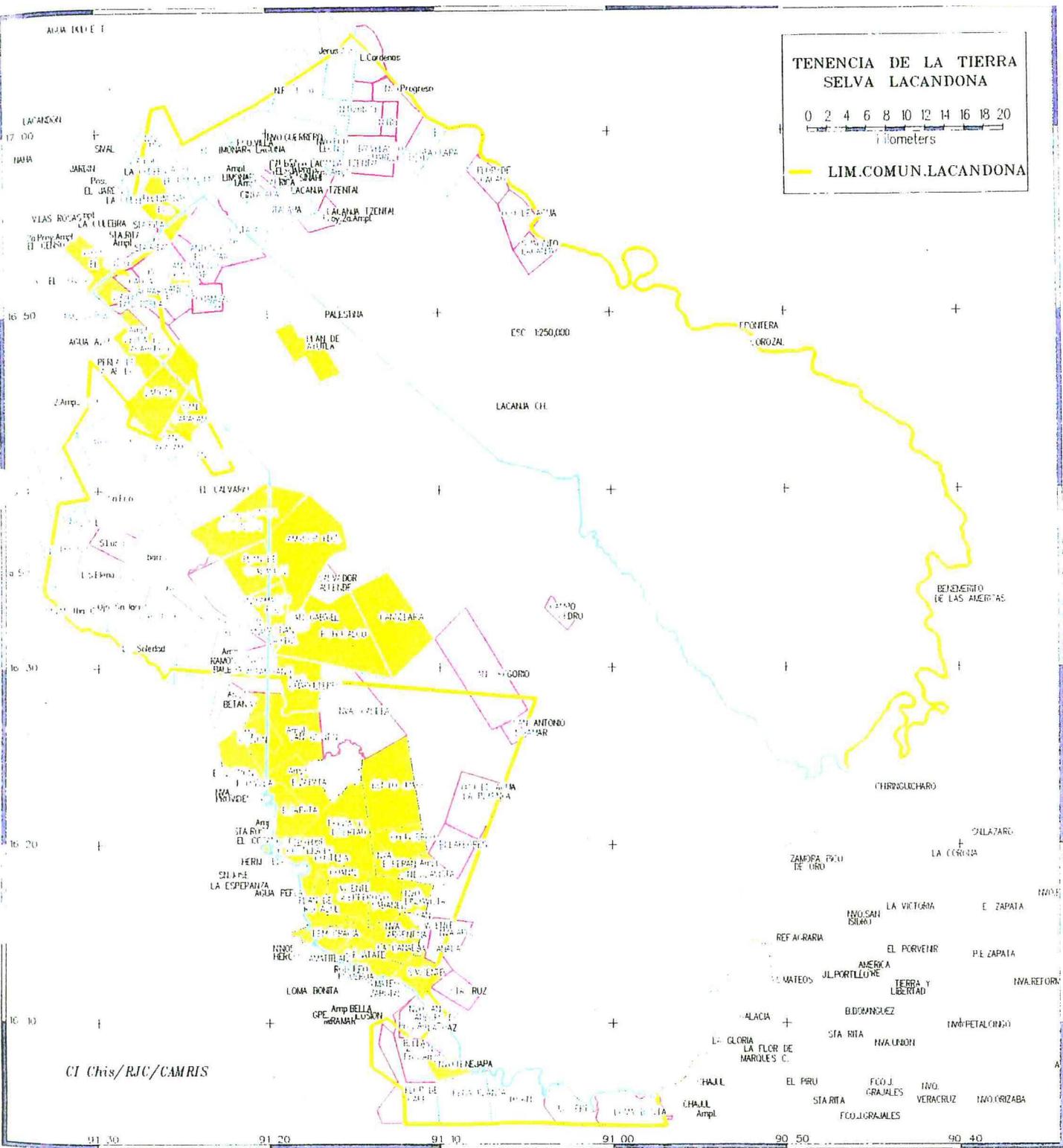


Figura 2. Área de la reserva y de la comunidad lacandona

III. La Reserva de la Biosfera Montes Azules

1. *El contexto internacional de su creación*

Desde la época precolombina, México había tenido una larga cultura por la preservación de los recursos naturales.⁴¹ Sin embargo, entre 1964 y 1976, durante los mandatos de Gustavo Díaz Ordaz y Luis Echeverría, la administración federal abandona la política de conservación de la naturaleza; abroga algunos decretos de creación de áreas naturales protegidas; establece un programa nacional de desmontes y hace costosos e inútiles intentos por modificar algunos ecosistemas, especialmente los trópicos húmedos, dentro de los cuales se encontraba la selva lacandona (SEMARNAP, 2000a).

Ante dicha situación, la comunidad científica mexicana comenzó a expresar su preocupación por el deterioro ambiental del país. En 1976 Halffer y colaboradores, elaboran un propuesta para el establecimiento de la reserva de los Montes Azules en la selva lacandona, y en 1977 establecen un fideicomiso junto con el Instituto de Ecología, el Instituto Nacional de Investigación de los Recursos Bióticos (INIREB), el Centro de Ecodesarrollo (CECODES) y el Centro de Investigaciones Ecológicas del Sureste (CIES), para llevar a cabo estudios sobre la selva lacandona, sin embargo el esfuerzo conjunto de estas instituciones pronto se disuelve (Vásquez-Sánchez, 1992).

Paralelamente, en el marco internacional, en 1970 la UNESCO había aprobado el establecimiento del programa para el hombre y la biosfera (MAB),⁴² el cual, conformado por 13 proyectos, establece en el inciso ocho, una iniciativa para la conservación de las regiones naturales y del material genético que ellas contienen (*ibid.*), acuerdo del cual México era signatario,⁴³ por lo que el compromiso internacional se encontraba adoptado.

La SEMARNAP, señala que el esfuerzo redoblado de investigadores de prestigiado nombre, como Gonzalo Halffter, José Sarukhan, Alfredo Barrera, Arturo Gómez Pompa, entre muchos otros, comenzaron a tener cada vez mayor peso en su interés por la protección de los recursos

⁴¹ Para leer un breve resumen de la historia de las acciones encaminadas a conservar los recursos naturales desde finales del imperio azteca hasta la época actual, se recomienda: SEMARNAP, Balance del Programa Nacional de Áreas Naturales Protegidas, 1995-2000, SEMARNAP, México, 2000, p. 11-18.

⁴² Según Vásquez-Sánchez (1992), en dicha reunión se inició el concepto de reserva de la biosfera.

naturales, de forma que en 1978, el presidente de la República mexicana, José López Portillo, en cumplimiento de acuerdos internacionales, declara de interés público el establecimiento de la zona de protección forestal de la cuenca del río Tulijah, y el establecimiento de la Reserva Integral de la Biosfera Montes Azules en su interior (Diario Oficial de la Federación, 12 de enero de 1978). El artículo séptimo del decreto por el cual se establece la reserva, manifiesta que ésta se incorporará al sistema internacional de reservas de la biosfera coordinado por la UNESCO, dando todas la facilidades para la investigación científica y tecnológica (*ibid.*).

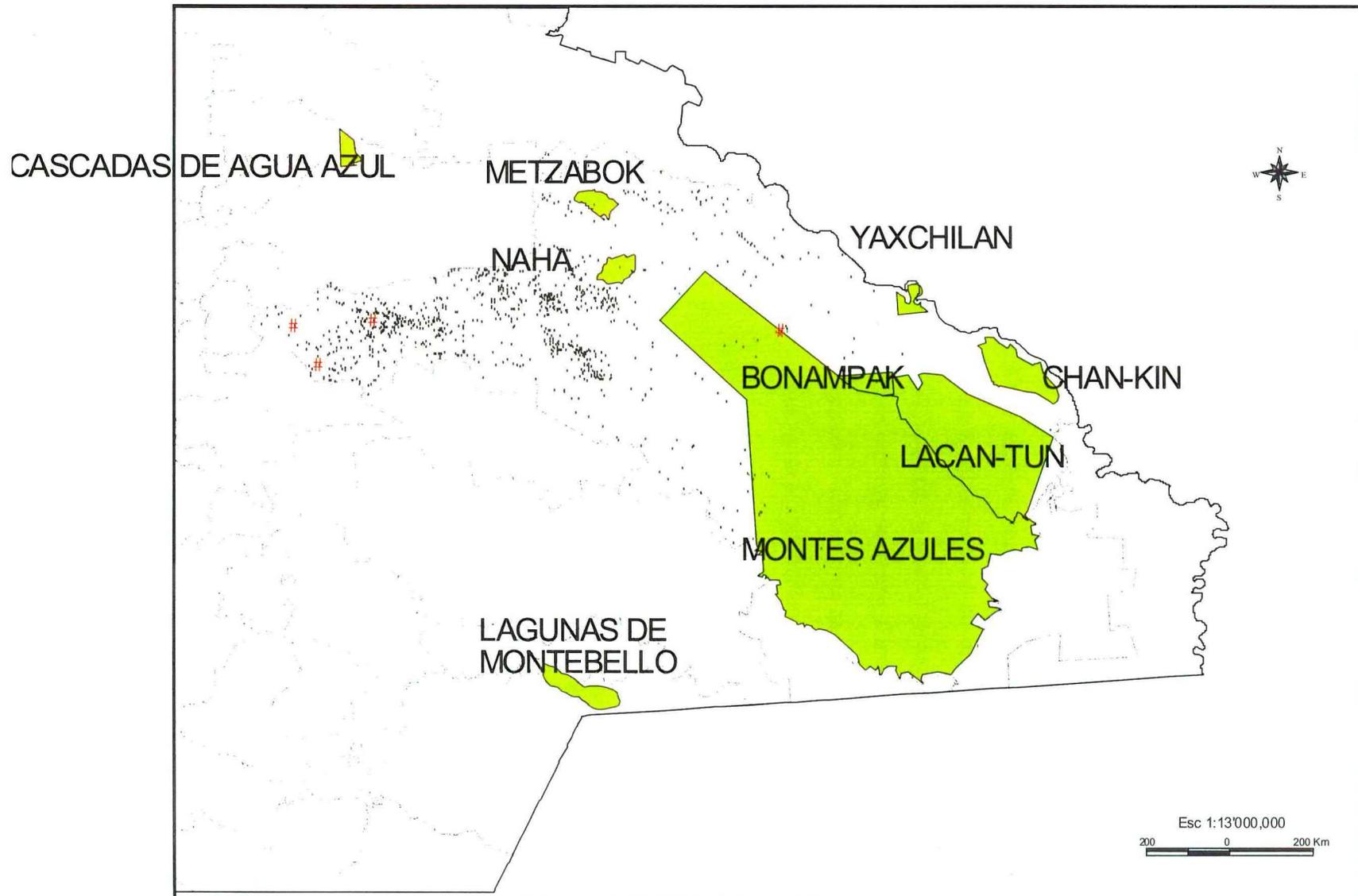
El decreto no tiene carácter expropiatorio, y asigna a la Reserva de la Biosfera Montes Azules un área de 3 312 km² (331 200 ha), las cuales, según el INE y la SEMARNAP, representan el 34.6% de la selva lacandona, ubicada en la cuenca alta del río Usumacinta en el estado de Chiapas. Según los datos obtenidos durante esta investigación, la mayor parte de su superficie se encuentra dentro del municipio de Ocosingo y en menor medida en Las Margaritas y Maravilla Tenejapa (figura 1).

El decreto señala que la zona es un área rica en recursos naturales, por su biodiversidad y la importante riqueza hidrológica del sitio, los cuales, mediante la investigación y el desarrollo de técnicas adecuadas pueden ser base de nuevas industrias y fuentes de empleo. A pesar de que en las consideraciones del decreto se expresa cierto interés por lograr el desarrollo de la población que se encuentra en el área, contradictoriamente brilla por su ausencia cualquier mención explícita de la población que se encontraba al interior de la zona de la reserva en el momento en se expide el decreto; el nombre de los poblados, el número de habitantes y el tipo de tenencia de la tierra no son referidos. Recordemos que el decreto de la reserva de la biosfera es posterior al decreto por el que se dota de tierras a la comunidad lacandona, de forma que era importante instrumentar cómo se iba a considerar el uso de los recursos por parte de la comunidad lacandona y de la población que tenía a su cargo algunos ejidos en el área, como resultado de la colonización dirigida después de la segunda mitad del siglo XX. Otro factor de importancia que no se considera como tal, es el trabajo de deslinde por parte de la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos (Artículo tercero, transitorio, Diario Oficial de la Federación, 12 de enero de 1978).

Si bien el decreto establece la presencia de algunos agentes gubernamentales para regir en un Consejo el manejo de la reserva, los cuales son el director general del Consejo Nacional de

⁴¹ Diario Oficial de la Federación, 12 de enero de 1978.

Figura 1.- Ubicación geográfica de la Reserva de la Biosfera Montes Azules



Ciencia y Tecnología y el gobernador del Estado de Chiapas (quien en su caso presidirá el Consejo en lugar de los secretarios de Agricultura y Recursos Hidráulicos y de la Reforma Agraria), y establece la formación de un Comité Técnico como asesor del Consejo, no se menciona nada acerca del lugar que la población (o agentes sociales) de la reserva tomará dentro de esta organización.

Asimismo, el decreto no logra establecer los mecanismos y criterios por medio de los cuales el Consejo y el Comité Técnico aceptarán, o no, la realización de ciertas actividades al interior de la reserva; tampoco los mecanismos y condiciones en los que la población presente estará representada en los espacios de toma de decisiones, lo que en los hechos significa dejar de lado el importante papel que los agentes sociales juegan en el proceso de conservación.

Por estas razones expuestas, todo parece indicar que cualquier decisión que se pudiera tomar sobre el futuro de la reserva, dejaba de lado los intereses y necesidades de la población presente en el área. Lo que hace probable la aparición de desencuentros entre los intereses de los habitantes y los gubernamentales.

Además, en el decreto se indica de manera somera el tipo de actividades que se permitirán al interior y alrededores del área de la reserva integral de la biosfera, y las condiciones que estas tierras tendrán que cumplir. De acuerdo al decreto, al interior de la reserva no se permitirá: el desmonte, salvo en aquellos casos en que, previo estudio, halla sido permitido por la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos; el uso agrícola y ganadero salvo en tierras desmontadas o acahuals de menos de 20 años, existentes a la fecha de expedición del decreto.⁴⁴ Como se observa, de un momento a otro, y sin una estructura alternativa, las actividades de subsistencia de la población de la reserva quedaron restringidas, sin saber a ciencia cierta, el área y el tipo de actividades permitidas en éstas. Tampoco el decreto menciona qué áreas serán jurisdicción de la federación y cuáles de propiedad ejidal y comunal; dejando de lado también el nombre de los ejidos y localidades existentes, así como las condiciones socioeconómicas y el número poblacional en el momento de la creación de la reserva.

Aunado a todo lo anterior, Vázquez-Sánchez (1992). indica que el decreto fue elaborado sin estudios técnicos previos y sin consulta a la población, y atina al decir que “en realidad, el decreto únicamente define los límites de la poligonal, sin ninguna zonificación, y estableciendo

⁴⁴ Diario Oficial de la Federación. 12 de enero de 1978.

una normatividad muy general, sin medidas efectivas de protección al ambiente”⁴⁵ a lo cual yo añadiría, que sin medidas efectivas de protección a la población.

Pese a todo lo anterior, con el paso del tiempo se han logrado avances importantes en lo concerniente a la normatividad que rige a las áreas naturales protegidas en lo general, y a las reservas de la biosfera en lo particular, estableciendo los criterios básicos para la zonificación de las reservas de la biosfera.

2. El marco jurídico que rige a la reserva

En lo que respecta al marco jurídico que rige a la reserva, podemos empezar por mencionar que el 7 de junio de 2000, se actualizó la categoría de manejo de esta reserva, de acuerdo con la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA), por el que la Reserva Integral de la Biosfera Montes Azules es decretada Reserva de la Biosfera. Con esta nueva declaratoria lo que se hizo fue dotar de una categoría a aquellas áreas naturales protegidas con categorías que no estuvieran contempladas en la Ley mencionada.⁴⁶

De acuerdo a la SEMARNAP, la RIBMA forma parte del Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas (SINAP),⁴⁷ el cual, mediante el uso de ciertos criterios biofísicos y ambientales, es el instrumento que selecciona las áreas de mayor importancia. Algunos de los criterios utilizados es la riqueza de especies, presencia de endemismos, especies de distribución restringida, especies en riesgo de extinción, recambio de especies, diversidad de ecosistemas, fenómenos naturales, integridad funcional, servicios ecológicos y extensión del área a conservar.⁴⁸ Bajo dichos criterios, en 1996 la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP) incluyó a la reserva de Montes Azules como una de las áreas naturales prioritarias para la protección, quedando en competencia de la federación su jurisdicción.⁴⁹

⁴⁵ Vázquez-Sánchez, M.A., “La Reserva de la Biosfera Montes Azules: Antecedentes” en Vázquez-Sánchez, M.A. y M.A. Ramos (eds.), *Reserva de la biosfera Montes Azules, Selva Lacandona: investigación para su conservación*. Publ.Esp. Ecosfera, México, 1992, 1: 19-38.

⁴⁶ Diario Oficial de la Federación, 7 de junio de 2000.

⁴⁷ El aviso en el que se hace conocer que la Reserva de los Montes Azules entra a ser parte del Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas, aparece en el Diario Oficial de la Federación el 7 de junio de 2000.

⁴⁸ SEMARNAP, *Balance del Programa Nacional de Áreas Naturales Protegidas 1995 -2000*, México, 2000.

⁴⁹ *ibid.*

Con el objetivo de lograr una mejor planificación del uso y manejo de los recursos naturales, y por ende de su conservación, la LGEEPA establece en el artículo 45 del capítulo I, una serie de normas que condicionan el tipo de actividades que pueden desarrollarse hacia el interior de las reservas de la biosfera, según ciertos criterios ambientales que a continuación se citan:

Las reservas de la biosfera se constituirán en áreas representativas biogeográficas relevantes, a nivel nacional, de unos o más ecosistemas no alterados significativamente por la acción del hombre y, al menos una zona no alterada, en que habiten especies consideradas endémicas, amenazadas o en peligro de extinción, y cuya superficie sea mayor a 10 000 hectáreas.

En tales reservas podrá determinarse la existencia de superficie o superficies mejor conservadas o no alteradas que alojen ecosistemas o fenómenos naturales de especial importancia, o especies de flora y fauna que requieran protección especial, y que serán conceptuadas como zona o zonas núcleo.

