Antología de Estudios Territoriales. Fomento de los Estudios Territoriales en Iberoamérica.

Tercera Parte

Desarrollo Rural y Procesos Socioterritoriales

Estudios Territoriales

TERCERA PARTE. Desarrollo Rural y Procesos Socioterritoriales

Susana Suárez Paniagua	Globalización y Territorios Rurales: Estimulo para el Desarrollo Territorial Rural.
Silvestre Licea Dorantes	El Programa Microrregiones como Estrategia del Desarrollo Territorial: Metodología para Localizar Centros Estratégicos Comunitarios.
Andrea Benedetto	Identidades Territoriales, Economías Locales y Distribución de Beneficios.
Genaro Correa Pérez y Naú Silverio Niño Gutiérrez	Desarrollo Rural ¿Con Deforestación y Escasez de Leña y Carbón Vegetal?
Esther Galicia Hernández	Sistemas de Irrigación y Sistemas de Flujos de Aguas Superficiales y Subterráneas en la Cuenca Alto Atoyac 1950-2000.
Isaac Márquez Ricardo Bernardus de Jon Susana Ochoa Gaona Salvador Hernández	Análisis de los Factores Condicionantes del Uso del Suelo en la Región Oriental de Tabasco.
Eudocio Téllez Santiago	Crisis Cafetalera: La Reorientación de las Políticas Sociales y la Vinculación Social de la Universidad Autónoma de Guerrero como Estrategias de Solución.
Jacqueline Zeferino Torres Naú Silverio Niño Gutiérrez y Branly Olivier Salomé	Actividad Pesquera en El Guineo Municipio de Ayutla, Guerrero, México. ¿Sustento del Desarrollo Local?
Jairo Pedraza Álvarez	Un Día en la Vida del Humedal Juan Esteban, Municipio de Barrancabermeja
Darbelio Agatón Lorenzo Gabriela Barroso Calderón y Ramiro Morales Hernández	La Emigración Rural Internacional de la Localidad Estero Verde del Municipio de San Marcos: Principales Motivos para Emigrar, así como los Cambios en la Estructura Familiar.

Miguel Escalona Maurice y José Sancho Comíns	Las Transformaciones Territoriales Propiciadas por el Cambio de Ocupación de Suelo y la Situación de los Agricultores Periurbanos del Municipio de Texcoco.
Pérez Flores Norma y Escalona Maurice Miguel	Diagnóstico participativo y análisis del paisaje como elementos para la elaboración del modelo del manejo territorial de Santa Catarina del Monte, Municipio de Texcoco, Estado de México.
María Teresa Vera Ramírez Simeón Carmona Gutiérrez y Juan Manuel Pérez Ángeles	Propuesta de Planeación y Desarrollo Urbano para la Ciudad de Puebla.
Manuel Ángel Rodríguez	Geografía Electoral y Proceso Electoral Presidencial en 2006.
José Alfredo Pineda Gómez	La Transformación Socio Territorial en Acapulco Gro. Dominada por el Gran Capital.
Víctor A. Acevedo Valerio Joel Bonales Valencia y Rafael Lara Hernández	Competitividad Regional en la Industria Textil Región Bajío sur Michoacán-Guanajuato
Ernesto Guzmán Hernández Rocío López Velasco y América Rodríguez Herrera	Programa pensión guerrero: procesos de exclusión y discriminación en la zona rural
Jerjes Izcoatl Aguirre Ochoa Víctor Antonio Acevedo Valerio	Inversión productiva de remesas. Sugerencias de política pública al caso de Michoacán
José Gpe. Vargas Hernández, M.B.A.	Implicaciones de los procesos de globalización económica en las reformas de las economías locales

GLOBALIZACIÓN Y TERRITORIOS RURALES: ESTÍMULO PARA EL DESARROLLO TERRITORIAL RURAL.

Susana Suárez Paniagua

INTRODUCCIÓN

En los últimos años el mundo ha venido experimentando un movimiento como nunca antes lo había sufrido, una corriente que puede advertirse en la enorme circulación de artefactos tecnológicos, personas, bienes, información, conocimientos, imágenes, y capitales, que existe entre los países, regiones e incluso localidades, lo que ha dado lugar a grandes cambios en las economías, en las relaciones sociales, en las culturas y en los gobiernos de estos espacios geográficos, y más aún en la propia concepción y uso del espacio-tiempo.

Los territorios rurales, esto es los espacios que se diferencian de otros por el hecho de que la oferta de recursos naturales determina los patrones de apropiación y permanencia en el territorio, así como los procesos históricos (Echeverri et. al, 2002: 24) también han venido experimentando este movimiento y sus consecuentes cambios, los cuales en la mayoría de los casos no han significado un mayor desarrollo económico, social y humano, especialmente en los países en desarrollo, lo que nos lleva a preguntarnos ¿qué oportunidades o desafíos ha traído consigo la globalización para impulsar procesos de desarrollo en estos espacios? y ¿cuáles son los procesos que se tienen que promover para lograr su avance?

Para responder a estas preguntas, examinamos los efectos de la globalización en estos territorios tomando como referente al enfoque del Desarrollo Territorial Rural, debido a que esta perspectiva nos ofrece una nueva y diferente visión del desarrollo rural y fundamentalmente porque nos permite identificar los factores o procesos que obstaculizan el desarrollo así como aquellos otros que pueden ser detonadores de éste. Cabe hacer mención que el enfoque del Desarrollo Territorial Rural lo han venido construyendo especialistas en el tema, muchos de ellos bajo el auspicio de organismos internacionales de desarrollo, pero, hay que aclarar que en este trabajo no pretendemos desarrollar exhaustivamente el tema, sino simplemente participar en la discusión que se lleva a cabo sobre las relaciones globalización, territorios rurales y desarrollo.

GLOBALIZACIÓN

Para efectuar el análisis de los impactos de la globalización en los territorios rurales, es indispensable tener claro en que reside este fenómeno, por lo que primero revisamos algunos enfoques teóricos de la globalización, por lo que después de examinarlos podemos afirmar que se trata de un proceso que no sólo es de índole económica, sino

también de carácter social, cultural, político y espacial que está configurando al mundo de hoy; e igualmente que es un proceso que si bien genera un ordenamiento global, al mismo tiempo produce efectos diversos al desplegarse en diferentes lugares, debido a que en su desarrollo intervienen las estructuras productivas, las condiciones y grupos sociales de cada lugar.

A continuación exponemos los elementos que definen al proceso de globalización en sus diversas índoles.

Por lo que respecta a la índole económica del proceso de globalización, nos adherimos al planteamiento de que se trata de un proceso económico que hace evidente la fase actual del desarrollo capitalista, etapa que presenta la capacidad de llevar a las economías nacionales a una profunda interrelación e integración en una sola economía capitalista mundial. Una fase que se distingue de las anteriores, por el desarrollo de nuevas formas flexibles y descentralizadas del proceso de producción, a través de las cuales las grandes corporaciones transnacionales buscan obtener mayores ganancias. Siendo la principal forma flexible la descentralización de la producción en varios lugares y la descomposición del proceso productivo en muchos subprocesos y subunidades en todo el mundo, lo que implica la reproducción de procesos productivos tecnológicamente avanzados en diversas localidades y la integración de mercados, en suma, la creación de un sistema capitalista global. (A. Bonnano y C. Douglas, 1996: 24)

Una etapa que se caracteriza fundamentalmente por el hecho de que la transnacionalización se efectúa a nivel de la producción misma, es decir, porque la integración de las economías nacionales a una sola economía global se produce no sólo a nivel comercial, sino a nivel productivo. Christian Palloix afirma que “… hoy la internacionalización se ha difundido no solamente por los circuitos del capital mercancía y del capital dinero, sino que alcanzó su estadio final, la internacionalización del capital productivo” (O. Ianni, 1996: 37 citando a C. Palloix)

Hay que señalar que la integración transnacional de los sectores productivos es llevada a cabo por las grandes corporaciones transnacionales, quienes al descentralizarse llevan a cabo un enlazamiento de sus operaciones, es decir, del sector productivo que manejan, cruzando las fronteras nacionales, creando así una integración intrasectorial que provoca la desarticulación de la estructura productiva de cada país y su creciente integración a la economía mundial.

De tal suerte, que el proceso de globalización en su índole económica, consiste en la reorganización transnacional de la producción, en la reproducción de procesos productivos avanzados en diversos países, y por ende en una nueva división internacional del trabajo. En resumen, puede decirse que la globalización encuentra su explicación en la dinámica de la acumulación de capital, la cual causa una reestructuración de los procesos productivos, una movilización del capital, la incorporación de grupos sociales como fuerza de trabajo, la conversión de mayor número de personas en consumidores y,

sobre todo, la reestructuración de los aparatos productivos de los distintos países, así como que formen parte de un sistema económico capitalista mundial.

Por otra parte, nos encontramos que la globalización es un proceso de carácter cultural, en primer lugar, porque al transformar las condiciones materiales y económicas de existencia de los seres humanos, altera sus esquemas de percepción, pensamiento y acción, lo que Pierre Bourdieu denomina *habitus*; en segundo lugar, por la propagación e intercambio de información, conocimientos e imágenes que genera entre los numerosos grupos humanos, al generar un intercambio cultural sin precedentes entre los diversos grupos, al introducir en la vida de las personas nuevas ideas, creencias, información, conocimientos y prácticas, debido al desarrollo de sistemas de información y comunicación globales; y por la transmisión de criterios de acción racional e ideas y valores propios de la sociedad capitalista moderna que la propia tecnología porta.

Numerosos estudios sobre la naturaleza cultural del proceso de globalización explican que éste proceso consiste en que diversas poblaciones en todo el mundo adoptan formas culturales, influencias y prácticas provenientes de muchas otras partes del mundo, creando así una nueva cultura global, una cultura que precisamente hace referencia a la adopción de modos de vida, significados, patrones de pensamiento y acción por grupos sociales diferentes a los que crearon ese patrón cultural, por lo que se afirma que esta cultura global implica la desterritorialización de las culturas, es decir, su existencia lejos de su lugar de origen. (A. King, en Featherstone, 1990: 399)

Lo anterior conduce a hablar de la globalización de la cultura, es decir, de un proceso cultural que ocurre a nivel transnacional originado por los procesos de información y comunicación que se realizan a nivel global y que permiten los flujos de información, conocimientos, imágenes, personas y bienes, los cuales repercuten en las formas culturales.

En términos generales se hace referencia a un proceso en el que predomina la difusión y adopción de la cultura moderna occidental; una cultura que entraña una racionalidad filosófica y una económica, la primera que sostiene que la razón es la única base de conocimiento verdadero y la segunda que se basa en la racionalidad del capital, esto es, en el cálculo racional para el logro de los propios intereses, por lo que conlleva principios de secularización, individualismo y materialismo. Una cultura que contiene valores desprendidos de dicha racionalidad, tales como eficiencia, espíritu competitivo, individualismo, estimulación para el logro de metas y la riqueza, considerada en abstracto, como un valor dominante que orienta la conducta humana.

Una cultura asociada al modelo de desarrollo de Occidente, a la modernización que supone industrialización, uso de técnicas y de innovaciones tecnológicas, crecimiento económico, urbanización, altos niveles educativos, secularización, instituciones políticas que apoyan a la democracia y la declinación de las culturas tradicionales. Por lo que la cultura occidental es considerada como la cultura moderna mundial, la cual se sustenta como superior sobre otras culturas vistas como irracionales.

Es por ello que se afirma que al expandirse el sistema capitalista de producción se difunde esta cultura occidental; una cultura moderna mundial que sustituye las interpretaciones míticas, metafísicas de la realidad por los criterios de racionalidad y el concepto de desarrollo progresivo.

Pero, es preciso destacar que los estudios que se han realizado sobre la globalización de la cultura descubren que la globalización exhibe dos tendencias: por una parte a la homogeneización y por otra, a la heterogeneidad; tendencias que se manifiestan en la difusión y adopción de una cultura de masas global en el mundo, y en la defensa de las identidades culturales nacionales, en el rechazo de la modernidad y en el reforzamiento de lo tradicional, en el redescubrimiento de la identidad.

Más aún, se señala que la propensión a la heterogeneidad de la globalización se explica por el reconocimiento de la existencia de diversos *habitus* en el mundo e incluso en una misma sociedad, planteamiento que se desprende de la idea de que las personas comprenden y construyen al mundo de diferentes y múltiples maneras, por lo cual se piensa que en realidad la globalización origina una mezcla de culturas una hibridación de las culturas nacionales. (A. Smith, en M. Featherstone (ed) 1990: 188)

Al mismo tiempo la globalización tiene un carácter político, puesto que la búsqueda de eliminación de restricciones a la movilidad del capital por las grandes corporaciones transnacionales no sólo ha conducido a un proceso de reestructuración de las economías nacionales, sino también a una redefinición de las funciones de los Estados nacionales en sus economías, así como a la instalación de organismos mundiales que buscan asegurar la movilidad del capital a nivel global, es decir, asegurar las condiciones para su reproducción.

Detrás de la reestructuración global de los sectores productivos se encuentran las corporaciones transnacionales que constituyen la expresión concreta de globalización del capital, corporaciones cuyo crecimiento se basa en su habilidad para obtener insumos y mercados para sus productos de varios lugares del mundo, con lo que buscan reducir la incertidumbre del mercado, corporaciones que provocan que los Estados-Nación luchen entre sí para que los capitales se asienten en sus territorios, con lo cual estas empresas logran obtener máximos beneficios.

Si bien, durante muchos años los Estados-Nación eran los actores que determinaban en gran parte las medidas y acciones políticas de las naciones, ahora son los grandes grupos de carácter financiero y empresarial los que influyen fuertemente en las decisiones políticas de los gobiernos nacionales, buscando eliminar los obstáculos que se les presentan para lograr sus metas, como ejemplo, las cargas tributarias, los trámites de índole político o burocrático, sin que tomen en consideración el desarrollo social de los pueblos.

No obstante, los Estados nación continúan siendo actores relevantes en la esfera pública, ya que ellos siguen ejerciendo su dominio en este campo, aunque ahora están sometidos

a enormes presiones para ceder poder a otros actores, por una parte a los actores regionales y locales, quienes están promoviendo una descentralización de las funciones de los gobiernos nacionales para tener mayor incidencia en las decisiones políticas que están dirigidas hacia sus territorios, por otra parte, a organismos supranacionales, los cuales están forzando a los Estados nación para aplicar las políticas que éstos dictan, y de igual manera a actores que pertenecen al sector privado, los cuales están influyendo para que los servicios públicos se privaticen o se gestionen de manera conjunta.

Por supuesto, la globalización es un proceso de carácter espacial, precisamente por la dimensión global que alcanza el nuevo régimen de acumulación de capital, es decir, por la extensión mundial que logra la movilidad del capital, de los factores de producción y especialmente por la ampliación de los mercados. Su índole espacial es inmanente, sobre todo si se adopta la perspectiva de Henri Lefebvre sobre el espacio, que lo comprende como un espacio socialmente construido, es decir, como el resultado de la práctica social, erigido por los usos específicos que los seres humanos hacemos del espacio.

Concepción de la que deriva la premisa de que cada modo de producción con sus subvariantes produce un espacio, su propio espacio, su propia práctica espacial, esto es, genera sus sus formas espaciales con su propio y particular tiempo o tiempos (el ritmo de la vida cotidiana), y con la que se alude a la relación que existe entre tiempo y espacio (Lefebvre, 1991: 31)

Proposición de la que se deduce que el proceso de globalización produce su “propio espacio”, su propia práctica espacial, al generar la movilización del capital transnacional, al crear una nueva división internacional del trabajo, al producir cambios en las estructuras de producción, en los patrones de consumo, en los mercados de trabajo, en las organizaciones sociales, en los patrones culturales, en suma, al alterar las relaciones sociales.

Una práctica espacial que ha sido reconocida por varios científicos sociales, entre ellos Saskia Sassen y David Harvey, en la coexistencia de la dispersión y concentración espacial de la vida económica, en la fragmentación socio espacial en todos los territorios: localidades, ciudades, regiones, países, bloques regionales y por ende en el mundo. Práctica espacial suscitada por dos fenómenos que ocurren al mismo tiempo, a saber: la dispersión de los procesos productivos de las empresas transnacionales por todo el mundo, y por la concentración de actividades comerciales, de servicios y de operaciones financieras en las grandes ciudades que las propias empresas estimulan, dando lugar a un espacio fragmentado, al espacio particular de la globalización.

Así, nos encontramos que la globalización es un proceso de variada condición que provoca grandes cambios en las estructuras productivas, en las funciones del Estado-nación, en los patrones culturales, en las relaciones sociales y en consecuencia produce cambios en la configuración y en la organización de los espacios, en las formas de organización territorial, esto es, construye socialmente de manera diferente al espacio.

Es importante señalar que un aspecto fundamental de la globalización es que con la relocalización de las actividades productivas el espacio local se está convirtiendo en la unidad fundamental de la nueva dinámica económica capitalista, ya que en estos espacios locales es donde el capital expande sus inversiones y capacidades productivas y de los cuales obtiene los recursos humanos y naturales que utiliza, en su búsqueda de factores baratos para la producción, “… en el espacio local es donde los agentes, las instituciones y la cultura conforman un espacio de entendimiento que se convierte en la célula misma del capitalismo del nuevo siglo: el territorio." (Ruíz Durán 2004 :23)

De tal forma que la globalización ha ocasionado la revalorización de los territorios en el proceso de acumulación de capital, porque son fundamentales en este proceso, debido a que ellos encierran las condiciones naturales, infraestructura, actividades productivas, gente, experiencia productiva, conocimiento, en suma, porque contienen los factores que pueden permitir la obtención de ventajas comparativas y el logro de mayor rentabilidad; por lo cual convierte a los territorios en los nuevos actores de la competencia internacional por capital, por tecnología y por mercados, como lo señala Sergio Boisier (Boisier, 2001:28).

Por lo que nos encontramos que los territorios están siendo transformados, al variar las estructuras productivas, financieras y tecnológicas de sus sociedades, así como a modificarse su organización social y sus patrones culturales; e igualmente al intensificarse sus relaciones económicas, sociales y culturales con otros espacios socio territoriales de mayor escala, a saber: las regiones y países.

En efecto, se ha visto que los cambios en las estructuras económicas, en las relaciones sociales de producción, hacen que los actores sociales construyan a los territorios de otra forma, motivo por el cual apreciamos que los espacios urbanos y rurales exhiben ahora diferentes características que las que tenían años atrás, características que reflejan la dinámica económica y cultural de la actual fase del capitalismo, es decir, diferentes formas de uso, y de apropiación material y simbólica del espacio por los actores, es decir, otras formas de organización territorial.

Estas nuevas formas de organización territorial han ido diluyendo las diferencias notorias que antes existían entre los espacios rurales y los espacios urbanos, en efecto, se han ido difuminando las fronteras entre ellos, en la actualidad más bien nos encontramos espacios con rasgos difusos, espacios en los que se traslapan las características de los espacios rurales con las características de los espacios urbanos (Ávila,2005: 23); lo que ha propiciado la reflexión y el análisis de los elementos que ahora definen a los territorios, y que ha conducido al planteamiento de que a los territorios se les tiene que contemplar y concebir como un todo integrado, él cual abarca tanto espacios urbanos como espacios rurales que se encuentran articulados.

Sin embargo, el que los territorios estén sufriendo cambios, no significa que todos adquieran la misma configuración, ya que ésta es resultado de la interacción que se produce entre la dinámica capitalista global y las condiciones y actores locales, razón por la cual nos encontramos con una variedad de expresiones espaciales. Tampoco significa

que todos los espacios geográficos experimenten los mismos ritmos de crecimiento económico ni alcancen los mismos niveles de bienestar social, sino que por el contrario, la relocalización del capital productivo y financiero ha profundizado las disparidades económicas ya presentes entre los territorios, beneficiando a algunos y afectando negativamente a otros.

GLOBALIZACIÓN Y TERRITORIOS RURALES

En el caso de los territorios rurales notamos que éstos han experimentando muchas y aceleradas transformaciones en todo el mundo, pero en este trabajo sólo estaremos refiriéndonos a los cambios que han tenido en México. Sin duda, los territorios rurales en nuestro país han cambiado y lo siguen haciendo, lo que puede percibirse de manera inmediata en la transformación de sus paisajes, en efecto, ahora cada vez más descubrimos en ellos no sólo tierras de cultivo y de pastoreo, sino también, agroindustrias, maquiladoras, industrias de diversas ramas, comercios, viviendas de tipo urbano, carreteras, vehículos, y un sin fin de elementos que antes no se encontraban en los espacios rurales, así como habitantes de diverso tipo, es decir, no sólo campesinos, jornaleros trabajadores o agricultores modernos, sino, también comerciantes, técnicos, obreros, estudiantes, entre otros, en suma, una población heterogénea.

Sin embargo, no todos presentan el mismo grado de transformación, en algunos encontramos que todavía predomina el uso del suelo agrícola o pecuario, en general la realización de las actividades primarias, mientras que en otros existe un verdadero mosaico en los usos del suelo, que refleja el despliegue de otras actividades productivas (industriales), así como de actividades comerciales, recreativas, y de servicios, es decir, que en verdad la realidad rural es diversa y compleja.

Pero, una situación relevantes es que todos los territorios rurales en mayor o menor grado han ampliado sus interrelaciones productivas, comerciales, financieras, culturales y de servicios con otros territorios rurales y con los territorios urbanos, y más aún no sólo han aumentado sus vínculos con los espacios geográficos más próximos, sino también con algunos lejanos, debido a la intensidad de las interconexiones que la globalización ha traído consigo.

Los cambios que se han producido en los territorios rurales en gran medida se explican por el proceso de globalización que viene ocurriendo en la propia actividad agropecuaria, es decir, por la sustitución de antiguas formas de producción por nuevas prácticas agrícolas (uso de paquetes tecnológicos, insumos industriales, maquinaria agrícola y pecuaria, nuevos métodos de cultivo), por los cambios en los patrones de cultivo, por el establecimiento y desarrollo de las agroindustrias (nacionales y transnacionales), así como por la integración que ha venido ocurriendo de la producción agropecuaria al procesamiento industrial, con otras palabras por el surgimiento y desarrollo de un sistema agroalimentario mundial.

Cabe destacar, que la integración de la actividad agropecuaria a la agroindustria ha suscitado una reestructuración transnacional productiva en las actividades primarias, la cual se manifiesta en las transformaciones constantes en los procesos productivos, en los que se incrementa la importancia del capital y del uso de nuevas tecnologías, en los cambios en las formas de organización del trabajo, en el uso de mayores conocimientos

científico-técnico en el proceso productivo y en la orientación de la producción hacia el mercado internacional.

Esta reestructuración transnacional productiva ha traído consigo nuevas formas flexibles para la producción entre campesinos, pequeños propietarios, agricultores capitalistas y agroindustrias, tales como: la agricultura de contrato, empleos de medio tiempo, trabajo temporal, subcontratación, formas de producción doméstica. Sin duda, el proceso de globalización en la actividad agropecuaria ha causado alteraciones en las relaciones de producción entre los productores del campo y ha suscitado nuevas relaciones entre ellos y otros actores que han surgido o que han cobrado fuerza en los espacios rurales, tales como: agroindustrias, empresas de insumos industriales y de servicios técnicos, instituciones financieras, relaciones sociales que dan lugar a una organización territorial distinta a la que se tenía antes.

A la par, la globalización ha conducido a la aplicación de una política agrícola neoliberal por el Estado Mexicano que ha tenido repercusiones en la conformación de los territorios rurales, esta política ha residido en la reducción de la intervención del Estado en la economía agrícola, lo que se ha traducido en menores apoyos a los productores, principalmente a aquellos que desde el punto de vista de la economía global son ineficientes, también ha consistido en la apertura comercial para los productos agropecuarios, en la importación de alimentos, en la aceptación de inversión extranjera y en una reforma agraria, con la cual se ha propiciado cambios en el uso y la tenencia de la tierra.

Lo más relevante de esta política de corte neoliberal, es que ha ha profundizado las diferencias sociales entre los productores del campo y ha favorecido el desarrollo de diversas formas de integración de los productores a las cadenas agroalimentarias y grados desiguales de articulación o incluso la exclusión de muchos de ellos de las cadenas. Además; esta política agrícola ha impulsado el desarrollo de la pluriactividad por los productores del campo, es decir, su incursión en otros tipos de trabajo, tales como: los artesanales, de albañilería, de trabajo en las industrias maquiladoras, etc., en otras palabras, la ejecución de actividades no agropecuarias que tienen lugar en el ámbito rural, todo lo cual a su vez se ve reflejado en nuevas formas de organización y ocupación del territorio, en luchas y negociaciones por él.

En términos generales, podemos decir, que los agricultores más capitalizados hacen un mayor uso de tierras y agua, las cuales explotan de manera intensiva con paquetes tecnológicos que utilizan en el proceso productivo, mientras que los medianos agricultores usan menos extensiones de tierra y tecnología atrasada, y los pequeños agricultores utilizan menos tierra y agua, aunque también la explotan de manera intensiva, con tecnología más atrasada, o bien se organizan en grupos para explotar los recursos de manera colectiva, como una estrategia para poder integrarse en la nueva dinámica productiva. En realidad, se reconoce que el proceso de globalización ha generado una mayor heterogeneidad de actores rurales: agricultores capitalistas, pequeños propietarios, campesinos pobres, obreros, empleados medios, migrantes, artesanos, etc.

Un acontecimiento de suma importancia es el que los ejidos que constituían la base territorial, social y política de los grupos campesinos de México, que eran la base del desarrollo de sus relaciones comunitarias, se han ido transformando y en muchos casos permanecen sólo como el área residencial donde habitan los pobladores del campo, y han

dejado de ser la base productiva y la base del tejido social que ahí se construía, lo que significa que muchos ejidos han cesado de ser los espacios construidos por la comunidad y de ser el sustento a su vez de esta vida comunitaria.