En ellas podrá autorizarse la realización de las actividades de preservación de los ecosistemas y sus elementos, de investigación científica y educación ecológica, y limitarse o prohibirse aprovechamientos que alteren los ecosistemas.

En las propias reservas se podrán determinar superficies que protejan a la zona núcleo del impacto exterior, y que serán conceptuadas como zonas de amortiguamiento, en que podrán realizarse actividades productivas de las comunidades que ahí habiten en el momento de la expedición de la declaratoria respectiva. Igualmente, se podrán realizar actividades educativas, recreativas, de investigación aplicada y de capacitación. Todas ellas deberán sujetarse a las normas técnicas ecológicas y a los usos de suelo que establezcan las declaratorias que constituyen la reserva. En las reservas de la biosfera no podrán autorizarse la fundación de nuevos centros de población (las cursivas son mías).

Como se había ya mencionado, si bien en el decreto no se establece una zonificación, acorde con la LGEEPA, en el programa de manejo de la reserva aparece una zonificación, por medio de la cual se restringe el tipo de actividades a ciertas áreas, a saber:

- 1) Zona de protección; sólo están permitidas las actividades de protección, educación e investigación científica. Esta zona se encuentra ubicada al centro de la reserva, prácticamente despoblada y libre de cualquier actividad humana. lo que hace de ésta la mejor conservada de la reserva. El área abarca 22 288 hectáreas.

- 2) Zona de uso restringido: sólo se permite la investigación y el monitoreo, educación, protección y ecoturismo, esta última siempre y cuando cumpla con los lineamientos establecidos y la autorización correspondiente. Asimismo, en esta área se pueden llevar a cabo proyectos destinados a la restauración ecológica. Las actividades productivas están restringidas a las zonas periféricas de las lagunas, siempre y cuando coadyuven a la conservación del área. Esta es la zona que mayor extensión (234 146.24 ha) y se encuentra en muy buen estado de conservación. Abarca la parte central, norte y sur de la reserva. Dentro de dicha zona se encuentran las mesetas, las sierras centrales, las planicies del sur y las riberas de los ríos Lacanjá, Lacantún, San Pedro y Tzendales, así como las lagunas de Ocotal y Miramar.
- 3) Zona de aprovechamiento sustentable de los recursos naturales: se permiten las actividades productivas, como la caza, pesca y el aprovechamiento forestal, siempre y cuando sean para el consumo doméstico. Los habitantes de los predios están comprometidos a proteger el patrimonio forestal, y en especial a prevenir, controlar y combatir incendios, plagas y enfermedades forestales, así como evitar el aprovechamiento forestal ilegal y la cacería furtiva. Es importante señalar que esta zona es susceptible para la instalación de infraestructura para los poblados, como nuevos caminos. Cabe resaltar que dentro de esta zona se encuentra la mayoría de los asentamientos humanos, a excepción de dos localidades,⁵⁰ y está representada por dos sitios diferentes,⁵¹ que en su conjunto suman un total de 70 866.46 ha. Estas zonas son en realidad las de amortiguamiento, es decir, las destinadas a mitigar y detener el impacto que las actividades humanas tienen sobre el medio ambiente.
- 4) Zona de uso tradicional; es la zona de influencia de los lacandones, y como tal, es aprovechada por éstos para la producción de sus básicos, así como para el uso de ejemplares y productos de fauna silvestre y recolección de plantas para el autoconsumo.

⁵⁰ Indio Pedro y Nuevo Lindavista, localidades que se encuentran, respectivamente, en las zonas de uso restringido y de protección.

⁵¹ La zona de aprovechamiento sustentable Palestina, cuenta con 29 298.46 ha, y se encuentra al extremo noreste de la reserva; la zona de aprovechamiento sustentable Miramar con 41 568 ha que se encuentra ubicada en el extremo oeste de la reserva.

Esta zona se encuentra ubicada en el extremo noroeste de la reserva y abarca una extensión de 3 899.30 hectáreas.

Si bien estas son las actividades permitidas y cabe señalar brevemente qué tipo de actividades están prohibidas dentro de la reserva:

- Cambio de uso de suelo (salvo en las áreas desmontadas que se encuentren en la zona de aprovechamiento sustentable).
- Capturar, perturbar o extraer cualquier tipo de ejemplares o sus productos de la flora y fauna silvestre, sin contar con el permiso expedido por la SEMARNAT.
- Introducir flora y fauna exótica.
- Alterar o destruir los sitios de anidación, alimentación y reproducción de especies silvestres.
- Las actividades de pesca y caza sin la autorización de las autoridades competentes, con excepción de las de autoconsumo.

Como se puede observar, las actividades productivas que se pueden realizar en la reserva se encuentran restringidas a dos zonas; la de Aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y la de uso tradicional, Asimismo, las únicas actividades libres de normatividad, son aquéllas que están destinadas al autoconsumo, de forma que las demás actividades, deberán estar supervisadas y contar con los permisos necesarios para que se puedan realizar.

Si bien la restricción y prohibición de ciertas actividades productivas pueden coadyuvar al proceso de conservación, resulta importante no perder de vista que el buen funcionamiento de las leyes depende de la existencia real de condiciones para su cumplimiento. Es decir, que a la par de las restricciones arriba expuestas, deben existir alternativas productivas por medio de las cuales se asegure la satisfacción de las necesidades de la población: *no se puede restringir una actividad si no se ofrecen nuevas alternativas y los medios para realizar otra*. En este sentido, resulta importante identificar aquellos factores, que estrechamente ligados a la satisfacción de las necesidades básicas de la población, son un obstáculo para el cumplimiento de la leyes y las actividades de conservación, de forma que, y en conjunto con la población, se propongan alternativas que realmente respondan a las necesidades de los habitantes.

3. El valor ambiental de la RIBMA

La Reserva de la Biosfera Montes Azules se encuentra en uno de los últimos reductos de selva que existen en el país, y forma, junto con las selvas de Campeche, Quintana Roo, Yucatán y el Petén de Guatemala, uno de los macizos selváticos más importantes de mesoamérica, el cual tiene una gran importancia como regulador climático (INE y SEMARNAP, 2000; SEMARNAP, 1995). Parte de la importancia de la zona, radica en que algunos estudios geológicos señalan que en el municipio de Ocosingo se encuentra la reserva de uranio para el futuro energético del país,⁵² y según el programa de manejo (INE/ SEMARNAP, 2000), en ella se encuentran representado 30 por ciento de los recursos hidrológicos y se genera 56 por ciento de la energía hidroeléctrica del país.

La zona de la reserva presenta un clima cálido húmedo, cuya temperatura media anual y precipitación pluvial varían entre los 24 y 26°C, y entre los 2 500 y 3 500 mm, respectivamente⁵³. La importante captación pluvial de la región alimenta las formaciones hidrológicas de la reserva, cuyos límites geográficos están formados por los ríos Lacantún, Jataté y Lacanjá, y que en su conjunto forman la cuenca de mayor captación pluvial del país (Cuenca del Usumacinta). Adicionalmente a las corrientes superficiales, corrientes de agua subterránea alimentan la formación de las lagunas Miramar y Lacanjá, las cuales ocupan 2.7 por ciento (8 936 hectáreas) de la extensión de la reserva (INE y SEMARNAP, 2000).

En lo que corresponde a la biodiversidad de la reserva, destaca que en tan solo 0.16% de la extensión del territorio nacional, la importante riqueza de ecosistemas presentes en el área ha permitido que se encuentren 24.8% de las especies de mamíferos presentes en el país, 31.8% de las aves, 11.7% de los reptiles y 8.8% de los anfibios, que en su conjunto equivale a 40% de las especies conocidas para Chiapas; el 40% de las mariposas diurnas, y de 15 a 20% de las plantas de México. Asimismo, el sistema hidrológico de la reserva le da resguardo a 14.4% de las especies de peces de agua dulce.⁵⁴

Destacan los mamíferos con 8 ordenes y 163 especies, dentro de los cuales están los tres primates registrados para México y que se encuentran en peligro de extinción (mono araña, aullador y saraguatos), siete de las ocho especies de marsupiales y cinco de los siete felinos

⁵² *Excélsior*, 2 de mayo del 2002, p. 28 A.

⁵³ INE/SEMARNAP, *Programa de Manejo Reserva de la Biosfera Montes Azules*, México, 2000, pp. 19-20.

registrados para el país. La lista de especies amenazadas que se encuentran en la RIBMA es extensa, pero destacan el jaguar, el puma, el pato real, el águila, la guacamaya roja y el búho.

En lo correspondiente a los tipos de vegetación, ahí se encuentran representados dos de los tres ecosistemas del país —bosques y selvas—. Con respecto a la clasificación del INEGI, en el área tenemos representadas dos de los seis tipos de selva, asimismo, la diversidad de bosques del país también se encuentra bien representada, destacando que ésta contiene los bosques más altos del país y el mayor complejo de caobas (INE /SEMARNAP, 2000; CONANP/SEMARNAP, Serie Didáctica). Los tipos de vegetación reportados por el Programa de Manejo de la Reserva de los Montes Azules (INE/SEMARNAP, 2000) son:

- Selva alta perennifolia, que cubre la mayoría de la reserva y se distribuye de los 100 a los 900 msnm en suelos someros y drenaje deficiente.
- Selva mediana perennifolia de canacoite, creciendo sobre suelos hidromórficos y logra alturas de entre 15 y 25 metros.
- Bosque de pino–encino, que se ubica hacia la zona noreste de la reserva por arriba de los 800 msnm en las laderas de cerros.
- Bosque mesófilo de montaña, con menos de 5% de la superficie total.
- Bosque ribereño, distribuyéndose en los cauces de los ríos, entre 0 y 2 000 msnm con alturas de 10 a 40 metros.
- Jimbales, que se localizan al sur de la reserva en la vega del río Lacantún, en barrancas y zonas casi planas, y en los tulares que crecen en la laguna El Suspiro.
- Sabanas, formando una franja entre el bosque ribereño y la selva. La altura de los árboles se acerca a los 7 metros.

La reserva constituye entonces un importante espacio de protección de especies animales y vegetales, por lo que su protección jurídica asegura la reproducción de especies que se encuentran amenazadas o en peligro de extinción y ayuda a la conservación de la biodiversidad del país.

⁵⁴ INE y SEMARNAP, *Programa de Manejo Reserva de la Biosfera Montes Azules*, México, 2000; Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas CONANP/ SEMARNAP, *Programa de Manejo Reserva de la Biosfera Montes Azules*, Serie Didáctica, México, S/F.

En el contexto internacional, la reserva es considerada de gran valor ambiental por que se estima que hasta ahora, sólo se han registrado 65% de las especies de la herpetofauna de la zona, que 33% de las especies de peces presentan algún valor alimenticio, 11 de las aves son migratorias de paso, y que 17 especies de los endemismos de mamíferos de mesoamérica se encuentran presentes en el área, de esta forma, lo que suceda en la zona puede afectar directamente la fauna que compartimos con otros países.

No cabe duda alguna que las posibilidades de conservación de la reserva está estrechamente ligada con las características socioeconómicas, demográficas y culturales de la población que ahí habita. Por lo que tener una semblanza de la forma en la que el Programa de Manejo de la Reserva considera a la población, sus características e interacciones con los recursos naturales, se vuelve crucial para poder entender el papel, que según el programa de manejo, desempeña la población presente en la conservación de los recursos.

4. El programa de manejo y la población

El Programa de Manejo de la Reserva de la Biosfera Montes Azules, es un proyecto que persigue los siguientes objetivos:

1. Constituir las acciones necesarias en torno a la conservación de la Reserva.
2. Impulsar y coordinar la investigación científica.
3. Promover y propiciar el rescate, generación, capacitación y difusión de alternativas de manejo de los recursos naturales, que contribuyan a mejorar la calidad de vida de los pobladores locales.
4. Proteger y fortalecer la cultura de los habitantes y los sitios arqueológicos.
5. Promover la participación de los distintos actores, sociales y gubernamentales, en la toma de decisiones normativas tendientes a la conservación y usos sustentable de los recursos de la reserva.
6. Regular las acciones a realizar en la reserva.

Este programa está conformado de siete capítulos, aparte de la introducción y los objetivos. El primero hace una semblanza de la características biofísicas de cada una de las regiones que conforman la selva lacandona, y dentro de las cuales está la reserva. En los capítulos posteriores se aborda (respectivamente) el contexto socioeconómico, y los aspectos culturales de la población presente, en el caso del contexto socioeconómico, la descripción también se hace para cada una de las regiones de la selva. Con estos antecedentes, el programa da paso a la justificación de la importancia que tiene el conservar la zona de la reserva, poniendo especial énfasis en los aspectos biológicos, culturales y científicos y educativos. En el séptimo capítulo se listan aquellos problemas que han dificultado las acciones de conservación en el área, para posteriormente dar paso a la zonificación que en el inciso anterior ya fue señalada. El último capítulo se desarrolla entorno a la exposición de los objetivos y estrategias de cada uno de los componentes de manejo, a saber:

- Componente de protección de los recursos naturales
- Componente de desarrollo social, componente de investigación
- Componente de educación ambiental y difusión
- Componente de dirección y administración
- Componente de marco legal

El programa de manejo de la reserva identifica varios factores que dificultan las acciones de manejo y conservación de la RIBMA, y que en este trabajo hemos agrupado en cuatro ejes temáticos; dos relacionados con características de la población y dos con políticas del estado:

Prácticas culturales: hacen referencia a la forma en que las comunidades se apropian de los recursos naturales. El programa de manejo señala que hay falta de prácticas de aprovechamiento de los recursos silvestres, y que se puede explicar por los distintos orígenes culturales de la población en la RIBMA, factor que según el programa, ha llevado a que las actividades económicas de la región se concentren en la ganadería y la agricultura. Es a la expansión de estas prácticas productivas a las que el programa de manejo culpa del acelerado cambio de uso de suelo; de zona selvática a parcelas agrícolas y ganaderas. De acuerdo al programa, la deforestación no es el único de los males; en la expansión agropecuaria se han utilizado suelos poco aptos para realizar dichas prácticas. lo que ha provocado niveles altos y

muy altos de erosión. El uso inadecuado de agroquímicos en algunos cultivos ha sido otro elemento asociado a la deforestación. Asimismo, la práctica agrícola de rosa, tumba y quema es considerado uno de los factores que destaca como causante de los incendios forestales, además de los fenómenos naturales.

Contrariamente a lo expuesto, el programa destaca la pérdida de la práctica agrícola tradicional de los lacandones, que ha sido calificado como uno de los más avanzados en el país, si se trata de conservación y aprovechamiento de los recursos naturales. El sistema agrícola practicado por los lacandones ha sido bien documentado por Nations y Nigh, y está basado, según los autores, en un profundo conocimiento empírico que ha trascendido generaciones. Se caracteriza por cultivar de manera asociada e intensiva el maíz y el frijol (como principales productos), en un sistema de rotación de tierras, con alrededor de otras 50 a 60 plantas alimenticias o medicinales, plantas que además sirven de alimento para algunas especies de animales, de las cuales obtienen las proteínas.⁵⁵

Condición socioeconómica y demográfica: Alto crecimiento demográfico, por arriba del promedio nacional (debido a la inmigración y natalidad), condiciones de pobreza, desempleo y falta de crecimiento económico, son algunos de los elementos que se asocian a los problemas de la conservación. Específicamente se menciona que el alto crecimiento demográfico en las poblaciones periféricas y de la RIBMA, es un factor implicado en la dificultad de conservación de la reserva, debido a que sería necesario contar con los servicios y bienes de consumo que den satisfacción a sus necesidades, asimismo, considera que crear nuevos centros de población representa una amenaza inminente para la conservación de la reserva. Se menciona también que el rápido crecimiento demográfico ha provocado que los ciclos de descanso de la tierra disminuyan, ante la necesidad de dar sustento a la crecientes demandas de la población, factor que ha causado la disminución del rendimiento de la tierra. lo que se ve reflejado en menores producciones. sin embargo no se presentan datos que sustenten estas afirmaciones.

Problemas agrarios: Los cuales surgen de la indefinición de la tenencia de la tierra y de la conformación de los asentamientos irregulares. Según el programa, esta situación ha llevado a conflictos políticos y sociales que han obstaculizado el adecuado trabajo de las comunidades y el desarrollo de acciones institucionales. Señala además que la creciente presencia de asentamientos

⁵⁵ Nation y Nigh, "The evolutionary potential of lacandon maya sustained – yield tropical forest agriculture" en *Journal of antropological reserch*, 1980, 36(1): 1-30.

irregulares ha dado origen a una fuerte presión sobre los recursos naturales tendiendo a provocar un impacto sobre éstos.

Falta de alternativas productivas: Finalmente, el programa señala que la falta de capacidad técnica para la asesoría y la capacitación ha dado pocas posibilidades de proponer y llevar a la práctica nuevas alternativas de producción para la población. Se indica que los programas del gobierno destinados a abatir la pobreza no han considerado los recursos naturales; proyectos que al carecer de orientación tecnológica o traer paquetes tecnológicos inapropiados a la realidad ambiental de la zona, han provocado la aparición de un círculo vicioso de pobreza y conducta de supervivencia que impacta negativamente al medio ambiente.

La deforestación, cacería furtiva y tala selectiva de especies maderables preciosas, así como el saqueo de flora y fauna silvestre, son practicas que persisten, sin embargo, todas las condiciones antes mencionadas, han debilitado la aplicación del marco legal ambiental, según lo acepta el programa de manejo de la reserva.

La postura del programa de manejo puede ser resumida de la siguiente forma; se destaca que la falta de aprovechamiento de los recursos silvestres por parte de los habitantes de la región, ha sido consecuencia de dos factores combinados, de las características culturales y la falta de apoyo gubernamental o de un apoyo inadecuado, lo que ha permitido que las prácticas asociadas a la deforestación y erosión —ganadería y agricultura— sigan dominando las actividades productivas de la población que habita en la reserva. Estos factores, según el programa, han llevado a un círculo vicioso de baja producción y conducta de sobrevivencia, lo que en su conjunto ha dado como resultado la perpetuación del estado de pobreza que vive la población de la reserva.

Es importante señalar que el programa hace especial énfasis en la necesidad de involucrar a la población local y a la de los alrededores en el proceso de conservación del medio ambiente y los recursos de la reserva. En especial, destaca que la zonificación propuesta por el programa de manejo haya sido el resultado de un proceso de consenso con todos los sectores que se encuentran involucrados en la reserva, en el que según el programa, la dirección de la reserva logró reuniones y talleres a los que asistieron los sectores productivos, las comunidades asentadas en el área, los propietarios y poseedores de predios ubicados en la reserva y el pleno del Comité Técnico Asesor. De esta forma, según el programa, la zonificación propuesta retoma

y “hace converger las propuestas presentadas en el proceso de concertación del programa...” (INE/SEMARNAP,2000).

A pesar de que el programa de manejo le da una importancia preponderante al papel que pueda jugar la población local en los procesos de conservación, no presenta sustento empírico de cómo las características demográficas y socioeconómicas se están estructurando y traduciendo en el deterioro ambiental de la reserva. La ausencia de dichos ejes, y el no dar datos que sustenten sus afirmaciones, hace que su postura se presente como neomalthusiana, y aunque matizada, establece una relación directa entre crecimiento de la población y deterioro ambiental. Esta visión no ayuda a identificar cómo se relacionan las condiciones socioeconómicas y demográficas de la población con un daño ambiental.

Asimismo, en ninguno de los apartados del programa de manejo hay una descripción detallada de las características socioeconómicas y demográficas de las poblaciones presentes, ya sea que no tengan los datos o los hayan omitido.

Aunque reconocemos que es difícil poder tener una dimensión real de cada uno de los problemas señalados (características culturales, situación demográfica y socioeconómica, problemas agrarios y falta de alternativas productivas), es importante tener las observaciones y referentes para poder evaluar la situación actual de las poblaciones que habitan en el área. En ese sentido, los capítulos IV y V de esta trabajo abordan tres de los ejes temáticos antes señalados; las condiciones socioeconómicas y demográficas actuales de la población que se encuentra en el interior de la RIBMA y el problema agrario (respectivamente).

IV. La relación población-recursos en la RIBMA

1. La población actual en la RIBMA

a) Concentración y dispersión de la población en el territorio

Si bien no se logró encontrar una referencia bibliográfica que diera el número poblacional por grupo étnico al interior de la reserva, de acuerdo con Jan de Vos (1995), la región donde se ubica la reserva y sus alrededores tiene raíces mayas, y en la actualidad está conformada por las etnias tzotzil, tzeltal, tojolabal, chol y lacandon. Por su parte, Calleros y Brauer, (1983, en Vásquez-Sánchez *et al.*, 1992), reportan que en 1980, la etnia con mayor presencia en la selva lacandona era la tzeltal, la cual representaba 45 por ciento de la población total, seguidos de mestizos y otros grupos étnicos (cuadro 3).

Cuadro 3. Población total por etnia en la selva lacandona, 1980

Etnia	Población total	Porcentaje (%)
Tzeltal	42 874	45.9
Mestizosa y otros	27 369	30
Tojolabal	12 681	13.9
Chol	8 210	9
Tzotzil	639	0.7
Lacandón	456	0.5
Total	1 095	100

Fuente: Calleros y Brauer, 1983, en Vásquez-Sánchez, et al., 1992.

De acuerdo al INE y la SEMARNAP, en 1990 la Reserva de la Biosfera Montes Azules contaba con una población total de 9 822 habitantes distribuidos en 3 312 km², lo que daba una densidad poblacional de 3.7 habitantes por km², el censo del 2000 muestra que la población ha disminuido en 33.86% (a 6 496 habitantes) y su densidad a casi la mitad de la que se estimó en 1990 (1.96 habitantes por km²).

Es importante señalar que el número de habitantes reportado por el programa de manejo para el año de 1990 (9 822), no coincide con los de Vásquez-Sánchez *et al.*, Lazcano-Barrero *et al.*, ni con los obtenidos en este trabajo a partir de cálculos propios. Tampoco coincide el número de habitantes y localidades entre estos últimos autores para ese mismo año (cuadro 4).⁵⁶

Cuadro 4 Relación del número de habitantes según localidades presentes al interior de la Reserva de los Montes Azules, Chiapas, en 1990, según tres autores y datos completados con información del CONAPO, y distribución de la población por localidad para el año 2000

Nombre de las localidades	Vásquez-Sánchez, M A et al . 1992	Lazcano-Barrero et al . 1992	Información del CONAPO	Información del Censo 2000*
	Población Total en 1990	Población Total en 1990	Población Total en 1990	Población Total en 2000
NUEVO SABANILLA	328	328	328	482
TIERRA Y LIBERTAD	152	152	152	225
VICENTE GUERRERO	No aparece	No aparece	No aparece	82
MIGUEL HIDALGO Y COSTILLA	353	353	353	257
AMADOR HERNANDEZ	438	438	438	420
PLAN DE AYUTLA	457	457	457	688
BENITO JUAREZ MIRAMAR	143	143	143	190
LAGUNA CHUNCERRO	113	113	113	95
NUEVA GALILEA	219	219	219	255
PICHUCALCO	242	242	242	185
INDIO PEDRO	20	28	28	15
CHAMIZAL	No aparece	No aparece	457	48
SAN PABLO	No disponible	No disponible	No disponible	0
SAN JOSE	No aparece	No aparece	No aparece	18 +
JERUSALEN	No aparece	No aparece	No aparece	42 +
EL PRADO	No aparece	No aparece	No aparece	20 +
EL CARMEN	No aparece	No aparece	No aparece	19 +
SAN GABRIEL	No aparece	No aparece	No aparece	20 +
NUEVO CHAPULTEPEC	No aparece	83	83	87
SAN ANTONIO LA HUASTECA	No aparece	No aparece	No aparece	10 +
SAN ANTONIO ESCOBAR (Dotación)	No aparece	148	148	No aparece*
SAN ANTONIO MIRAMAR	No aparece	No aparece	No disponible	No aparece*
EMILIANO ZAPATA	No disponible	No aparece	353	887
SIN NOMBRE (MANUEL GUZMAN ARCOS)	No aparece	No aparece	No aparece	5 +
SIN NOMBRE (ANTONIO MORENO LOPEZ)	No aparece	No aparece	No aparece	31 +
NUEVO CHAMIZAL	No aparece	No disponible	No disponible	196
LAGUNA DEL SUSPIRO	No aparece	No aparece	No aparece	80 +
SIN NOMBRE (FRANCISCO SANCHEZ PEREZ)	No aparece	No aparece	No aparece	18 +
LA CAÑADA	No aparece	No disponible	No disponible	70
LA DEMOCRACIA	No aparece	No disponible	No disponible	307
LINDA VISTA	No disponible	No disponible	No disponible	No aparece*
NUEVO LINDAVISTA	No aparece	127	127	135
NUEVO ARGENTINA	275	275	275	382
NUEVO VILLAFLORES	No aparece	No aparece	No aparece	43 +
VILLAFLORES	No aparece	553	553	No aparece*
PARAISO	120	No aparece	No aparece	30 +
PLAN DE RIO AZUL	244	244	244	344
SAN FELIPE JATATE	No aparece	No disponible	No disponible	248
SANTA CRUZ	No aparece	20	20	80
VEINTE DE NOVIEMBRE	No aparece	No aparece	No aparece	104 +
SAN VICENTE	No aparece	No disponible	No disponible	139
NUEVA ESPERANZA	No aparece	8	8	219
PALESTINA (NUEVO VELAZCO SJAREZ)	5542	5542	5542	No aparece *
IXCAN	417	417	417	No aparece *
NUEVO CHETUMAL	No aparece	30	30	No aparece *
CANDELARIA	No aparece	No disponible	No disponible	No aparece *
SAN QUINTIN	No aparece	812	812	No aparece *
NUEVA PALESTINA	No aparece	No disponible	No disponible	No aparece *
INNOMINADO	No aparece	No disponible	No disponible	No aparece *
SALVADOR ALLENDE	No aparece	No disponible	No disponible	No aparece *
SAN GREGORIO	No aparece	No disponible	No disponible	No aparece *
OJO DE AGUA LA PIMIENTA	No aparece	No disponible	No disponible	No aparece *
SANTA CRUZ (POSESION)	No aparece	20	20	No aparece *
Total de habitantes	9063	10762	11572	6496
Número de localidades	18	37	39	38

* Los datos fueron obtenidos por el autor de este trabajo del XII Censo de Población y Vivienda, ITER INEGI 2000

Nota. No Aparece, se refiere a aquellas poblaciones que el autor o el INEGI no reporta como existentes, No Disponible, son aquellas que el autor sí reporta pero no hay datos demográficos de esta

No aparece* = Evidencia de reubicaciones. + = Evidencia de nuevos asentamientos humanos

⁵⁶ Cabe mencionar que una carencia importante del programa de manejo es que este no lista el número de habitantes ni el nombre de las localidades o ejidos. Para obtener esta información, fue necesario recurrir a otras fuentes.

Para 1990, Vázquez-Sánchez *et al.*, reporta dentro de la reserva, una población de 9 063 habitantes distribuidos en 18 localidades; Lazcano-Barrero reporta 10 762 habitantes distribuidos en 37 localidades; mientras que los datos completados por mí, gracias al apoyo del CONAPO, muestra un total de 11 572 habitantes en 38 localidades, mientras que el Programa de Manejo de la reserva reporta una población total de 9 822 habitantes, sin especificar el número y nombre de las localidades.

Las diferencias en el tamaño de la población total, muestra la dificultad que se tiene para lograr determinar de manera clara el número de localidades que se encuentran al interior de la reserva, y por ende, de los habitantes. Las discrepancias pueden provenir de una georreferencia errónea de las localidades, por ejemplo Lazcano-Barrero *et al.* reportan las poblaciones San Quintín e Ixcán dentro de los límites de la reserva, mientras en el programa de manejo se reportan afuera.

Aceptando la posibilidad de que la población de la RIBMA haya sido subestimada, este trabajo reporta que entre 1990 y 2000 la población disminuyó a casi la mitad, pasando de 11 572 a 6 496 habitantes. La población del 2000 representaba 3.78 por ciento de la población del municipio de Ocosingo y el 6.67 por ciento de la población de Las Margaritas, y en su conjunto, en la reserva habitaba el 0.16 por ciento de la población chiapaneca.⁵⁷ Por su parte, los resultados muestran que 51 por ciento de la población de la Reserva de la Biosfera Montes Azules se concentra en localidades pertenecientes al municipio de Ocosingo, 16 por ciento al municipio de Las Margaritas y 32 por ciento pertenece al municipio Maravilla Tenejapa.

En la cuadro 5 puede apreciarse una importante dispersión de la población, destaca la presencia de 14 localidades cuyo número poblacional es menor de 50 habitantes, representando el 5.04 por ciento de la población total de la reserva, y la presencia de siete localidades en las cuales se concentra poco más del 50 por ciento de la población. Dentro de estas últimas, sobresale la población Emiliano Zapata, que concentra el 13.65 por ciento de la población total. La presencia de localidades con números muy reducidos de habitantes hace pensar que son localidades conformadas por unas cuantas familias, quizá con relaciones de parentesco. Las localidades de tamaño medio no dejan de ser bastante importantes: 22 por ciento de las localidades tienen entre 50 a 200 habitantes, y el 18 entre 201 y 300.

⁵⁷ Cálculos propios realizados a partir del XII Censo de Población y Vivienda, 2000.

Cuadro 5. Distribución absoluta y porcentual de la población por tamaño de localidad.

	Población total	Porcentaje (%)
14 localidades con menos de 50 habitantes	328	5.05
6 localidades con 50 a 100 habitantes	494	7.60
6 localidades con 101 a 200 habitantes	949	14.61
5 localidades con 201 a 300 habitantes	1 204	18.53
7 localidades con 301 a 900 habitantes	3 521	54.20
Total	6 496	100.00

Fuente: datos contruidos a partir del ITER, INEGI, 2000.

Dicha dispersión, puede representar un problema para planificar el acceso a ciertos equipamientos (educación, salud) y servicios (drenaje, agua entubada, etc). El Consejo Nacional de Población⁵⁸ reporta que los habitantes de los municipios de Ocosingo y Las Margaritas presentan índices de marginación muy altos, lo que no excluye a la población de la RIBMA, condición que se refleja en la baja proporción de viviendas con acceso a los servicios básicos, en los ingresos de la población, en la baja proporción de habitantes de 15 y más años que no terminaron la educación primaria, y la alta proporción de población analfabeta (cuadro 6).

Cuadro 6. Comportamiento de los componentes del índice de marginación en la población de la Reserva de la Biosfera Montes Azules, 2000

Viviendas particulares habitadas	Vviendas particulares con piso de tierra	Vviendas particulares sin agua entubada	Vviendas particulares sin drenaje	Vviendas particulares sin electricidad	Porcentaje de la PEA que gana de 0-2 s.m.*	Población de 15 años y más analfabeta	Población 15 años y más SPRIC
826	81.36	61.99	99.76	21.67	94.98	41.99	45.20

Nota: s.m. = Salario mínimo, SPRIC = Sin primaria completa

* En 1995 se consideraba que 2 salarios mínimos eran insuficientes para obtener la canasta básica de alimentos

Fuente: cálculos propios a partir del ITER del Censo Nacional de Población y Vivienda, 2000.

b) *El crecimiento de la población*

El programa de manejo reporta que la población de la reserva llegaría a ser de 21 899 habitantes en 1999, los cuales se distribuirían en 58 localidades⁵⁹; en el presente trabajo los 6 496 habitantes existentes en el 2000, se encontraban distribuidos en 38 localidades.

La importante diferencia entre los datos, podría provenir de la combinación de varios factores: a) que el INEGI no haya logrado llegar a todas las poblaciones, ya sea por inaccesibilidad a éstas o por que algunas poblaciones hayan impedido el levantamiento del censo en sus comunidades. Existe evidencia que en 1995 el Censo del INEGI no logró censar las localidades de los municipios de Ocosingo y Las Margaritas, como consecuencia del levantamiento armado sucedido en 1994 en el estado, por lo que no es de sorprenderse, que en el 2000 algunas comunidades tampoco hayan permitido el levantamiento del censo; b) Asimismo, dichas diferencias podrían ser resultado de la reubicación de algunas comunidades.

En un documento de la Secretaria de Desarrollo Agrario, titulado *Reubicación de Asentamientos Humanos Irregulares*, referido a la situación de dichos asentamientos en el mes de mayo del año 2000, se expresa la reubicación de los poblados Nueva Argentina y Taniperla (segunda ampliación), ambos ubicados afuera de la reserva, y Santa Cruz y Dr. Manuel Velasco Suárez, al interior de los límites de la reserva, sin embargo, no logramos obtener información de las reubicaciones sucedidas con fecha anterior.

Por su parte, las poblaciones San Antonio Escobar, San Antonio Miramar, Lindavista, Villaflores, Nuevo Velasco Suárez (o Palestina) y Candelaria, que en 1990 son reportadas al interior de la reserva por Lazcano-Barrero (1992), en el año 2000 no aparecen reportadas por el INEGI, lo que podría ser indicio de reubicaciones (cuadro 4).

Destaca el caso de la población Nueva Palestina, la cual, según estimaciones de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP), en 1995 tenía una población de 15 000 personas. Esta población, con un número tan importante de habitantes, es reportada de manera distinta por dos listados de la CONANP, a pesar de que ambos listados presentan poblaciones al interior de la reserva, solo en uno de ellos aparece reportado, por su parte, la

⁵⁸ CONAPO, *Índices de marginación, 1995*, CONAPO/PROGRESA, México, 1995.

⁵⁹ Williams, J., "Estudio de las poblaciones en la selva lacandona, Conservation International, Chiapas, México" en INE/SEMARNAP, *Programa de Manejo Reserva de la Biosfera Montes Azules*, INE, México, 2000, p. 51. Hasta el

Secretaría de Desarrollo Agrario reporta dicha población fuera de los límites de la reserva. Dado el importante número habitantes, es importante lograr establecer su ubicación real.

Aun cuando pueda existir una subestimación del número de habitantes totales, los resultados de este trabajo muestran clara evidencia de una importante disminución de la población en los últimos 10 años. Si bien no fue posible estimar las tasas de crecimiento de todas las poblaciones, pues no todas se encontraban presentes en 1990, se puede pensar que algunas de ellas, como Vicente Guerrero, San José, Jerusalén, El Prado, El Carmen, San Gabriel, San Antonio la Huasteca, Manuel Guzmán Arcos, Antonio Moreno López, Laguna del Suspiro, Francisco Sánchez Pérez, entre otros (cuadro 4), se asentaron en la zona en fechas muy recientes, razón por la cual estos casos no pudieron ser utilizados para estimar las tasas de crecimiento, y aun cuando el nombre de algunas poblaciones aparecía en el Censo de 1970, al no tener la certeza de que sean realmente la misma poblaciones, esos datos tampoco pudieron ser incluidos.

En el cuadro 7 se puede apreciar la tasa de crecimiento calculada en este trabajo para algunas de las localidades de la RIBMA entre 1990 y 2000.

momento no se ha logrado obtener el documento de Williams para estudiar la forma en la que calculó esta población.

Cuadro 7. Rangos y promedio de crecimiento de algunas poblaciones de la reserva Montes Azules, Chiapas, 2000.

Rangos de crecimiento por Localidad	Promedio de crecimiento * (1990-2000)
Alto	12.77
NUEVO SABANILLA TIERRA Y LIBERTAD PLAN DE AYUTLA EMILIANO ZAPATA SANTA CRUZ NUEVA ESPERANZA	
Medio	3.44
NUEVO ARGENTINA PLAN DE RIO AZUL	
Bajo	1.69
BENITO JUAREZ MIRAMAR NUEVA GALILEA NUEVO LINDAVISTA	
Negativa	-5.00
MIGUEL HIDALGO Y COSTILLA AMADOR HERNANDEZ LAGUNA CHUNCERRO PICHUCALCO INDIO PEDRO CHAMIZAL NUEVO CHAPULTEPEC	
Total	-5.65

* Fueron calculadas asumiendo un crecimiento geométrico, con los datos obtenidos del ITER en el 2000 y Vásquez-Sánchez et al. (1992) y Lazcano-Barrero et al. (1992) para el año de 1990.

En términos generales, podemos decir que la población registrada de la reserva, entre 1990 y 2000 disminuyó a una tasa promedio anual de -5.65 por ciento, sin embargo, existen comportamientos radicalmente distintos entre localidades. Destaca la población Chamizal con la tasa de crecimiento negativa más alta de la zona ($r = -20.30\%$), y la población Nueva Esperanza, con la tasa de crecimiento positiva más importante ($r = 39.54\%$). Destacan también las poblaciones Miguel Hidalgo y Costilla, Amador Hernández, Pichucalco, Indio Pedro, Nuevo Chapultepec y Laguna Chuncerro cuyas tasas de crecimiento son también negativas, alcanzando en promedio una tasa de -5.00 por ciento anual.