Además, la dinámica capitalista global ha impulsado criterios de eficiencia, individualismo y rentabilidad en las unidades agropecuarias – por medio del mercado, del cambio tecnológico, de las agroindustrias- menoscabando ideas y valores y comportamientos propios de las sociedades campesinas tradicionales, con lo cual modifica también la apropiación material y simbólica del territorio, muestra de ello es que para muchos jóvenes campesinos, la tierra, y en general los recursos naturales no tienen el valor afectivo que él que le otorgan todavía las personas de mayor edad, es decir, ha habido un cambio importante en la relación con la naturaleza, la cual cada vez más es vista sólo como un medio para enriquecerse.

En suma, ha habido cambios en la utilización y configuración de los territorios, y entre muchas de las causas destaca el fenómeno de la migración de muchos jóvenes campesinos mexicanos hacia las ciudades y principalmente hacia los Estados Unidos de Norteamérica y Canadá, ello por las dimensiones que ha cobrado este proceso en los últimos años. Migración que en gran medida ha sido provocada por la difícil situación estructural de la agricultura, que hace que los ingresos provenientes de la actividad agropecuaria sean insuficientes para vivir, o peor aún, que propicia la exclusión de muchos campesinos del sistema productivo agroalimentario, fenómeno que ha favorecido cambios en la apropiación material e incluso simbólica del territorio por estos actores que constituyen el pilar de los espacios rurales.

Pero, a pesar de que la dinámica económica del capitalismo global impulsa fuertemente a una agricultura de tipo empresarial, se observa que la agricultura familiar se resiste a desaparecer, muchos de los campesinos que participan en ella desarrollan estrategias de sobrevivencia, entre las que ocupa un lugar importante el envió de remesas por los migrantes que se han ido al extranjero, las cuales en muchos casos se utilizan para apoyar el desarrollo de este tipo de agricultura, cuya producción está destinada al autoconsumo y a los mercados locales y regionales.

Por otra parte, los cambios en los territorios rurales pueden explicarse también por los procesos de industrialización y urbanización que han venido ocurriendo en nuestro país desde hace mucho tiempo, pero que en los últimos años se han acelerado, por la relocalización de actividades productivas y el desarrollo de las ciudades, modificando las relaciones sociales e interacciones que se producen entre los espacios rurales y urbanos y por ende alterando su configuración.

GLOBALIZACIÓN Y TERRITORIOS RURALES DESDE EL ENFOQUE DE DESARROLLO TERRITORIAL RURAL

Ante la necesidad de mejorar las condiciones de vida de los habitantes de los territorios rurales varios científicos sociales, gobiernos y agencias internacionales de desarrollo se han dado a la tarea de elaborar y poner en marcha propuestas de desarrollo rural, surgiendo así el enfoque teórico y la propuesta operativa de Desarrollo Territorial Rural. Se trata de un enfoque que concibe al territorio como un espacio geográfico determinado

que posee múltiples dimensiones, a saber: dimensión económica, sociocultural, ambiental y política-institucional; y al mismo tiempo como un espacio en donde se desenvuelven múltiples sectores, por lo que lo entiende como un espacio multidimensional y multisectorial. Perspectiva que le confiere al término desarrollo un significado más amplio que sólo el logro del crecimiento económico, al establecer como metas del desarrollo: el avance económico, social, humano, ambiental y político de la sociedad rural, con otras palabras, su desarrollo integral y sustentable.

Desde este enfoque puede realizarse el análisis de las transformaciones que están sufriendo los territorios rurales e identificar los factores que no están contribuyendo a su desarrollo, así como aquellos que sí lo hacen en el contexto de la globalización. Para ello nos parece importante utilizar los conceptos de cohesión y desintegración territorial que el enfoque de Desarrollo Territorial Rural contempla, en cuanto a la cohesión territorial este enfoque establece que ella puede comprenderse como la articulación que un territorio logra, es decir, la creación de un tejido compuesto por el espacio, los recursos, las sociedades y las instituciones, que da origen a una entidad social, económica, política y culturalmente integrada y diferenciada. (Echeverri, et. al. 2002: 4)

Además, armoniza este concepto con el de cohesión social que define como la integración de una comunidad en la que prevalece la equidad, la solidaridad, la justicia social, la pertenencia y la adscripción. (Echeverrí, et. al. 2002:1). Lo que nos permite fusionar los conceptos y hablar de la cohesión socio-territorial, que en adelante en este texto emplearemos.

Por consiguiente la desintegración socioterritorial significa lo opuesto, es decir, unidades espaciales no integradas social, económica y políticamente, unidades con comunidades divididas, que tienen desigualdades sociales y en las cuales no hay pertenencia ni adscripción.

Para iniciar el análisis de los factores que contribuyen a la cohesión o a la desintegración de los territorios rurales, es imprescindible no dejar de lado la explicación que nos ofrece el papel que ha desempeñado y sigue desempeñando la actividad agropecuaria en el desarrollo económico capitalista, su posición en el sistema, que ha sido de subordinación y contribución a la capitalización de las actividades industriales y de servicios, así como de sostén de las ciudades, básicamente por el intercambio desigual entre los precios de los productos agropecuarios y los precios de los productos industriales, así como por la aportación de la fuerza de trabajo barata para el desarrollo de los otros sectores, hoy en día con mayor razón por la caída de los precios de los productos agropecuarios, y por la mayor subordinación de la agricultura a las agroindustrias, e incluso en los últimos años vía el envió de remesas por los hombres y mujeres del campo que han emigrado y que trabajan en los Estados Unidos de Norteamérica y en Canadá.

Nos damos cuenta de que este intercambio desigual entre la agricultura y la industria y los servicios constituye uno de los factores fundamentales de atraso de los territorios rurales y de desintegración social y territorial, puesto que ello impide que los recursos que tienen estos territorios tanto naturales como humanos sean aprovechados y retenidos en el propio espacio para potenciar su desarrollo.

Asimismo, una razón fundamental de la desintegración de los territorios rurales ha sido la profundización de las disparidades socioeconómicas entre los territorios y al interior de los

mismos, propiciada por la actual dinámica económica capitalista, puesto que ella ha conducido a una concentración de la producción, población y capital, ha suscitado determinados procesos económicos en zonas más ricas y en otras no, ha causado ritmos de crecimiento distintos entre y en los territorios, así como ha dado lugar a papeles productivos, económicos y sociopolíticos diferentes entre los espacios geográficos y ha generado diversos tipos de vinculación entre los territorios locales, regionales y nacionales.

Es verdad que los territorios presentan ritmos distintos de crecimiento económico y avance social, pues ellos no se insertan de la misma manera, ni en el mismo grado a la dinámica económica, especialmente a la nueva economía globalizada, debido por una parte a que en esta reorganización del capital intervienen las condiciones sociales, económicas y políticas que tiene cada espacio social concreto y por otra parte porque las decisiones de inversión en los lugares obedecen cada vez más a las condiciones favorables que éstos ofrezcan para la acumulación de capital, lo que ha propiciado intensos procesos de competencia entre los territorios para atraer inversiones.

Estas disparidades también favorecen la desintegración de los territorios, ya que en muchos territorios prevalece la pobreza, la carencia de servicios públicos, la falta de infraestructura, y con ello la posibilidad de poder aprovechar sus recursos y poder experimentar un cierto crecimiento económico y social. (Sepúlveda, 2004: 1)

El rezago que tienen la mayoría de los territorios rurales con relación a los territorios urbanos representa un serio desafío para lograr la cohesión social y territorial, ciertamente la carencia de recursos no permite el que exista una articulación entre las actividades productivas, el desarrollo de cadenas agroalimentarias de carácter local, el bienestar social, y propicia el abandono del territorio, así como la dependencia con respecto a otros territorios, tanto próximos como distantes.

Además, si bien los territorios rurales tienen muchas interrelaciones con los espacios urbanos, a través de los flujos de mercancías, dinero, gente, que se dan entre estos espacios, ello no ha significado que se logre una integración entre sus economías, con la cual los territorios rurales logren un mayor desarrollo económico, social y político, de manera que esta falta de vinculación y de complementación de las funciones entre los distintos espacios coadyuva a la desintegración de los territorios rurales.

Otro componente de la desintegración de los territorios rurales, es el tipo de prácticas agropecuarias que se realizan en ellos, ordinariamente insostenibles ambientalmente, ya que el modelo productivo que se sigue es de extracción intensiva y emplea paquetes tecnológicos generalmente dañinos para la naturaleza, o bien porque muchos productores de escasos recursos sobreexplotan los recursos como una estrategia para poder sobrevivir. (Sepúlveda, 2004:6)

Un motivo más de la desintegración de los territorios rurales es la transformación del papel del Estado en el sector agropecuario, él cual dejó de apoyar en gran medida a los productores del campo al adoptar el modelo económico neoliberal, la adopción de este modelo económico por el Estado se reflejó en la disminución de su intervención en el campo, en la privatización de muchas de sus funciones, entre ellas, la de proporcionar asesoría y servicios técnicos, en la reducción y casi desaparición del otorgamiento de

créditos con tasas preferenciales, en el menor impulso y apoyo a organizaciones sociales, con lo cual ha provocado que no exista una respuesta institucional adecuada y suficiente para resolver necesidades de los territorios rurales, así como el que las comunidades rurales asuman mayores costos en la nueva dinámica económica.

Como he mencionado, el fenómeno de la migración de muchos habitantes del campo hacia el exterior, que en los últimos años ha cobrado gran fuerza, es un motor de la descomposición de los territorios rurales, ya que en primer lugar significa que estos espacios dejen de contar con capital humano, es decir, con los recursos humanos que son los que generan riqueza, que viven en estos territorios y los construyen; en segundo lugar, porque alteran la composición de la población, ya que sólo quedan en estos espacios mujeres, niños y hombres de edad mayor, y afectan la división social del trabajo, puesto que las mujeres tienen que hacerse ahora cargo de las actividades agrícolas y pecuarias, y no sólo ya de los quehaceres domésticos y de la crianza de los hijos.

En suma, la desintegración que presentan los territorios rurales constituye un reto para autoridades, científicos, agencias de desarrollo, para los propios habitantes de estos espacios, en suma para todos aquellos interesados en lograr su desarrollo, lo que ha sido y es un acicate para la elaboración y afinación de una propuesta teórica e instrumental: la del Desarrollo Territorial Rural.

Esta propuesta se centra en impulsar la cohesión socio-territorial, su avance, colocando al territorio como el sujeto de acción del desarrollo, lo que significa convertirlo en la unidad de gestión, tomando en cuenta que para transformar al territorio es necesario cambiar las formas de uso y aprovechamiento de éste, es decir, modificar las formas en que se construye. Pero, ello lleva al reconocimiento de las múltiples dimensiones que posee el territorio, a saber: económica, política, socio-cultural y ambiental y admitir la presencia de múltiples sectores en él: agrícola, industrial, comercial y de servicios, así como las interrelaciones que se producen en su interior y con otros espacios e igualmente la heterogeneidad de sus actores.

Por supuesto, el colocar al territorio como centro y sujeto de acción significa conferirle a la comunidad territorial la capacidad de ser ella la autora, gestora y beneficiaria de su propio desarrollo, concepto al que se le otorga un sentido más amplio, visto no sólo como el logro de crecimiento económico, sino más bien como un proceso de construcción del territorio, de avance de todas sus dimensiones, realizado por la propia comunidad territorial.

De tal suerte que lo relevante del enfoque del Desarrollo Territorial estriba en su propuesta de activar una nueva forma de gestión del desarrollo, una gestión que tiene que realizarse con la colaboración de todos los actores territoriales en un proyecto de desarrollo territorial compartido por todos.

Razón por la cual se considera que en el proceso de desarrollo es fundamental la elaboración y ejecución de un Proyecto Político de Desarrollo Territorial Rural, que propicie la convergencia de todos los actores sociales locales en la definición de una meta común para el territorio que todos deseen alcanzar: de crecimiento económico, justicia social, democracia y sustentabilidad ambiental. Como puede verse, lo que el Enfoque del Desarrollo Territorial Rural propone como finalidad es que los territorios rurales alcancen una articulación, entendida como la construcción de una entidad en la que se logre

gestionar el territorio de una manera integral, es decir, abarcando sus distintas dimensiones, a saber: económica, política, social, cultural y ambiental, para lograr su desarrollo armónico, y enlazada al desarrollo de una red más amplia de territorios.

Así que, el factor decisivo para conseguir la cohesión socio-territorial y el desarrollo rural para la propuesta del Desarrollo Territorial es el poner en práctica una nueva forma de gestión del desarrollo, la que desde nuestro punto de vista podría denominarse Gestión Socioterritorial, que reside en diseñar y aplicar políticas integrales que resuelvan y atiendan la problemática del territorio como un todo, en hacerse cargo de todas las dimensiones presentes en él, lo que nos conduce a pensar en una Gestión Económica, en una Gestión Político-Administrativa, en una Gestión Socio-Cultural y en una Gestión Ambiental, pero fundamentalmente en sus interrelaciones.

Por lo que se cree indispensable la formulación de políticas transversales, el cruce de las políticas, estrategias y acciones propuestas para cada dimensión, con otras palabras, la Gestión Integral del Territorio.

Una Gestión Colectiva que tiene que realizarse de manera conjunta por el Estado y los actores locales de la sociedad civil, es decir, con la intervención articulada del Estado con la sociedad civil tanto en los lineamientos, políticas, estrategias, ejecución y en la evaluación del proceso de desarrollo, a través de la creación de un proyecto político de desarrollo rural.

Desde luego, que un pilar de la gestión socioterritorial es la participación ciudadana, es decir, la participación social entendida como el compromiso de acción de las comunidades en la propia construcción territorial, razón por la cual se considera que debe fomentarse la cooperación entre actores públicos y privados. De tal forma que la participación social en un proyecto de desarrollo compartido por todos constituye un factor esencial para la integración social y territorial, es decir, la adhesión de los actores locales a un proyecto común en aras de un desarrollo económico, social, cultural y político de su territorio, es lo que permite la construcción de una entidad integrada y en busca de desarrollo social y humano.

Así que, el conseguir que la mayor cantidad de actores públicos y privados participen en todo el proceso de desarrollo, que intervengan en la toma de decisiones y en la ejecución del proyecto, así como el que impulsen y ejecuten iniciativas locales y colectivas contribuirá a la cohesión socio-territorial. Pero para ello se requiere requiere que los actores desarrollen una capacidad de trabajo conjunto, de colaboración, de unir voluntades, de llegar a acuerdos para la realización de acciones para beneficio de toda la comunidad territorial, lo que a su vez demanda que los actores reconozcan sus diferencias, sus diferentes condiciones socioeconómicas, su heterogeneidad, pero al mismo tiempo sus puntos de enlace, las complementariedades, las necesidad de la subsidiaridad, la necesidad de reunir recursos y esfuerzos para tener poder potenciar su proceso de desarrollo.

Se contempla que la elaboración y puesta en marcha de un Proyecto Político de Desarrollo Territorial por las comunidades rurales y el Estado, llevará a los actores locales, en primer lugar a descubrir intereses comunes, semejanzas, diferencias, preocupaciones, en fin, elementos que pueden generar colaboración, y en segundo lugar

a reflexionar sobre los problemas comunes, a buscar y plantear soluciones técnicas y sociales adecuadas, así como a organizarse para poder poner en práctica las soluciones, y por ello, en tercer lugar conducirá a la acción en conjunto, a la creación de vínculos entre ciudadanos, entre éstos y organizaciones, empresas, gobierno, incluso entre actores que participan en diferentes sectores económicos. Con todo lo cual, el Proyecto de Desarrollo propiciará la creación de una red entre los actores vinculados al proyecto, la generación de relaciones sociales, de vínculos, de intercambio de información entre ellos, en suma, la creación de sinergias que favorecen la construcción de un tejido social, e incluso la renovación de la identidad territorial.

Dicho proyecto requerirá de la capacidad de manejo y solución de los conflictos entre los actores sociales que tienen diferentes intereses, la capacidad de diálogo y de llegar a acuerdos, la capacidad para establecer y aceptar objetivos comunes, condición decisiva para la cohesión socio-territorial.

Por otra parte, el enfoque territorial del desarrollo señala que es imprescindible para impulsar el proceso de desarrollo, la construcción de una “imagen objetivo del territorio”, es decir, la definición de una meta común a alcanzar por todos, la cual debe contemplar: crecimiento económico, justicia social, democracia y sustentabilidad ambiental. Una imagen objetivo del territorio que es esencial para orientar la acción y para el establecimiento y búsqueda de objetivos comunes, que servirá para reafirmar la identidad y hacer presente al territorio en otros espacios geográficos que tienen otra escala: regional, nacional e internacional.

Una imagen objetivo del territorio que puede contribuir sin duda a la cohesión socio-territorial, porque crea conciencia entre los actores locales de la vinculación sociedad-territorio, de su participación en la construcción territorial, de su aportación o no a su desarrollo, de su toma de conciencia sobre el quehacer para tener un mejor territorio, una mejor sociedad.

Imagen que se forma con los objetivos que los actores locales quieren alcanzar en su territorio, que revela el tipo de territorio que la comunidad quiere construir y que puede componerse con ideas, símbolos y tradiciones, creados a través del tiempo, los cuales le han dado una identidad al territorio, esto es, con elementos que pueden ayudar a crear una imagen positiva tanto para los propios actores locales como para actores externos al territorio y principalmente para aquellos que pueden ser consumidores de los productos, servicios y atractivos que ofrezca el territorio.

De manera que si la construcción de la imagen objetivo del territorio ayuda a crear conciencia en todos los actores locales sobre la necesidad de la protección del medio ambiente, de la elevación de la calidad de vida, del mayor acceso a servicios, del mejoramiento de la economía territorial, de solidaridad; en suma, si contribuye a despertar el deseo de los actores locales de tener un territorio cohesionado y desarrollado, un territorio competitivo y equitativo, estará propiciando una mayor integración social y territorial.

Además, se estima que la difusión de la imagen del territorio, su lanzamiento al exterior, mediante la utilización de medios de comunicación modernos, como el internet, creando sitios Web, lo ayudará a darse a conocer, a promover los productos y servicios que

ofrece, a tener una mayor presencia en los mercados, lo apoyará para ocupar un lugar en el mundo.

Entre los factores que son considerados como indispensables para lograr el desarrollo de los espacios rurales y por ende para suscitar su cohesión socio-territorial, encontramos el del conocimiento que los actores locales deben tener de los recursos con los que cuenta su territorio, tanto naturales, humanos, como patrimoniales, es decir, el conocimiento del “capital” que posee su territorio, ya que este conocimiento es indispensable para que puedan identificar los factores con los cuales consigan fortalecer su organización económica, política, social, e institucional, así como sus patrones culturales, para hacer frente a la competencia de una economía globalizada y a la difusión intensa de una cultura global (A. King, en M. Featherston,1990: 399), para lograr consolidar su entidad e impulsar su desarrollo. En realidad, se refiere a un análisis que los actores locales tienen que realizar sobre los recursos existentes, pero también de los sistemas de organización que tienen, y de sus valores.

También el de la capacidad que los actores locales tienen que desarrollar para hallar las estrategias y acciones con las cuales su territorio adquiera una mayor competitividad, tomando en cuenta el contexto global en él que el territorio se desenvuelve, es decir, la aptitud para tomar decisiones acertadas para planear y poner en marcha su proyecto de desarrollo, para trazar el papel que el territorio puede jugar en el mundo globalizado. En otras palabras, se trata de la capacidad que los actores locales tienen que mostrar para responder a las demandas de una economía globalizada, para insertarse en mejor posición en ésta, teniendo conciencia de las interacciones que se producen entre el territorio y las fuerzas globales.

Incluso es considerado como elemento necesario para la articulación territorial la revalorización de los recursos del propio territorio por los actores locales, quienes deben apreciar que precisamente son estos recursos los que le otorgan una especificidad al territorio, un carácter distintivo a éste, los que ofrecen una característica particular al territorio, en relación a lo que ofrecen y producen otros lugares.

Además, la propuesta de Desarrollo Territorial explica que la capacidad que los actores locales tengan para desarrollar cadenas productivas de índole territorial, con las cuales puedan obtener un mayor valor por la producción local y puedan retener los excedentes generados y reinvertirlos localmente, es de suma importancia para que un territorio se integre.

Así, la creación de cadenas productivas, como la formación de circuitos de distribución son considerados instrumentos de articulación territorial, ya que ellos pueden permitir el enlazamiento de unidades productivas, de sectores, y la vinculación de éstos con los mercados, creando una red económica que posibilita un mayor crecimiento de la economía del territorio. Instrumentos que además, permiten el establecimiento de objetivos y estrategias comunes por los actores locales, la creación de vínculos entre diversos actores, es decir, vínculos interlocales. Cadenas productivas y circuitos de distribución que requieren el desarrollo de infraestructura de comunicación y de transporte, razón por la cual también pueden ser apreciados como elementos de la integración territorial.

Desde esta propuesta de desarrollo, se juzga trascendental el que los actores del territorio realicen esfuerzos no sólo para producir materias primas de mayor calidad, sino para producir productos con mayor valor agregado, así como el que trabajen para establecer plantas empacadoras, enfriadoras y para crear marcas, etiquetas, y registros de denominación de origen. Del mismo modo, se estima que es necesario apoyar la producción a pequeña y mediana escala.

Igualmente, como he mencionado, se considera que la capacidad de los actores locales de producir y sobre todo de retener el valor generado en sus territorios, de reinvertir los excedentes en el propio lugar, constituye un poderoso medio de cohesión socio-territorial, esto es, la capacidad de controlar los flujos de recursos humanos, materiales, de conocimientos, de capital, que se dan entre el territorio y otros, a favor del propio territorio.

Lo mismo sucede con la capacidad de los actores locales para crear vínculos entre los distintos sectores económicos que están presentes en el territorio, con los cuales pueden realmente conseguir una integración económica y potenciar un desarrollo económico total del territorio.

En realidad, en lo que se piensa en la construcción de un tejido económico local (combinación de empresas, unidades agrícolas, unidades de servicios, unidades comerciales, en suma la mezcla de actividades), que se fortalezca para tener un crecimiento en conjunto, es decir, el crecimiento de la economía local, con un mayor derrame de beneficios para toda la población local. Lo que implica la habilidad de los agentes socioeconómicos locales para organizarse, para concretar ideas e innovaciones, en suma, para responder a los problemas y retos que plantea la globalización. Esto supone también el fortalecimiento de vínculos entre territorios rurales y las ciudades contenidas en el mismo territorio o que se encuentran en otros.

CONCLUSIONES

Como hemos visto, el Enfoque del Desarrollo Territorial que enfatiza en la visión integral del territorio, es decir, en el reconocimiento de su multidimensionalidad y su multisectorialidad, concibe a los espacios rurales no sólo como los espacios en los que se realizan las actividades agropecuarias, sino como los espacios en los que además de éstas, se ejecutan diversas actividades, tales como artesanales, comerciales, de servicios e incluso industriales, en los que se establecen múltiples interrelaciones y que tienen importantes vínculos funcionales con centros urbanos o que incluso pueden contener centros urbanos mayores, cuya funcionalidad está definida por las actividades de uso de recursos naturales sobre los cuales se ubica. (Echeverri et. al, 2002: 24-25)

Por lo que se sostiene que un cimiento de la integración socio-territorial es la aplicación de políticas territoriales multisectoriales, las cuales contemplen las interrelaciones económicas, sociales y políticas que se producen en los espacios rurales, es decir, políticas transversales que sustituyan a las políticas sectoriales que se vienen utilizando y que no originan articulación.

Estas políticas multisectoriales podrán crear vínculos y redes entre sectores, entre distintas organizaciones, proyectos colectivos dirigidos a lograr un desarrollo a largo plazo, en otras palabras la formación de vínculos al interior del territorio, suscitados por la adopción del enfoque multisectorial del desarrollo. Esto implica también la capacidad de

los propios actores sociales de crear vínculos horizontales y verticales entre ellos, con los que se favorezcan asociaciones colectivas para posicionarse mejor en el contexto global.

Una fuente más de cohesión socio-territorial desde esta perspectiva del desarrollo, es el apoyo e impulso al desarrollo de distintas actividades económicas en el medio rural, que pueden convertirse en fortalezas del territorio, tales como: las actividades turísticas, de oferta de servicios ambientales, comerciales, de recreación, por ejemplo, en la actividad turística se piensa en la oferta de hospedaje en casas rurales, visitas a establos, huertos, invernaderos, granjas, en realidad en generar una amplia oferta turística que genere proyectos colectivos.

También se piensa en el fomento del patrimonio cultural, a través de la organización y realización de ferias, festivales, museos, pero no como elementos aislados sino con un conjunto cultural que el territorio ofrece, convirtiéndolo en un centro de atracción cultural. En síntesis, se juzga que la creación de nuevas funciones para los territorios rurales puede ser un elemento de unión.

Al mismo tiempo, se aprecia que la capacidad de los actores locales para relacionarse con otros territorios, para lograr alianzas estratégicas, bajo condiciones que les permita avanzar en su proyecto político de desarrollo, es una facultad que posibilita el avance y la unificación del territorio. En efecto, el desarrollo de intercambios con otros territorios, el fortalecimiento de relaciones exteriores, la construcción de redes con otros lugares, tanto cercanos como lejanos, pueden aprovecharse para mejorar la competitividad del territorio, para formar y desarrollar cadenas productivas, para robustecer relaciones sociales, económicas y políticas con otros espacios, para llevar a cabo proyectos de cooperación en los que todos los territorios ganen, en suma, para consolidar al territorio.

Sin duda, la creación de redes productivas, comerciales, sociales, culturales más amplias que reúnan a varios territorios, servirá para colocarse con más ventajas en la economía y sociedad globalizada, pero ello requiere del diseño y puesta en marcha de mecanismos y acuerdos que permitan una vinculación efectiva con otros territorios, esto es, de instrumentos para la sistematización de los intercambios, los cuales pueden ir desde múltiples acuerdos informales, hasta acuerdos de carácter formal.

Así que, el establecimiento de vínculos con otros territorios, con las cuales se comparten las mismas preocupaciones, con los que hay posibilidades de realizar trabajos en conjunto, (identificando las necesidades comunes y buscando de manera conjunta soluciones, definiendo estrategias comunes), con los que se pueden establecer intercambios, con los cuales se pueden establecer relaciones de complementariedad; vigoriza el desarrollo territorial. Hay que aclarar, que la actividad conjunta no significa la aplicación de políticas y medidas homogéneas entre los territorios, sino por el contrario la elaboración y la ejecución de acciones adaptadas a las necesidades y condiciones específicas de cada territorio, pero basadas en una lógica de interdependencia y de red.

La creación o fortalecimiento de estos vínculos con otros territorios pueden llevar a la creación de nuevos productos, a la apertura de canales de transferencia, al establecimiento de estructuras comunes, a la construcción de relaciones sociales y al intercambio de información entre actores, todo lo cual estaría afianzando una cohesión territorial más amplia.

Una pieza clave en el proceso de desarrollo rural y por consiguiente en la unificación del territorio, es la transformación de la organización institucional, que tiene que adecuarse para poder llevar a cabo la Gestión Socioterritorial, la que resulta de la visión integral del territorio y de la exigencia de su manejo de manera total, del requerimiento de la aplicación de políticas integrales de desarrollo, y de la participación de la comunidad en ella. Transformación o creación de nuevas instituciones que tienen que asumir funciones de la política territorial del desarrollo, pensadas como espacios de gestión política social, como espacios de concertación, de establecimiento de acuerdos entre diversos actores y entre éstos y el Estado para atender problemas colectivos, lo que implica desarrollar capacidades de diálogo, establecer canales de comunicación entre ciudadanos, grupos, organizaciones, agentes públicos, y crear voluntades para llegar acuerdos. Instituciones que tienen además, que tomar parte activa en el diálogo social e institucional con otros niveles de gobierno.

De lo que concluimos que en el enfoque del Desarrollo Territorial Rural encontramos una propuesta teórica y operativa para impulsar procesos de desarrollo en los territorios rurales en un contexto de globalización, para convertirlos en unidades cohesionadas social y territorialmente que puedan colocarse en una mejor posición en la actual dinámica global de la economía capitalista.

BIBLIOGRAFÍA

Ávila, H. (coord.) (2005), Lo urbano-rural ¿nuevas expresiones territoriales? CRIM, UNAM, México

Ávila, H. (1999), “La Dinámica Actual de los Territorios Rurales en América Latina.”, *Scripta Nova Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*, núm. 45

Araujo, L. “Integración Económica y Cohesión: Una Visión Española de la Experiencia Europea” *CEPAL. Documentos de Proyectos*

Boisier S. (2001), *La Odisea del Desarrollo Territorial en América Latina. La búsqueda del Desarrollo Territorial y de la Descentralización*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe

Boisier, Sergio (1999), Teorías y Metáforas sobre Desarrollo Territorial. Comisión Económica para América Latina y el Caribe, Santiago de Chile

Bonanno, A y D. Constance (1996) Caught in The Net. The Global Tuna Industry, Enviromentalism and the State, University Press of Kansas, Lawrence, Kansas

Cuervo, Luis Mauricio, (2006), *Globalización y Territorio.* Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (ILPES), Comisión Económica para América Latina y el Caribe, Santiago de Chile.

Delgadillo, J. (2005), “La Dimensión Territorial del Desarrollo Rural”, ponencia presentada el en el *Coloquio Las Ciencias Sociales*, México, Centro de Investigación en Ciencias Sociales, Universidad de Guanajuato

Echeverri, R., et. Al. (2003), *Sinópsis. Desarrollo Rural Sostenible. Visión Territorial*. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura. Dirección del Área de Desarrollo Rural Sostenible

Echeverri, R. y Ribero (2002), *Nueva Ruralidad Visión del Territorio en América Latina y el Caribe*, Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), San José, Costa Rica

Featherstone, M. (ed) Global cultura, nationalism, globalization and modernity, Sage Publications, London

Harvey David, (2001), *Spaces of Capital. Towards a Critical Geography.* Rouledge, New York

Ianni, O. (1996), Teorías de la globalización. Siglo XXI, México

Lefebvre, H. (1991), *The Production of Space*. Balckwell, Oxford, United Kingdom

Observatorio Europeo LEADER. (2001), *Innovación en el Medio Rural*, “La Competitividad de los Territorios Rurales a Escala Global” Cuaderno de la Innovación No. 6- Fascículo 5

Ruíz Durán, C. (2004), *Dimensión Territorial del Desarrollo Económico de México,* Facultad de Economía de la Universidad Nacional Autónoma de México, México

Sassen, Saskia, (2006), Cities in a World Economy. Sage Publications, Oaks California.

Schejtman, A. y Berdegué (2004), *Desarrollo Territorial Rural*. Centro Latinoamericano para el Desarrollo Rural, Santiago de Chile.

Sepúlveda, S. (2004), “Desarrollo Rural Sostenible-Enfoque Territorial”, *PHP-NUKE, Sistema de Portales Profesional- Open Source*

Suárez, S. (2007) Cambio tecnológico y sociocultural: actores rurales y producción lechera en La Laguna. Plaza y Valdés, México

EL PROGRAMA MICRORREGIONES COMO ESTRATEGIA DEL DESARROLLO TERRITORIAL: METODOLOGÍA PARA LOCALIZAR CENTROS ESTRATÉGICOS COMUNITARIOS

Silvestre Licea Dorantes[*]

Introducción

La política de desarrollo humano y social del Presidente Vicente Fox se basó en la Estrategia *Contigo* a cargo de la Secretaría de Desarrollo Social (Sedesol). El Programa Microrregiones (PMR) forma parte de esta política y encauza recursos de 13 secretarías (14 si incluimos a la misma Sedesol) para detonar polos de desarrollo, además de sumar los esfuerzos federales, estatales, municipales, locales y de organizaciones civiles[1].

El punto de partida de la estrategia de Microrregiones es que la atención a la pobreza resultaría incosteable para cualquier gobierno si éste atendía a cada una de las localidades en situación de pobreza o de extrema pobreza, por lo que se procedió a invertir recursos en aquella que tuviera características que potencialmente la convirtieran en un centro catalizador en términos de servicios (educación, salud, trabajo, abasto, vías de comunicación), resultando con el tiempo en el desarrollo de una extensión o "red" que incorporara a aquellas localidades circundantes; evitando en principio que los habitantes de éstas se desplazaran a la capital estatal o a otras ciudades con mayor oferta de servicios pero ubicadas a distancias considerables.

Expuesto lo anterior, la localidad en la que el gobierno invirtiera en términos de infraestructura urbana, educativa y de salud, entre otros, sería el punto oferente de servicios más cercanos.
De igual forma, en términos económicos este sitio elegido sería la fuente de empleo más cercana -introduciendo proyectos productivos, una vez que se hubiera identificado su vocación productiva-, lo mismo que el centro de comercialización y distribución de bienes.

Cabe señalar que dada la magnitud de tal empresa los recursos federales hacia un programa que atendiera esta problemática resultarían insuficientes y al PMR se le facultó para atraer las obras de otras instituciones federales, estatales y municipales para canalizarlas a las localidades seleccionadas; aunque esto también tenía como propósito coordinar y comunicar las acciones de cada dependencia federal y evitar también la duplicidad.

En este mismo tenor era necesaria también la coordinación y cooperación económica entre la federación, los estados y los municipios, para evitar caer en la duplicidad y elevar el monto de las inversiones en las localidades seleccionadas, las cuales llevarían el nombre de Centros Estratégicos Comunitarios (CEC's) y que fungirían como polos de desarrollo microrregional.

[*] Maestro en Políticas Públicas, profesor-investigador del Instituto Internacional de Estudios Políticos Avanzados "Ignacio Manuel Altamirano", Universidad Autónoma de Guerrero. Correo electrónico: silvestre_licea_dorantes@hotmail.com, teléfono (01. 744. 44. 57. 504). Dirección: Av. Del Espanto No. 50, Fracc. Hornos Insurgentes, C.P. 39350, Acapulco, Guerrero, México

[1] Véase http://www.microrregiones.gob.mx/menu.asp?page=menu/menu1.htm 06 de marzo de 2006. Las secretarías involucradas, además de la SEDESOL son: SAGARPA, SCT, SE, SECTUR, SEGOB, SEMARNAT, SENER, SEP, SFP, SHCP, SRA, SSA, STPS.

Uno de los temas de mayor atención al inicio del PMR era el de identificar y seleccionar (y consecuentemente orientar decenas de miles de pesos) las localidades idóneas para la inversión en infraestructura básica. El artículo presente expone los criterios y vicisitudes sobre este asunto a partir de los trabajos realizados por la entonces Jefatura del Departamento de Diagnóstico (DDIAG), de la Coordinación Estatal del Programa Microrregiones en Campeche (CEMR), la cual era de manera inmediata y directa responsable de ubicar los CEC’s, en lo que respecta al diagnóstico e identificación.

Dado lo anterior, la pregunta más apremiante para el DDIAG era: ¿qué localidades son susceptibles de ser reconocidas como CEC’s? ¿Qué procedimiento o técnica utilizar para identificar estas localidades?

Ambigüedad de los objetivos y ausencia de métodos

En primer lugar, el Departamento de Diagnóstico de cada coordinación estatal se encargó de llevar a cabo un estudio con el fin de identificar las localidades susceptibles de recibir los recursos. En segundo lugar, los lineamientos iniciales suministrados por la Coordinación General de Microrregiones (CGMR[**]) a las Coordinaciones Estatales del Programa Microrregiones sirvieron como ejes orientadores. Para fortalecer el diagnóstico señalaban que los estudios de instituciones avocadas a la investigación local, estatal o regional, tales como las universidades, centros de investigación o algún otro con este perfil serían un punto de apoyo que permitiera reconocer e identificar las localidades candidatas. Una de las tareas del DDIAG consistió en reunir la información más completa posible y posteriormente ponderarla para por último tomar la decisión sobre qué localidades seleccionar.

Aquí es necesario señalar que la delegación de la SEDESOL en el estado de Campeche, bajo la cual está cobijada la CEMR, cuenta con “residentes” que tienen funciones operativas en los municipios y localidades, y en éstos son los funcionarios de la SEDESOL más inmediatos. Este personal se incorporó, mayoritariamente, en el PMR sin alterar significativamente sus funciones Uno de sus atributos es la residencia permanente en los municipios que conforman el estado y una de sus funciones sería la de proveer información confiable sobre las potencialidades de las localidades del municipio en que radican, y problemas o potenciales problemas en la implementación del programa, así como un permanente monitoreo.

La información de los residentes resulta valiosa dado el conocimiento no sólo del potencial productivo de las localidades sino también del ambiente político. Además, el residente proveía información sobre los planes urbanos y de desarrollo económico del municipio o en su caso de los intereses del presidente municipal en turno sobre localidades específicas para introducir servicios de infraestructura urbana.

Con base en lo anterior, otra tarea para el DDIAG para levantar su diagnóstico consistiría en complementar el análisis de la investigación en las universidades, consultorías y centros de investigación con la información de los residentes.

Vicisitudes en la construcción del diagnóstico

[**] CGMR se refiere al Programa de Microrregiones en su calidad federal, como centro y guía del programa mismo, que envía los lineamientos a las delegaciones estatales, quienes fungen como operadores. La CGMR tiene su ubicación en el Distrito Federal.

Con el fin de dividir los contextos en que ocurrieron los procesos para la conformación del diagnóstico y la posterior toma de decisiones para la selección de los CEC's se hará referencia a tres planes, que conllevaron a diferentes acciones para la recolección de datos.

Primer acercamiento al problema de localización de los CEC's

El primer acercamiento se basó en la estrategia de recopilar la información proporcionada por los residentes para conformar un diagnóstico cualitativo en el cual primara la experiencia de éstos sobre los aspectos político, social y económico de las localidades de los municipios que atendían y conocían. A esto hay que agregar la identificación y ordenamiento de los estudios de universidades, consultorías, centros de investigación y otras secretarías, para de esta manera tener referencias más rigurosas sobre las localidades y municipios.

Cabe mencionar que en el estado de Campeche ya habían sido seleccionados cuatro CEC's previamente a la tarea de identificación de los mismos por parte del DDIAG: Pomuch, del municipio de Hecelchakán; Nunkiní, del municipio de Calkiní; Xpujil y Nueva Vida, del municipio de Calakmul.

En principio se señalaba que los CEC's se seleccionarían, pero el Departamento de Ordenación Urbana[2] de la delegación estatal de la SEDESOL subrayó que habían sido seleccionados directamente por la CGMR y que el municipio de Nueva Vida (que contaba 200 habitantes) se eligió por un particular interés del presidente municipal de Calakmul por tal localidad, quien hizo valer su capacidad de negociación frente a los representantes del CGMR.

Estas situaciones no son excepcionales al momento de implementar una política, de hecho suelen servir de elemento legitimador para llevar adelante la política (policy), de otra manera no sería posible implementar la política o si llegase a operar ésta tendría dificultades que entorpecerían la operación. (Grindle 1980)

Uno de los puntos clave en que descansaba el éxito esperado de esta estrategia era la disponibilidad de tiempo. El tiempo disponible para la selección de los CEC' s que inicialmente se había otorgado constaba de seis meses.

La CGMR había mencionado que en el lapso señalado se debería contar con todas las localidades CEC's. Desde ese enfoque temporal los lineamientos para llevar a cabo la tarea de localización de CEC se traducía en una tarea factible en términos de la **calidad** de la información y el diagnóstico: había tiempo para recopilar la información, obtener mapas, consultar despachos, así como analizar estudios de consultorías cuyos trabajos se encontraban en la misma biblioteca de la SEDESOL; además de apoyarse en los trabajos anteriores de otras secretarías; principalmente, Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Acuacultura (SAGARPA), Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), el Instituto Nacional Indigenista (INI--ahora llamada la Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas) y la misma SEDESOL; complementando los resultados con la opinión y un estudio cualitativo de la experiencia de los residentes, para por último filtrar los resultados con los requerimientos solicitados por el PMR y obtener finalmente el diagnóstico. Esta estrategia se siguió durante tres semanas, en las cuales se completó la información con un gran acervo de diagnósticos del INI, el Consejo Nacional de Población (CONAPO), mapas del Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI), datos de las demás

[2] En un primer momento este Departamento apoyó a los representantes de la CGMR mientras se seleccionaba el personal para el DDIAG.

dependencias federales mencionadas, entre otros. Sin embargo, al término de las tres semanas la CGMR dispuso que el DDIAG sólo contaría con un mes para entregar el diagnóstico con las localidades CEC's[3] identificadas. Esto nos remite a considerar el enfoque "Principal-Agent" para las relaciones de sobrecarga de trabajo. Una de las descripciones mejor expresadas sobre este tema es la de charles Perrow (1986:224).

Ajustándose a la lógica administrativa

La situación anterior obligó a modificar las estrategias dispuestas previamente para un análisis diagnóstico de identificación de los CEC's. En estas nuevas circunstancias el factor clave que determinaría los resultados fue el tiempo disponible y los recursos de información obtenidos. La identificación de los centros de desarrollo incorporó la escasez de tiempo como variable, un factor que nunca es mencionado en los anexos metodológicos pero que es común en los análisis dentro de la administración pública (o cualquier tipo de organización). La toma de decisiones eficientes migró de un escenario con condiciones de recursos temporales amplios a uno con recursos de tiempo escaso. La elección de los CEC's se basó en decisiones satisfactorias más que en análisis exhaustivos[4].

Al igual que el plan precedente la estrategia configuró las acciones para la obtención de los datos y la elaboración del diagnóstico. Se pidió a los residentes que identificaran localidades de más de 500 habitantes (véase *infra* sobre los parámetros que exige el programa) y que sugirieran cuál de éstas podría ser susceptible de convertirse en CEC.

Por otra parte, los residentes estaban en una posición delicada, eran empleados de la SEDESOL y sus funciones eran ordenadas por la CEMR pero tenían que convivir y relacionarse cotidianamente con las autoridades municipales, y gran parte de su trabajo dependía de las buenas relaciones que pudieran tener con la presidencia municipal. Las instalaciones físicas y muchas veces hasta su traslado a las localidades dependían de los recursos que proporcionara el municipio y no de recursos provenientes del Programa Microrregiones (aún no llegaban los recursos del mismo para estos rubros). Además, las autoridades municipales tenían gran cantidad de información que podían hacer o no accesible al residente y que resultaba valiosa para la elaboración del diagnóstico. Esta situación toca puntos acerca de los problemas en la implementación, en esta etapa del proceso de la política pública los implementadores se ven forzados a ajustar la política a las coordenadas de poderes (*politics*) locales para lograr poner el programa en marcha y lograr un éxito relativo (Grindle 1977).

[3] Un chascarrillo que circulaba entre los jefes de departamento de las coordinaciones estatales del resto de los estados y los residentes hacía alusión a órdenes contradictorias provenientes de la CGM: "si te dicen que **no** lo van a pedir, entonces…es que **sí** lo van a pedir"; lo cual configuraba las estrategias de recopilación de información. Otro comentario lamentable que mostraba las actitudes de algunos jefes de departamento estatales ante las órdenes de la CGM señalaba lo siguiente (palabras más, palabras menos): "tú envíales (a la CGM) la información que tengas a la mano, aunque esté errada, tiempo después te la van a devolver señalando lo que le falta, pero en ese tiempo tú ya has tenido oportunidad de realizar el trabajo que te pidieron pero sin tanta presión"

[4] Véase "El Comportamiento Administrativo". La idea de que la toma de decisiones transcurre en un escenario con tiempos infinitos, recursos infinitos y un acervo cognitivo infinito que permite conocer todas las ventajas y contrariedades de una decisión es prácticamente imposible. Las decisiones se toman de un conjunto de conocimientos y recursos escasos, que le permite al tomador de decisiones adoptar no ya la mejor decisión en términos racionales sino la decisión satisfactoria en términos administrativos. (Simon, 1988: 59-104)

En términos de selección de CEC’s, los presidentes municipales se convertían una variable más a tomar en cuenta, ya que éstos expresaban sus deseos de qué localidades les gustaría que fueran seleccionadas por el programa, lo que aumentaba la presión sobre los residentes y limitaba su espectro de sugerencias. En muchos de ellos era patente la preocupación acerca de que una selección por parte del PMR que dejara fuera las sugerencias del presidente municipal podría acarrearles problemas futuros en la relación con la presidencia municipal, y por lo tanto, entorpecer su trabajo.

En términos de capacidad técnica los residentes no contaban más que con la intuición y la experiencia para sus sugerencias sobre qué localidades podrían ser seleccionadas, por lo que *de facto* se recibió más las sugerencias de las autoridades municipales que un análisis técnico-social de los residentes; quienes también tenían otras muchas actividades que realizar: las propias exigidas por la CEMR y las otras ordenadas por la SEDESOL (por ejemplo, vigilar la transparencia en la entrega de recursos del programa Oportunidades; lo cual implica desplazarse por todo el municipio con la consecuente disminución del tiempo para recabar información).

Como no existía un método claro y definido para la selección de los CEC’s por parte del programa, en este contexto arriba mencionado se dependía casi de la experiencia del residente, que a la vez fungía, como ya lo hemos señalado, más como vocero del presidente(a) municipal que como agente del programa, y esto era así porque ni ellos, ni el programa tenía elaborado cómo realizar un diagnóstico, y si alguno de aquéllos lo sabían no había tiempo para llevarlo a cabo.

Una vicisitud más aunada a la elaboración del diagnóstico e identificación de los CEC’s en este caso en particular fue el distanciamiento -en términos de comunicación- entre la jefatura de la Coordinación de MR en Campeche y la jefatura del diagnóstico, debido a diferencias en el enfoque sobre la estrategia de trabajo en equipo; mientras el jefe de Diagnóstico ponderaba el trabajo coordinado entre los residentes y el Departamento de Diagnóstico, la jefatura de la Coordinación MR en Campeche daba mayor peso al trabajo individual, de gabinete, que el jefe del Departamento debía realizar por su cuenta, sin el apoyo de los residentes. El primer enfoque descansaba en la lógica del trabajo mejor informado y cooperativo, lo que redundaría en mayor rapidez para lograr los objetivos propuestos. El segundo enfoque hacía hincapié en la liberación de tareas de los residentes para trabajos laterales que hacía la Delegación de la SEDESOL en Campeche pero no necesariamente útiles para el PMR.

Sin embargo, las líneas de comunicación entre el jefe (Coordinación del PMR en Campeche) y los subordinados (en este caso específico, la jefatura de diagnóstico) nunca fueron cultivadas, de tal manera que no se reflejó en un trabajo coordinado de equipo, con una estrategia común.

Los aspectos organizacionales de esta situación están relacionados con la eficiencia y eficacia de la Coordinación del PMR y el desconocimiento de sus funciones –sobre todo en el aspecto organizacional y de coordinación (véase George y Álvarez 2005: 170-172)

Así, con sólo una semana disponible para entregar resultados la Coordinación de MR instruyó que se elaborara un diagnóstico y que se identificaran los CECs sin contar con la información y apoyo de los residentes.

En cuanto a esto hay que desatacar que cuando –en términos organizacionales- las unidades actúan cada vez con más libertad e independencia para ser autogestivas en las tareas de la organización los núcleos centrales y la línea jerárquica tradicional queda desfasada (Scott 2005:

453). Una reacción a tales cambios puede ser la centralización del poder a través de órdenes contradictorias que afectan el programa pero que refuerzan las líneas de autoridad tradicionales.

Entre la eficiencia y los resultados

Estas circunstancias llevaron al DDIAG a generar otra forma de obtener y ordenar la información y realizar un análisis de las localidades. A una semana de entregar los resultados a la CGM hubo necesidad de construir una nueva estrategia que giraba en torno -al igual que los anteriores- al tiempo y los recursos disponibles.

Esta estrategia consistió en elaborar una tabla de ponderaciones (véase *infra*) que estimara cuál de las localidades seleccionadas poseía los mejores atributos para convertirse en CEC. Para ello la jefatura del DDIAG hubo de reunir la información del INEGI, de la SECUD (secretaría estatal de educación de Campeche), la representación federal de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes en Campeche, la representación federal de la Secretaría de Salud en Campeche, entre otros; así como documentos propios de la SEDESOL y del PMR.

A pesar de la premura, este instrumento estuvo mejor dotado en términos cuantitativos –debido a la cantidad de información ya recopilada y estudios previos- y logró, posteriormente, convertirse en una mejor herramienta para negociar frente a las autoridades municipales la selección de los CEC’s (véase *infra*).

Procedimiento para la identificación de los Centros Estratégicos Comunitarios

Con el fin de identificar los Centros Estratégicos Comunitarios (CEC’s) se estableció un procedimiento que tuvo como resultado una tabla de ponderaciones que permitió asignar un valor numérico al CEC potencial. Esto permitió obtener comparaciones entre las localidades, lo que facilitó la toma de decisiones.

Los indicadores asignados son aquellos establecidos en el documento “Estrategia de Microrregiones” (SEDESOL, 2002: 11), que señalan que para la selección de los CEC’s debe tomarse en cuenta que las localidades idealmente estén dotadas de:

500 habitantes mínimo
Una red caminera
Luz
Agua
Saneamiento mínimo
Una tienda de abasto
Telefonía rural o satelital

Con el fin de hacer operativos estos criterios se creó una tabla de ponderaciones que asignó distintos valores a cada uno, ya que se consideró que a pesar del requisito de reunir los indicadores citados, cada uno de ellos representaba una valía distinta para el funcionamiento del CEC y las localidades dentro de su radio de influencia; la suma de estas valías arroja un resultado que sirvió para comparar las ventajas relativas de las distintas localidades susceptibles de convertirse en CEC’s. La metodología y algunos resultados representativos pueden verse en el Anexo1.

Por otro lado, la selección final no descansó exclusivamente en el trabajo técnico o de análisis hecho sobre los potenciales CEC’s.. El criterio de decisión finalmente recayó en las autoridades con capacidad de negociación; en este caso fueron el delegado de la SEDESOL en Campeche y los presidentes municipales. Éstos últimos se desplazaban a Campeche (capital) para entrevistarse con el delegado de la SEDESOL y conocer qué localidades eran susceptibles de ser elegidas en su municipio y posteriormente negociar para incluir alguna de su particular interés. Esto era así debido, en parte, a que los lineamientos de la CGMR exigían la participación y decisión conjunta entre los distintos niveles de gobierno y por otro lado el tacto político llevaba a consultar a los presidentes municipales, ya que eran actores clave para la implementación del PMR.

Una vez elaborada la tabla de ponderaciones, este instrumento sirvió para 1) contar con una propuesta propia de la CEMR de carácter cuantitativo, de mayor solidez que las elaboraciones cualitativas basadas en la experiencia y apreciación de los residentes; 2) como instrumento de negociación ante los presidentes municipales[5]. Aunque al contar la CEPMR con propuestas propias, la actitud de los presidentes al enterarse de que sus localidades sugeridas *podrían* no recibir recursos del PMR (dado que no cumplían los requisitos mínimos establecidos, véase *supra*) fue en algunos casos poco amigable; en algunos casos el delegado de la SEDESOL en Campeche coincidió con el presidente municipal; en otras, el presidente municipal tuvo que aceptar la propuesta de la CEPMR[6]. Esta situación refleja lo expresado por Majone al señalar que la política pública no sólo basa su éxito en un diseño bien sustentado técnicamente sino que se debe a la capacidad de argumentación para persuadir a la otra parte a aceptar las acciones gubernamentales (Majone 2000)

Formalmente la decisión final era acordada por la CEPMR, el jefe de la delegación estatal de la SEDESOL, los presidentes municipales y el COPLADE –a pesar de no tener éste una intervención activa sí se coordinó con la CEPMR para canalizar obras

Hay que mencionar que hubo casos en que había localidades que cumplían con los requisitos para ser tomadas en cuenta como posibles CEC´s; sin embargo, resultaban de nula atracción en términos electorales y políticos para el presidente municipal, así como de potencial inconformidad en todo el municipio, tal es el caso de los asentamientos menonitas que fueron omitidos como posibles CEC’s.