Si bien no contamos con los datos desagregados para todas las poblaciones, podemos ver lo erróneo que puede significar el hecho de que la SEMARNAP, en el programa de manejo, haya asumido una posición neomalthusiana al calificar el crecimiento de la población como factor de degradación ambiental. Dada la disminución de la población y la gran heterogeneidad en el comportamiento del crecimiento de la población, es importante identificar los factores que están interactuando para provocar el deterioro al que hace mención el programa,⁶⁰ independiente del crecimiento de la población.

El importante aumento o disminución del tamaño poblacional en algunas localidades, indican que la migración es un factor importante en lo que respecta a la conformación del número total de habitantes, comportamiento que puede ser producto de la reubicación de algunos o a la llegada de nuevos miembros. Esto último, podría explicar las altas tasas de crecimiento poblacional de algunas localidades. Sin embargo, no deja de preocupar que el crecimiento de la población total de la reserva sea negativo, no sólo por los factores que lo podrían estar provocando, sino también por las consecuencias socioeconómicas en la población local.

Mortalidad infantil

Entre los factores que pueden estar contribuyendo a la importante disminución de la población, destacan las altas tasas de mortalidad infantil registradas en la región, las cuales varían entre 31.9 y 41.8 muertes infantiles por cada mil nacidos vivos (cuadro 8). Es importante considerar que la falta de registros de defunción en zonas marginadas y de difícil acceso, son motivo de significativas subestimaciones de las tasas de mortalidad, por lo que es posible esperar que los datos reportados presenten este problema. Ejemplo de esto, es que en 1978, la Escuela de Salud Pública de México estimó en varias comunidades del municipio de Las Margaritas, un subregistro de 55% de la mortalidad general y mayor de 90% en la mortalidad infantil (Arana, 1978, en Arana y Loyola, 1992).

⁶⁰ Es importante mencionar que el programa de manejo nunca define deterioro o degradación ambiental, ni da datos que permitan estudiar detalladamente los procesos de deterioro ambiental, razón por la que no es posible estar a favor o en contra de su posición.

Cuadro 8. Tasa Gobal de Fecundidad (TGF) y Tasa de Mortalidad Infantil (TMI) de la región para el año 2000

Estado y municipios	TGF*	TMI°
Chiapas	3.47	31.9
Las margaritas	5.60	37.2
Ocosingo	4.37	35.7
Maravilla Tenejapa	4.74	41.8
Promedio regional	4.90	38.2

Fuente: *tabulados del XII Censo de Población y Vivienda, 2000

°datos obtenidos del CONAPO, Documento Inédito

Como se aprecia en el cuadro 8 hay importantes diferencias en las tasas de mortalidad infantil (TMI) entre los municipios que abarca la reserva, cuyo promedio (38.2 por mil) representa más del doble de la TMI reportada para el país en su totalidad en 1999 (16.1 por mil) por la Dirección de Estadísticas Demográficas y Sociales (Escobedo, 2000).

En general, las enfermedades infecciosas asociadas a la falta de servicios en las viviendas (expresado en nuestra población por los factores señalados en el cuadro 6), podría ser una de las causas de la disminución de la población en algunas poblaciones; a esto se suma la ausencia de vías de comunicación en la RIBMA que obstaculiza una atención oportuna, aumentando así la morbimortalidad de la población presente en la región. Si bien Hernández-Bringas y Ruiz-Hernández (2000) señalan que el perfil epidemiológico de las poblaciones indígenas se asemeja cada vez más al comportamiento nacional, disminución de muertes debidas a enfermedades infectocontagiosas y aumento de las enfermedades no transmisibles, la mortalidad por estas causas se mantiene por encima de la media registrada para zonas desarrolladas para todos los grupos de edad (cuadro 9).

Cuadro 9 Tasas específicas de mortalidad por edad y causa en zonas desarrolladas e indígenas
República Mexicana, 1998.

Grupos de Edad	Zonas Indígenas			Zonas Desarrolladas		
	Total	Transmisibles	No transmisibles	Total	Transmisibles	No transmisibles
0-4	7.02	4.23	2.46	4.67	2.9	1.48
5.-14	0.69	0.16	0.4	0.3	0.03	0.19
15-64	3.38	0.51	2.22	3.24	0.36	2.36
65 y más	48.49	80.6	38.88	54.43	7.75	45.48
Total	5.27	1.2	3.53	5.09	0.92	3.75

Fuente: Hernández B. H. y Ruiz H.G., "Mortalidad en la población indígena" en DemoS: *Carta demográfica sobre México*, México, IISUNAM, pp. 31-32.

Por otro lado, Arana y Loyola (1992) reportan que entre 1976 y 1984 la tasa de incidencia de Malaria en el estado de Chiapas aumentó considerablemente. En 1983 ésta fue de 116.7 casos por cada 100 000, lo que equivale a más de un caso por cada cien personas, y representó una frecuencia diez veces mayor a la tasa nacional para ese año. La malaria para la selva lacandona fue de tal magnitud, que en 1983 esta zona aportó 10% de los casos ocurridos en el país. Los autores señalan que las prácticas productivas, como el desmonte para la siembra, trae una mayor incidencia de otro tipo de enfermedades, como son el mal de Chagas y Leishmaniasis.

Un factor importante asociado a la resistencia de la población a ciertas enfermedades, es el estado de nutrición que éstas guarden, el Instituto Nacional de la Nutrición (INI-PIAN, 1985) reporta que a principios de los ochenta, la tasa de desnutrición en las comunidades de la selva lacandona oscilaban entre el 52 y 70 por ciento.

Por su parte, Daltabuit, M. *et al.* (1994), señalan que a principios de los 90, los padecimientos más habituales entre las mujeres de la región son el dolor de cabeza (16.5%), el paludismo (14.9%) y la gripa (14.9%). Asimismo, estos autores presentan datos importantes de la percepción que la mujeres lacandonas tienen sobre la morbilidad y los factores que afectan la salud. Señalan que el 40 por ciento de las mujeres entrevistadas en tres subregiones de la selva lacandona (n = 121),⁶¹ reportaron tener un estado de salud bueno, 30 regular y 21 malo; que una cuarta parte de las mujeres entrevistadas, perciben las enfermedades de tipo infeccioso (vómito, dolor de cabeza, diarreas) como las más frecuentes, mientras que otra cuarta parte percibe que son las enfermedades del aparato respiratorio (gripa y tos) las más frecuentes.

En cuanto a la percepción de los factores que pueden poner en riesgo su salud, 83 por ciento de las entrevistadas señalaron que el mayor factor de riesgo a la salud lo representan los

⁶¹ Dentro de las cuales, por desgracia, no se encuentra representada la zona de la reserva de la biosfera.

insectos; en menor grado de importancia, y sin dejar de ser interesante en cuanto a la conciencia de la relación que guarda el estado ambiental con el estado de salud, reportan el calor (60.3%), la humedad (47.1%). Por otro lado, parece existir un alto grado de conciencia de la importancia que guarda el estado nutricional con la incidencia de enfermedades; el 52.9 por ciento de la población entrevistada (n = 121) señala el hambre como otro factor que afecta el estado de salud; la falta de buenas viviendas y el exceso de trabajo también son percibidos como factores socioeconómicos relacionados con la salud.

La prevalencia de ciertas enfermedades infectocontagiosas está asociada también al hacinamiento,⁶² localidades como Chamizal y San José, registran en promedio 8 personas por cuarto, situación que puede ayudar a la diseminación de estas enfermedades entre los miembros del hogar (cuadro 10).

Cuadro 10. Promedio de personas por cuarto en las localidades de la Reserva Montes Azules, Chiapas, 2000

NIVEL ALTO 6-8 personas/cuarto	NIVEL MEDIO 3-5 personas/cuarto			NIVEL BAJO 2-3 personas/cuarto	SIN HACINAMIENTO 1 persona/cuarto
CHAMIZAL	NUEVO SABANILLA	PLAN DE RIO AZUL	SANTA CRUZ	MIGUEL HIDALGO Y COSTILLA	EL CARMEN
SAN JOSÉ	VICENTE GUERRERO	NUEVO VILLAFLORES	VEINTE DE NOVIEMBRE	JERUSALÉN	
SIN NOMBRE (ANTONIO MORENO LÓPEZ)	PLAN DE AYUTLA	LA CAÑADA	SAN VICENTE	NUEVO ARGENTINA	
NUEVO CHAMIZAL	NUEVO CHAPULTEPEC	LA DEMOCRACIA	EMILIANO ZAPATA	PARAÍSO	
	NUEVA ESPERANZA			NUEVA LINDAVISTA	
				SAN FELIPE JATATE	

Fuente: cálculos propios a partir del ITER, INEGI, 2000. Nota: de las 38 poblaciones 24 tenían datos disponibles

De las 24 poblaciones para las cuales hay datos, existen distintos grados de hacinamiento; 4 poblaciones presentan un promedio de 6 a 8 personas por cuarto y 6 entre 2-3, mientras que la mayoría de las localidades tiene entre 3 y 5 personas/cuarto. Llama la atención la población El Carmen, donde no existe hacinamiento (1 persona/cuarto), sin embargo en esta localidad se reporta un total de cuatro viviendas habitadas, y un total de 19 personas.

Sin subestimar las importantes tasas de mortalidad infantil de la región, es factible pensar que la migración está jugando un papel más importante en las tasas de crecimiento registradas para las localidades de la reserva. Muestra de los factores que pueden estar determinando los flujos migratorios la reporta José Reveles, quien señala que en la RIBMA “intencionalmente se provocan incendios con triple malsana intención: culpar a los campesinos allí asentados.

⁶² El Consejo Nacional de población considera que una vivienda tiene un nivel de hacinamiento cuando la razón del total de personas que habitan en una vivienda y el número de cuartos dormitorios disponibles, es superior a dos (CONAPO, 2000).

ahuyentarlos o alejarlos por la fuerza para dejar libre la entrada a transnacionales a explotar recursos bióticos y facilitar campañas contrainsurgentes para arrinconar a bases zapatistas”,⁶³ lo que indica que el rápido descenso y aumento de habitantes en algunas de estas poblaciones, podría ser reflejo de la importancia que los desplazamientos temporales juegan en lo que respecta a buscar condiciones de vida menos hostiles.

Fecundidad

En la cuadro 8 puede apreciarse que la TGF de las mujeres de la región (con un promedio de 4.90 hijos) se encuentra por arriba del promedio estatal (3.47). Dado que la población de la reserva presenta características socioeconómicas comunes a los tres municipios, es de esperar que sus tasas de fecundidad sean similares a las del promedio regional (cuadro 8). El municipio de Las Margaritas presenta la TGF más alta, con un promedio de 5 hijos por mujer al final de su ciclo reproductivo, seguido de los municipios Maravilla Tenejapa y Ocosingo. Las altas tasas de fecundidad de la región, podrían resultar ventajosas ante el decremento de la población en algunas localidades, asegurando así la reproducción de la fuerza de trabajo y la reproducción social. La alta fecundidad permite a la familia contar con fuerza de trabajo suficiente, y aseguran a los padres el apoyo durante su vejez (Daltabuit, *et al.*, 1995).

Asumiendo que cada vivienda se encuentra ocupada por un hogar nuclear, se elaboró una aproximación al número promedio de hijos por hogar para cada una de las localidades de la reserva para el año 2000, al dividir la población total entre el número de viviendas, y restando al resultado los padres (cuadro 11).

⁶³ *El Financiero*, 6 de mayo del 2002, p. 68.

Cuadro 11. Aproximación al número de hijos sobrevivientes presentes en las viviendas de las localidades de la Reserva de la Biosfera Montes Azules, Chiapas, en el año 2000

Localidades	Total de viviendas habitadas	Población total	Promedio de personas por vivienda	Numero de hijos por vivienda	Localidades	Total de viviendas habitadas	Población total	Promedio de personas por vivienda	Numero de hijos por vivienda
NUEVO SABANILLA	83	482	6	4	SAN ANTONIO LA HUASTECA	N D	10	N D	N D
TIERRA Y LIBERTAD	45	225	5	3	EMILIANO ZAPATA	184	887	5	3
VICENTE GUERRERO	15	82	5	3	SIN NOMBRE (MANUEL GUZMAN ARCOS)	N D	5	N D	N D
MIGUEL HIDALGO Y COSTILLA	61	257	4	2	SIN NOMBRE (ANTONIO MORENO LOPEZ)	4	31	8	6
AMADOR HERNÁNDEZ	84	420	5	3	NUEVO CHAMZAL	28	196	7	5
PLAN DE AYUTLA	108	889	8	4	LAGUNA DEL SUSPIRO	18	80	5	3
BENITO JUÁREZ MIRAMAR	38	190	5	3	SIN NOMBRE (FRANCISCO SANCHEZ PEREZ)	2	18	9	7
LAGUNA CHUNCERRO	19	85	5	3	LA CAÑADA	12	70	6	4
NUEVA GALILEA	51	255	5	3	LA DEMOCRACIA	48	307	6	4
PICHICALCO	37	185	5	3	NUEVA LINDAVISTA	28	135	5	3
INDIO PEDRO	3	15	5	3	NUEVO ARGENTINA	88	382	6	4
CHAMZAL	8	48	6	6	NUEVO VILLAFLORES	8	43	5	3
SAN PABLO	N D	8	N D	N D	PARANSA	6	30	5	3
SAN JOSÉ	3	18	6	4	PLAN DE RIO AZUL	61	344	6	4
JERUSALÉN	9	42	5	3	SAN FELIPE JATATE	48	248	5	3
EL PRADO	4	20	5	3	SANTA CRUZ	18	80	4	2
EL CARMEN	4	19	5	3	VEINTE DE NOVIEMBRE	18	104	6	4
SAN GABRIEL	4	20	5	3	SAN VICENTE	28	138	5	3
NUEVO CHAPULTEPEC	14	87	6	4	NUEVA ESPERANZA	34	219	6	4

Fuente: cálculos propios hechos a partir de los resultados del ITER, INEGI, 2000. Nota: N D = Datos No Disponibles

Asumiendo que el resultado del ejercicio se acerca al comportamiento real del número de hijos sobrevivientes por hogar en las localidades de la reserva, tendríamos evidencia de un comportamiento poco homogéneo entre las distintas poblaciones. Los extremos del comportamiento están representados por las localidades Francisco Sánchez Pérez, con un promedio de 7 hijos por hogar y Miguel Hidalgo y Santa Cruz con dos hijos por hogar. De las 35 localidades que cuentan con información, 19 parecen tener en promedio 3 hijos por hogar y 10 localidades 4 hijos, una localidad con 5, y otra con 7 hijos, y 2 localidades con 6 hijos. De esta forma la mayoría de las localidades (29) tienen entre 3 y 4 hijos por hogar.

Dado que una importante proporción de la población femenina se encuentra en edad reproductiva (entre 15 y 49 años de edad), representando 31.4 por ciento (997 mujeres), y que el 65 por ciento de la población de hombres y mujeres de 12 años y más se encuentra casada o unida (1 704 personas), es de esperarse que las poblaciones presentes en la reserva experimenten importantes incrementos en su población en un futuro. Las altas tasas de fecundidad de la región se ven reflejadas en el gran número de niños menores de 12 años, que representan 60.7 por ciento de la población total (3 878 niños), por lo que es de esperarse una pirámide poblacional con una base bastante amplia.

Los resultados del análisis realizado, confirman la hipótesis de que la disminución de la población en algunas localidades no se encuentra relacionada con bajas tasas de fecundidad. Daltabuit *et al.* (1994), señalan que para la mayoría de las mujeres de algunas regiones de la selva lacandona, la edad ideal para el primer embarazo es entre 18 y 20 años, y que el número ideal de hijos es de cuatro. Si el número aproximado de hijos por familia son correctos, (cuadro

11) se puede decir que para el año 2000, el número promedio de hijos sobrevivientes por mujer en la reserva era ligeramente menor (3.59 hijos por hogar) que el ideal reportado (4 hijos). Las autoras también señalan que la mayoría de la mujeres de la muestra, reportaron un intervalo protogenésico ideal de dos a tres años, lo que en la práctica podría propiciar una disminución de la población, sin embargo, debido al importante contingente poblacional de mujeres en edades jóvenes, se espera que el crecimiento natural de la población no disminuya en el corto plazo.

Dadas las altas tasas de fecundidad de la región, es difícil pensar que las importantes TMI estén determinando la rápida disminución de la población en éstas localidades, las cuales pueden compensar las muertes de los infantes asegurando la reproducción de la población.

Sería importante realizar estudios de corte cuantitativo y cualitativo en mujeres y hombres de la reserva para estimar las TGF de la zona, y estudiar la percepción de los habitantes en relación al comportamiento reproductivo y su relación en el crecimiento de la población, los modos de producción y el deterioro ambiental, así como el efecto que ha tenido el clima de tensión de la zona en los patrones reproductivos de la población.

En el trabajo de las autoras ya mencionadas, se reporta la importancia de tener un número grande de hijos a los cuales recurrir en caso de necesidad en las labores domésticas o en el trabajo de campo. Sin embargo, algunas mujeres relacionaron las altas tasas de fecundidad con la escasez y la degradación de los recursos naturales; una mujer dijo: “Se puede acabar la tierra, ya no va a dar con el tiempo el maíz, el frijol, le falta abono ya. El año pasado el maíz, el frijol y el chile ya no sirvió. La tierra ya no da, tendrán que tumbar la selva”.⁶⁴ Por ello es importante estudiar la percepción social de los pobladores de la reserva entre los fenómenos demográficos, la degradación del medio ambiente, su situación de marginalidad y las dificultades que presentan estas poblaciones para satisfacer sus necesidades más elementales en una región en donde la ley les impide la transformación del uso del suelo, en la constante búsqueda por su supervivencia.

⁶⁴ Daltabuit *et al.*, *op. cit.* p. 95.

**c) Comportamiento de los componentes del índice de marginación:
una aproximación a las manifestaciones estructurales de la desigualdad**

En el cuadro 12 se aprecia cómo la incidencia de cada uno de los componentes del índice de marginación varía entre las poblaciones. De su comportamiento en 24 localidades con datos disponibles, puede observarse una alta heterogeneidad entre las localidades y hacia el interior de cada una de ellas.