Recolección de datos

Uno de los puntos medulares para la elaboración del diagnóstico y la acción del programa era la recopilación de datos que fueran fidedignos ya que cada dato se traducía en un coste específico. Por ejemplo, saber cuántas personas contaban con letrinas en buen estado arrojaba automáticamente cuántas, de la población total de una localidad, no contaban con letrina o estaban en mal estado. Se contabilizaba el déficit (85, por ejemplo) se multiplicaba por el costo de la letrina (mil pesos), a ello se le restaba el monto que la dependencia estatal que también

[5] Tómese como referencia a Charles Lindblom (1991) quien explica el papel del análisis en el diseño de las políticas, léanse los capítulos 1 y 2.

[6] *Formalmente* la decisión final era acordada por la CEPMR, el jefe de la delegación estatal de la SEDESOL, los presidentes municipales y el COPLADE –a pesar de no tener una intervención activa sí se coordinó con la CEPMR para canalizar obras. La CEPMR no contaba con personal para la construcción e instalación de letrinas, por ejemplo; sino que sumaba recursos a los de una dependencia estatal o federal que realizara tal actividad, para aumentar la cobertura de servicios.

instalaba letrinas, u otras dependencia federales (INI, SEMARNAT, por mencionar algunas) y se obtenía el costo que se canalizaría a la localidades.

El punto débil, en términos de información y estrategia de planeación, es que se contaba con los datos del INEGI, que se levantaron en 1999 (publicados en el 2000) y que estaban desfasados para el año 2002.

Para subsanar tal desfase se ordenó a los residentes que hicieran censos de las localidades[7] que ya habían sido seleccionadas y a las que ya se estaban canalizando obras y recursos para empezar a operar el programa. El censo consistió en clasificar por género y número de integrantes de la familia, tipo de piso, tipo de drenaje, suministro de energía eléctrica, servicio de agua potable, servicio de telefonía y tienda de abasto cercana (LICONSA).

Esto se reforzó con datos que cruzamos de la información proporcionada por otras dependencias federales e instituciones estatales que se referían parcialmente o de manera completa a los datos estadísticos que necesitábamos.

Sin embargo, fue necesario realizar ajustes sobre los datos obtenidos debido a la variación en los datos provenientes de un mismo indicador: el Instituto de la Vivienda de Campeche (INVICAM**) -**instituto estatal, que entre otras funciones planeaba e instalaba letrinas en localidades marginadas- manejaba una número de viviendas necesitadas de letrinas; la dependencia federal de la Secretaría de Salud (SSA) estatal manejaba otro número de viviendas carentes de este servicio y a través del levantamiento del censo se obtuvo otros datos -y los tres de la misma localidad. Aunque las variaciones eran pequeñas, esto se traducía en montos que en la suma total de letrinas y montos monetarios marcaban una diferencia significativa; por otra parte, se pretendía reducir el déficit de letrinas a cero, por lo que el conocimiento de una cifra confiable era crucial.

Las diferencias se originaban en los distintos criterios que fueron utilizados por las dependencias, instituciones y DDIAG para clasificar las insuficiencias de la localidad. Para unos, una letrina dañada podría pasar como utilizable por más tiempo y no requerir de su sustitución y por lo tanto se contabilizaba como letrina en buen estado; para otros, en cambio, una letrina dañada significaba la urgencia de una restitución y por lo tanto había que reponerla, por lo que se catalogaba como una instalación de nueva letrina.

Comentarios a manera de conclusión

Algunos elementos persistentes que se encuentran en esta dinámica organizacional y su relación con las políticas públicas dan pauta para reflexionar en lo siguiente:

1) Hay que reconsiderar el papel de la jerarquía, el flujo y monto de trabajo con el desempeño por unidad y realizar un comparativo global de la organización, con el fin de observar su impacto. Hacer énfasis no sólo en los resultados sino también en el proceso que acompaña a los mismos

2) Es necesario insistir en mejorar el diseño de la implementación y distinguirlo del mero diseño administrativo.

[7] Nuevamente, el DDIAG fue el único a nivel nacional que mandó a hacer censos como un recurso para obtener información confiable.

3) Hay que realizar un seguimiento a lo largo del tiempo que permita observar cómo funcionan las unidades de autoaprendizaje en la organización que comporta la política pública.

Es necesario exponer experiencias de este tipo, en todos los niveles del proceso de políticas, para analizar el curso de las políticas públicas en la burocracia mexicana, ello con el fin de preparar una mejor explicación sobre las variables que intervienen en todo el proceso de las políticas, particularmente en el proceso de implementación.

ANEXO

Descripción del procedimiento utilizado para la elaboración de la tabla de ponderaciones.
1.- Se descartaron las cabeceras municipales. La causa de ello no es que no cumplan con los requisitos mínimos establecidos, sino antes todo lo contrario. La atracción histórica que ejerce sobre las localidades aledañas y debido a los servicios que brinda (que se ajusta a un esquema de integración urbana), la cabecera municipal debe considerarse un “CEC natural”, el cual ejerce por sí mismo la función de brindar servicios a las localidades circundantes aun sin contar con la inversión de Microrregiones.

Se considera que verter recursos de Microrregiones en la cabecera municipal sería privar de la oportunidad a otras localidades del mismo municipio de erigirse como catalizadores urbanos para la atracción de sus localidades vecinas.

Sin embargo, este criterio no es absoluto y debe considerarse la circunstancia municipal que nos permita aplicar el criterio contrario, ya que existen municipios en que no existen (o sólo existe uno) localidades que cumplan los mínimos establecidos (los municipios de Tenabo y Palizada, por ejemplo).

2.- Se ha definido un radio de 10 kilómetros como radio de influencia de la localidad CEC. El motivo de ello es la recomendación del “Sistema Normativo de Equipamiento Urbano”, volumen 1, que establece un Radio de Servicio Regional Recomendable para una telesecundaria, el cual corresponde a 10 kilómetros. Aunque, nuevamente, es necesario remarcar que el criterio de radio de influencia no es absoluto y en su caso deberá aplicarse a las condiciones que establezcan las realidades locales.

3.- Otro de los puntos por considerar en este esquema de selección de CECs es el de la existencia de Centros Integradores de Servicios (CIS) que ha establecido el estado de Campeche, los cuales operan con la misma filosofía de los CECs, que es la de concentrar servicios en una localidad con el fin de brindar estos servicios a las localidades vecinas, así como de operar como catalizador para evitar la dispersión geográfica. Con esta referencia los CECs se establecerían en localidades que no son CIS, ello por dos razones: A) los CIS están pensados para operar como una red, la que eventualmente se conectaría con localidades CECs dentro de la estrategia de Microrregiones, si reforzáramos los CIS dentro de la estrategia de Microrregiones nos estaríamos privando de la posibilidad de generar una red de servicios al traslapar un programa (CIS) con otro (Microrregiones); B) Otra de las razones es que se estarían duplicando los recursos al invertir en CIS que ya tienen un gasto programado por el gobierno del estado. Así mismo y en esta lógica no se tomará en cuenta las localidades dentro del radio de influencia de los CIS, que consideramos también de 10 kilómetros.

4.- Una vez que se contó con los mínimos requeridos (bajo el esquema de VTPM de Microrregiones) para la consideración de un CEC nos dimos a la labor de construir una herramienta que nos permita comparar las ventajas de cada uno de los CEC.

Se elaboró una tabla de ponderaciones de cada uno de los siguientes criterios:

4.1.- Número de habitantes de la localidad elegida. Dado el riesgo de migración en localidades menores a 500 habitantes, el número de habitantes adopta un peso mayúsculo en la consideración del posible CEC. Por ello se adoptó un valor de 18% del total a ponderar (100%). Para obtener el valor para multiplicar por 0.18 dividimos el total de habitantes locales entre el total municipal de habitantes.

4.2.- Dado que las localidades circundantes accederán a los servicios que ofrezca el CEC, entonces el tipo de accesibilidad (tipo de camino para llegar al CEC) adquiere también un valor alto (14% del total). El valor por ponderar se obtiene de sub-ponderar el tipo de camino: Fed=0.05; Estatal=0.04; camino de terracería=0.01.
4.3.-El servicio de electricidad y agua potable es básico para potenciar servicios (una clínica, por ejemplo), por ello se ponderó a cada uno de ellos con un valor de 0.12 y el valor por ponderar se obtine de dividir el total local de viviendas con electricidad entre el total municipal de viviendas con electricidad.

4.3.- El servicio de drenaje y de pisos de cemento obtienen un ponderado de 3%, lo anterior parte de la idea de que una persona no se desplazará al CEC para utilizar una letrina o caminar sobre un piso de cemento. El valor por ponderar se obtiene de dividir el total de viviendas con piso/drenaje entre el total municipal de viviendas con piso/drenaje.

4.4.- El servicio de salud adquiere mayor relevancia debido a la atención médica que brinda a las comunidades. Por ello se ponderó en 12%. Los servicios de casa de salud, con cualquier núcleo básico, así como un hospital, representan una infraestructura mínima para el servicio de la población, en esta perspectiva se ha clasificado con uno (1) la existencia de tal servicio y con 0 (cero) un servicio menor (ruta móvil) o la inexistencia del servicio.

4.5.- La tienda de Abasto DICONSA ofrece un servicio de venta de mercancías a las localidades. La ponderación estimada es del 10% y la clasificación de uno (1) y cero (0) corresponde a la existencia o no del servicio, respectivamente.

4.6.-Junto con los servicios de salud, el servicio escolar básico (primara, secundaria) adquiere el valor más alto: 12% (sólo debajo de población y accesibilidad). El valor se obtiene de multiplicar la ponderación por la sub-ponderación. Los valores sub-ponderados son los siguientes: servicio escolar de primaria local es dividido por el total municipal de escuelas primarias y su resultado multiplicado por 0.3 para después multiplicar por el ponderado de 0.12.

Por otra parte, para obtener el valor correspondiente a la ponderación de escuelas secundarias se obtiene de dividir el total de escuelas secundarias entre el total municipal de escuelas secundarias, el valor obtenido se multiplica por 0.7, y éste resultado por 0.12.

4.6.-El último servicio es el de telefonía, de igual forma se divide el número del servicio entre el total municipal, el resultado se obtiene de ponderar por 4%.

Todos los resultados se multiplican por mil con fines de un mejor manejo de cifras.

La suma de las ponderaciones arroja un resultado que se compara con un mínimo de servicios del CEC, siempre comparado con los totales municipales, ya que éstos reflejan un menor sesgo que los totales estatales, en que los valores se cargan hacia las zonas urbanas y desarrolladas.
La obtención del mínimo se obtiene de las sub-ponderaciones mínimas, así como de haber establecido un mínimo de 500 habitantes y 100 viviendas (se realizó un estimado –que efectúa el Instituto de la Vivienda de Campeche- de cinco habitantes por vivienda), después se dividió el total de viviendas con electricidad, agua entubada, drenaje, piso firme y servicios, respectivamente, entre el total municipal de viviendas y servicios existentes en la localidad.

Algunas acotaciones necesarias:

Las ponderaciones tienen un carácter subjetivo; sin embargo, se pensó que la tabla de ponderaciones presentada aquí es una herramienta útil para la consideración de CECs así como para discernir cuáles cumplen los mínimos y cuáles no.

Por último, si este análisis se complementa –en su caso- con los diagnósticos realizados por los residentes, así como la actualización de datos tendrá un mayor soporte técnico, lo que servirá para obtener un escenario que presente mayores elementos de juicio para la toma de decisiones.
Sin embargo, la parte más importante de la toma de decisiones para la elección de un CEC es la negociación con las autoridades municipales y estatales, ya que esto permite fortalecer los compromisos, incluir al nivel municipal en la toma de decisiones y concentrar los distintos recursos hacia una localidad CEC.

Cálculo para determinar el número de CECs por municipio

Se manejaron las siguientes variables:
1.-Total de habitantes del municipio.
2.-Total de habitantes de la Cabecera Municipal (en su caso).
3.-Estimado (1,000 habitantes) de la población atendida por los Centro Integradores de Servicios (en su caso).
4.-CECs establecidos (en su caso).
Procedimiento:

Se resta del total de habitantes del municipio el total de habitantes de la Cabecera Municipal, al resultado se resta el estimado de población atendida por los CIS, a lo obtenido se le resta el número de habitantes que se requiere para instalar un CEC (5,000).
Con base en esto tenemos los siguientes resultados:

Municipio de CALAKMUL
Total de habitantes del municipio: 23,115
Total de habitantes atendidos por los CIS. Tres (3), CIS: José María Morelos y Pavón, Josefa Ortiz de Domínguez, Ley de Fomento Agropecuario = 3,000.
El resultado arroja 20,115, lo que equivale al requerimiento de cuatro CECs dado el criterio de 5,000 habitantes por CEC. Ya están establecidos dos (Xpujil y Nueva Vida), por lo que se requiere establecer otros dos para completar la atención poblacional.

Municipio de CANDELARIA
Total de habitantes del municipio: 37,681
Total de habitantes de la Cabecera Municipal: 8,033

Centros Integradores de Servicios: Tres (3), La Esmeralda, Miguel Hidalgo y Costilla, El Desengaño.
El resultado arroja 26, 648, según el criterio de 5,000 habitantes que se requieren por CEC, obtendríamos un resultado de cinco (5) CECs para el Municipio de Candelaria.

Municipio de HOPELCHÉN
Total de habitantes del Municipio: 31,214.
Total de habitantes de la Cabecera Municipal: 6,519.
Centros Integradores de Servicios: Uno (1) Ukum.
Con estos datos obtenemos: 23,695. Según el criterio de 5,000 habitantes para instalar un CEC, obtenemos que se requieren 4.739 CECs, lo que redondeado nos da cinco (5) CECs para instalar en Hopelchén.

Municipio de TENABO
Total de habitantes del Municipio: 8,400
Total de habitantes de la Cabecera Municipal: 6,327.
Las condiciones de Tenabo nos llevan a considerar la Cabecera Municipal como CEC, ya que no existen más que dos localidades de más de 500 habitantes y sólo Tenabo abarca el mayor número de habitantes por beneficiarse.

Municipio de PALIZADA
Total de habitantes del Municipio: 8,401
Total de habitantes de la Cabecera Municipal: 2,948.
Las condiciones de Palizada nos llevan a considerar la Cabecera Municipal como CEC, ya que no existen más que dos localidades de más de 500 habitantes y sólo Tenabo abarca el mayor número de habitantes por beneficiarse.

Municipio de CALKINÍ
Total de habitantes del Municipio: 46,899
Total de habitantes de la cabecera Municipal: 13,180
Dada la elección de Nunkiní como CEC y su radio de influencia, cualquier otro CEC por elegir debía prestar atención a no interpolar su radio de influencia con aquel de Nunkiní, por tal motivo abandonamos la idea circular del radio de influencia y nos basamos en las influencia generada por corredor conectado por vías carreteras. En estos posibles CECs fueron elegidos dos; uno, obedeció a la atracción de flujos de población que genera (Dizibalché); el otro (Becal) obedeció al interés de instalar un CEC en uno de los extremos del municipio de CALKINI para inhibir el flujo de población a la Cabecera Municipal (Calkiní).

Municipio de HECELCHAKÁN
Total de habitantes del Municipio: 24,889
Total de habitantes de la Cabecera Municipal: 9,427
La elección de Pomuch como CEC y la cercanía con la Cabecera Municipal no dejó como posibles CECs aquellos que están alejados de su radio de influencia o que mínimamente se interpolan, tal es el caso de Chunkanán, Pocboc, San Vicente Cumpich y Campo Menonita Yalnón, sin embargo, por motivos de índole cultural, este último fue descartado y se incluyó Nohalal.

Municipio de ESCÁRCEGA
Total de habitantes del Municipio: 50,563
Total de habitantes de la Cabecera Municipal: 25,911

Con los datos siguientes obtenemos: 23,695. Según el criterio de 5,000 habitantes para instalar un CEC, obtenemos que se requieren 4.739 CECs, lo que redondeado nos da cinco (5) CECs para instalar en Escárcega.
Se considera que la resta del total de la Cabecera Municipal y la población incluida en el radio de de 10 kilómetros (División del Norte:3,238; Matamoros 1,472, José de la Cruz Blanco, 517) nos da 19,425, lo que equivale a 3.88 (4 redondeado) CECs por instalar.
A continuación, como ejemplo, se presenta una tabla de ponderaciones, referida específicamente al municipio de Calakmul.

TABLA DE PONDERACIONES DE LOS CENTROS ESTRATÉGICOS COMUNITARIOS

MUNICIPIO DE CALAKMUL

Totales Municipales		**23115**	**2632**	**953**	**613**	**2100**	**23**	**45**	**17**	**57**	
	Accesibilidad por carretera	Número de habitantes dentro del radio de influencia	Viviendas con electrificación	Viviendas con agua entubada	Viviendas con drenaje	Pisos con material diferente al de tierra	Servicios de salud	Abasto DICONSA	Escuela	Telefonía	**Ponderación final**
Propuesta Constitución (Km 70). 1057 habitantes	0,05	2889	211	242	93	189	1	1	0,7	1	
Ponderaciones	**7**	**22,50**	**9,62**	**30,47**	**4,55**	**2,70**	**5,22**	**2,22**	**4,94**	**0,70**	**89,92**
Propuesta Xbonil. 618 habitantes	0,05	2889	92	119	45	92	0	1	0,3	1	
Ponderaciones	**7**	**22,50**	**4,19**	**14,98**	**2,20**	**1,31**	**0,00**	**2,22**	**0,58**	**0,70**	**55,70**
Propuesta Pablo García. 763 habitantes	0,04	2227	168	160	108	157	1	1	0,3	1	
Ponderaciones	**5,6**	**17,34**	**7,66**	**20,15**	**5,29**	**2,24**	**5,22**	**2,22**	**0,58**	**0,70**	**67,00**
Propuesta Nuevo Conhuas. 535 habitantes	0,05	540	53	2	12	49	1	1	0,7	1	
Ponderaciones	**7**	**4,21**	**2,42**	**0,25**	**0,59**	**0,70**	**5,22**	**2,22**	**4,94**	**0,70**	**28,24**
Propuesta Zoh-Laguna. 1026 habitantes	0,04	1039	210	193	8	198	0	0	0,3	1	
Ponderaciones	**5,6**	**8,09**	**9,57**	**24,30**	**0,39**	**2,83**	**0,00**	**0,00**	**0,58**	**0,70**	**52,07**

Propuesta Ricardo Payro Jene (Polo Norte). 585 habitantes	0,04	2257	116	0	23	65	1	0	0	1	
Ponderaciones	**5,6**	**17,58**	**5,29**	**0,00**	**1,13**	**0,93**	**5,22**	**0,00**	**0,00**	**0,70**	**36,44**
Mínimos requeridos en CALAKMUL	0,01	500	59	21	13	47	1	1	0,3	1	
Ponderaciones	**1,4**	**3,89**	**2,69**	**2,64**	**0,64**	**0,67**	**5,22**	**2,22**	**0,58**	**0,70**	**20,66**

Bibliografía utilizada

Majone, Giandomenico (2000) **Evidencia, Argumentación y Persuasión en la formulación de Políticas.** Fondo de Cultura Económica, México.

Scott, W. Richard (2005) **Organizaciones: características duraderas y cambiantes, en** Gestión y Política Pública. Volumen XIV, número 3, II semestre, CIDE.

Lindblom, Charles E. (1991) **El proceso de elaboración de políticas públicas**. Porrúa-Ministerio para las Administraciones Públicas. Instituto Nacional de Administración Pública. Madrid.

www.microrregiones.sedeso.gob.mx

Pressman, Jeffrey l. y Charles Wildavsky (1998) **Implementación: como grandes expectativas concebidas en Washington se frustran en Oakland**. FCE, México.

Grindle, Marilee (1977) **Bureaucrats, Politicians, and Peasants in Mexico: A Case Study in Public Policy,** University of California, Berkley.

George, Calude S. y Lourdes Álvarez (2005) **Historia del Pensamiento Administrativo**. Pearson-Prentice Hall, México

Grindle, Marilee (1980) **Politics and Policy Implementation in the Third World,** Princeton University, New Jersey.

Perrow, Charles (1986) **Complex Organizations: A Critical Essay**, McGraw-Hill, New York.

Simon, Herbert A. (1998). **El comportamiento administrativo. Estudio de los procesos decisorios en la organización administrativa**. Aguilar, Buenos Aires.

SEDESOL (2002) **Estrategia de Microrregiones.** SEDESOL, México

SEDESOL (1999) Sistema Normativo de Equipamiento Urbano. Vol. 1, SEDESOL, México

CONAPO (2000) **Índices de Marginación**. CONAPO. México

INEGI (2000) **XII Censo General de Población y Vivienda**. INEGI, México

IDENTIDADES TERRITORIALES, ECONOMÍAS LOCALES Y DISTRIBUCIÓN DE BENEFICIOS

Andrea Benedetto[1]

Abreviaciones y acrónimos

CNA	Censo Nacional Agropecuario	IG	Indicación Geográfica
DEIE	Dirección de Estadística e Investigaciones Eco.	INCIHUSA	Instituto de Ciencias Humanas, Sociales y Ambientales
DGI	Departamento General de Irrigación	INDEC	Instituto Nacional de Estadísticas y Censos
DO	Denominación de Origen	INTA	Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria
DOC	Denominación de Origen Controlada	ISCAMEN	Instituto de Sanidad y Calidad Agropecuaria
DTR	Desarrollo Territorial Rural	INV	Instituto Nacional de Vitivinicultura
DTR-IC	Desarrollo Territorial Rural con Identidad Cultural	Km	Kilómetros
EAP	Explotaciones Agropecuarias	Mm	Milímetros
Ha	Hectárea/s	PSA	Programa Social Agropecuario
Hab	Habitantes	RIMISP	Centro Latinoamericano para el Desarrollo Rural
IDR	Instituto de Desarrollo Rural	SAGPyA	Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación
IC	Identidad Cultural		

Introducción

El objetivo de este artículo es presentar los principales resultados de una investigación ejecutada durante junio 2006-junio 2007. Dicho trabajo formó parte de un conjunto de Estudios de Casos Latinoamericanos, en el marco de un Proyecto denominado *Desarrollo Territorial Rural a Partir de Productos y Servicios con Identidad (Fase I),* coordinado por RIMISP y auspiciado por la Fundación FORD[2].

Además, la temática continúa formando parte de un proceso de investigación, en la medida que es una de líneas de trabajo que se han propuesto para el desarrollo de una tesis doctoral que se está realizando gracias a una beca del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas de la Argentina (CONICET).

El estudio, ubicado en dos departamentos de la provincia de Mendoza (Argentina) analiza un conjunto de estrategias que, con diferentes rasgos y grados de consolidación, podrían estar aportando a la dinamización social y económica de los territorios rurales. Estás prácticas, están básicamente sustentadas en un conjunto de activos culturales, específicos de cada conjunto poblacional y del espacio geográfico en el que son producidos.

El objetivo general planteado para llevar adelante el trabajo, fue analizar los actores, el contexto y los productos y servicios con identidad cultural, que en las áreas seleccionadas, están siendo valorizados.

Se visualizan cambios de percepción acerca de los recursos culturales disponibles, junto con un aumento y diversificación de los actores urbanos que estiman y demandan bienes y servicios locales con características diferenciales. A su vez, se identifican riesgos y desafíos de las estrategias, lo que

[1] Unidad de Estudios Regionales Interdisciplinares - Instituto de Ciencias Humanas Sociales y Ambientales (INCIHUSA) - Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CONICET); abenedetto@lab.cricyt.edu.ar

[2] El presente documento es una síntesis muy sucinta del trabajo original. Se recomienda al lector interesado, consultar el Documento Final sobre el Estudio de Caso Argentino en la página web http://www.rimisp.org/documentos/web/10086/index.html. Parte del material que aparece en este artículo ha sido recientemente publicado en un artículo denominado *El lugar y la identidad. Nuevos escenarios para las culturas locales,* que forma parte del libro *El valor del patrimonio cultural: territorios rurales, experiencias y proyecciones latinoamericanas,* publicado por el IEP (Instituto de Estudios Peruanos) y RIMISP (Centro Latinoamericano para el Desarrollo Rural).

estimula canalizar la investigación para despegar el camino de eventuales aumentos de las desigualdades y marginaciones existentes.

Cuatro fueron las hipótesis de trabajo planteadas:

- En la medida que la valorización de la IC no está inmersa en un proyecto de innovaciones, a nivel de políticas, inversiones públicas-servicios, probablemente, sea un componente necesario, pero no suficiente para paliar la desigualdad, marginación y pobreza de los territorios rurales.
- La vigorización y sustentabilidad de las experiencias de valorización de la IC, parecieran estar fuertemente supeditadas, a la construcción colectiva de un proyecto territorial local, plasmado en líneas de acción que integren la incidencia que las distintas escalas territoriales tienen sobre el sistema productivo local (local, regional, provincial, nacional, global).
- El DTR-IC puede promover procesos de empoderamiento de las comunidades vulnerables, al fortalecer la conciencia colectiva sobre la propia existencia y especificidad cultural, instaurando nuevos diálogos con el mundo urbano.
- La escala de desarrollo que alcanzan las estrategias de valorización de productos y servicios con IC, pareciera estar asociada a las características del mercado donde ingresan para su comercialización y a la demanda, vinculada al conocimiento previo y/o referencias previas, que existen de los productos y servicios locales.