En lo que respecta a las características de la vivienda, se observa una variación importante según el tamaño de las localidades; en aquellas que cuentan con una población mayor a 250 habitantes, encontramos una menor proporción de viviendas con pisos de tierra (73.74%), respecto a las que cuentan con poblaciones de 100 a 249 o con menores de 100 habitantes (97.19 y 96.74%, respectivamente), comportamiento similar con respecto a las viviendas que no cuentan con agua entubada (mayores de 250 habitantes = 44.96%; de 100 a 249 = 98.31%; menores de 100 habitantes = 94.57). Por el contrario, entre 99 y 100% de las viviendas, sin importar el tamaño de la localidad, carecen de drenaje. El servicio de electricidad en las viviendas tiene un comportamiento mucho más favorable en las localidades de mayor y mediano tamaño, pues alrededor del 17 por ciento no cuentan con este servicio, en cambio en las localidades que cuentan con menos de 100 habitantes poco más de la mitad de las viviendas no tienen energía eléctrica. Es claro entonces, que este tipo de necesidades básicas distan mucho de estar satisfechas.

Los ingresos constituyen también un elemento de preocupación; entre el 88 y 96% de la población recibe hasta dos salarios mínimos mensuales por el trabajo que despeña o por la venta de lo que produce.

El nivel de escolaridad de la población mayor de 15 años se encuentra también en valores alarmantes: entre 38 y 46% de la población no concluyó la educación primaria y entre 40 y 53 % no sabe ni leer ni escribir. Es importante destacar que en general fueron las localidades de mayor tamaño las que presentaron una menor proporción de población analfabeta, mientras que en las localidades menores de 100 habitantes se concentró la más baja proporción de personas que no terminaron la primaria. Sería de esperarse que la proporción de analfabetas fuera similar a la de personas que terminó la educación primaria, sin embargo no es así y hasta el momento no hemos

encontrado una explicación plausible a este comportamiento, lo cual puede deberse a un error del INEGI en la captación de los datos.

Se puede concluir que en términos generales la población de la reserva de la biosfera se encuentra totalmente excluida de los servicios que el estado tiene responsabilidad de otorgarles.

Cuadro 12 Comportamiento de los componentes del índice de marginación, según tamaño de las localidades de la Reserva de la Biosfera Montes Azules, Chiapas, 2000

Localidades	Viviendas particulares	Viviendas particulares con piso de tierra	Viviendas particulares sin agua entubada	Viviendas particulares sin drenaje	Viviendas particulares sin electricidad	Población ocupada	Población ocupada que gana entre 0-2 \$ m	Población de 15 años o más	Población de 15 años o más analfabeta	Población de 15 años o más SPRIC*
con población total mayor de 250										
EMILIANO ZAPATA	127	74	0	126	7	183	188	234	91	165
PLAN DE AYUTLA	108	48	4	107	2	137	128	334	114	145
NUEVO SABANILLA	83	81	83	83	13	134	128	332	116	113
NUEVO ARGENTINA	67	64	66	67	8	108	106	185	67	94
PLAN DE RÍO AZUL	61	60	1	61	7	69	67	154	75	74
LA DEMOCRACIA	49	25	49	49	3	82	81	148	48	71
MIGUEL HIDALGO Y COSTILLA	61	58	47	61	59	93	86	150	99	50
Porcentajes		73.74	44.96	98.64	17.81		96		40	46.86
con población de 100 a 249										
NUEVO CHAMIZAL	25	23	24	25	14	33	31	67	38	22
NUEVA LINDAVISTA	26	26	25	26	7	38	37	71	35	35
SAN FELIPE JATATE	49	48	49	49	0	80	77	129	42	85
VEINTE DE NOVIEMBRE	18	18	18	18	6	36	36	44	25	11
SAN VICENTE	26	25	25	26	3	45	41	70	22	39
NUEVA ESPERANZA	34	33	34	34	2	65	64	89	47	46
Porcentajes		97.19	98.31	100	17.96		96.23		44.46	46.38
con población menor de 100										
VICENTE GUERRERO	15	15	15	15	1	23	22	33	14	17
CHAMIZAL	6	6	6	6	6	8	7	21	14	5
SAN JOSÉ	3	3	3	3	3	3	0	7	3	0
JERUSALÉN	9	9	9	9	9	11	3	27	10	5
EL CARMEN	1	1	1	1	1	1	1	2	0	2
NUEVO CHAPULTEPEC	14	12	14	14	2	32	28	44	33	24
SIN NOMBRE (ANTONIO MORENO LOF)	4	4	3	4	1	5	5	12	8	4
LA CAÑADA	12	11	12	12	8	26	26	34	8	21
NUEVO VILLAFLORES	4	4	4	4	3	5	5	9	3	6
PARAÍSO	6	6	2	6	4	16	15	19	13	3
SANTA CRUZ	18	18	18	18	10	28	28	41	28	10
Porcentajes		96.74	94.67	100.00	62.17		88.61		63.82	38.96

Fuente: cálculos propios a partir del ITER, INEGI, 2000. Nota *SPRIC = Sin Primaria Completa

La falta de servicios en las viviendas es un factor importante en la presencia de ciertas enfermedades de tipo infeccioso, como las parasitarias que distribuyen fácilmente en zonas donde no hay agua entubada y drenaje que controle la defecación al aire libre.

Sorprende que al ubicarse la reserva de la biosfera al interior de la cuenca del río Usumacinta, la cual representa el 30% de los recursos hidrológicos superficiales del país (Toledo, 1983, en Lazacno-Barreo, 1992), un porcentaje tan alto de las viviendas carezca de drenaje y agua entubada, cuando es uno de los recursos naturales más importantes de la región.

Como puede apreciarse en la figura 3, las localidades se encuentran ubicadas en franjas ininterrumpidas y no muy lejanas entre sí, lo que facilitaría la construcción de un sistema entubado para abastecer de agua y drenaje a la población. También es altamente factible la construcción de fosas sépticas en las cuales se contengan los desechos producidos por los habitantes de las localidades. Y si bien 14 de las 24 localidades analizadas cuentan con muy pocos miembros (cuadro 11), esto no representa un obstáculo para el cumplimiento de la

responsabilidad del estado en materia de salud pública. De igual forma, es importante plantear estrategias por medio de las cuales se pueda facilitar el acceso a los habitantes a las escuelas ubicadas en aquellos sitios donde las distancias que se tengan que recorrer entre las localidades sea la menor. La falta de acceso a la educación bilingüe se ve reflejada en que 24% de los habitantes no hablan español; y destaca que el 80% de los pobladores de El Chamizal no hablan español. Esta educación es importante ya que le permitiría a las poblaciones locales defenderse mejor en un país donde el castellano domina y aseguraría la conservación de tradiciones orales de las comunidades indígenas.

2. La población y el uso de los recursos naturales

a) El uso de suelo y las localidades rurales en la reserva

En la figura 3 está representada el área que abarca la reserva, el tipo de uso de suelo y vegetación y la ubicación geográfica de las localidades que se encuentran en su interior. La SEMARNAP (1995) reporta que 20% de la superficie de la reserva se destina a actividades agropecuarias, y se concentran en los márgenes del polígono de la reserva. El 80% restante no ha sufrido cambios significativos en el uso de suelo y se encuentra cubierta por selva alta perennifolia.

Los principales uso de suelo son: la asociación de agricultura de temporal y pastizal cultivado; pastizal cultivado; selva alta perennifolia con vegetación secundaria; y selva alta perennifolia con vegetación secundaria y pastizal cultivado.

Al interior del polígono, se encuentran 37 localidades georeferenciadas, sin embargo, la población Nueva Esperanza (219 personas) no aparece y se desconocen las causas por las que no se estableció su ubicación geográfica. De las 37 localidades con un total de 6 277 habitantes, tenemos 9 poblaciones con más de 250 habitantes, las cuales suman 4 033 personas; 8 localidades que tienen de 100 a 249 habitantes, con un total de 1 422 efectivos; y 20 con menos de 100 habitantes, con 822 habitantes en total. Como se aprecia en el cuadro 13, no hay ninguna asociación entre el tamaño de la población y el tipo de uso de suelo.

Cuadro 13. Distribución de localidades según uso de suelo. Para ubicar las localidades ver figura 3.

Selva Alta Perennifolia con Vegetación Secundaria			Selva Alta Perennifolia con Vegetación Secundaria y Pastizal Cultivado			Agricultura de Temporal y Pastizal Cultivado			Localidades donde no se aprecia uso de suelo (asociadas a cuerpo de agua)			Localidades donde no se aprecia uso de suelo		
Código	Localidades	Población	Código	Localidades	Población	Código	Localidades	Población	Código	Localidades	Población	Código	Localidades	Población
4	EL CARIEN	19	2	BENTO JUÁREZ MIRAMAR	190	1	AMADOR HERNÁNDEZ	470	11	LAGUNA DEL SUSPIRO	00	5	CHAMIZAL	48
7	EMILIANO ZAPATA	887	3	LA CAÑADA	70	21	PICHUCALCO	185	13	NUEVA GALILEA	255	16	NUEVO CHAMIZAL	196
9	JERUSALÉN	42	6	LA DEMOCRACIA	307	25	SAN ANTONIO LA HUASTECA	10				28	SAN PABLO	9
12	MIGUEL HIDALGO Y COSTILLA	257	10	LAGUNA CHUNCERRO	95	27	SAN GABRIEL	20				14	NUEVALINDAMSTA	135
22	PLAN DE AYUTLA	689	15	NUEVO ARGENTINA	382							17	NUEVO CHAMPULTEPEC	87
24	EL PRADO	20	18	NUEVO SABANILLA	492							23	PLAN DE RÍO AZUL	394
28	SAN JOSÉ	18	20	PARÍS	30									
32	SIN NOMBRE (ANTONIO MORENO LÓPEZ)	31	26	SAN FELIPE JATATE	248									
33	SIN NOMBRE (FRANCISCO SÁNCHEZ PÉREZ)	19	30	SAN VICENTE	139									
34	SIN NOMBRE (MANUEL GUZMÁN ARCOS)	5	31	SANTA CRUZ	80									
35	TERRA Y LIBERTAD	255	36	VENTE DE NOVIEMBRE	104									
			37	VICENTE GUERRERO	82									
	POBLACION TOTAL	2281		POBLACION TOTAL	2219		POBLACION TOTAL	635		POBLACION TOTAL	335		POBLACION TOTAL	819

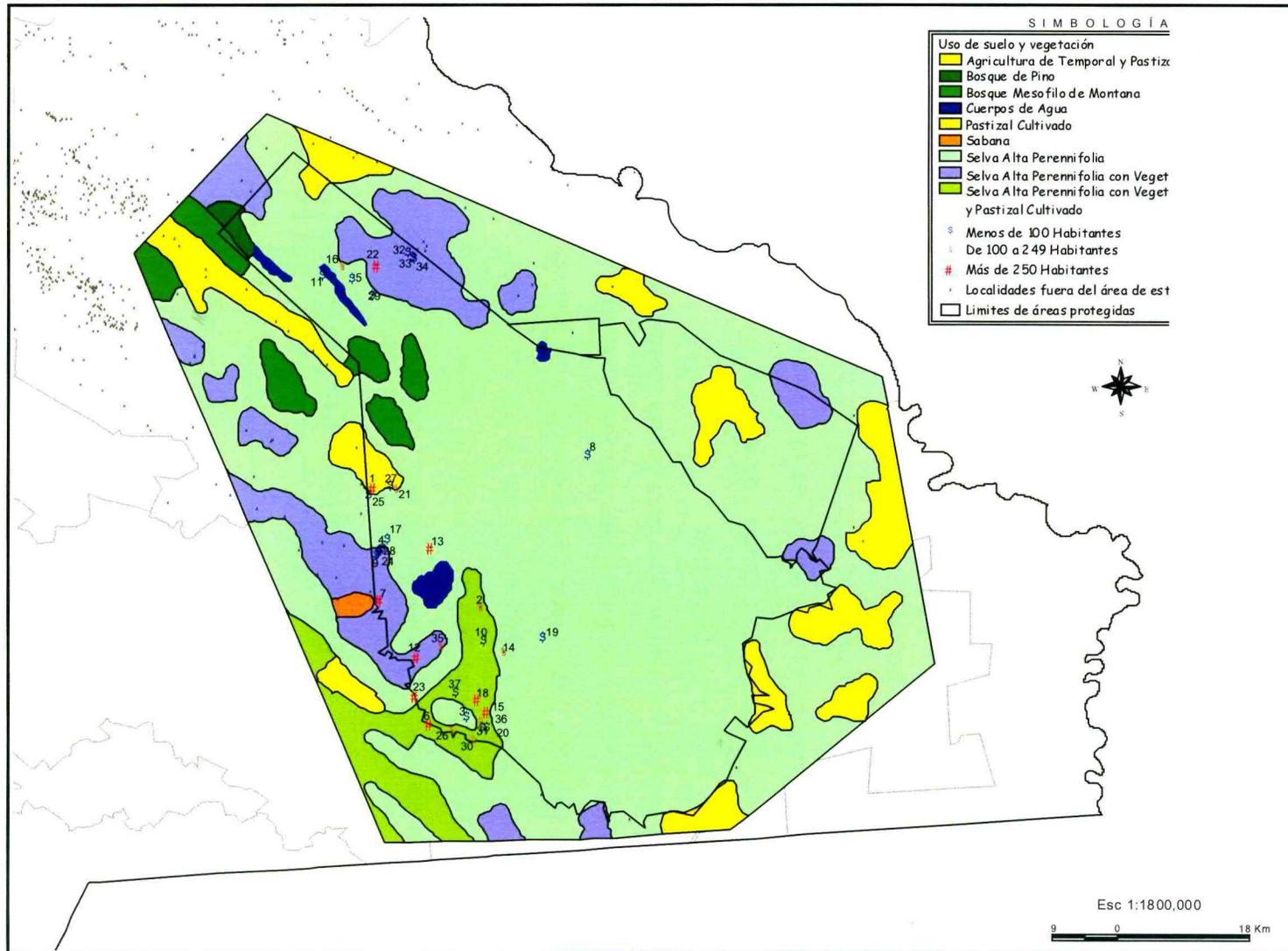
Fuente: Uso de suelo y vegetación, INEGI, 1991; Localidades, XI Censo de Población y Vivienda, IBER, 2000

Por otro lado, puede observarse que algunas localidades como Amador Hernández y Plan de Ayutla (representadas en la figura 3, respectivamente, por los números 1 y 22), comparten el uso de suelo con poblaciones aledañas que se encuentran fuera de los límites de la reserva, formando así un continuo. Esto habla de que las actividades productivas que se realizan al interior de la reserva no son distintas a las de las poblaciones que se encuentran afuera, pudiendo haber una influencia de estas últimas con el cambio de uso de suelo al interior de la reserva, o viceversa. También es posible que la superficie de labor de algunos ejidos del interior, se extienda afuera de los límites de la reserva.

Dado el tipo de uso de suelo, las localidades pueden ser clasificadas de la siguiente forma: *a)* combinan la presencia de selva alta perennifolia con vegetación secundaria y pastizales cultivados; *b)* selva alta perennifolia con vegetación secundaria; *c)* combinan la agricultura de temporal con pastizales cultivados; *d)* asociadas a cuerpos de agua; y *e)* no se puede apreciar un cambio en el uso del suelo (cuadro 13).

La presencia de pastizales cultivados puede indicar la existencia de actividades ganaderas de tipo extensivo, como reporta Vásquez-Sánchez, *et al.* (1992). Partiendo de este supuesto, en las poblaciones Amador Hernández, San Gabriel, Pichucalco y San Antonio la Huasteca, cuya población total es de 635 habitantes, existe una asociación de la ganadería con la agricultura de temporal (figura 3; cuadro 13).

Figura 3: Uso de suelo y vegetación en la Reserva de la Biosfera Montes Azules y sus alrededores.



Por otra parte, las zonas donde prevalece selva alta perennifolia junto con vegetación secundaria, puede indicar la combinación de tierras cultivables en estado de descanso y la presencia de cultivos de café (cultivo practicado en la reserva), en los que la vegetación secundaria puede estar sirviendo de sombra a los cafetales. Sin embargo, no se tiene suficiente información acerca de las actividades que se realizan en cada una de las poblaciones para poder sustentar lo anterior.

El Programa de Manejo de la Reserva señala que por lo general se presentan mosaicos en los que se incorporan dos o más usos de suelo, por ejemplo:

Acahual-cultivos anuales- cafetal

En esta modalidad, los suelos se usan dos o tres años para cultivos anuales en asociación (maíz, frijol, y chile), seguido por un periodo de descanso en el que el suelo recupera su fertilidad para su posterior reutilización. Este podría ser el caso de las localidades Plan de Ayutla, Antonio Moreno López, Francisco Sánchez Pérez y Manuel Guzmán Arcos ubicadas en la zona noreste de la reserva y las localidades San José, Jerusalén, El Prado, El Carmen, Tierra y Libertad, Miguel Hidalgo y Costilla y Emiliano Zapata localizadas en el suroeste de la reserva y cuya población total es de 2 241 habitantes.

El que no se logre detectar cambio de uso de suelo en algunas localidades, podría asociarse a un problema de escalas, en donde el número de hectáreas destinadas a diversas actividades productivas sea tan bajo que en la escala de la figura 3 no logré captarlas. Ejemplo de esto es la población Indio Pedro, en donde el número total de habitantes para el año 2000 era 15, los cuales, según Vázquez-Sánchez *et al.* (1992), en 1990 tenían como principales actividades productivas el cultivo de maíz para el autoconsumo (10 ha), el cultivo de café para la venta (10ha) y una ganadería incipiente (25 cabezas de ganado Bovino). Esto podría explicar el caso de la población Nuevo Villaflores, con una población de 43 habitantes.

En las localidades Chamizal, Nuevo Chamizal, San Pablo, Nueva Lindavista, Nuevo Chapultepec y Plan de Río Azul, cuya población varía entre 9 y 344 habitantes, se podría aplicar el caso anterior, sin embargo, es posible que algunas de estas poblaciones tengan sus campos de cultivo en zonas relativamente alejadas de los centros de población, motivo por el cual, pareciera que éstas poblaciones no se encuentran asociadas a ningún tipo de actividad primaria.

Por su parte, las poblaciones Laguna El Suspiro (con 80 habitantes) y Nueva Galilea (con 255), se encuentran próximos a las lagunas El Suspiro y Miramar (respectivamente), lo que hace pensar que estas poblaciones puedan estarse dedicando a la pesca, sin descartar otro tipo de actividades productivas.

A manera de resumen, la evidencia muestra la existencia de actividades productivas comunes entre distintas localidades, las cuales parecen especializarse en la agricultura de temporal y la ganadería (este último indicado por el cultivo de pastizales). Destaca la presencia de algunas localidades en donde existen indicios de manejo de recursos que implican cambios de uso de suelo más lentos que la agricultura y la ganadería, en donde la combinación de selva alta perennifolia y vegetación secundaria, podrían adecuarse más a los objetivos de conservación del programa de manejo. No se puede descartar sin embargo, que la implementación del programa de manejo haya motivado cambios en las prácticas productivas, por otras que permitan la regeneración de la vegetación original.

Al sobreponer los mapas de uso de suelo y el tipo de actividades permitidas por la zonificación, se observa que existe evidencia de contradicciones entre las prácticas productivas y los objetivos de conservación de algunas áreas; la población Indio Pedro se encontraba en la zona de uso restringido, en donde sólo se permiten la investigación y el monitoreo, la educación, la protección y el ecoturismo, y donde las actividades productivas únicamente se permiten en los márgenes de la lagunas, situación que deja a la población imposibilitada de hacer uso de los recursos del área para poder satisfacer sus necesidades básicas, como son la recolección de madera para la construcción de sus viviendas, de leña para la cocina, la siembra de pastos para su ganado y la eliminación de vegetación para la siembra.

La posible asociación de los problemas de la tenencia de la tierra y las características socioeconómicas y demográficas de la población local. serán tratados en el siguiente capítulo.

b) *Ramas de actividad económica e ingresos:*

El uso de los recursos naturales como medio de subsistencia

Actividades económicas

De la población presente en la RIBMA en el año 2000, el 40.3 por ciento se encontraba en edad laboral (12 o más años) y sólo la mitad de ésta era económicamente activa (PEA) y se encontraba ocupada prácticamente en su totalidad. El 91% de la PEA se ocupa en el sector primario, seguido de las actividades terciarias y secundarias. Estos resultados muestran la importancia que tiene el aprovechamiento de los recursos naturales para la sobrevivencia de las comunidades de la reserva (cuadro 14). Los bajos ingresos de los trabajadores en general, pueden ser reflejo de la importancia de las actividades agropecuarias para satisfacer las demandas de autoconsumo, en comparación con la satisfacción de necesidades mediante la venta de sus productos o de la fuerza de trabajo (cuadro 15).

Cuadro 14. Porcentaje de la población en edad laboral según situación y sector de actividad en la Reserva de la Biosfera Montes Azules, Chiapas, 2000

Población de 12 años o más (%)	Población económicamente activa (%)	Población económicamente inactiva (%)	Población ocupada (%)		
			Sector primario	Sector secundario	Sector terciario
40.3 (2 618)	50.3 (1 316)	49.35 (1 292)	99.7 (1 312)		
Población Total			Sector primario	Sector secundario	Sector terciario
6 496			91.8 (1 204)	1.1 (14)	5.6 (73)

Fuente: cálculos propios en bases al ITER del XII Censo General de Población y Vivienda, 2000

Cuadro 15. Porcentaje de población ocupada no remunerada y población remunerada según grupos de ingresos en salario mínimo (s.m.) en la Reserva de la Biosfera Montes Azules, 2000.

Población Ocupada	Población no remunerada	Población con ingresos					No especificados
		hasta 1 s.m.	1-2 s.m.	2 - 5 s.m.	6-10 s.m.	10 o más s.m.	
1312	479	717	54	14	1	5	42
Porcentaje	36.51	54.65	4.12	1.07	0.08	0.38	3.20
Porcentaje Acumulado	36.51	91.16	95.27	96.34	96.42	96.80	100.00

Fuente: ITER, del XII Censo de Población y Vivienda, 2000

En las poblaciones Chamizal, Nueva Esperanza, Emiliano Zapata, La Cañada, Paraíso y San Vicente, algunas personas se encuentran laborando en el sector secundario o terciario. Debido al bajo número de personas en estos sectores (entre 1 y 24 personas; apéndice) se puede decir que son poco representativos con respecto a los totales (poco más del 5%; cuadro 14).

No se logró identificar ninguna ventaja en los ingresos percibidos por aquellas poblaciones con mayor prevalencia de actividades secundarias y terciarias. En la población Nueva Esperanza, por ejemplo, donde una tercera parte de la población ocupada (28 de 85 personas) labora en actividades terciarias, el número de trabajadores no remunerados alcanzó hasta 83% (71 de 85), uno de los más elevados; en cambio en la cañada, con una quinta parte de la población ocupada en el sector terciario (5 de 26), el número de trabajadores no remunerados es considerablemente menor (9 personas que representan 34% de la población ocupada; apéndice). Hay que señalar que en algunas poblaciones, como en San Vicente, existe un número reducido de trabajadores cuyos ingresos son de seis a más salarios mínimos mensualmente, comportamiento que se sale del patrón regular; por ello cobra relevancia conocer el tipo de función que cumplen éstos habitantes en esas localidades.

Las actividades secundarias y terciarias podrían estar asociadas a la elaboración y venta de cerámica, canastos, tejidos, etcétera.

Con respecto a las prácticas agrarias, el programa de manejo de la reserva (INE/SEMARNAP, 2000) así como Vázquez-Sánchez *et al.* (2000), señalan que la más común en la región es el cultivo de maíz para el autoconsumo, realizado mediante la roza tumba y quema, además de la siembra de otros productos básicos como chile, frijol, calabaza, yuca, ajonjolí, plátano y la caña de azúcar entre otros (Mauricio *et al.*, 1987, en Vázquez-Sánchez *et al.*, 1992).

El programa de manejo reporta que el 20% de la superficie de la reserva (figura 3) se destina a actividades agropecuarias, principalmente la siembra de maíz, de frijol, de productos de autoconsumo y de café; y la ganadería extensiva, como productos comerciales generadores de valores de servicios (SEMARNAP, 1995). Al comparar estos datos con el comportamiento general de los ejidos y comunidades agrícolas de los municipios de Ocosingo y Las Margaritas (obtenidos del VII Censo Ejidal realizado por INEGI en 1994), se encontró que el destino de la producción agrícola de la RIBMA dista mucho del comportamiento general de estos municipios: 52 de 206 ejidos y comunidades agrarias del municipio de Ocosingo destina su producción al autoconsumo y 154 a la venta local o nacional; en el municipio de Las Margaritas. 37 de los 174

ejidos y comunidades agrarias destinan su producción al autoconsumo, 130 al mercado local o nacional y 7 lo destinan también a la venta extranjera. Por el contrario, en la producción animal, el comportamiento de la RIBMA parece ajustarse más al comportamiento regional; el 71 y 79% de los ejidos y comunidades de los municipios de Ocosingo y Las Margaritas (respectivamente) destinan su producción a la venta nacional y local.⁶⁵

Con respecto a los ingresos, el 36% de la PEA de la reserva no recibió ningún ingreso por el trabajo que desempeñó en la semana de referencia y 95% recibe de cero a dos salarios mínimos mensualmente (cuadro 15).

El INE y la SEMARNAP (2000) reportan que el principal ingreso que reciben los agricultores de la reserva proviene de la venta de café, actividad a la que dedican mucho tiempo. Por su parte, Vázquez-Sánchez, *et al.* (1992) reportan que algunas poblaciones, pero principalmente en la zona de la comunidad lacandona, se da el aprovechamiento de plantas forestales no maderables, de las cuales la palma xate es muy buscada por las comunidades ya que sus hojas son utilizadas para la florestería y se venden al mercado, pero debido a la poca abundancia de esta planta los pobladores tienen que incursionar a lugares menos perturbados para encontrarla (*idem.*).

Pepin-Lehalleur y Rendón (1985) señalan que la dificultad de reproducción económica y social de las comunidades campesinas las obliga a desplegar estrategias para lograr satisfacer sus necesidades, esto se refleja en la intensificación de su trabajo y la diversificación de las actividades; la incorporación de los miembros de la familia en la producción agrícola juega un papel importante para lograr desarrollar su capacidad productiva, a pesar de la falta de medios económicos para explotar sus recursos.

Es posible entonces, que el alto porcentaje de la PEA que dedica al trabajo más de 41 horas a la semana (53.58%; cuadro 16), se explique por la intensificación del trabajo en las prácticas agrícolas. Por su parte, el bajo ingreso recibido por los habitantes de la reserva, muestra la poca importancia que las prácticas agrícola y ganadera tienen en la reproducción económica de éstas poblaciones, lo que se puede relacionar con la falta de apoyos productivos por parte del gobierno para permitir la venta de algunos productos, a un nivel que les permita competir con los mercados internacionales, sin embargo, existe también la desventaja de los bajos precios a los

⁶⁵ En las margaritas de 173 ejidos y comunidades agrarias, 36 destinan la producción de animales al autoconsumo y 137 a la venta local y nacional; en Ocosingo, 204 58 lo destinan al autoconsumo y 146 a la venta local y nacional.

que se pagan actualmente ciertos productos, como el café. Ejemplo de esto es que a escala nacional, entre 1993 y 1999, la productividad media por hectárea cosechada aumentó 5%, mientras los precios relativos del sector agrícola disminuyeron 25 %.⁶⁶

Hay que señalar que un importante sector de la población de la reserva le dedica menos de 32 horas semanales al trabajo y 13% trabaja más de 48 horas semanales. Sin embargo, la mayoría de la PEA se concentra entre 33 a 40 y 41 a 48 horas (cuadro 16).

Cuadro 16. Porcentaje de la población ocupada de la RIBMA según horas trabajadas en la semana de referencia, 2000.

Población Ocupada	Horas dedicadas al trabajo en la semana de referencia				
	hasta 32 hrs.	33 - 40 hrs.	41 - 48 hrs.	más de 48 hrs.	No especificados
1312	15.47	26.07	39.79	13.8	4.88
n =	203	342	522	181	64

Fuente: cálculos propios a partir del ITER, del XII Censo de Población y Vivienda, 2000.

El alto porcentaje de población que no recibe ingresos podría estar relacionado con el papel que desempeña la familia en la organización social del trabajo agropecuario, en donde una alta tasa de fecundidad resultaría ventajosa para lograr intensificar el trabajo familiar y lograr así una mayor producción. El trabajo de Daltabuit *et al.* (1994) indica que las mujeres de la selva lacandona juegan un papel muy importante en la economía doméstica; sus actividades incluyen, además de los quehaceres del hogar, labores agrícolas, recolección de leña, acarreo de agua, cría de animales domésticos y atención al huerto familiar. Navarro y Rosales, señalan que la unidad doméstica campesina tiene cuatro características fundamentales, en contraposición a la lógica capitalista, las cuales determinan el arreglo social del trabajo campesino:

- 1) La unidad económica fundamental no es la parcela sino la familia.
- 2) Trabajo y consumo, autoridad económica y familiar están ubicadas en las mismas personas.
- 3) La tierra proporciona a la familia subsistencia y trabajo, siendo una forma de vida y no un mero factor económico.

INEGI. *VII Censo ejidal*, México, 1994.

⁶⁶ SAGARPA, *Programa sectorial de agricultura, ganadería, desarrollo rural, pesca y alimentación, 2001-2006*, México, 2001, p. 23.

- 4) La racionalidad campesina se diferencia de la capitalista al minimizar los riesgos, antes que optimizar las ganancias.

Navarro y Rosales parecen señalar que la baja producción de ingresos en las familias campesinas se debe no sólo a la falta de recursos o de posibilidades para vender sus productos o su fuerza de trabajo, sino que en buena medida responden a la forma de vida de éstas unidades.

Ya comprobada la importancia que juega la diversificación de las actividades productivas como estrategia de sobrevivencia de la poblaciones campesinas (Mummert, 1979), sería importante conocer el porcentaje de la PEA no remunerada de la reserva que corresponde a trabajadores por cuenta propia y a trabajadores familiares no remunerados, para lograr una mejor caracterización de la organización social del trabajo. Desafortunadamente, los datos del ITER del XII Censo General de Población y Vivienda no permiten una aproximación a la situación laboral.

Según el programa de manejo, la especialización en las actividades agrícolas y ganaderas desempeñadas por las poblaciones locales, han propiciado la deforestación en la RIBMA, en lo particular, y en la Selva Lacandona, en lo general. Destaca que uno de los principales obstáculos para la conservación de los recursos naturales del lugar, es la falta de apoyo económico y el desconocimiento por parte de los habitantes de las prácticas productivas alternativas a los sistemas agropecuarios. Un ejemplo del bajo aprovechamiento productivo de otro tipo de recursos encontró en el VII Censo ejidal: el 51 y 63% de los ejidos y comunidades agrarias de los municipios de Ocosingo y las Margaritas (respectivamente) tiene alguna actividad forestal, pero 96% de ésta se destina para la satisfacción de las necesidades familiares (autoconsumo) y sólo 4% se utiliza para la venta local y nacional.⁶⁷ En la RIBMA, la importancia de los recursos maderables para el autoconsumo se refleja en el uso de la leña como principal fuente de combustible utilizada por las familias, 99.7 % de las viviendas utilizan la leña para cocinar.

El alto grado de dependencia de la población local sobre los recursos naturales del lugar para satisfacer sus necesidades de consumo, crean en la reserva un conflicto entre sobrevivencia y protección al medio ambiente, en lugar de apuntar hacia el desarrollo sostenible de la misma, cuyos objetivos básicos son la superación de la pobreza y la conservación del medioambiente. Si bien el marco legal de la reserva de la biosfera establece normas para impedir el deterioro ambiental —mediante la restricción de ciertas actividades productivas—, ésta, entre otros

⁶⁷ Cálculos propios realizados a partir del VII Censo ejidal, INEGI, México, 1994.

aspectos ya mencionados, constituye un obstáculo para que las poblaciones satisfagan sus necesidades básicas.

*c) Del problema agrario y la presencia de asentamientos irregulares en la zona:
una lucha por el acceso a los recursos naturales*

La gestación de los problemas agrarios, el reconocimiento y titulación de los terrenos comunales de los lacandones y la creación de la Reserva Integral de los Montes Azules, llenos de contradicciones, trajo como consecuencia que en manos de pocos lacandones se concentrara una gran extensión de tierras, mientras otros grupos que carecían de estas.

Aun con todos los problemas ocasionados por dichos decretos, el Ejecutivo no dejó de expedir resoluciones de dotación de tierras a otros asentamientos. De información obtenida de la CONANP y la Procuraduría Agraria de Chiapas, se identificaron 15 poblaciones con resoluciones presidenciales posteriores a la fecha de creación de la reserva, que se encuentran ocupando terrenos comunales y de la reserva (cuadro 17). En resumen, existen 18 localidades con resoluciones presidenciales y 20 asentamientos irregulares⁶⁸ en los cuales se concentra el 22.7% de la población (1 481 habitantes).

En lo que respecta a los poblados sin decreto presidencial, la Secretaría de Desarrollo Agrario (SDA), en un documento inédito otorgado a la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, reporta que en mayo de 2000 se encontraban 500 familias asentadas de manera irregular en 32 localidades y 22 de éstas se ubicaban al interior de la reserva. Las diferencias entre lo reportado por la SDA y los resultados de este trabajo, se muestran en el cuadro 18.⁶⁹

El decreto presidencial por el que se declara la RIBMA no hace mención de la expropiación de tierras de propiedad social; sin embargo, y acorde con la ley general del equilibrio ecológico y protección al ambiente (Diario Oficial de la Federación, 1988) en el artículo 45 capítulo I, se establecen, según ciertos criterios ambientales señalados en el capítulo III, una serie de normas que condicionan el tipo de actividades que se pueden desarrollar hacia el

⁶⁸ Se entiende por asentamientos irregulares, los grupos de población que se encuentran ocupando tierras y no cuentan con una resolución presidencial publicada en el Diario Oficial de la Federación, por medio de la cual dicho asentamiento se encuentre en conformidad con la Ley Federal de Desarrollo Agrario.

⁶⁹ Debido a que algunas de las localidades reportadas por la SDA no aparecen en nuestro listado de localidades, se sospecha que algunos de éstas no fueron captadas por el XII Censo de Población y Vivienda. Hay que destacar el

interior de la reserva de la biosfera, restringiendo los derechos de las poblaciones que se encuentran al interior de la reserva sobre el libre acceso y uso de los recursos naturales del lugar.

Actualmente, las poblaciones de la RIBMA tienen un conflicto agrario que consiste en reconocer el derecho de hacer uso de los recursos naturales en la zona, independientemente de que éstos se encuentren restringidos por la legislación ambiental. Esto está ligado a que algunos de los poblados llevan más de 30 años de haber sido fundados.

Actualmente, el INE (1993) señala que las tierras de propiedad ejidal-comunal comprenden un 17% de la reserva y que los terrenos de propiedad indefinida constituyen el 25% del área, sobre la cual se encuentran los asentamientos irregulares que comenzaron su conformación hace tres o cuatro décadas.⁷⁰ Los terrenos de propiedad nacional ocupan 57% de la reserva y están libres de toda ocupación. Al resolverse la indefinición de la tenencia de la tierra, el porcentaje de terrenos nacionales podría incrementarse a 83%.

caso de la localidad Nuevo Villaflores, la cual la SDA la reporta afuera de la reserva mientras que en este trabajo se logró captar que en realidad se encuentra al interior.

⁷⁰ Según declaraciones de Mario Hernández Pérez, dirigente de la ARIC. *La Jornada*, 25 febrero de 2002, p. 34, por desgracia no se tiene el nombre de estas poblaciones.

Cuadro 17. Chiapas. Relación de poblados dentro de la reserva que cuentan con decreto presidencial posterior a la creación de la Reserva de la Biosfera Montes Azules, Chiapas.

Poblado	Acción	Fecha de resolución	Fecha de ejecución	Superficie concedida
Amador Hernández°	Primera Ampliación	03/01/89	14/02/89	2294-18-22
Pichucalco°	Dotación de Tierras	03/01/89	15/02/89	3231-53-00
Chamizal°	Dotación de Tierras	03/01/89	27/09/92	900-00-00
San Vicente°	Dotación de Tierras	19/08/86	24/06/92	1944-98-50
Nuevo Chapultepec°	Dotación de Tierras	02/08/88	09/04/89	1220-00-00
	Dotación de Tierras	11/07/77	20/08/1980	1370-00-00
San José	Primera Ampliación	03/01/89	19/02/1989	1533-43-95
Nuevo Linda Vista*	Resolución Presidencial	1984	No Disponible	807-00-00
Nuevo Sabanilla*	Resolución Presidencial	1984	No Disponible	1280-00-00
Vicente Guerrero*	Resolución Presidencial	1981	No Disponible	1280-00-00
Miguel Hidalgo*	Resolución Presidencial	1981		1295-00-00
Ampl. Miguel Hidalgo*	Resolución Presidencial	1986	No Disponible	1255-00-00
Plan de Río Azul*	Resolución Presidencial	1985	No Disponible	1493-00-00
Nueva Argentina*	Resolución Presidencial	1984	No Disponible	1147-00-00
La Democracia*	Resolución Presidencial	1986	No Disponible	2000-00-00
La Cañada*	Resolución Presidencial	1985	No Disponible	1558-00-00
San Felipe Jatate*	Resolución Presidencial	1984	No Disponible	1178-00-00

Fuente: ° Datos proporcionados por la Procuraduría Agraria del estado de Chiapas.