Caracterización del territorio

General Alvear

El departamento de General Alvear se ubica en el área de riego que domina el río Atuel. Está a más de 400 km de la capital provincial, en el sur mendocino.

En 1887, surgen los primeros poblados en lo que hoy es el actual territorio departamental: Bowen, San Pedro del Atuel, La Escandinava, La Montilla, La Marzolina y Carmensa. Con la llegada masiva de inmigrantes, impulsados por el ferrocarril que ya desde 1903 conectaba con el sur provincial, tiene lugar el despegue agroganadero de la región. Los inmigrantes, llegaban con sus familias desde Polonia y Rusia, dedicándose a la ganadería y agricultura, principalmente la siembra de alfalfa.

Las dos grandes olas inmigratorias, principalmente la provocada por la 2da. Guerra Mundial determinó las características socio-culturales de la población alvearense actual. La incipiente formación de una colonia, donde predominaba la población de origen ruso, terminó consolidándose en años posteriores debido a un llamativo proceso de retroalimentación: las familias que llegaban al país se trasladaban al sur por referencia que traían desde su propio país de origen… noticias de los que emigraron primero… de la riqueza de las tierras… (Panettieri, 1970). Esto determinó características culturales específicas, muy diferentes a las de otros conglomerados de inmigrantes (italianos o españoles).

Hasta 1940 la alfalfa representaba el principal cultivo de Alvear. En las tres décadas posteriores a la 2da. guerra mundial se verificó un importante despegue de la agricultura a partir la reconversión y expansión de la viticultura y fruticultura substituyendo al cultivo tradicional de alfalfa.

El cultivo que actualmente reporta mayores ingresos para los productores de Alvear es la fruta en fresco para el mercado nacional (ciruela, durazno y pera).

No obstante, ya desde hace 25 años, es constante el proceso de disminución del área productiva bajo riego, además de la baja en los ingresos generales de los productores de la región. Los motivos que condicionan a pequeños y medianos productores pueden quedar sintetizados en los siguientes factores: escasez y mala calidad del agua, inestabilidad de precios, crédito escaso o nulo, rendimientos agrícolas bajos, ausencia de prácticas agrícolas modernas para optimizar la producción, plagas en cultivos y muy importante, daños totales o parciales de las producciones por efecto de las tormentas graniceras.

Estas circunstancias han impactado fuertemente en la zona, específicamente mediante la erradicación de viñedos, cierre de bodegas, abandono de tierras[3], considerable aumento de la migración, llamativos índices de envejecimiento de la población[4], etc. Además, uno de los efectos negativos que más ha repercutido a nivel de las formas organizativas de la sociedad, es la desaparición de gran cantidad de cooperativas. La cultura cooperativista alvearense siempre fue llamativa y las crisis también lograron convertir aquellas buenas experiencias en fracasos. Actualmente sólo quedan tres cooperativas cuando en 1980 existían aproximadamente 80 cooperativas funcionando a pleno (Seghesso, 1985).

Tunuyan

Tunuyan forma parte de la cuenca del Río Tunuyan y de una región denominada Valle de Uco, que está conformada por dos departamentos más, Tupungato al norte y San Carlos al sur.

La expansión del oasis centro, al igual que en el caso de Alvear, estuvo signada por el arribo de los inmigrantes, italianos y españoles en este caso. A partir de 1900, las tierras se cultivaban con papa, cebada cervecera, porotos, etc.; en 1915 se destacan las primeras plantaciones de frutales, manzanos y perales, actualmente, símbolos productivos del Valle. El cultivo de la manzana posibilitó el desarrollo de una de las industrias más significativas de la región, la sidrera.

De los tres departamentos del Valle de Uco, Tunuyan es el más importante desde el punto de vista económico e industrial. El Valle es el segundo oasis más poblado de la provincia y el más rico en recursos naturales, comparativamente se encuentra extremadamente favorecido por distintos caudales hídricos que descienden de la montaña y por acuíferos existentes al pie de la cordillera.
Junto a los manzanos, se destacan otros frutales como durazno, pera, cereza y nogal. Además, forestales, entre las hortalizas el tomate y desde luego las vides, aún cuando las mismas están más arraigadas en el departamento de Tupungato.

Los tres departamentos de este oasis centro, están marcados por la ruralidad y a nivel provincial se distinguen por su diferenciado dinamismo agroindustrial. La dinámica del uso del suelo agrícola mostró una marcada expansión de las hectáreas dedicadas al cultivo del ajo en los tres departamentos y de la papa en Tupungato. En la década del noventa, se advierte un crecimiento del viñedo en Tupungato y Tunuyan, y de los frutales en Tunuyan con introducción de importantes innovaciones en el sistema de riego, proceso de reconversión que se ha mantenido hasta el presente. También han crecido los viveros y las aromáticas (Molina, 2005).

Además de las grandes industrias localizadas, las pequeñas y medianas, por su capacidad de elaboración, integran el sector productivo primario. Algunas transforman la materia prima elaborando conservas, jugos, mostos, vinos, dulces. Otras, tipifican, empacan y/o conservan en frío las producciones frutihortícolas acondicionándolas, para negociar mejor la etapa de comercialización del

[3] De acuerdo a estudios llevado a cabo en el marco del Proyecto FAO TCP/ARG/2906 aproximadamente el 60% de las tierras del departamento de Alvear están sufriendo algún grado de abandono
[4] En el distrito de Bowen, del departamento de Alvear, el promedio de edad de los productores agrícolas es de 47 años, de acuerdo a relevamientos realizados en el marco del Proyecto FAO TCP/ARG/2906

producto. La capacidad instalada no se aprovecha totalmente, se calcula que se utiliza un 70% de las instalaciones, en parte, por la estacionalidad de la elaboración o empaque (Molina, 2005).

Por su ambiente específico, el área natural, la montaña y ríos, ofrece condiciones excepcionales como fuente y reserva de agua, minerales, ganadería, turismo y comunicaciones internacionales. La actividad turística está convirtiéndose en un baluarte de las actividades del departamento y aún cuando las potencialidades son fundamentales, están lejos de encontrarse bien desarrolladas.

El departamento cuenta con sitios de interés histórico y natural: Los Manantiales, a 3.700 metros sobre el nivel del mar, un paisaje recubierto por nieve siete meses al año; El Manzano Histórico, monumento y patrimonio de los mendocinos, levantado en el peñón "El Manzano" a 1.800 metros sobre el nivel del mar; Quebrada, cerro y paso El Portillo, paso colonial para la comunicación con Chile, etc.

No obstante lo dicho, Tunuyan, al igual que el resto de los departamentos de Mendoza, sufrió la crisis vitivinícola y el problema de la falta de productividad de los 90', debido entre otras cosas a la competencia desleal de los productos importados. Una de las consecuencias de las políticas implementadas, fue la destrucción de un sector minifundista y de medianos productores dueños de no más de 10 Ha, que dejaron de producir sus fincas por la falta de rentabilidad buscando otro tipo de salidas económicas. Los obreros rurales, peones y contratistas dependientes de las empresas agroindustriales, perdieron sus trabajos, llegando al punto de abandonar las propiedades.

A partir del 2002 la situación comienza a cambiar pero desde luego los pequeños y medianos agricultores independientes se encuentran con pocos recursos para enfrentar situaciones más favorables.

Caracterización de las experiencias de valorización de la IC: activos culturales, estrategias y actores

Las experiencias de valorización de la IC encuentran su sustento en una serie de activos tangibles e intangibles exclusivos de cada departamento. El tipo de estrategia y las características intrínsecas que las mismas adoptan, tienen que ver con las comunidades gestoras, el espacio donde las mismas se desarrollan, las interacciones extra-locales que impactan en las configuraciones culturales locales, etc. Sumado al origen diferente de las poblaciones[5], las dotaciones de recursos, y los determinantes geográficos, las configuraciones identitarias, se vuelven tangibles en un conjunto de formas de saber-hacer, y en una serie de prácticas culturales, que forman parte del patrimonio colectivo y hoy resultan eje de las estrategias de valorización.

Cuadro 1

[5] Queda pendiente en este Estudio de Caso un trabajo de profundización respecto a las características culturales asociadas al origen de los migrantes en cada uno de los departamentos. El tema ha sido tratado de manera general, no obstante, no se desconoce la importancia que tendría para la temática del Proyecto ahondar, específicamente, en las construcciones culturales que históricamente han configurado la población mendocina

TIPO DE EXPERIENCIA		Departamento de GENERAL ALVEAR	Departamento de TUNUYÁN
ACTIVOS CULTURALES	**Productos comercializados in situ**	▪ Vinos y licores[6] ▪ Chacinados ▪ Dulces y fruta seca y variantes ▪ Gastronomía tradicional del oasis y la colonia rusa (chivo, cordero y jamones, chucrut, borch, tortas rusas, etc.)	▪ Vinos ▪ Conservas y dulces (incluye la miel y derivados) ▪ Gastronomía tradicional del oasis (empanadas, sopaipillas, carne a la olla, challa, amasados con chicharrones, etc.) ▪ Artesanías en cuero (monturas, lazos, boleadoras, etc.) ▪ Tejidos al telar y artesanía en cerámica huarpe[7] ▪ Aceites de olivo y bálsamos con aromáticas
	Productos comercializados ex situ (en mercados nacionales o internacionales)	▪ Vinos y licores ▪ Chacinados ▪ Dulces y fruta seca y variantes	▪ Vinos ▪ Conservas y dulces (incluye la miel y derivados) ▪ Artesanías en cuero (monturas, lazos, boleadoras, etc.) ▪ Tejidos al telar y artesanía en cerámica huarpe ▪ Aceites de olivo y bálsamos con aromáticas
	Fiestas y festivales (principales)	▪ Fiesta departamental de la Vendimia (enero) ▪ Fiesta departamental de la Ciruela (febrero) ▪ Fiesta nacional de la Ganadería en Zonas Áridas (mayo) ▪ Festivales de folklore y jineteadas (todo el año) ▪ Carneos (todo el año)	▪ Festival de la Rosa (enero) ▪ Festival de la Tonada (febrero) ▪ Fiesta departamental de la Vendimia (febrero)
	Arquitectura del vino **Arquitectura del ferrocarril y religiosa**	▪ Bodegas de las distintas épocas y con distintas características: familiares, modernas, artesanales, con tecnología de punta, etc. ▪ Arquitectura de la época de auge de ferrocarril, estaciones y galpones (1917) ▪ Iglesias construidos a partir de la inmigración rusa (hay alrededor de 40, algunas construidas en 1920. se ubican principalmente en el distrito de Bowen, donde están asentados mayormente los descendientes de inmigrantes).	▪ Bodegas de las distintas épocas y con distintas características: familiares, modernas, artesanales, con tecnología de punta, etc.
	Turismo	▪ Turismo rural[8] ▪ Granjas ▪ Agroturismo ▪ Caminos del Vino ▪ Turismo aventura	▪ Enoturismo y Caminos del Vino ▪ Turismo rural ▪ Agroturismo ▪ Turismo aventura

[6] Están colocados jerárquicamente de acuerdo a la importancia relativa que tiene cada uno respecto al conjunto de los productos, a partir principalmente, de la información recabada en los talleres y reuniones de trabajo

[7] Las artesanías huarpes, especialmente los tejidos, no son de la zona de estudio. Los descendientes de huarpes habitan el norte de la provincia en las Lagunas de Guanachache en el departamento de Lavalle, en pleno desierto mendocino, pero sus artesanías son comercializadas en toda la provincia y están incorporadas a la canasta de productos sumándose a los bienes tradicionales del Valle de Uco

[8] Están colocados jerárquicamente de acuerdo a la importancia relativa que tiene cada tipo respecto al conjunto de servicios, a partir principalmente, de la información recabada en los talleres y reuniones de trabajo

Las categorías de turismo que se utilizan han sido seleccionadas a partir del rastreo de información secundaria que se ha hecho. Las siguientes resultan las más empleadas y cuando se las utiliza se está haciendo referencia a (indistintamente que en la práctica se entremezclan las actividades propias de unas y otras):

- Turismo rural: actividades turísticas que incluyen alojamiento y estancia en la zona rural, realizando actividades recreativas vinculadas con la vida en el campo, la gastronomía y los recursos naturales que ese territorio tiene para ofrecer. Implica el intercambio directo con los pobladores de la zona y el acceso y consumo a los productos con IC.
- Agroturismo: actividades turísticas que implican conocer y disfrutar de las labores culturales de los cultivos tradicionales de la zona
- Granjas: actividades turísticas asociadas a los animales de granja y preparado de productos derivados de los mismos
- Enoturismo y Caminos del Vino: turismo asociado al vino, paisaje, práctica cultural, bodegas, degustaciones y gastronomía, etc.
- Turismo aventura: hace referencia a todas las actividades que pueden realizarse al aire libre vinculadas con los recursos naturales (ríos y montañas) y paisajísticos de cada zona. Incluye paseos, cabalgatas, ascensos al piedemonte, etc. Aún cuando este tipo de turismo no refiere exclusivamente a un producto o servicios con IC, se lo incluye no sólo porque generalmente forma parte de la canasta de bienes y servicios de aquellos que sí trasmiten una fuerte IC, sino también, porque a través de él se trasmite la identidad territorial de los habitantes, por ejemplo, en lo referido a los paisajes productivos que son muy relevantes para las comunidades

	EN FASE DE VALORIZACIÓN	▪ Productos / Fiestas y festivales / Arquitectura del vino y Arquitectura del ferrocarril y religiosa: Han pasado de ser productos "domésticos" o fiestas con repercusión exclusivamente local a ser valorizados/as socialmente en la medida que han ido incorporándose al mercado (muchos de los productos no se comercializaban antes del 2001). Asociado a la necesidad de obtener ingresos para el hogar rural por un lado, y por otro lado, incentivos estatales y de otros organismos (no necesariamente monetarios) han inducido la recuperación y puesta en valor de estos activos para mejorar las condiciones de vida de la población, amparados en los discursos sobre el desarrollo local y la potencialización de los recursos endógenos. En ambas zonas se observa que debido a que muchas de las iniciativas han estado amparadas en cierto despegue espontáneo de los distintos actores, de ahí, la gran dispersión e informalidad de las experiencias. A partir del 2002 y cierta dinamización de las áreas rurales, las estrategias de valorización han tenido que ver con lograr mayores cantidades de productos, diversificar los lugares de venta y en las mejores experiencias iniciar las gestiones para tramitar ya sea certificados de control de calidad, marcas, mejoras en el marketing de venta, etc. Lo mismo ocurrió con las fiestas y arquitectura característica de la zona (por ejemplo, uso de bodegas abandonadas) no habían sido vistas como un recurso, ni por la población en general ni por los gobiernos municipales, dada la poca trascendencia que tenían las fiestas más allá de los intereses locales, o el poco valor que se le ha dado a este tipo de patrimonio edilicio. ▪ Turismo: Favorecido por el tipo de cambio y campañas de promoción encaradas por la provincia en el resto del país, el turismo desde el 2002 está en pleno auge. Las variantes de turismo asociadas al espacio rural son muy relevantes no sólo a partir de los recursos naturales y culturales de las distintas áreas, sino debido al posicionamiento de la provincia como otra de las grandes *Capitales Mundiales del Vino.* Se han visto favorecidas y dinamizadas diversas posibilidades de turismo, muchas de las cuales, remiten a los emprendimientos de medianos y pequeños productores que utilizan sus recursos de manera paralela, es decir, continúan con las actividades agrícola-productivas pero adaptan sus propiedades para prestar servicios al turismo o para vender sus productos. El enoturismo ha sido vertiginosamente desarrollado, impulsado por importantes firmas extranjeras que han localizado sus viñedos y bodegas en la provincia, complementando la producción de vino con actividades turísticas asociadas. En consecuencia, actualmente están siendo movilizados varios recursos que hasta el momento estaban ociosos para aprovechar la afluencia de turistas extranjeros "convocados" por las nuevas bodegas boutique. Tanto a nivel de los actores-productores, como a nivel de los gobiernos locales, hay una idea clara sobre aprovechar el auge que la actividad turística asociada al vino tiene en la provincia, diversificando con otras alternativas turísticas asociadas al espacio rural en sí. Básicamente, podría decirse que lo que se ha hecho para valorizar el patrimonio local de cada una de las áreas ha sido recuperar activos existentes pero inactivos y darles valor en la medida que los mismos han sido susceptibles de tener valor en el mercado, dejando de ser productos domésticos o parte del paisaje del entorno cotidiano para convertirse en nuevos recursos económicos.
	CON POSIBILIDADES DE VALORIZACIÓN	No se visualizan otros productos o servicios con IC para valorizar, pero sí es clara la necesidad de trabajar más las actuales estrategias de valorización de la IC, porque están explotadas a un 20% de sus posibilidades, ya sea en aspectos como la visualización de la IC, el marketing y promoción de los productos, la importancia de estructurar cadenas horizontales para mejorar las canastas de bienes, estructurar cadenas verticales con actores más poderosos como las bodegas extranjeras, mejorar en cuanto a la dispersión de las experiencias, la incorporación a circuitos turísticos más amplios, provinciales o regionales, etc.

	DETERMINANTES QUE FACILITAN O RESTRINGEN LA VALORIZACIÓN	▪ Facilitan: 1. Trama social, participación, organización y confianza entre actores. Homogeneidad entre los mismos. Alianzas entre productores y entre productores y otros actores, como el gobierno local, instituciones educativas y técnicas. 2. Algunos de los productos y servicios, como es el caso de los chacinados o de la Fiesta Nacional de la Ganadería en Zonas Áridas no tienen competencia con los productos o servicios con IC de otras zonas. 3. A raíz de las pérdidas por granizo hay una clara conciencia de la necesidad de reforzar estas alternativas para mejorar los ingresos. 4. La IC está muy definida, y alimenta un sentido de pertenencia de la comunidad hacia su pueblo y su territorio que afecta positivamente en las experiencias de valorización 5. Un gobierno local interesado en el desarrollo rural y en el beneficio de la comunidad 6. Están aumentando los vínculos comerciales con las provincias del sur del país, por la ubicación del departamento. ▪ Restringen: 1. Menor disponibilidad de recursos financieros para destinar a las experiencias, tanto de parte de los productores como del gobierno estatal u otros organismos 2. Ubicación geográfica desfavorable respecto a la capital provincial o cualquier otro mercado urbano. 3. Déficit en las prestaciones de servicios (sanitarios, infraestructura, transporte, comunicaciones, etc.) 4. Desconocimiento de los mercados (internacionales principalmente)	▪ Facilitan: 1. Ubicación geográfica respecto a la capital provincial o cualquier otro mercado. 2. Importante red caminera de vinculación con el resto de la provincia 3. Auge económico y turístico de la zona 4. Recursos naturales y variedad de recursos culturales 5. Reconocimiento internacional del territorio y sus productos (agropecuarios) 6. Mayor disponibilidad de recursos financieros por parte de los productores 7. Es un área que cuenta en general con varios organismos técnicos con personal capacitado que podrían trabajar en función de promover la valorización de la IC en la zona 8. Mayor conocimiento y acceso a distintos mercados 9. La estrategia sectorial que tiene al vino como producto con identidad cultural está dejando efectos indirectos pero positivos en el territorio (puestos de trabajo, posibilidades de "compartir" turistas que se acercan por el vino y los atractivos generados alrededor de él, etc.) ▪ Restringen: 1. La IC no está tan definida ni es tan claramente percibida como tal por los habitantes 2. Una trama social muy compleja, con actores heterogéneos y en conflicto 3. Iniciativas muy dispersas en el espacio y con variadísimos niveles de calidad en cuanto a los productos elaborados y los servicios ofrecidos 4. Un gobierno local más bien indiferente a las fracciones menos favorecidas de su comunidad, volcándose a la promoción del territorio para atraer grandes inversionistas.
ACTORES Y ALIANZAS	**ACTORES**	▪ Productoras/res (unidades familiares) / artesanas/nos ▪ Gobierno local ▪ Organismos técnicos (IDR) ▪ Agencia y Foro de Desarrollo, Asociaciones Rurales [9] ▪ Intermediarios y prestadores de servicios turísticos locales y extra-locales ▪ Consumidores (del resto de la provincia, del resto del país, de otros países)	▪ Productoras/res (unidades familiares) / artesanas/nos ▪ Gobierno local ▪ Organismos técnicos (IDR / INTA) ▪ Productores capitalizados locales o extra-locales ▪ Intermediarios y prestadores de servicios turísticos locales y extra-locales ▪ Consumidores (del resto de la provincia, del resto del país, de otros países)

[9] La línea divisoria punteada, se realiza a los fines de explicitar que si bien todos estos actores participan activamente en el proceso de valorización de la IC, el carácter de la puesta en valor y la perspectiva de la valorización es diferente. Todos están en permanente interacción, y tanto la identidad como la valorización de ella y de los productos y servicios que la portan, resulta de las relaciones entre todos, más otros factores internos y externos del territorio analizado

	ALIANZAS[10]	▪ Gobierno local → Productoras/res (unidades familiares) / artesanas/nos ▪ Organismos técnicos (IDR / INTA) / → Productoras/res (unidades familiares) / artesanas/nos ▪ Productoras/res (unidades familiares) / artesanas/nos → Organismos técnicos (IDR / INTA) ▪ Productoras/res (unidades familiares) / artesanas/nos ↔ Agencia y Foro de Desarrollo, Asociaciones Rurales ▪ Productoras/res (unidades familiares) / artesanas/nos ↔ Productoras/res (unidades familiares) / artesanas/nos ▪ Productoras/res (unidades familiares) / artesanas/nos ↔ Intermediarios y prestadores de servicios turísticos locales y extra-locales ▪ Productoras/res (unidades familiares) / artesanas/nos ↔ Productores capitalizados locales o extra-locales	
ESTRATEGIAS DE VALORIZACIÓN DE LA IC		▪ Valorización de la IC a través de una estrategia sostenida en una canasta de bienes y servicios (los mencionados en Activos Culturales), casi preponderantemente comercializados in situ	▪ Valorización de la IC a través de una estrategia sostenida en una canasta de bienes y servicios (los mencionados en Activos Culturales), comercializados in situ y algunos de los productos también ex situ ▪ Valorización de la IC a través de un producto individual (vino) comercializado in situ y ex situ La interacción entre ambas estrategias es permanente, participan actores diferentes en cada una. Aquellos actores que llevan a cabo una estrategia sectorial también lo hacen en estrategias de canasta pero no a la inversa

[10] Se utiliza el término alianza en lugar de redes porque no hay suficiente evidencia empírica para determinar cuales son las redes propias de la valorización de la IC del territorio. Hasta el momento lo único que se puede determinar es que existen diversos tipos de alianzas entre los distintos actores y en función de cada uno poder cumplir objetivos particulares, obtener algún beneficio y no necesariamente, perdurar en el tiempo. Los vínculos que se establecen, resultan más bien temporales, en virtud de alcanzar un objetivo dependiendo de la naturaleza del actor social de que se trate. Para graficar esto se han extraído cinco instancias existentes en el territorio que están justificando aliarse con otro, formal o informalmente:

→ ayuda económica, técnica o capacitación, la relación se presenta en una sola dirección, del que aporta al que se beneficia, la valorización de los productos y servicios es mayor por parte del que produce el bien o presta el servicio y recibe la ayuda

→ la alianza busca "conocer" las experiencias que se están ejecutando en el territorio, los beneficios sociales y las posibilidades económicas, la dirección de la alianza es en un solo sentido, se vincula con la posibilidad de hacer diagnósticos situacionales y estudios, los beneficios de estas acciones generalmente no retornan al resto de los actores, o a los actores empíricamente vinculados con la iniciativa. Estas alianzas se dan debido a que algunas veces, las menos, de las mismas se derivan fondos para proyectos

↔ para mejorar y complejizar las estrategias, son alianzas horizontales y aún cuando los intereses son más o menos homogéneas están sometidas a muchos vaivenes

↔ complementación de la cadena productiva, la relación se presenta en ambas direcciones, son las alianzas más estables en el sentido que una no puede ser sin la otra parte, no obstante, las fidelidades varían, el proceso de valorización de bienes y servicios es parejo entre los actores y está permanentemente retroalimentándose

↔ la alianza tiene que ver con diversificar una canasta de bienes y servicios, es temporal y sujeta a las decisiones del actor que tiene mayor poder de negociación, el proceso de puesta en valor del patrimonio local es muy importante por parte de ambos actores, pero aún cuando hay un claro beneficio para ambas partes pero el rédito económico no necesariamente es equitativo

Lineamientos metodológicos

El esquema metodológico que se propuso para llevar adelante el Caso, contempló cinco instancias de recogida de datos, complementando estrategias cualitativas y cuantitativas. La aplicación de un esquema mixto, permitió construir un cuerpo complejo de información de variada naturaleza para sustentar un análisis profundo de la temática.