*Datos proporcionado por la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas

Cuadro 18. Asentamientos irregulares al interior de la Reserva de la Biosfera Montes Azules según la Secretaría de Desarrollo Agrario (SDA) y el reportado por el autor de este trabajo.

Secretaría de Desarrollo Agrario (mayo del 2000)	Asentamientos Irregulares*
Nuevo Guadalupe Tepeyac	Benito Juárez Miramar
Laguna El Suspiro	Laguna El Suspiro
El Semental (Laguna Yaqui)	Laguna Chuncerro
Ranchería Corozal	Nueva Galilea
Nuevo San Gregorio	San Pablo
San Antonio Miramar	Jerusalén
San Francisco	El Prado
Santa Cruz	Santa Cruz
Chamizal	El Carmen
Taniperla	San Gabriel
Nuevo Israel	San Antonio la Huasteca
Salvador Allende	Nuevo Chamizal
1° de Enero	Sin Nombre (Antonio Moreno López)
Sol Paraiso	Sin Nombre (Francisco Sánchez Pérez)
El Buen Samaritano	Sin Nombre (Manuel Guzmán Arcos)
Nuevo Agua Dulce	Nuevo Villaflores
Ocotal	Paraiso
Indio Pedro	Indio Pedro
El Zapotal	Veinte de Noviembre
Nuevo Cintalapa	Nueva Esperanza
San Antonio Escobar	
Innominado	

Fuente: *Información reconstruida a partir de la información obtenida de la Procuraduría Agraria del estado de Chiapas y de la otorgada por la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas.

La falta de precisión del decreto de creación de la reserva, en lo que respecta a las áreas que serán parte de la jurisdicción de la federación y a las que serán propiedad ejidal y comunal, junto con los decretos expedidos posteriormente, son muestra de las inconsistencias en las políticas y la responsabilidad que el Ejecutivo tuvo en la generación del problema agrario que se vive en la actualidad.

De acuerdo con una tarjeta informativa de la procuraduría agraria,⁷¹ para dar solución a la problemática actual, se ha integrado una mesa ambiental conformada por la Subsecretaría de Desarrollo Forestal y Subsecretaría de Desarrollo Agrario de la Secretaría de Desarrollo Rural del Gobierno del Estado de Chiapas, la Dirección de la Reserva de la Biosfera Montes Azules, la Secretaría de Pueblos Indios, la Secretaría de la Reforma Agraria, una delegación de la SEMARNAP, de la PROFEPA, de la Procuraduría Agraria y del Instituto de Historia Natural. Aunque se expresa que dicha mesa ha tenido reuniones de trabajo con grupos de la Asociación Rural de Intereses Colectivos Independiente y Democrática, nuevamente es notoria la ausencia de las poblaciones de la reserva en la mesa.

En el documento señalado, se expresa la propuesta consensuada de la mesa ambiental para dar solución al problema agrario que incluye los siguientes puntos: 1) regularizar a los grupos con más tiempo asentados, en previo acuerdo con la comunidad lacandona; 2) reubicación de grupos con menos tiempo asentados en forma irregular, con apoyos en tierras, servicios públicos, vivienda y proyectos productivos; y 3) realizar operativos para eliminar invasiones recientes, pudiendo ser desocupados pacíficamente o utilizando el auxilio de la fuerza pública.

En el cuadro 18 aparecen los 22 poblados que la SDA identifica como irregulares y que se propone ser reubicar en terrenos que se encuentren fuera de la RIBMA.

Entre la incongruencia de el Ejecutivo, destaca que dos de las poblaciones que identifican como irregulares (Chamizal y Nueva Argentina) y se pretenden reubicar, sí cuentan con resoluciones presidenciales (como queda constado en el cuadro 17).

La lista de la Secretaría de Desarrollo Agrario reporta que en el mes de mayo de 2000 se habían reubicado, o se encontraban próximas a reubicar, ocho localidades, dentro de las cuales se encuentra Nueva Argentina (cuadro 19).

⁷¹ Fechado 23 de abril de 2002.

Cuadro 19. Localidades reubicadas o próximas a reubicar, según la Secretaría de Desarrollo Agrario en mayo del 2000.

Nombre	Numero de familias	Municipio	Superficie has.	Infraestructura existente
Sol Paraiso	20	La Independencia	90-00-00	100% lomeríos de buena calidad; 80% pastizales naturales y 20% cafetales.
Nueva Argentina	40	La Trinitaria	250-00-00	60% agrícola y 40% potreros. 60% terrenos mecanizables de temporal.
Santa Cruz	10	Palenque	100-00-00	60% agrícola y 40% potreros. 60% terrenos mecanizables de temporal.
Ojo de Agua El Progreso	20	Palenque	470-00-00	60% agostadero, 40% acahual, topografía plana con 60 ha de zacate jaguara.
Taniperías (2ª ampliación)	94	Palenque	130-00-00	60% agostadero, 40% acahual, topografía plana con ondulaciones suaves, 220 ha de jaragua, 30 ha de Estrella y 10 ha de Brizantha.
Velasco Suárez (ampliación)	26	Palenque	40-00-00	62% de agostadero, 38% acahual, topografía plana, cuenta con 80 ha de pasto jaragua.
Nuevo Villaflores	20	La Trinitaria	40-00-01	100% mecanizable, agricultura de temporal.
Total	230	3 Mpios.	1120-00-00	En su mayoría buena calidad.

Fuente: Datos obtenidos de documento de la Secretaría de Desarrollo Agrario, Gobierno del Estado de Chiapas, titulado: Reserva Integral de la Biosfera Montes Azules. Reubicación de asentamientos humanos irregulares. Mayo del 2000.

Si bien algunos hogares han aceptado su reubicación de forma voluntaria, como indica la SDA es el caso de seis familias de la población Indio Pedro, otros han optado por la regulación de sus tierras. Hasta ahora se sabe que la mesa ambiental ha consensuado la regularización de dos poblados: San Gregorio y Salvador Allende.⁷²

A pesar de que en el Documento de la SDA (mayo 2000) se le da prioridad a la negociación para lograr los acuerdos, no son escasas las denuncias de la amenaza de desalojo de decenas de comunidades indígenas de los Montes Azules por parte de la fuerza pública federal. Entre el 25 de febrero y el 26 de mayo de 2002, se obtuvieron ocho reportes periodísticos en los que se denuncia el posible desalojo de las comunidades de la reserva.

Tanto disposiciones oficiales como decisiones de grupos sociales, han generado una situación que se contrapone a lo establecido por la Ley General del Equilibrio Ecológico y

⁷² Información obtenida de la Procuraduría Agraria, delegación Chiapas, para el año 2002.

Protección al Ambiente (LGEEPA), la cual sólo permite que sean las poblaciones residentes en el área, en el momento del decreto, las que puedan habitar en la reserva; sin embargo, a mi juicio, la aplicación de ésta ley quedaría anulada debido a que en el decreto de la reserva ni siquiera se mencionan los nombres y ejidos presentes en el momento del decreto.

El problema toma otro perfil si se considera que algunas de las poblaciones de la reserva son bases de apoyo o simpatizantes del EZLN (El Suspiro y Emiliano Zapata, entre otras que no fueron captadas en este trabajo debido a que su asentamiento se dio en tiempos muy recientes), y que viven junto con otras organizaciones como la Asociación Regional de Intereses Colectivos (ARIC), en sus dos versiones (ARIC democrática y ARIC independiente), a la cual pertenecen la mayoría de las localidades de la reserva; y otros que se identifican con el PRI (como son Palestina, Chamizal, Plan de Ayutla y San Antonio Escobar); situación que le suma una problemática política al conflicto agrario.⁷³

Las poblaciones que quieren ser reubicadas, sin preferencia, pertenecen a todas estas organizaciones, sin embargo hay un alto grado de politización en torno a ello; el discurso de que son responsables del deterioro ambiental y se encuentran asentadas de manera irregular, puede verse como una estrategia del gobierno, en contubernio con la dirección de la reserva, para desarticular a las bases de apoyo del EZLN y a las otras organizaciones.⁷⁴ Cabe señalar que los zapatistas han expresado su interés por la protección de los recursos naturales de la zona: “debemos ser los primeros que debemos cambiar para evitar la destrucción” lo que los ha llevado a tratar de controlar los desmontes y las quemas, pero ante la amenaza de desalojos violentos, estos grupos se mantienen en resistencia.⁷⁵

Otra organización implicada en la problemática del lugar es la ecologista Conservation International, de la cual reportes periodísticos señalan que algunas de sus acciones son patrocinadas por el Grupo PULSAR, de Alfonso Romo, dueño de la empresa Savia, principal impulsora mexicana del negocio biotecnológico y del aprovechamiento del petróleo y los recursos maderables. Destaca que este grupo había exigido al gobierno de Zedillo y de Albores.

⁷³ *La Jornada*, Masiosare 231, Domingo 26 de mayo de 2002, p. 6.

⁷⁴ Durante los años recientes, diversos organismos independientes han señalado como coartada militar y geoestratégica la preocupación ambientalista de los gobiernos de México y Estados Unidos en la selva lacandona, en miras de lograr el control de los recursos naturales de esta zona y permitirle al gobierno de los Estados Unidos realizar proyectos de bioprospección. *La Jornada*, 25 de marzo de 2002, p. 9.

⁷⁵ *La Jornada*, Masiosare 231, *op. cit.*

que usaran todos los medios necesarios para el desalojo de las poblaciones Suspiro, Ojos Azules y Ocotal, exigencia que también había sido secundada por la comunidad lacandona.⁷⁶

De esta forma, la propiedad social bien podría estar representando no únicamente una institución jurídica de tenencia de la tierra, sino una forma de organización política relevante para la población local, cuyas prácticas productivas y laborales —centradas primordialmente en la explotación de los recursos naturales— dependen del control que ejercen sobre estas la ley ambiental, la dirección de la reserva y el aparato militar reportado en la zona. Lograr la regularización de los asentamientos o conseguir su incorporación en los ejidos o terrenos comunales de los lacandones —posibilidad viable, si se considera el bajo número poblacional de muchas de estas localidades—, significa la oportunidad de participar de los recursos de la reserva, y lograr el crecimiento social y económico de las poblaciones presentes. Sin embargo, la limitación al acceso de dichos recursos y la presencia de militares y paramilitares, evidencian objetivos contrarios a los de la población local y a los del decreto de la reserva, ya que apuntan a la expulsión de una forma de organización social, política y productiva, y a la desarticulación del EZLN en la zona, para dejar en la reserva un grupo reducido de habitantes, los lacandones, que sirvan de fuente de producción de mano de obra y que el Estado obtenga el control total sobre una de las áreas más ricas en recursos naturales de todo México.

⁷⁶ *La Jornada*, 18 de marzo de 2002.

Conclusiones

Como pudo apreciarse mediante el análisis de los decretos y el programa de manejo, en la visión de las instituciones gubernamentales (el Ejecutivo y el INE-SEMARNAP) existe un importante desconocimiento acerca de las condiciones socioeconómicas y demográficas de las poblaciones que se encuentran al interior de la Reserva de la Biosfera Montes Azules. Dichas carencias, aunadas al desconocimiento histórico del problema agrario de la región, llevaron al Ejecutivo a crear un pequeño núcleo de pobladores con una gran cantidad de tierras, mientras que un importante sector carece de éstas, lo cual se expresa en la presencia de asentamientos irregulares al interior de la reserva. Asimismo, la falta de precisión del decreto de la reserva, provocó el traslapamiento de ésta con terrenos de propiedad de los lacandones y un desconocimiento acerca de la situación legal en la que quedarían todas aquellas tierras de propiedad ejidal.

Después de la creación de la reserva, en el decenio de los ochenta, el Ejecutivo emitió 15 decretos de dotación de tierras a nuevas poblaciones al interior de la reserva, algunas de las cuales actualmente son consideradas irregulares y se pretende reubicarlas junto con las que se encuentran sin decretos. Acciones que muestran las incongruencias del gobierno y el importante papel que éstas han jugado en la generación de los actuales problemas agrarios.

En ese sentido, es sospechoso que el decreto de creación de la reserva y el programa de manejo, sea por omisión o falta de conocimiento, no mencionen con claridad los términos en los que la población con propiedad social será considerada como parte de la RIBMA; qué áreas serán jurisdicción de la federación y cuáles de propiedad ejidal y comunal. El decreto de creación y el programa de la reserva establecen el compromiso de impulsar el desarrollo socioeconómico de los habitantes del área, por ello resulta contradictorio y grave que en estos documentos no se haya realizado una evaluación de las condiciones socioeconómicas y del número poblacional que en ella habitan; que no se establezca el nombre de los ejidos y localidades existentes; y más aun, que las poblaciones locales no tengan representación en la mesa ambiental por medio de la cual se intenta dar solución al problema agrario.

La falta de información empírica y la escasa articulación entre las condiciones ambientales y socioeconómicas, hace que la visión gubernamental acerca de la relación que guardan las poblaciones con los recursos naturales y su deterioro, caiga en una visión neomalthusiana. Los resultados de este trabajo muestran que el crecimiento de la población de la

reserva no debería ser elemento de preocupación de las instituciones gubernamentales, en primer lugar, porque las poblaciones están decreciendo y en segundo, existen los elementos suficientes que indican que son otros los factores los que se encuentran modulando la relación de las poblaciones con los recursos naturales.

El comportamiento de los componentes del índice de marginación permitieron establecer que la población de la reserva presenta importantes rezagos socioeconómicos; en promedio, 45% de la población de 15 años y más es analfabeta, 43% no terminó sus estudios de primaria y 89% recibe entre cero y dos salarios mínimos mensuales. Las condiciones de vivienda también dejan mucho que desear; casi 100% carece de drenaje y, en promedio, 82% no tiene agua entubada, condiciones que permiten la aparición y prevalencia de enfermedades infectocontagiosas y aumentan el riesgo de morbi-mortalidad en la región, situación favorecida por el hacinamiento en estos hogares y la falta de vías de comunicación que permitan un acceso oportuno a los servicios de salud. Las altas tasas de mortalidad infantil reportadas en la región, las cuales sin duda alguna podrían aumentar hasta en 25% si no existiera subestimación, corroboran el efecto que estas condiciones de vida tienen sobre la salud de la población. Las altas tasas de fecundidad, podrían ser resultado de una estrategia para compensar las muertes ocurridas y permitir la presencia de un número suficiente de miembros para asegurar el crecimiento económico, social y biológico de las familias de la reserva.

El importante contingente poblacional que se ocupa de actividades agropecuarias (91%), los bajos ingresos percibidos y el significativo número de personas que no reciben ningún ingreso por el trabajo que desempeñan, permiten concluir que la sobrevivencia de las poblaciones de la reserva depende directamente de la participación activa de los miembros familiares en el uso de los recursos naturales, los cuales parecen satisfacer principalmente las necesidades alimenticias de la población (autoconsumo). Sin embargo, las normas legales que rigen el tipo de actividades productivas a realizarse al interior de la reserva, representan un obstáculo para esta sobrevivencia; la práctica de roza-tumba-quema implica necesariamente un cambio en el uso del suelo (figura 3) que se encuentra prohibido en todo el polígono de la reserva. De esta forma, de no existir alternativas productivas y apoyos económicos por medio de los cuales se permita diversificar y aumentar la productividad, a la larga, la erosión y la pérdida de fertilidad de los suelos podría provocar que las comunidades se vieran obligadas a desmontar zonas de selva y bosque en busca de suelos ricos en nutrientes.

Por su parte, las zonas donde prevalece selva alta perennifolia junto con vegetación secundaria, pueden indicar dos cosas: 1) cambios en el tipo de actividades productivas que permitan la regeneración de la vegetación original, como son la combinación de tierras cultivables en estado de descanso y la presencia de policultivos en los que la vegetación secundaria puede estar sirviendo de sombra a los cafetales; y 2) mayor presencia de personas laborando en el sector secundario y terciario, de forma que se hayan dejado de lado prácticas asociadas al cambio de uso de suelo. Si bien algunos de los poblados que se encuentran bajo este régimen de uso de suelo presentan una proporción de personas laborando en el sector secundario o terciario, el número no es lo suficientemente alto para considerar que el cambio en el sector de actividad pueda explicar este tipo de uso de suelo.⁷⁷

Uno de los objetivos del programa de manejo es promover la diversificación de las actividades productivas, ofreciendo nuevas alternativas de producción acordes con el desarrollo sustentable del lugar, éste reconoce la responsabilidad del estado en el escaso apoyo que recibió de los gobiernos pasados para alcanzar dicho objetivo. En este sentido, sería importante determinar en qué medida el programa de manejo ha logrado cambiar el tipo de actividades practicadas por las poblaciones, y si éstas se adecuan a las permitidas en el programa de manejo de la reserva. Dicha evaluación permitiría identificar si la presencia de las actividades secundarias y terciarias son producto de la efectividad del programa de manejo o si son consecuencia de prácticas culturales bien establecidas en estas comunidades (como la producción y venta de trabajos manuales). También sería importante conocer qué tipo de actividad se realiza, dónde y cómo se organiza, destacando la importancia que tiene la familia en la organización social del trabajo.

Por otra parte, con la ayuda de fuentes periodísticas se logró identificar que el poder ejecutivo, la Secretaría de la Defensa Nacional (SEDENA), el grupo ecologista *Conservation International*, el gobierno de los Estados Unidos, la dirección de la reserva, la Subsecretaría de Desarrollo Forestal y Subsecretaría de Desarrollo Agrario de la Secretaría de Desarrollo Rural del Gobierno del Estado de Chiapas, la Secretaría de Pueblos Indios, la Secretaría de la Reforma Agraria, la SEMARNAT, la PROFEPA, la Procuraduría Agraria, el Instituto de Historia Natural, la comunidad lacandona y la ley que norma las actividades productivas de la reserva, son las

⁷⁷⁷ En las poblaciones Miguel Hidalgo y Costilla. Plan de Ayutla y Emiliano Zapata, entre una y siete de cada cien personas se encuentra laborando en el sector secundario o terciario, arriba del 90% de la población se encuentra

principales instituciones gubernamentales y sociales que se encuentran mediando la posibilidad que las poblaciones de la reserva tienen para acceder al uso de los recursos naturales y la manera en que éstas podrán hacer uso de ellos. Por su parte, La ARIC-Independiente y Democrática, el EZLN y algunos poblados identificados con el Partido de la Revolución Institucional, son las organizaciones sociales que en se oponen a su reubicación y representan la expresión de una lucha social para lograr acceder a los recursos naturales del área.