Las técnicas de investigación aplicadas fueron:

1. Entrevistas semiestructuradas en profundidad a informantes claves de instituciones y organismos públicos y privados, así como cualquier agrupación y asociación que se haya identificado relevante para el estudio. Posterior a la sistematización y análisis de la información se procedió a:
2. Convocar a talleres participativos con los actores locales (productores, pequeños y medianos, no integrados en ninguna de las instancias mencionadas en el punto anterior) para realizar diagnósticos referidos al tipo de experiencia que están llevando a cabo y las características de las mismas. Estos talleres participativos se utilizaron como instancia de toma de conciencia de las prácticas de los actores protagonistas. El carácter de los talleres, fue más de difusión y apropiación de la temática, que específicamente, para profundizar aspectos de los ejes de análisis del Proyecto
3. Reuniones de trabajo con los actores locales. Se trabajaron los distintos ítems de análisis, primero de manera general y posteriormente jerarquizando tópicos a partir de la misma síntesis que se iba elaborando de cada instancia, finalmente, se propuso una última instancia participativa:
4. Talleres participativos para socializar y dialogar los resultados sistematizados de las etapas anteriores. Estuvieron invitados a participar en estos últimos talleres tanto los productores con los que se venía trabajando, como aquellos informantes claves que estaban interesados en participar.
5. Encuesta estructurada. El objetivo de la misma, fue complementar la información cualitativa con datos cuantitativos, y a su vez, obtener un conjunto de información representativa de las experiencias, opiniones y expectativas de la totalidad de la población – urbana y rural – de ambos departamentos.

Considerando que se trata de tópicos relativamente nuevos, sobre los que no hay estudios anteriores en la región, y sumado a que son territorios extensos y con población dispersa de características heterogéneas, la técnica resultó adecuada para la fase exploratoria y descriptiva, permitiendo avanzar hacia una etapa explicativa de los fenómenos, mediante el cruce con los resultados cualitativos.

Respecto a la estratificación, se decidió trabajar a partir dos estratos poblacionales:

1. Población urbana de cada una de los departamentos (también se utilizan los términos casco/centro urbano o pueblo): son los núcleos poblacionales que superan los 2000 Hab.
2. Población rural de cada uno de los departamentos (también se utilizan los términos cabecera rural o localidad): son aquellas concentraciones de población menores a 2000 Hab y la población dispersa en el territorio departamental.

Resultados

A partir de los datos cualitativos y cuantitativos obtenidos a lo largo del trabajo de campo, en este apartado se describen los principales resultados, en función de aquellos aspectos centrales de las estrategias[11].

El material procedente de la Encuesta Estructurada que se llevó a cabo en el mes de diciembre-enero del 2006-2007, fue sometido a análisis estadísticos básico, quedando pendiente, en el marco de la tesis de Doctorado que originó este Estudio, llevar adelante nuevos procedimientos, que eventualmente permitan integrar y refundar las variables que se han trabajado hasta el momento, para obtener mejores resultados[12].

Reconocimiento de los activos culturales en el territorio

La encuesta mostró que el proceso de reconocimiento que los actores sociales hacen de sus productos y servicios, como bienes y prestaciones donde la IC se refleja es muy alto: de las 715 encuestas realizadas en General Alvear y Valle de Uco, 588 encuestados respondieron que la identidad cultural se trasmite en los productos y servicios de su comunidad.

Gráfico 1

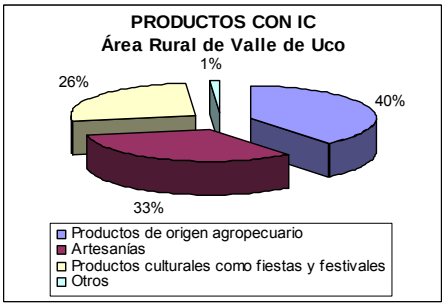
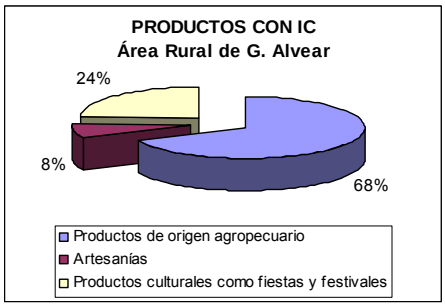


Gráfico 2



El reconocimiento de la IC cultural en un producto, se asocia, con la percepción que los actores tienen respecto a quién/quiénes están "representados" en esos productos y servicios.

En tres de los cuatro estratos analizados (urbanos y rurales por cada uno de los departamentos), el porcentaje más alto de respuestas se ubicó en la opción "a los que los hacen". En las cabeceras urbanas de Alvear, el porcentaje mayoritario lo obtuvo la alternativa "a todos los que vivimos acá". Esta respuesta puede explicarse porque el corte entre la población radicada en las villas y la dispersa en el campo está mucho más diluido que en la zona del Valle, por lo tanto, los productores de los bienes son todos los que viven en el departamento. En Tunuyan, en cambio, la producción está espacialmente asociada a las fincas, en los pueblos predomina otro tipo de dinámicas, más vinculadas a los servicios y la agroindustria, son lugares de consumo y venta de productos pero no de elaboración.

[11] Los informantes claves y los productores que participaron de las entrevistas en profundidad, talleres y reuniones de trabajo no aparecen explícitamente discriminados en este documento. En el ANEXO 6 del Informe Final del Estudio de Caso, se menciona información en este sentido, cuántas entrevistas se hicieron, a quiénes, cómo se trabajaron los talleres y reuniones, etc.

[12] Por ejemplo, falta procesar y cruzar datos referidos al lugar de nacimiento, años de residencia en el departamento, sexo, franja etaria, nivel educativo, actividad u ocupación, etc., con los resultados descriptos acerca de los productos y servicios y sus características

Gráfico 3

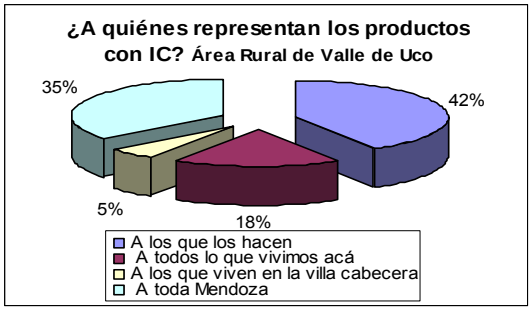
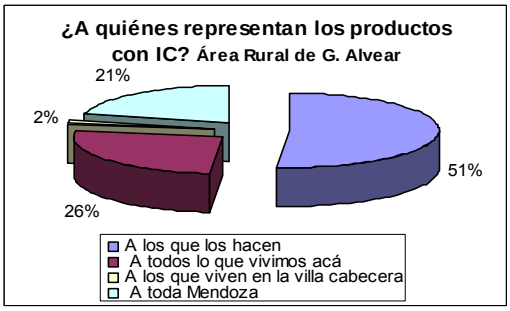


Gráfico 4



Características de las estrategias de valorización de productos y servicios con IC

Se ha podido caracterizar a las experiencias, a partir de un conjunto de elementos que provienen del reconocimiento de los activos culturales existentes en el territorio, y también, aspectos vinculados a los actores y a los motivos primarios que generaron acciones de valorización de los productos:

1. La mayoría de las experiencias han surgido a partir de iniciativas individuales y aisladas de:

- Productores (al hablar de productores se hace referencia a la unidad doméstica familiar);
- Grupos de productores, unidos por vecindad y/o por compartir la elaboración de un mismo/s producto/s;
- Grupos más heterogéneos formados por productores y habitantes de las villas, vinculados o no a la actividad agroganadera.

Los "habitante urbanos", tienen empleos poco calificados como obreros rurales, en empacadoras, seleccionadoras, frigoríficos, etc. También, se ocupan de prestar servicios o atender pequeños comercios. Las relaciones de parentesco y amistad son las que califican las alianzas entre productores agropecuarios y pobladores urbanos, conformando grupos heterogéneos que en base al lugar de residencia de parte de sus integrantes, construyen estrategias más sólidas. Básicamente, porque la cadena de comercialización se ve favorecida por la proximidad a los mercados locales, sin participación de intermediarios. El rédito económico es mayor en comparación con los casos de productores que sólo o asociadamente, venden su producto en las fincas, mediante el callejeo o a intermediarios.

- Grupos de actores urbanos, provinciales o nacionales. Por lo general son actores que provienen de Mendoza capital, no residen en la zona pero son propietarios de alguna unidad económica que dejan en manos de un encargado o contratista. También hay casos de agentes de otras provincias, que han invertido en propiedades medias por simpatía con la región y las actividades que puedan llevarse adelante.

Estos actores contribuyen con el proceso de valorización de los productos y más especialmente, se asocian a las actividades turísticas, pero, desde concepciones diferentes a las del poblador local tradicional. Tienen un marcado perfil urbano y desde luego esa es la impronta que tiñe las iniciativas que llevan adelante. La principal distancia con los tres grupos anteriores es la dotación de recursos con las que cuentan. Estos recursos

financieros por lo general no provienen de la actividad agrícola, que tampoco es el ingreso principal para este sector de actores.

- Grupos extra-locales. Invierten específicamente en turismo a partir de un importante proceso de valorización del vino como producto con fuerte identidad cultural y territorial – la asociación con el territorio, sus recursos naturales y el paisaje juega un rol protagónico porque esos son los hitos donde se focaliza el marketing del producto y de las actividades turísticas que crecen en torno al vino, bodegas, degustaciones, visitas, cabalgatas en las viñas, etc. –

2. El proceso de valorización de los productos, está, en ambos departamentos, fuertemente vinculado a la búsqueda de alternativas económicas. Es decir, los objetivos que se persiguen tienen que ver con diversificar las fuentes de ingresos. No obstante, se reconocen beneficios intangibles, principalmente asociados a una nueva construcción de la autoestima de la población. Esta puesta a punto de la autoestima se respalda en las oportunidades que las estrategias implican respecto a roles diferentes de los productores, frente a actores no tradicionales, como es el caso de los turistas. La interacción con el habitante urbano y el turista en general, incita a una nueva lectura de la propia realidad y del lugar que se ocupa. La valorización del espacio rural y sus productos refuerza un cambio de posición de los actores locales.

En Alvear el objetivo primordial de las iniciativas, ha sido contrarrestar la vulnerabilidad que el productor agrícola vive cada temporada, a raíz del riesgo de perder la cosecha por granizo. Esta inclemencia climática puede ocasionar, la pérdida completa, pérdidas parciales, sólo algunas parcelas, o daños menores que no impiden la colocación del producto en el mercado, pero si disminuyen drásticamente el precio que se puede obtener por el mismo. En consecuencia, "defenderse" de este flagelo ha sido el argumento más esgrimido por los productores, técnicos y representantes del gobierno local consultados.

También se han planteado las estrategias como una alternativa de empleo para los distintos miembros de la familia, especialmente para los más jóvenes y para aquellos que no poseen tierras para cultivar pero tienen acceso a la materia prima para elaborar los productos.

En Tunuyan las estrategias han estado más orientadas a una táctica de adaptación a nuevas condiciones económicas que acontecen en Argentina luego de la crisis del 2001. Las iniciativas tienen un trasfondo social de resistencia, han sido motivadas por un rescate de la identidad de los productores agrícolas buscando posicionar sus productos frente al vino (producto estrella del oasis), en manos de inversores extra-locales. Este posicionamiento inicial, actualmente está configurando una "complementación" de unos y otros en virtud de fortalecer el marketing del territorio, y diversificar una canasta de bienes y servicios, no obstante, los beneficios y su distribución no necesariamente es equitativa.

El conflicto social es bastante importante en el departamento del Valle porque hay una franja de actores, extra-locales, percibidos como una amenaza para los productores locales, aún cuando mucho de los emprendimientos han aportado importantes fuentes de empleo. El motivo pareciera ser la resistencia declarada a que ellos dirijan el mercado, compran la producción a los más pequeños y ponen todas las condiciones sin dejar ninguna tipo de instancia de negociación. La valorización de la IC ha tenido que ver con encontrar una brecha, un espacio dentro del sistema productivo donde las variables no sean manejadas por otro.

3. Las experiencias todavía son procesos incipientes e inmaduros pero fuertemente consolidados en el sentido que las condiciones macroeconómicas favorecen el aumento de la demanda de los productos con IC y el consumo del espacio rural como un bien en sí mismo.

Las estrategias no han nacido a partir de una visión integral de desarrollo, son alternativas aisladas y dispersas que dependiendo de una serie de factores, maduran, crecen o simplemente desaparecen. A nivel de políticas, programas y proyectos no existen evidencias claras de que las estrategias estén siendo involucradas en objetivos específicos de DTR (exceptuando algunos de los lineamientos de los planes sectoriales de turismo y desarrollo rural implementados en la provincia, pero esto sólo a nivel discursivo, no hay por el momento, una contrapartida concreta con herramientas de apoyo y fomento). No resultan relevantes las iniciativas privadas articuladas a lo público, sí, las iniciativas privadas articuladas entre sí, horizontalmente con pares de la estructura social y verticalmente, entre actores mejor y peor posicionados (específicamente en el caso de Tunuyan).

En los talleres se expresó claramente que las experiencias estaban teñidas por cierta inestabilidad, nacían y morían con facilidad por motivos que no tenían que ver con el fracaso de la iniciativa sino más bien con condicionantes secundarios, los principales son:

- Dificultades para encontrar el tiempo suficiente para ocuparse de la producción y venta del producto (porque esto debe realizarse paralelamente a la atención del resto de las obligaciones de la unidad productiva). Especialmente, el problema es la poca disponibilidad de tiempo, recursos económicos y falta de conocimiento, para ocuparse, específicamente, de la etapa de comercialización. Se expresa que aún cuando son importantes las posibilidades de venta, las mismas requieren invertir en una logística que tiene un costo, no sólo económico, y en el que muchas veces no es posible sufragar.
- Diversas dificultades al interior de los grupos de productores, asociaciones de artesanos, asociaciones de mujeres dulceras, etc., problemas de funcionamiento como, bajas por enfermedad, disputas entre participantes, incumplimiento de tareas asignadas, incumplimientos de procedimientos y calidades requeridas, etc.
- No se logran alcanzar cantidades y calidades parejas en el tiempo para responder a determinadas redes de comercialización.
- Necesidad de nuevas y mayores instalaciones para producir, falta de cumplimiento de las normativas municipales para vender productos alimenticios.
- Falta de lugares de venta. Uno de los principales motivos por los que las estrategias disminuyen es porque no hay lugar físico para colocar los productos y venderlos, los turistas llegan al departamento y no saben a donde ir para comprar un producto regional.
- La demanda de productos y servicios está muy supeditas a la temporada alta de turismo en la zona agrícola, la falta de diseño de una estrategia que permitan colocar los productos a lo largo de todo el año incide negativamente en la supervivencia de los emprendimientos. Es necesario obtener información sobre los centros turísticos que funcionan en el resto de la provincia en el invierno, época de baja del turismo en el oasis pero, temporada alta en la montaña con los deportes invernales. Etc.

Incorporación y visualización de la IC en el territorio

Los productos y servicios con IC forman parte del patrimonio cultural local de cada departamento y se caracterizan por el estrecho vínculo con los sistemas de producción. Dicho patrimonio es el resultado de la interacción continua entre el medio natural y dinámicas culturales signadas, en el caso de Mendoza, por restricciones y condicionantes específicos de un medio inhóspito, el desierto. El oasis representa la lucha sobre el desierto y ello pauta una identidad primaria asociada al agua como fuente de vida y al cultivo como la expresión de la batalla ganada al árido.

A partir de esa primera instancia identificatoria con el medio, el patrimonio local está arraigado en las tradiciones familiares respecto al uso de los recursos y los frutos obtenidos mediante el trabajo.

Tanto en Valle de Uco como en Alvear, es la manera en que se han producido los bienes y las materias primas utilizadas, las opciones que destacan respecto a cuáles son las características de productos y servicios con IC. En tercer lugar aparece el "quiénes los producen". Se visualiza por lo tanto, una importante valorización respecto al rol de los productores en el proceso de incorporación y visualización de la IC.

Gráfico 5

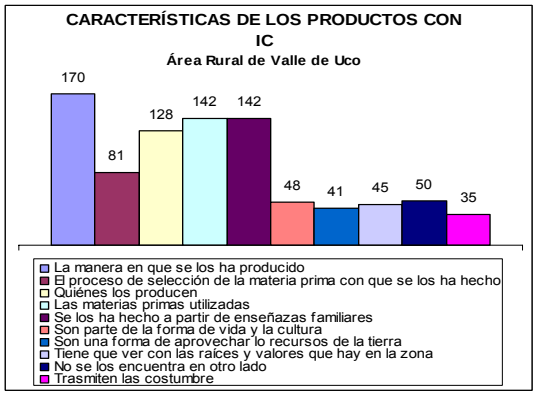
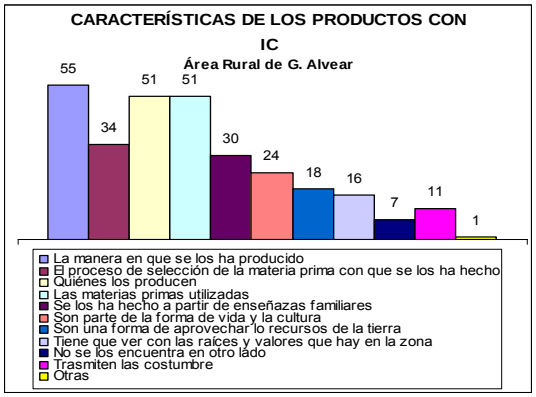


Gráfico 6



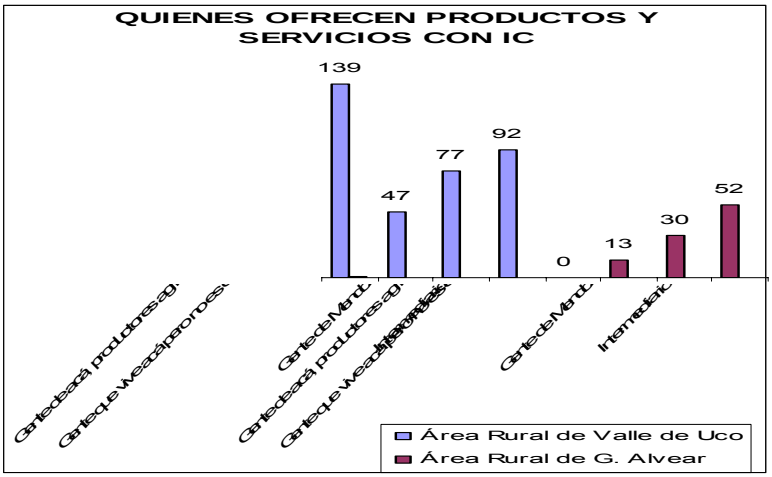
Oferta, demanda y mercado

Si se observan las gráficas de barras referidas a quiénes son los que ofertan productos en el mercado, la segunda posición luego de la alternativa "productores agrícolas", la ocupan los intermediarios.

En Alvear, la población expresa que es "gente de Mendoza", esto es claro, dada que una de las principales limitantes del departamento es su ubicación geográfica, lejos de los grandes centros urbanos de la provincia.

El productor del sur está fuertemente condicionado por estás circunstancias debido, por un lado, a que la afluencia de turismo no es tan importante como en Valle de Uco; y por el otro, por los costos de tiempo y dinero que son necesarios para ubicar la producción teniendo en cuenta la lejanía. Los alvearenses están mucho más dedicados a la producción que a la comercialización de sus productos.

Gráfico 7



Por ello, la preocupación de mejorar las condiciones para consolidar las ventas in situ es una de las preocupaciones constantes de los productores. Las ventas en el lugar de producción reportan mayores ganancias y desde luego suma adeptos porque implica lidiar con variables conocidas.

En este sentido hay varias acciones que se vinculan con mejorar las condiciones para reforzar la estrategia de canasta sobre una fuerte oferta in situ.Especialmente en el caso de Alvear, se expresa la necesidad de conseguir espacios físicos adecuados, instalaciones que permitan producir mediante el cumplimiento de las normas municipales vigentes.

En la actualidad el preparado de los productos alimenticios se realiza mayoritariamente en las viviendas familiares y ello implica que el Municipio no otorgue la correspondiente habilitación municipal, debido a que es necesario un lugar ajeno a la vivienda familiar y que cumpla mínimos estándares de calidad para producir y almacenar la producción.

También se examinan las posibilidades para introducir cambios en los lugares de venta.

Aparte de las ferias esporádicas o las que se realizan en las plazas públicas los días festivos y fin de semana, se procura obtener lugares de exposición permanentes porque la afluencia de turismo no está ligada al consumidor local que sale sólo los fines de semana. Además, este sería un medio para diversificar las redes de comercialización realizando por ejemplo, ferias itinerantes por otras provincias, promocionando los productos. Otra idea respecto a la venta de los mismos, es aumentar y profundizar las redes de intercambio con otros productores y artesanos del resto de la provincia para colocar productos específicos de cada región en los principales centros turísticos. Debido a la estacionalidad a las que están sometidos los distintos preparados, dependiendo de los ciclos de las materias primas, esta última alternativa respecto a cómo innovar en la comercialización tiene muchas posibilidades de prosperar.

En Alvear se han iniciado encuentros con productores del departamento de Malargue para intercambiar dulces de frutas de carozo con dulces de frutas silvestres de piedemonte y diversificar cada uno en sus localidades las variedades para ofrecer.

También aparece como alterativa para la venta in situ, la obtención de marcas propias y la mejora en la presentación de los productos. Comienza a visualizarse la necesidad de renovar los lugares de venta. Cuando siempre la alternativa fue el callejeo o simplemente esperar el cliente en casa, actualmente, y aún cuando siguen prevaleciendo las modalidades mencionadas, existe una marcada preocupación por "hermosear" el sitio de venta.

Este proceso está acompañado por sentimientos de mayor estima respecto al paisaje, las artesanías, la música folklórica, etc., intentando recrear un escenario que atraiga al visitante a la hora de consumir un producto y mucho más, cuando se refiere a los alojamientos rurales y actividades culturales en las fincas.

La oferta ha comenzado a diversificarse a partir de renovar las variedades de productos que se ofrecen. Algunos se posicionan sobre otros, debido a que resultan más demandados, por ejemplo, los dulces en pan o jalea con nueces, los licores de frutas frente a las cremas, etc. Los productos comienzan a ser valorizados en la medida que se consolida una demanda y el producto va incorporándose a diferentes mercados. La consolidación de algunas de las iniciativas, también ha favorecido que comiencen a ser reconocidos otros productos de la zona, favoreciendo indirectamente a las iniciativas más recientes.

Es muy destacable en este sentido, el rol del mercado provincial. Los productos locales son "sacados" de sus territorios rurales por intermediarios que los llevan a los "mercados regionales" en la capital provincial. En esos mercados urbanos, aparte del consumo vinculado al turismo, muchos de los productos son demandados por mendocinos que los reconocen por referencia y por asociaciones territoriales.

En Valle de Uco, tanto las poblaciones de las cabeceras urbanas como la población rural sostienen que la demanda y la oferta de productos ha aumentado considerablemente en los últimos años, en proporción, pareciera ser más importante el aumento de la demanda que de la oferta. Este punto es llamativo porque indica que los actores locales perciben que hay una demanda no satisfecha, o, una oferta que no se desarrolla a la velocidad de la demanda.

El trabajo cualitativo corroboró que las posibilidades están recién comenzando a tenerse en cuenta, pero esto se vincula con que los productores todavía están recelosos de asumir riesgos mayores y aumentar la disponibilidad de recursos y esfuerzos para reforzar y ampliar las iniciativas.

Uno de los puntos que parecieran encontrarse a la base de esta reflexión, es que las iniciativas, excluyendo aquellas que han sido emprendidas por grupos de mujeres, se consideran salidas alternativas a las actividades productivas básicas, sin que estas últimas pierdan su lugar exclusivo como proveedoras principales en el hogar rural. Habría que analizar si esto es sólo un estadio temporal de desarrollo de la estrategia o efectivamente la misma se concreta como segunda posibilidad de obtención de ingresos.

Gráfico 8

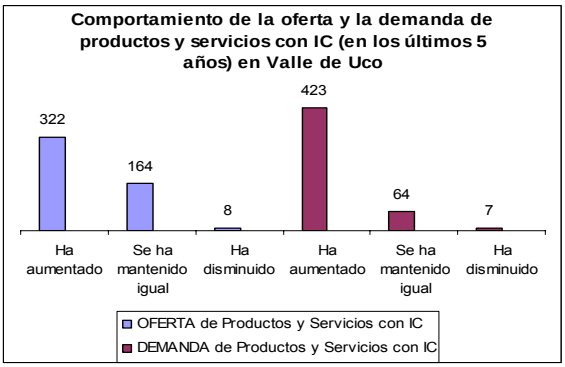
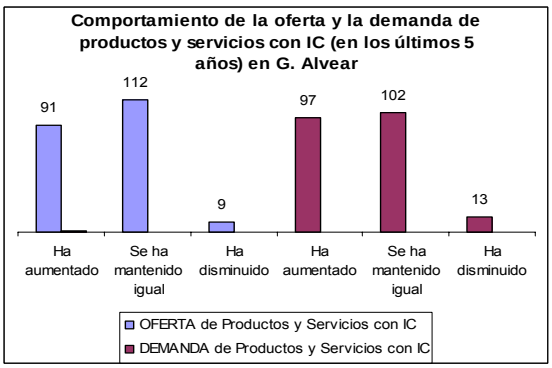


Gráfico 9



En Alvear los pronósticos son menos positivos que en Tunuyan, en el sentido que las opciones de "ha aumentado" y "se ha mantenido igual" están más parejas. Es lógico, si se

remite el análisis al menor impacto que hay en este departamento respecto del turismo, menos promoción de la zona, lejanía, mayores demandas de los productores a las actividades agrícolas-ganaderas, precisamente, porque la alternativa de valorización de la IC trae menos réditos económicos, etc.

El lugar de venta de los productos y servicios con IC es básicamente el mercado local, dentro del mismo departamento y junto a otro tipo de productos. Además, se comercializan acompañando las actividades turísticas o en locales específicos para la venta de los mismos.
Cuando están acompañando a las actividades turísticas es porque se los ofrece en bodegas o forman parte de paquetes asociados al agroturismo y/o turismo rural, generalmente con alguna pernoctación en las fincas y visitas a fincas aledañas que ofrecen los productos típicos, y la gastronomía tradicional de oasis o de la Colonia Rusa en el caso de Alvear.