De este análisis, se establece que existen los elementos suficientes para considerar que existen importantes desencuentros entre los intereses gubernamentales y las necesidades de las poblaciones de la reserva, asimismo, estos elementos permiten establecer que el gobierno ha hecho uso de un discurso conservacionista por medio del cual se pretende encubrir los intereses políticos y militares del Ejecutivo por desarticular las organizaciones políticas locales (entre ellas el EZLN) y lograr el control total sobre los recursos naturales de una de la áreas de mayor riqueza biológica del país.

De todo lo anterior, lo que queda claro es que existe un conflicto de intereses no resuelto entre lo que son las políticas y objetivos conservacionistas con las necesidades y condiciones socioeconómicas de la población, lo que se traduce en un problemático acceso a los recursos naturales. Queda claro también, que al no ser considerados los intereses y necesidades de la población local en la formulación del decreto de la RIBMA, la Reserva de la Biosfera Montes Azules es, desde sus inicios, la expresión de intereses unilaterales, provenientes de las clases dominantes, que por muy elevados que sean sus fines, resultarán defectuosos e ineficaces de no dar solución al grave problema agrario, económico, político y social que las poblaciones de la reserva viven en la actualidad.

Dado el pequeño número de habitantes de muchas de las poblaciones y el exceso de tierras en posesión de los lacandones, sería altamente factible, y siendo congruentes con lo declarado en la resolución de reconocimiento y titulación de los lacandones, que se le dotara de tierras lacandonas a éstas comunidades, ya sea que la comunidad lacandona las absorbiera, dándoles voz y voto en las decisiones que la comunidad tome sobre su forma de organización, o bien, dándoles derechos de propiedad y formando nuevos centros de población independientes de la comunidad lacandona.

ocupada en las actividades agropecuarias.

Para evitar la dispersión de la población al interior de la reserva, es importante considerar la posibilidad de reubicar estas comunidades en las zonas donde se concentra la mayoría de la población y se permiten actividades productivas destinadas al autoconsumo.

Es importante señalar la necesidad de sacar del área el aparato militar existente y dar a las comunidades la autonomía suficiente y necesaria para hacerlos sujetos de derecho, es decir, que tengan la libertad de ejercer sus derechos y cumplir con las obligaciones derivadas de éstos, de forma que estén en capacidad de negociar con otros ejidos y comunidades los conflictos agrarios, políticos y sociales. Dentro de este proceso, sería importante que la Comisión de Concordia y Pacificación retomara su función como una verdadera instancia mediadora. En este sentido, hacer caso omiso de las demandas del Ejército Zapatista de Liberación Nacional será de poca ayuda para solucionar los problemas de la región. También es importante que las comunidades de la reserva expresen por escrito su compromiso por la conservación del área, donde señalen el tipo de acciones que han realizado y que proponen realizar, y el tipo de apoyo que requieren de la Dirección de la Reserva, del Gobierno del Estado y del Ejecutivo Federal para lograrlo.

Abatir los altos grados de marginación de estas áreas, llevando luz, drenaje, agua, electricidad, escuelas y servicios de salud, es un elemento clave para aumentar la calidad de vida de las poblaciones y evitar así muertes de infantes, mujeres, hombres y ancianos, por desnutrición, enfermedad y guerra.

Por otra parte, y acorde con lo expresado en el programa de manejo, impulsar la participación comunitaria en las actividades destinadas a la conservación del área, con la posibilidad de que reciban un ingreso económico por estas actividades, tales como reforestación, control de incendios, vigilancia del área para evitar la extracción clandestina de fauna y flora silvestre, así como de recursos maderables, sería una alternativa importante para la generación de empleos acordes con los intereses conservacionistas.

Tales acciones, al encaminar los esfuerzos de conservacionistas en una misma dirección, facilitarían la conservación del área y evitarían los desencuentros entre los intereses del ejecutivo federal, estatal y la Dirección de la Reserva con el de las comunidades locales, y uniría a las comunidades en la búsqueda de alcanzar un mismo objetivo: la superación de la pobreza y la protección al medio ambiente. objetivos primordiales del desarrollo sustentable.

Conocer la visión que tienen los actores sociales y gubernamentales sobre cada uno de los elementos que conforman la relación P/R: conflictos agrarios, políticos, sociales, pobreza,

marginación y crecimiento de la población, facilitaría encontrar los puntos de coincidencia y desacuerdo. Realizar un plan de educación ambiental para actores sociales y gubernamentales, promovería la toma de conciencia, para dejar de lado visiones que no se ajustan a la realidad de la población local, como es el crecimiento de la población.

Ante la situación actual, se concluye que los objetivos del desarrollo sustentable están lejos de alcanzarse, al menos en lo que corresponde a la situación socioeconómica de la población de la reserva, dimensión que fue evaluada en el presente trabajo.

Apéndice

Distribución de la población según condición y rama de actividad y población no remunerada por localidad en la reserva de la Biosfera Montes Azules, Chiapas, 2000

Localidad	Población de 12 años y más	PEA	PEI	Población Ocupada	Primario	Secundario	Terciario	No Especificados	Población no Remunerada
NUEVO SABANILLA	267	134	133	134	123	5	4	2	21
VICENTE GUERRERO	37	23	14	23	21	0	0	2	8
MIGUEL HIDALGO Y COSTILLA	172	93	75	93	91	1	0	1	12
PLAN DE AYUTLA	375	137	233	137	129	0	4	4	6
CHAMIZAL	24	8	15	8	6	1	0	1	0
SAN JOSÉ	8	3	5	3	3	0	0	0	0
JERUSALÉN	28	11	17	11	11	0	0	0	0
EL CARMEN	2	1	1	1	1	0	0	0	0
NUEVO CHAPULTEPEC	54	32	22	32	31	0	1	0	25
EMILIANO ZAPATA	397	197	200	193	173	5	14	1	177
SIN NOMBRE (ANTONIO MORENO LÓPEZ)	17	5	12	5	5	0	0	0	0
NUEVO CHAMIZAL	78	33	45	33	33	0	0	0	3
LA CAÑADA	39	26	13	26	21	0	5	0	9
LA DEMOCRACIA	167	82	85	82	79	1	1	1	28
NUEVA LINDAVISTA	80	39	41	39	39	0	0	0	13
NUEVO ARGENTINA	219	108	111	108	104	1	2	1	29
NUEVO VILLAFLORES	9	5	4	5	5	0	0	0	3
PARAÍSO	20	16	4	16	14	0	2	0	5
PLAN DE RÍO AZUL	191	89	102	89	84	0	2	3	26
SAN FELIPE JATATE	152	80	72	80	72	0	8	0	18
SANTA CRUZ	47	28	19	28	28	0	0	0	4
VENTE DE NOVIEMBRE	50	36	14	36	35	0	0	1	15
SAN VICENTE	76	45	31	45	38	0	6	1	6
NUEVA ESPERANZA	109	85	24	85	58	0	24	3	71
Total	2 618	1 316	1 292	1 312	1 204	14	73	21	479

Fuente: Cálculos propios a partir del ITER, INEGI, 2000

Nota: PEA = Población Económicamente Activa; PEI = Población Económicamente Inactiva

Bibliografía

- Arana C., y E. Loyola, "Transición epidemiológica en la población de la selva lacandona, Chiapas" en Vásquez-Sánchez M. A. y M. A. Ramos (eds.), *Reserva de la Biosfera Montes Azules, selva lacandona: investigación para su conservación*, Publ. Ecósfera, 1:325-342.
- Ascencio F.G., "Milpa y ganadería en Ocosingo" en Juan Pedro Viqueira y Mario Humberto Ruz (eds.), *Chiapas. Los rumbos de otra historia*, UNAM/CIESAS/CEMCA/Universidad de Guadalajara, México, 1995, p. 365.
- Calleros, C. y F.G. Brauer, *Problemática regional de la selva lacandona*, Dirección General de Desarrollo Forestal, SARH, México, 1983.
- CLACSO, *Reproducción de la población y desarrollo*, Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales, Buenos Aires, Argentina, 1974, núms. 1 y 2.
- Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP) / SEMARNAT, *Programa de Manejo Reserva de la Biosfera Montes Azules*, México, 2000.
- CONAPO, "Diferencias regionales de la marginación en México, 1970-1995" en *La situación demográfica de México*, México, 1999.
- CONAPO, *Prospectiva demográfica y económica de México y sus efectos sobre la pobreza*, México, 2000.
- CONAPO, *Índices de marginación, 1995*, CONAPO /PROGRESA, México, 1995.
- Darwin, *Autobiografía*, Alianza Cien, Madrid, 1993.
- Daltabuit, M., L. M. Vargas, E. Santillán y H. Cisneros, *Mujer rural y medio ambiente en la selva lacandona*, CRIM/UNAM, México, 1994.
- De Vos, Jan, "Una selva herida de muerte, historia reciente de la selva lacandona" en Vásquez-Sánchez, M.A. y M.A. Ramos (eds.), *Reserva de la Biosfera Montes azules, Investigación para su conservación*. Publ. Esp. Ecosfera 1:267-286.
- De Vos, Jan, "El lacandón: una introducción histórica" en Juan Pedro Viqueira y Mario Humberto Ruz (eds.), *Chiapas. Los rumbos de otra historia*, UNAM/CIESAS/CEMCA/Universidad de Guadalajara, México, 1995.
- Dehays R.J.E., "Metodologías en el estudio de la deforestación: una revisión desde la perspectiva de las relaciones entre población y ambiente" en Cecilia Rabell (coord.), *Los retos de la población*. FLACSO/JP, México, 1997, pp. 85-114.
- Escobedo A.A., "Mortalidad Infantil" en *DemoS: Carta Demográfica Sobre México*, IISUNAM, México, 13, 2000, pp. 16-18.
- Germani Gino, *Política y sociedad en una época de transición*, Paidós, Buenos Aires, 1968. Pp. 69-126.
- Hernández Bringas. H.H. y G.A. Ruiz Hernández, "Mortalidad en la población indígena" en: *DemoS: Carta Demográfica Sobre México*, IISUNAM, México, 13, 2000, pp. 31-32.

- Hervé Le Bras, *Los límites del planeta. Mitos de la naturaleza y de la población*, Ariel Geografía, España, 1997.
- Hogan, D.J., “La relación entre población y medio ambiente. Retos y desafíos para la demografía” en Haydea Izazola (coord.), *Población y medio ambiente. Descifrando el rompecabezas*, El Colegio Mexiquense/SOMEDE, México, 1999. Pp. 27-57.
- Hogan, D.J., “Capacidad de carga poblacional. Rehabilitando un concepto” en Izazola H. y S. Lerner (comp.), *Población y ambiente ¿nuevas interrogantes a viejos problemas?*, 1993, pp. 79-92.
- INEGI, *XII Censo General de población y Vivienda*, Integración Territorial (ITER), INEGI, México, 2000.
- INEGI, *XII Censo General de población y Vivienda. Tabulados*, México, 2000.
- INE/SEMARNAP, *Programa de Manejo Reserva de la Biosfera Montes Azules*, México, 2000.
- INEGI, *VII Censo ejidal*, México, 1994.
- Izazola H. y S. Lerner (comp.), *Población y ambiente ¿nuevas interrogantes a viejos problemas?*, SOMEDE/ El Colegio Mexiquense/ *The Population Council*, México, 1993.
- Izazola, H., “Introducción” en Haydea Izazola (coord.), *Población y medio ambiente. Descifrando el rompecabezas*, El Colegio Mexiquense/SOMEDE, 1999, pp. 9-26.
- Keyfitz Nathan, “Population Growth, Development and Environment” en *Population Studies*, 1996, 50(3): 335–359.
- Lazcano-Barrero, M.A., I.J. March y M.A. Vásquez-Sánchez, “Importancia, situación actual y perspectivas de conservación en la selva lacandona” en Vásquez-Sánchez M. A. Y M. A. Ramos (eds.), *Reserva de la Biosfera Montes Azules, selva lacandona: investigación para su conservación*, Publ. Ecosfera, 1:393-436.
- Leff, E., “Cultura y manejo de los recursos naturales” en E. Leff y J. Carabias (coords.), *Cultura y manejo sustentable de los recursos naturales*, CIIH-UNAM/Porrúa, México, 1993.
- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, Diario Oficial de la Federación, publicado el 13 de diciembre de 1996.
- Leyva S.X. y F.G. Ascencio, Lacandonia al filo del agua, CIESAS/CIHMECH/UNAM/UNICACH/FCE, México, 1996, p. 167.
- Montali, L. y N. L. Patarra, “Introducción. Estudio de la reproducción de la población: anotaciones críticas sobre su evolución y planteamiento de propuestas alternativas” en Comisión de Población y Desarrollo, *Reproducción de la población y desarrollo 2*, CLACSO, Argentina, 1982, pp. 3-42.
- Mummert, G.R., *La participación de niños y ancianos en la actividad económica: el caso de una comunidad rural en México*, El Colegio de México, México, 1979.
- Nation y Nigh, 1980. “The evolutionary potential of lacandon maya sustained – yield tropical forest agriculture” en *Journal of antropological research*. 36(1): 1-30.

- Notestein, F.W., "Population-the long View" en Zchultz, T.W. (ed.), *Food of the world*, The University of Chicago Press, U.S.A, 1945, pp. 36-57.
- Olivier S.R., *Ecología y subdesarrollo en América Latina*, Siglo XXI, México, 1981.
- ONU, *Informe del Simposio sobre la Población, los Recursos y el Medio Ambiente. Documento de antecedentes para la Conferencia Mundial de Población a realizarse en Bucarest, Rumania del 19 al 30 de agosto de 1974*, Nueva York, 1973.
- Pascal Acot, *Historia de la ecología*, Taurus, Madrid, 1990.
- Paz, M. F., "Selvas tropicales y deforestación. Apuntes para la historia reciente del trópico húmedo mexicano" en María Fernanda Paz (coord.), *De bosques y gente. Aspectos sociales de la deforestación en América Latina*, CRIM/UNAM, México, 1995.
- Pepin-Lehalluer M. y T. Rendón, "Las unidades domésticas campesinas y sus estrategias de reproducción" en K. Appendini, M. Pepin-Lehalleur, T. Rendón y V. A. Salles, *El campesinado en México. Dos perspectivas de análisis*, El Colegio de México, México, 1985.
- Provencio, E. y J. Carabias, "Pobreza y medio ambiente" en E. Provencio y J. Carabias (coords.), *Consejo Consultivo del Programa Nacional de Solidaridad*, El Nacional, México, 1993.
- Ramírez, M.A., "Población, pobreza y medio ambiente en la montaña de guerrero" en Cecilia Rabell (coord.), *Los retos de la población*, FLACSO/JP, México, 1997, pp.57-84.
- Reyes Ramos M.E., *El reparto de tierras y la política agraria en Chiapas. 1914-1988*, UNAM, México, 1992.
- SAGARPA, *Programa sectorial de agricultura, ganadería, desarrollo rural, pesca y alimentación, 2001-2006*, México, 2001, p. 23.
- Salazar-Cruz., C. E., "Problemas ambientales en la ciudad. ¿Cómo se abordan?" en Izazola, H. (coord.), *Población y medio ambiente. Descifrando el rompecabezas*, El Colegio Mexiquense/SOMEDE, México, 1999, pp. 171-201.
- Sección Mexicana del Club de Roma, "Condiciones y requisitos de un desarrollo sustentable equitativo" en Victor Urquidi (coord.), *Informe de la comisión mexicana del Club de Roma*, Fondo de Cultura Económica/Economía Latinoamericana, México, 1997.
- SEMARNAP, *Balance del Programa Nacional de Áreas Naturales Protegidas, 1995-2000*, México, 2000.
- SEMARNAP/CONAPO/FLACSO, *Población, medio ambiente y desarrollo sustentable. Dos estudios de caso*, México, 2000.
- Thompson, W.S., Population. *American Journal of Sociology*, 1929, (34): 959-975.
- UN/CEPAL, *Población, equidad y transformación productiva*, CEPAL/CELADE/UN, Santiago de Chile, 1993.
- Vásquez Sánchez, M.A., La Reserva de la Biosfera Montes azules: Antecedentes, en *Reserva de la Biosfera Montes azules. Investigación para su conservación*, Vásquez-Sánchez, M.A. y M.A. Ramos (eds.). Publ.Esp. Ecosfera 1:19-38

Vásquez-Sánchez, M.A., I.J. March y M.A. Lazcano Barreo, "Características socioeconómicas de la selva lacandona" en Vásquez-Sánchez, M.A. y M.A. Ramos (eds.), *Reserva de la Biosfera Montes azules, Investigación para su conservación*, Publ. Esp. Ecosfera, 1:287-324.

Villafuerte, D.S. *et al.*, *La tierra en Chiapas, viejos problemas nuevos*, Plaza y Valdés: Universidad de Ciencias y Artes del Estado de Chiapas, México, 1999.

Documentos inéditos

CONAPO, *Intitulado: Situación Socioeconómica y demográfica de la población del estado de Chiapas*, Abril, del 2002.

Gobierno del Estado de Chiapas, Secretaría de la Reforma Agraria, *Reubicación de asentamientos irregulares. Reserva de la Biosfera Montes Azules*, mayo del 2000.

Gobierno del Estado de Chiapas, Secretaría de la Reforma Agraria, *Reubicación de asentamientos irregulares. Reserva de la Biosfera Montes Azules*, Memoria Fotográfica, mayo del 2000.

Procuraduría Agraria, intitulada "Tarjeta informativa" 23 de abril de 2002, Ocosingo, Chiapas, donde se reportan los asentamientos irregulares dentro de la reserva y la relación de poblados que cuentan con resolución presidencial anteriores y posteriores al reconocimiento de los bienes comunales de los lacandones y al decreto de creación de la RIBMA.

Decretos

Decreto de Reconocimiento y Titulación de las Tierras Comunales de la Comunidad Lacandona, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 6 de marzo de 1972.

Decreto por el cual se establece la Reserva Integral de la Biosfera de los Montes Azules, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 12 de enero de 1978.

Aviso por el que se hace del conocimiento público que la Reserva de la Biosfera Montes Azules entra a ser parte del Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 7 de junio de 2000.