Gráfico 10

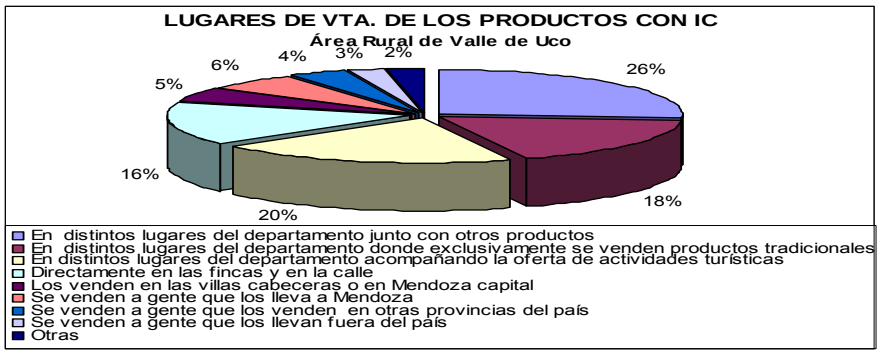
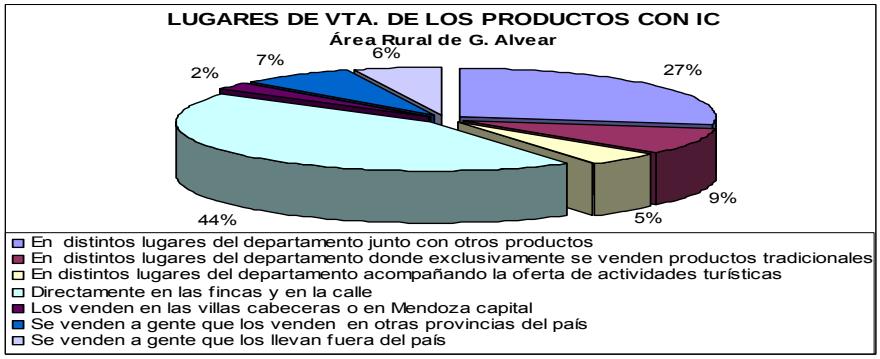


Gráfico 11



Los determinantes en cuanto al acceso no son muy relevantes. Los productores cuentan en general, con los recursos naturales y con el capital humano requerido para poner en marcha la estrategia. Además, como está se asienta en diversificar el uso de recursos, inactivos y activos, sumado a que las inversiones iniciales son mínimas, y es el capital humano heredado o adquirido el que juega un papel determinante no hay grandes impedimentos para iniciar la estrategia.

Las dificultades aparecen cuando la estrategia se encuentra en posición de ampliarse. En ese momento brotan los conflictos. Es decir, en el proceso de maduración y ampliación es cuando las limitantes cobran fuerza y determinan el éxito o fracaso de la iniciativa.

Estas determinantes tienen que ver con condicionantes específicos, como dificultades en la etapa de comercialización, falta de recursos financieros para invertir en mejoras edilicias, ausencia de información, necesidad de apoyo y asesoría técnica respecto a temáticas

básicas de mercadeo, marketing de productos, etc. o también, referidas a problemas mas macro, como las reglas del mercado global, normas de calidad, arreglos institucionales, falta de políticas y normativas con objetivos explícitos de apoyo a estas alternativas de desarrollo, etc.

Respecto a la comercialización de los productos, hay una serie de factores que están restringiendo el desenvolvimiento de la estrategia. Se observan dificultades respecto a la obtención de marcas para colocar el producto en distintos mercados urbanos-turísticos, imposibilidad de acceder a instalaciones aprobadas por el municipio lo cual implica, por ejemplo, que los controles bromatológicos de los productos de origen agropecuario, deban realizarse en laboratorios privados con el costos que ello significa, etc.

¿Quiénes son, específicamente, los demandantes de productos y servicios?:

Gráfico 12

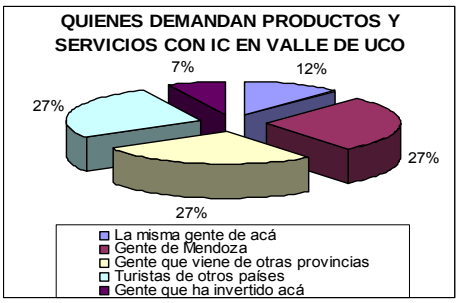
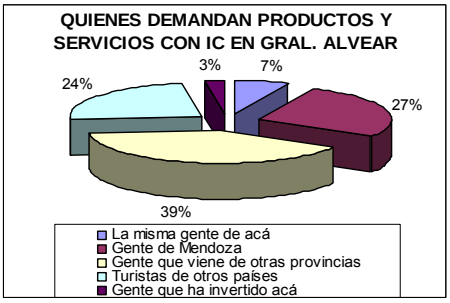


Gráfico 13



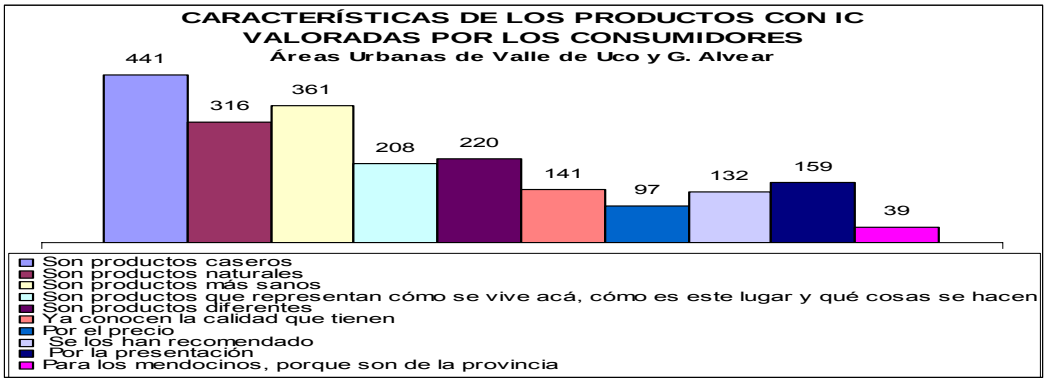
En los gráficos es posible observar una participación bastante heterogénea de actores consumidores del patrimonio local. Prevalecen en ambos casos los visitantes nacionales, es decir turistas de otras provincias, generalmente de Buenos Aires y Córdoba.

El segundo lugar en importancia lo ocupan con el mismo porcentaje, los turistas extranjeros y los locales mendocinos. Esto demuestra que hay una interesante proporción de mendocinos que visita la zona los fines de semana o con motivo de alguna festividad.

Respecto a las preferencias de estos consumidores, en el gráfico siguiente se muestran como los productos son valorados por sus características diferenciales: son productos caseros, naturales y más sanos. En una segunda instancia se los valora porque son productos diferentes que representan la forma de vida local.

El consumidor, valora el proceso de selección y procesamiento de la materia prima que asegura la obtención de un conjunto de características deseables como el sabor, color y aroma, más el valor agregado de la cocina casera. Las características que se esgrimieron anteriormente como específicas de los productos con IC (proceso de producción y materia prima), son complementarias a las que ahora resultan rescatadas y valoradas por los consumidores.

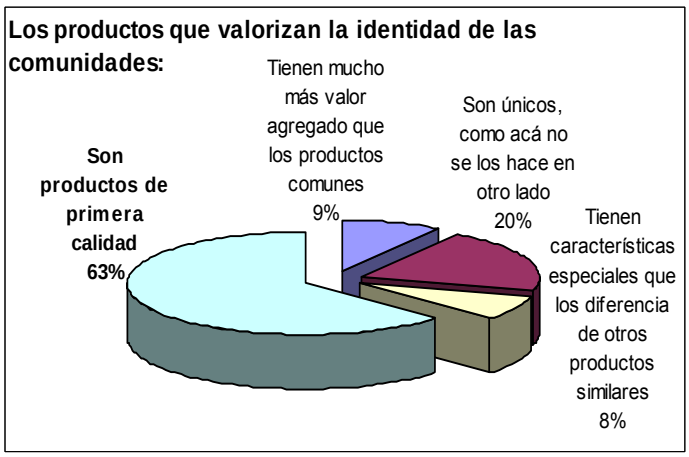
Gráfico 14



La calidad es un adicional específico de los productos con IC. Los consumidores están dispuestos a pagar un precio más alto por esta calidad y los atributos que la constituyen parecieran ser los ejes de la diferenciación del producto. El 86% de los encuestados respondió que estaría dispuesto a pagar un precio más alto por productos y servicios culturales.

Se ha elaborado un gráfico surgido de la pregunta ¿cuál es la característica de los productos que valorizan las identidades?, donde queda claro el papel preponderante de la calidad en la caracterización de los mismos.

Gráfico 15



La segunda opción más señalada "son únicos, como acá no se los hace en otro lado", remite a las características de exclusividad que tienen los productos de una localidad, asociado al papel de los productores como portadores de un saber-hacer que imprime en el producto un valor agregado alejándolo de productos masivos.

Beneficios

En ambos departamentos se reconoce que se han producido beneficios visibles a raíz de las estrategias. Básicamente, respecto a los beneficios tangibles se destaca que las familias tienen más ingresos. En cuanto a los beneficios intangibles, resalta que las estrategias se constituyen como una alternativa de ocupación laboral en la zona rural, además de la importancia que las iniciativas gozan como modo de transmisión de la riqueza cultural del departamento.

Respecto a las alternativas como nuevas oportunidades laborales, se rescata la importancia para el DTR-IC de esto. Por ejemplo, el Estudio no ha analizado aún la importancia de las franjas etarias en la valorización de la IC y en la participación específica en el proceso. Pero en los trabajos en taller fue sistematizado como un beneficio posible de las estrategias la posibilidad de frenar el éxodo de jóvenes rurales a partir de capturarlos con este tipo de salidas laborales.

Es decir, las estrategias podrían suponer una incorporación de los jóvenes rurales a partir de la consolidación de los emprendimientos, el logro de beneficios tangibles y sustentables, justificando la no migración a la ciudad.

Gráfico 16

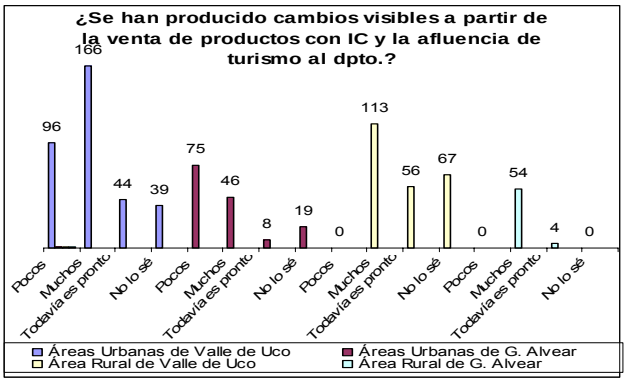
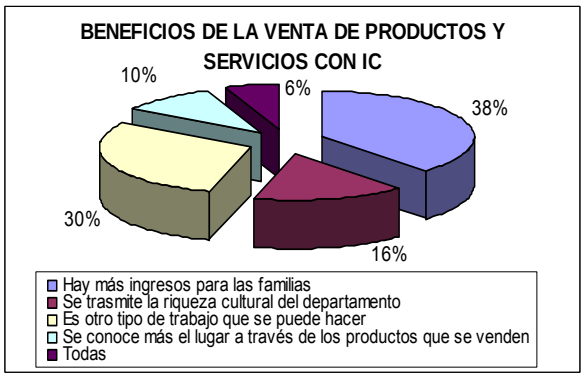


Gráfico 17



Los cambios percibidos, tanto en Alvear como en el Valle de Uco, son, el aumento en los ingresos, empleo y aparición de nuevos mercados para colocar los productos que tradicionalmente se consumían en familia.

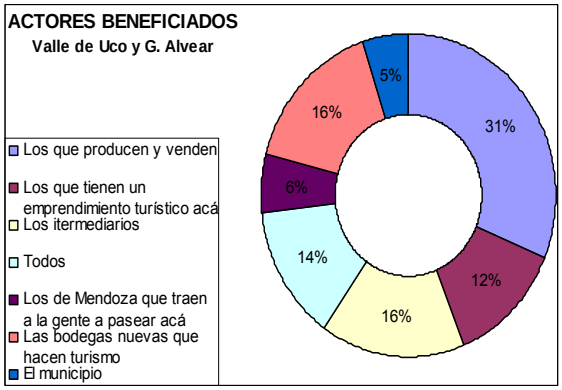
Entre los beneficios intangibles aparecen: el conocimiento y reconocimiento de la propia cultura y la valorización social de la misma por la comunidad y a partir de la mirada de otros; posibilidad de seguir en el territorio de pertenencia trabajando en actividades que gratifican muchos más que otro tipo de trabajos (por ejemplo, como obreras en las fábricas); la posibilidad de aprender e intercambiar con personas de otros lugares.

No obstante los aspectos positivos, existen inequidades asociadas a las estrategias de DTR-IC, la primera tiene que ver con una apropiación no equitativa por parte de agentes extra-locales de los beneficios de los productos colectivos que constituyen el patrimonio local. Hay productos y servicios que perciben una renta específica a raíz del montaje de marketing sobre el que se arma la estrategia, pero este tipo de aggiornamiento no es accesible a todo el mundo, por lo tanto aún cuando existen complementariedades respecto a productos, los beneficios mayores sólo son percibidos por un conjunto de actores con una dotación de recursos muy superior.

En el gráfico contiguo están representados los actores beneficiados. Es positivo observar como el mayor porcentaje (31%) corresponde a los productores de los bienes, pero, en segundo lugar, aparecen las bodegas nuevas y los intermediarios, es decir que hay grados importantes de marginación respecto a la apropiación de la renta por parte de los propios productores. Este es un punto relevante para analizar

Gráfico 18

respecto a cuáles deberían ser las medidas más acertadas para que los beneficios no sigan siendo captados por actores extra-locales, aumentando las desigualdades existentes.



Conclusiones y recomendaciones preliminares

El primer ítem para abordar como conclusión de esta investigación, es que las estrategias de valorización de la IC en ambos territorios de Estudio, son experiencias nuevas, dispersas y muy heterogéneas en cuanto al grado de consolidación de las mismas. No obstante, destaca su solidez a partir de la base que las movilizó, son iniciativas surgidas de poblaciones locales que buscan alternativas para mejorar su espectro de oportunidades; y en el Caso Argentino, se suma también, que están siendo robustecidas, coyunturalmente, por un crecimiento sostenido del turismo en el país.

El crecimiento y la consolidación de las mismas, está vinculado al menos a tres factores de diferente naturaleza: por un lado, las deficiencias en cuanto a recursos financieros para invertir en los emprendimientos; por otro lado, la necesidad de suplir insolvencias que no están permitiendo reforzar las estrategias, falencias, asociadas a falta de capacidad humana para gestionar mejor la actividad, ampliarla y sustentarla.

En este sentido, son muchas las innovaciones. Podría sostenerse que hay que mejorar la calidad, pero no la intrínseca al producto, sino más bien la calidad de la experiencia en sí misma. Por ejemplo, a partir de lograr que la elaboración de los productos se desarrolle en instalaciones adecuadas, que se homogenicen las calidades en el caso de asociaciones de productores, que se aumente la cantidad producida, progresos en cuanto a los aspectos organizativos para que las estrategias no fracasen por ese lado, apuntalar la articulación para mejorar las disponibilidades de mercados a partir de suplir en el conjunto la falta de tiempo que frena buscar la mejor alternativa, información para gestionar habilitaciones municipales, marcas para los productos, etc.

Es decir, la génesis de las experiencias no provocó restricciones de acceso para iniciarlas, pero sí, en la medida que las mismas van madurando, se vuelve indispensable hacer saltos cuantitativos y cualitativos para reforzarlas a partir de trabajar un conjunto de aspectos que no están en el bagaje de conocimientos que actualmente tienen los productores (ni aún algunos actores institucionales). Caso contrario, las experiencias corren el riesgo de quedarse a una escala muy pequeña de desarrollo que a su vez, es el motivo por el que la sustentabilidad de las mismas es frágil.

Los emprendimientos donde la disponibilidad financiera, la capacidad de gestión y la información fluyeron, la demanda se encargo de que la experiencia creciera. Acá aparece un doble juego, que en muchos de los casos observados todavía no está resuelto, e influye en la consolidación de las experiencias. Es el tema del lugar que la actividad ocupa en el hogar rural.

Las alternativas parecieran ser encontrar un equilibrio fusionando las actividades agroganaderas tradicionales, con las nuevas tareas, o, terminar consolidándose como actividad exclusiva a partir de que todo el grupo familiar o una fracción de él se ocupan de llevar adelante el proceso de producción y comercialización de los productos o gestión de las actividades turísticas. Esto obviamente depende del éxito que tengan las experiencias.

Por último, el tercer factor que impacta en el crecimiento y consolidación de las estrategias, es la ausencia de respaldo a nivel del gobierno local o cualquier otro actor institucional con injerencia en el proceso de valorización de productos y servicios con IC. El principal motivo de está falta está en el desconocimiento del propio territorio, la adhesión a prácticas poco innovadores y muy tradicionales en el campo, como son programas y proyectos de asistencia técnica. No son temáticas con tradición en la provincia y por ello no se apunta claramente a potenciarlas, no hay información al respecto. Tampoco pareciera tenerse una conciencia clara acerca de las amplias posibilidades que estas iniciativas tienen de aportar al DTR. Siguen prevaleciendo visiones que sostienen por ejemplo, que la sola promoción de las inversiones extranjeras en la zona va a traer más beneficios a la comunidad que apuntalar estrategias como las analizadas.

Retomando las hipótesis que se plantearon en este caso, y teniendo como marco lo que se acaba de mencionar respecto a los factores que están incidiendo en las estrategias, puede determinarse que la valoración de la IC es imprescindible para paliar la pobreza, desigualdad y exclusión en la media que la cultura y la identidad permite definir cuáles son los caminos posibles respecto a lo que las poblaciones están dispuestas hacer para mejorar sus condiciones. Estás experiencias han dejado evidencia clara de cómo y porqué la población decide movilizarse.

Construir una mirada común de reconocimiento y valoración del patrimonio colectivo aporta indiscutiblemente al lento proceso de empoderamiento de la población. El éxito de las experiencias, activa acciones a partir de una nueva mirada sobre el espacio rural, las posibilidades y una nueva posición desde donde negociar con "otros mundos".

Estos aspectos positivos, no son suficientes por sí solos para que los hechos aislados se conjuguen como dinamizadores del DTR. Pareciera necesario un proyecto político de gobierno local para llevar adelante las innovaciones necesarias en los tres sentidos mencionados al comienzo del apartado:

1. A nivel de inversiones, básicamente infraestructura y servicios;
2. A nivel de generación y procesamiento de información relevante para profundizar las estrategias, pero más importante aún, información que los productores necesitan vinculada a aspectos referidos, como se mencionó arriba, a mejorar la calidad de la experiencia en sí.

Una recomendación central sería trabajar fuertemente a nivel de posicionamiento de la temática en los actores institucionales y en las organizaciones y asociaciones de la sociedad civil que densifican el tejido social de cada zona y que desde su lugar de trabajo pueden aportar fortaleciendo aspectos específicos de las estrategias. Es decir el tema de la información debería implementarse como mínimo a dos niveles, para los protagonistas de las experiencias y a nivel de los agentes decidores.

3. Generando un marco que fomente e induzca las estrategias, mediante la definición de un perfil de territorio sustentado en el conjunto de productos y servicios que los distinguen. En los gobiernos locales hay actualmente muchas iniciativas para fomentar el turismo en cada zona pero las mismas no se centran en un eje-guía, sino están más bien enfocadas a reforzar los destinos turísticos conocidos, existiendo muchas posibilidades en ambos departamentos de trabajar el turismo a partir de las

estrategias analizados, elaborando circuitos que rescaten los diferentes activos culturales existentes y les den mayor consistencia formando un producto acabado con todos ellos.

La vigorización y sustentabilidad de las experiencias pareciera estar bastante está supeditada, al menos en el caso Argentino, a la construcción colectiva de un proyecto territorial local, porque es necesario trabajar las planificación de estas experiencias a lo largo del tiempo, y trabajarla con un conjunto importante de actores involucrados que actualmente desperdigan recursos en "alternativas de desarrollo" heterogéneas dependiendo de la especificidad de la instituciones, y no siempre suficientemente sustentadas.

El tema de plantear una planificación está también, muy vinculado, con la necesidad de aportar reglas claras al uso individual de recursos colectivos, siguiendo a Linck (2006). Está es una de las únicas maneras de "diluir" los condiciones estructurales a partir de los cuales la distribución de la renta no es equitativa en el territorio. El Estudio, haciendo una apreciación subjetiva, ha dado algunos indicios respecto a que no es tan inmanejable la sincronización de intereses y expectativas a partir de la valorización de los productos y servicios de una zona.

En primer lugar, porque se han construido alianzas, que aún en los casos en que la participación de los beneficios no sea equitativa para todos los actores, se basan en un interés común por diversificar una canasta de productos, valorizando las mismas cualidades, intentando respetar los atributos naturales del territorio y los paisajes que enmarcan el proceso productivo.

En segundo lugar, hay una conciencia colectiva sobre la necesidad de avanzar en los vínculos horizontales y verticales para mejorar la oferta y para responder a una demanda en constante aumento, una demanda exigente. La construcción de la imagen del territorio depende no sólo de la visión del consumidor, sino también de la visión que localmente se haga sobre los activos culturales y esta puede ser una posibilidad para acercar actores dispares.

En tercer lugar, la escala de desarrollo de las estrategias de valorización, parece estar asociada a las características del mercado donde ingresan para su comercialización. Esto plantea cierta heterogeneidad en cuanto a las escalas de las experiencias, las hay que sólo arriban al pequeño mercado local, las que alcanzan mercados urbanos provinciales, nacionales y las menos internacionales. Pero, todas se ven beneficiadas indirectamente, a partir de que la demanda está vinculada al conocimiento y las referencias directas e indirectas que se tiene de los productos y servicios de cada zona. Al menos esto demuestra el análisis para el caso de los consumidores urbanos de la provincia.

Finalmente, en cuarto lugar, aparece la cuestión referida a la necesidad de mayor involucramiento por parte del gobierno local, este es un reclamo común de todos los sectores, vinculado a la ausencia de políticas locales.

Los agentes mejor dotados tienen problemas porque deben trabajar con productores que no tienen sus habilitaciones municipales, necesitan poder exhibir productos con etiquetas y marcas, diversificar el conjunto de productos, etc. Los actores más marginados requieren urgente una política local de apoyo que base su impacto en pequeños proyectos acotados tendientes a: contribuir con financiamiento en los casos que se requiera, pero principalmente, capacitar en gestión de las experiencias, incentivar la integración de productores y sectores, mujeres, jóvenes, conseguir y distribuir información relevante para las experiencias, por ejemplo bases de datos de asociaciones de productores y artesanos en otros núcleos de la provincia para intercambiar productos, armar viajes de promoción a destinos turísticos, reforzar las campañas turísticas en los países limítrofes que visitan la

zona, consumen los productos in situ y esto aporta luego al mercado de exportación, básicamente esos países son Chile y Brasil, conocer Programas como el ejecutado por la SAGPyA Rutas Alimentarias, ya sea para aprender de la experiencia, o para diseñar circuitos para incorporar a esa experiencia, conocer como han sido posicionados productos en otras provincias del país, como Río Negro o Bariloche, etc.

Las estrategias de valorización del patrimonio cultural, tangible e intangible de una comunidad son una arista potable para buscar el DTR, pero para ello se debe avanzar con pasos firmes y estratégicos que apuntalen las experiencias, mediante un soporte social para favorecer a las poblaciones más desfavorecidas, y donde la valorización de la IC sea un fin en sí mismo, por los beneficios intangibles que trae, como mejoras en la autoestima, nuevos roles, intercambio entre actores diferentes, cohesión social, etc.; un soporte productivo-económico, que analice las posibilidades de mercado, los cambios en los estilos de consumo, el tema de la calidad, la protección de los bienes, los precios, la sostenibilidad, la diversificación de mercados, etc.; y por último, un soporte institucional que cree el marco para que estas estrategias sociales y económicas encuentren una despegue sustentado en una política de desarrollo local.

Bibliografía[13]

BARRERA, Ernesto (2003); *Las Rutas Alimentarias Argentinas. Un Aporte Para La Construcción De Las Rutas Alimentarias Americanas,* en Seminario Sobre Turismo Rural Y Su Contribución A La Creación De Empleo Y La Conservación Del Patrimonio, Asunción, Paraguay, 12 Y 13 De Mayo.
CUETO, Adolfo, Romano, Aníbal y Pablo Sacchero (1992); *Historia De Mendoza, Los Departamentos Del Centro Y Sur*, Fascículo 28, Mendoza, Argentina, Ediciones Los Andes.
DGI 1 (2003); *Caracterización Agroeconómica De La Cuenca Del Río Atuel. Planes Directores De Cuencas,* Proyecto PNUD/FAO/ARG/00/008, SAGPYA, Gobierno De Mendoza, Argentina.
DGI 2 (2003); *Caracterización Socioeconómica De La Cuenca Del Río Mendoza. Informe Técnico. Planes Directores De Cuencas,* Proyecto PNUD/FAO/ARG/00/008, SAGPYA, Gobierno De Mendoza, Argentina.
DGI 3 (2005); *Reactivación Productiva De Tierras Empadronadas En Proceso De Abandono En La Provincia De Mendoza. Síntesis Diagnóstico: Proceso De Abandono De Tierras Productivas Empadronadas,* Proyecto FAO TCP/ARG/2906 (A), Gobierno De Mendoza, Argentina.
FERRARI BONO, Bruno (2000); *Estructuras Institucionales Para El Manejo De Cuencas Hidrográficas. Informe Síntesis,* Programa Desarrollo Institucional Ambiental, Subprograma B, Secretaría De Recursos Naturales Y Desarrollo Sustentable, Gobierno De Mendoza, Argentina.
Ministerio de Economía 1 (2004); *Resumen Ejecutivo: Programa De Desarrollo Productivo De La Provincia De Mendoza (AR-L-1003),* Ministerio De Economía, Gobierno De Mendoza, Argentina.
Ministerio de Economía 2 (2004); *Plan De Desarrollo Rural. Instituto De Desarrollo Rural,* Ministerio De Economía, Gobierno De Mendoza, Argentina.
IDR (2007) *Rutas Alimentarias Argentina. Una Apuesta En Mendoza.* www.idr.org.ar/programas.
INDEC (2001) *Censo Nacional De Población, Hogares Y Viviendas 2001.* www.indec.gov.ar.
INDEC (2006) *Encuesta Permanente De Hogares Continua - Octubre -.* www.indec.gov.ar.
SEGHESSO, M. Cristina (1985); *General Alvear, Departamento Del Sur Mendocino. Antecedentes Y Primeros Años De Vida,* en Separata Del Congreso Nacional De Historia

[13] Esta bibliografía incluye únicamente los textos citados en este Documento

Sobre La Conquista Del Desierto, Buenos Aires, Argentina, Academia Nacional De La Historia.
PANETTIERI, José (1970); *Inmigración En La Argentina*, Buenos Aires, Argentina, Editorial Macchi.
PEDONE, Claudia (1999); "Territorios Marginales Y Globalización. Organización Social Agraria En Un Área Del Margen Del Oasis Norte, Mendoza (Argentina)", en: Scripta Nova Revista Electrónica De Geografía Y Ciencias Sociales, Barcelona, España, Nro. 45.

DESARROLLO RURAL ¿CON DEFORESTACIÓN Y ESCASEZ DE LEÑA Y CARBÓN VEGETAL?

Dr. Genaro Correa Pérez
Dr. Naú Silverio Niño Gutiérrez

Introducción

Desde tiempo inmemorial el hombre ha tenido una constante interacción con la Naturaleza, de ella ha obtenido diversos recursos para alimentarse, abrigarse, curarse, entre otros; pero en los últimos años, sobre todo en la década de los cincuenta del siglo pasado y en la actualidad, en parte por el crecimiento poblacional, así como por el acrecentamiento de su interferencia ha desencadenado una crisis geoecológica, de tal forma, que ha afectado a los ambientes y sus ecosistemas. El deterioro de los bosques y selvas y la alteración de la biodiversidad no se han hecho esperar, y la desertificación es ya un problema geográfico ecológico insoslayable.

En lo que va de un siglo se han perdido casi 30 millones de hectáreas de bosques y selvas. Cerca del 75% del territorio nacional se encuentra erosionado, la desertificación casi abarca a todo el país y no menos de 350 000 ha se desertifican cada año, asimismo casi 650 000 ha de bosques y selvas se deforestan anualmente.

La extracción de lana y carbón crece constantemente. Ante este panorama es cada vez más urgente que la utilización de bosques y selvas, así, como la de sus recursos se realice sobre la base del desarrollo sustentable.

De la producción general de energía en México, más del 85% corresponde a los hidrocarburos (petróleo crudo, gas asociado, productos condensados, gas no asociado), casi el 5% a la biomasa (que incluye a la leña), y el resto del porcentaje a otros.

Recursos forestales

En 1921 las autoridades gubernamentales del país señalaban que la superficie forestal arbolada de bosques y selvas era de 77.3 millones de hectáreas, y correspondían a bosque templados 39.1 millones de hectáreas y a selvas 38.2 millones (Figura 1).

Figura 1. Imagen de bosque perturbado.

En 1977 la superficie forestal arbolada ocupaba cerca del 33% del territorio nacional (más de las tres cuartas partes de lo que se tenia en 1921), cuando este contaba con cerca de 56 millones de habitantes.

Para 1977 la superficie forestal arbolada era de 44.3 millones de hectáreas, y correspondían a los bosques 29.2 ya las selvas 15.1 millones. Esta superficie forestal arbolada que se señala para el país ocupa cerca del 33% de su territorio (representa más de las 4/5 partes de la superficie que se tenía en 1921), cuando este contaba con cerca de 56 millones de habitantes.

Para 1988 la superficie forestal del país equivalía a casi el 24.6% (un poco mas de las dos terceras partes de la de 1921), en tanto que la población llegaba a los 75 millones.

En 1991 la superficie forestal arbolada era equivalente al 24.27% (dos terceras partes de la que se tenía en 1921), y la población sumaba 86 millones de habitantes (65% mas que la de 1977).

En 1992, la extensión arbolada resultaba equivalente al 23.7% (casi las dos terceras partes de la del 21), en tanto que la población fue de 87.3 millones de personas.

Para 1994 la extensión forestal arbolada del país se consideró en 23.8% (se mantenía un poco mejor que en el caso anterior referido a 1921), mientras que la población fue de 88.9 millones de habitantes (Figura 2).

Figura 2. Biodiversidad en un bosque mesófilo.

En 1995, la superficie forestal con árboles se estimó en 24.0%, (unas dos terceras partes de la del 21), mientras que la población fue de 91 millones de personas.

En 1988, la superficie forestal arbolada equivalía a casi 24.6% de la extensión nacional (un poco menos de las dos terceras partes de las del 21), en tanto que la población llegaba a 75 millones (un tercio de la de 1977).

Para 1991 la superficie forestal arbolada ocupó el 24.2% de la superficie del país (un poco menos de las 2/3 partes de la que se tenía en 1921), cuando a éste lo habitaban 86 millones de personas (53.5% más que las que se tenían en 1977).

En 1992 la superficie forestal arbolada era de 23.8% de la ex tensión superficial de México (bastante menos de las 2/3 partes de la que se tenía en 1921, en tanto que la población era de 87.3 millones (55.8%' más de la que se tenía en 1977).

Para 1994 la superficie forestal arbolada era de 23.9% de la nacional (menos de las 2/3 partes de la de 1921), cuando México tenía 88.9 millones (58,7% mas de la de 1977)

En 1995 la superficie forestal se consideró en 24.0% de la superficie de la República (menos de las 2/3 partes de la existente en el año de 1921), mientras que la población fue de 91 millones de habitantes (62.5% más de la existente en 1977)

En el año 2000, la superficie forestal se consideraba equivalente al 28.0% de la del país (más de las $^{2}/_{3}$ partes de la que se tenía en 1921), en tanto que la población alcanzaba a ser de 100 millones (un 78.5% más que la de 1977).

En el año 2000, la superficie forestal arbolada de México se consideraba equivalente a 26.5% de su extensión (el aumento que se viene manifestando desde 1994 se indica que se debe a los cambios en la técnica y parámetros de evaluación) en tanto que los habitantes sumaban 100 millones).

En el año 2005, la superficie forestal con árboles se estableció en 28.3% de la extensión del país (mas de las dos terceras partes de la que se evaluó en 1921), y la población que se estimaba alcanzó la cifra de 107 millones de personas (casi se doblaba la que se tenía en 177).

Para el año 2005, la superficie arbolada" se consideró en 28.4% de la de México (casi las $^{4}/_{5}$ partes de la existente en 1921), cuando la población se estimaba en 107 millones de personas (91.0% mas de la que se tenía en 1977).

Cabe señalar que el aumento en superficie arbolada desde 1994 se debe a cambios en las técnicas de evaluación y de los parámetros utilizados (Figura 3).

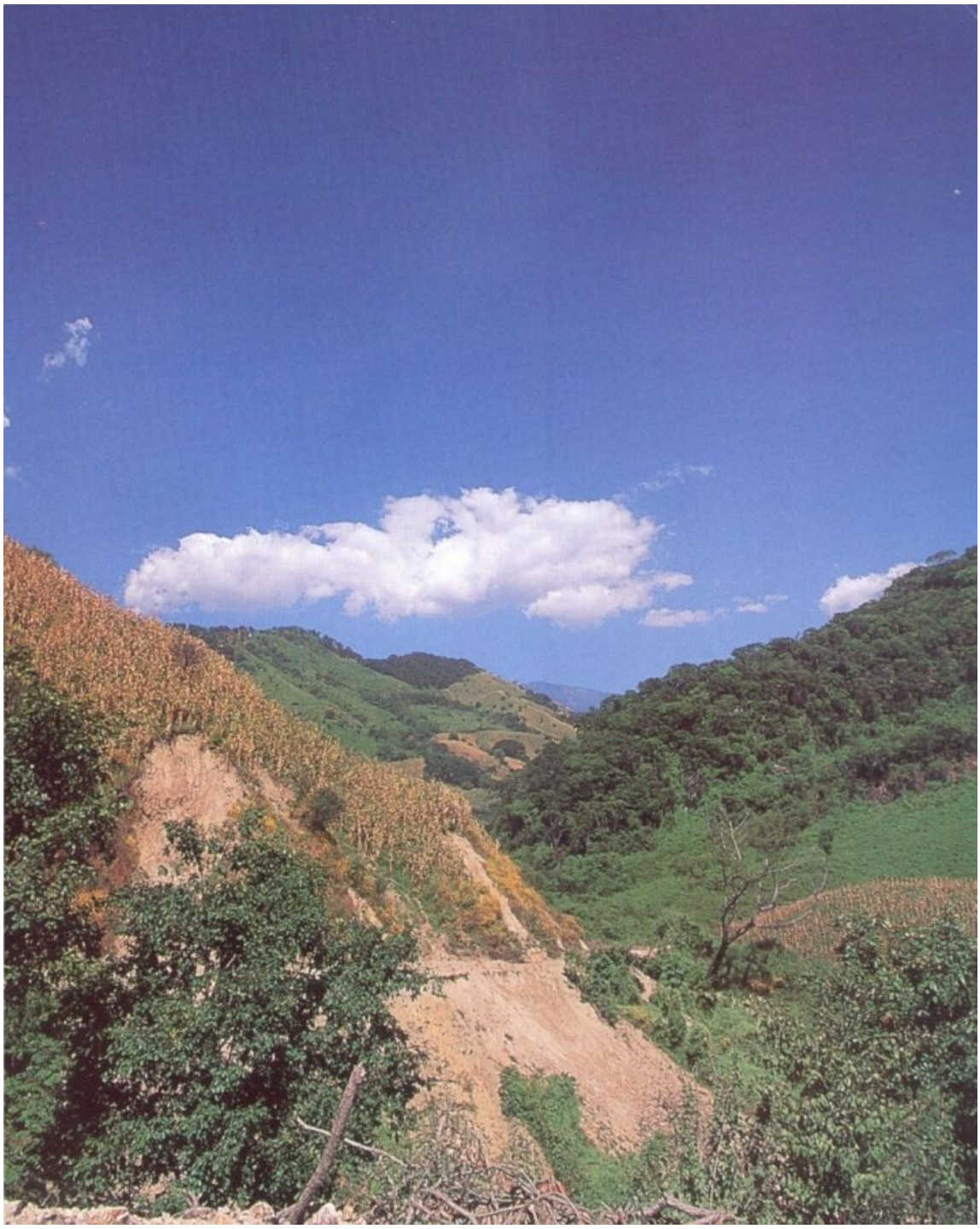


Figura 3 Imagen de laderas sin cubierta vegetal. Deforestación.

De acuerdo con el inventario nacional del año 2000, el 41% de la cubierta forestal del país se encontraba perturbada. En ese mismo año INEGI reporta que el área perturbada era de 56% y la no

perturbada de 44%. Según SEMARNAT, el nivel de perturbaciones en la década de los 90s ya era del 62%, y más de la mitad correspondía a las zonas templadas, y tan solo la octava parte a las tropicales. Para la primera parte de la primera década del presente siglo se estima que las perturbaciones en los bosques y selvas alcanzan más del 65%. La discrepancia, se dice que se debe a la diversidad metodológica y a la de los elementos que se utilizan para obtener los datos.

A nivel mundial y en el año 2000 la producción total de madera alcanzo la cifra de 3 900 millones de metros cúbicos, de los cuales casi 2 300 se utilizaron como combustible, o sea el 59% de la totalidad de las extracciones a dicho nivel, lo que indica que el uso de la biomasa como energético era el principal.

En el año 2004, la SARH afirmaba que la superficie forestal perturbada que no corresponde a bosques y selvas sumaba 22.3 millones de ha, lo que equivalía al 15.7% de la superficie forestal nacional. Para INEGI la superficie nada mas de bosques y selvas fragmentadas paso a ser de 14.5 millones de ha, lo que indicaba que existe un deterioro muy serio de la superficie forestal (Figura 4).

Figura 4 Madera procedente de la Selva Lacandona, Chiapas.

La producción total maderable en el año 2004 a nivel mundial alcanzaba la cifra de 4 800 millones de m^3 rollo, de los cuales 2 800 se utilizaron como combustible, lo que ponía de manifiesto que seguían

creciendo las demandas de los dendroenergéticos. En México la producción total maderable fue de 6.7 millones de m^3 rollo (cifra que no llega ni al 1% de la producción mundial).

Actualmente más de 2 250 millones de personas en hogares principalmente rurales de países en desarrollo (FAO) usan como energía a la biomasa forestal. Biocombustibles como la leña y el carbón suministraban casi el 16% de la energía primaria, y la demanda seguía creciendo incesantemente.

La dependencia de los biocombustibles varía de una región a otra del planeta, y los países con más subdesarrollo utilizan su energía en un 80%. Sin duda alguna la leña y el carbón son los dendrocombustibles más utilizados, pues son indispensables para los pobladores rurales y urbanos más pobres. El uso de ellos en la cocina y en la calefacción son esenciales y no pocas veces necesarios en la industria alimentaría (panadería, ahumado, secado, y hasta producción de electricidad) (Figura 5).

Figura 5 Uso de leña para la elaboración de artesanías en Chiapas.

Para el año 2000 y de los países de la OCDE de América Latina, México contaba con un volumen de madera por hectárea de bosques inferior a los 65 metros cúbicos, y que en ello lo superaban países como Guatemala, Panamá, Costa Rica, Chile, Perú, Brasil, Colombia y Cuba.

El inventario forestal nacional, publicado en 1994, señala que México contaba con más de 1 830 millones de metros cúbicos rollo de madera en los bosques, y casi 973 millones de metros cúbicos rollo en las selvas. Las entidades con mayor cuantía en ese entonces resultaron: Durango, Chihuahua, Jalisco, Michoacán, Guerrero y Oaxaca (Tabla 1).

Tabla 1. Existencias de madera según tipo de bosques y selvas en m^3 r 1994.

Tipo de bosque	Coníferas	Coníferas y latifoliadas	fragmentados	Total latifoliadas	
568 614	469 776 889.518	399 638.899	85 861 831.003	953	
Tipo de selva	Total general	Alta y media Baja	Fragmentada total	Total selva	Total Bosques
634.462	437 234.964	612 103.056	864 892.483	9 132.803	478 913

Fuente: SEMARNAT, 2000

El bosque mixto o de coníferas y latifoliadas ofrece mayor cuantía que la de otros tipos de bosques y selvas y equivale a un poco mas de 776 millones de m^3r; le sigue el de coníferas que contaba con mas de 568 millones de m^3 rollo.

Las selvas altas y medias contaban con mas de 634 millones de m^3 rollo, particularmente las selvas altas alcanzaban los 242 millones de m^3 rollo, y las selvas medias unos 392 millones de m 3 rollo; por su parte las selvas bajas cuantificaban 234 millones de m^3 rollo.

El total de los bosques sumaba más de 1 831 millones de m^3 rollo, y el de las selvas resultaba un poco inferior ya que sumaba casi 973 millones de m^3 rollo.

La suma total de bosques y selvas llegaba a más de 2803 millones de m^3 rollo.

Para el año 2004 se señala que el país contaba con 1 821 millones de metros cúbicos rollo en los bosques templados, y 967 millones de m^3 rollo en las selvas tropicales. Las entidades mas favorecidas fueron Durango, Chiapas, Chihuahua, Oaxaca, Jalisco, Michoacán y Guerrero.

La SARH indica en el 2004, que se presentaba un incremento en el volumen de maderas de coníferas y latifoliadas en bosques cerrados de 11.8 millones de m^3 rollo, y en los abiertos de 14.1 millones de m^3 rollo, y que la participación por entidades correspondió mayoritariamente a Durango con 5.6 millones de metros 3 rollo, Chihuahua con 4.8 millones de m^3 rollo, Michoacán con 3.4 millones de m^3 rollo, y Jalisco con 2.0 millones de m^3 rollo.

La existencia total de madera señalada por SEMARNAT se encontraba distribuida en casi 56 millones de ha, sin contar las áreas perturbadas.

Entre 1972 y 1990 la extracción de madera en rollo en el país fue de 363 millones de m^3 (casi la mitad de dicha cifra correspondió a las coníferas). La mayor parte fue utilizada como fuente de energía (un 66%). Casi la cuarta parte correspondió a la leña, y un 505 del carbón procedió de las coníferas.

Entre 1997 y el 2003, la extracción que señala SEMARNAT fue de 55.5 millones de m^3 rollo, y también la mayor parte correspondió a las coníferas, y solo se registra que el 7% se utilizó como fuente de energía, sin embargo para la FAO esta cifra es 9 veces superior. Asimismo, el 53% se relaciona con el carbón, que en su mayor parte proviene de las coníferas (Tablas 2 y 3).

Tabla 2. Producción maderable de leña y carbón en m^3 rollo, 1997 a 2005.

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004*	2005*
Carbón	182	182	194	331	450	369	352	403	448
	841	268	827	891	416	246	258	232	131
Leña	214	217	234	261	202	214	364	170	230
	793	133	096	781	536	811	972	619	120
Total	397	399	428	593	652	584	717	573	678
	634	402	927	642	942	057	230	851	250

Fuente: SEMARNAT, 2004. Promedio 569,527 m^3 r al 2005
* Estimados los dos últimos años

Tabla 3. Producción maderable para todos los grupos de productos en m^3 rollo, 1997-2005 (en miles).

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Grupo de producto	7 711.8	8 330.9	8 496.7	9 429.8	7 920.5	6 664.7	6 996.8	6 718.5*	686.3*

Fuente: SEMARNAT, 2004. Promedio 7.0 Millones de m^3r al año 2005
* Estimados los dos últimos años

La mayor parte de la madera industrial en rollo se destinaba a escudería (tablas, tablones, vigas) representando el 72%, le seguían la del papel con l5%, y después la de chapa y triplay con 4.4%.

El uso de la madera como energético resultaba bajo. En el año 2000, según las cifras oficiales se empleaba como leña el 2.5% y como carbón el 3.5%, pero la realidad es que estos porcentajes fueron 9 veces mayores pues resultaba difícil tener una estadística registrada en el medio rural

De acuerdo con datos oficiales, en el año 2000 la producción total maderable fue de 9.4 millones de m^3 rollo, de los cuales sólo se registraron para combustible 593 642, lo que corresponde al 6.2%. En el año 2005 la producción total maderable estimada fue de 6.8 millones de m^3 rollo y se utilizaron como combustible 678 250 m^3 rollo, es decir el 9.8%.

Se calcula en el año 2000 que en el transcurso de un siglo se habían deforestado cerca de 13 millones de hectáreas de bosques y 14 millones de hectáreas de selvas. Que cerca del 70% del territorio nacional se encontraba erosionado, y en un 17% los suelos se encontraban totalmente destruidos; que un mínimo de 650,000 hectáreas se deforestaban año con año en la década de los 2000, y no menos de 300 000 hectáreas se desertificaban anualmente. Para la FAO (1995) en México se deforestaban un millón de hectáreas, y señalaba que a ese ritmo no se tendría superficie forestal arbolada en 50 años.

Por la magnitud de la deforestación detectada, se estableció que se perdían 0.79% de los bosques (14.6 millones de m^3), y el 1.58% de las selvas (15.4 millones de m^3), lo que da un total de 30 millones de m^3 al año. Tal cifra es superior a la registrada, que entre 1985 y 2001 oscilo entre 6.2 y 9.9 millones de m^3/año (SEMARNAT, 2001:130-131).

En el año 2004, en el país, menos del 20% de las viviendas emplearon leña y carbón, es decir, 3.8 millones, habitadas la mayor parte en el medio rural por casi 20 millones de mexicanos, en las que según la FAO el empleo de los dendrocombustibles señalados sumo los 40 millones de m^3 al año, lo que indicaba que el consumo era equivalente al 75% de la producción nacional maderable, que la institución estimaba en 53 millones de m^3. Las entidades que mas emplearon la leña y el carbón resultaron Durango, que según cifras oficiales fue de 98 000 m^3, siguió Sonora con 94 000 m^3, Tamaulipas con 9l 000 m^3, Campeche con 73 000 m^3 y Puebla con 42 000 m^3. Para la FAO, las anteriores cifras son de 7 a 9 veces mas altas, y en el listado de entidades que mas emplearon dichos combustibles incluye a Chiapas y a Veracruz.

En México, uno de los tipos de uso de madera que mas crece es la del carbón (22% anual entre 1977 y el 2000, la leña, por su parte, solo creció un 6.9% al año (de acuerdo con cifras oficiales).

Se menciona que entre 1993 y el año 2000 se deforestaron 5.6 millones de ha, es decir, 785,000 hectáreas anualmente en promedio` en tanto que solo se reforestaron 980 000, o sea un promedio de 140 000 ha. Se indica como causa de la deforestación los desmontes que se hacen para introducir actividades agropecuarias (82%), tala ilegal (8%), los diversos incendios (4.0%), las plagas y las enfermedades (3.0), y los cambios autorizados de uso (2.0%) (SEMARNAT, 2001:70-71).

La reforestación, aún modesta, fue en 1994 de 160 000 hectáreas, en 1998 de 200 000 ha, y en el año 2000 de 193 000 hectáreas. La estadística oficial también señala que entre l993 y el 2000 se reforestaron 1 200 000 hectáreas con 1 200 000 000 de plantas. Si se toma en cuenta que por cada 70 000 plantas o renuevos solo subsisten 7 000 (Correa, 1995:37-37), los resultados de la deforestación pueden parecer incipientes.

La superficie forestal hasta el año de 1993 no dejaba de disminuir, pero los esfuerzos oficiales la han ido acrecentando a partir de 1994. Por su parte la perturbación no ha cesado y se hace presente en el 40% de lo arbolado.

Hasta el año 2000 se podía advertir que los bosques primarios se habían reducido casi a la mitad en unas cuantas décadas, por lo que se hacia evidente un uso insostenible para los bosques.

La leña y el carbón

En lo que se refiere al consumo medio familiar de estos combustibles se encuentra que existen variaciones entre las microrregiones y regiones, debido al diverso tamaño de las comunidades y a la naturaleza de sus vías de acceso, entre otras causas. También, en las áreas montañosas mas elevadas y con bosques se presenta un consumo de mayor cuantía que en las zonas se selvas, que por otra parte tienen mayor variedad de especies, y que se consideran como áreas de gran disponibilidad de leña. En las áreas secas aun se encontraban la posibilidad del consumo de leña con especies como el mezquite y el huizache. En las tropicales costaneras las posibilidades de consumo se encontraban en el *huasimo* y el mangle, así, como el cuaulote, todos ellos para satisfacer el requerimiento energético.

La leña en el medio rural se obtiene con mucho esfuerzo, porque cada vez resultan más distantes los sitios de recolección. No siempre la leña es de partes arbóreas muertas, y no pocas veces de la roza-tumba y quema que se acostumbra para extender actividades agropecuarias. Con bastante frecuencia se obtiene de árboles y arbustos junto a los caminos y de predios no vigilados ni cercados. Naturalmente es que son más los consumidores que los compradores, y la realidad es que la mayor parte de ellos no la compra.

Se estima por la FAO que la producción rural ha llegado a un consumo de energía de mas de 100 millones de kcal/año, y de este total $^{2}/_{3}$ partes son de la leña y el carbón.

El cuadro que se presenta mas adelante pone de manifiesto que la mayor parte de las regiones de México utilizan como leña al mezquite, especie característica de los climas semisecos. En las Sierras Madres y en el Sistema Volcánico prevalece el uso del encino, especie de los climas templados, y tanto en estas como en las anteriormente señaladas, destaca el uso del huizache.

La producción maderable registrada que incluye también al carbón y a la leña en el año 2000 es de 9.5 millones de m^3 rollo, y fundamentalmente fue extraída de la Sierra Madre Occidental (Chihuahua y Durango), la Sierra Madre del Sur (Jalisco y Oaxaca), el Sistema Volcánico Transversal (Michoacán y Puebla), y la Sierra Madre Oriental Veracruz, Tamaulipas e Hidalgo). De la Sierra Transversa (Zacatecas y San Luís Potosí). De la Sierra Septentrional de Chiapas (Chiapas y Tabasco) (Tabla 3).

Tabla 4. Especies de mayor uso para leña en regiones de México

Regiones	Especies
Península de Baja California	Mezquite, palo fierro y palo brasil
Llanuras del Noroeste de México	Mezquite, huinole y encino
Altiplanicie septentrional	Mezquite, encino y huizache
Altiplanicie meridional	Mezquite, huizache y manzanillo
Sierra Madre Occidental	Encino, pino y huizache
Sierra Trnsversa (Zac-S.L.P.)	Mezquite, encino y huizache
Sierra Madre del Sur	Mezquite, encino, huizache y roble
Sistema Volcánico Transversal	Encino, pino, oyamel y mezquite
Depresión del Balsas	Huizache, encino y cuaulote
Llanuras del Golfo de México	Mezquite, encino, guasimo y mangle
Planicies Costeras del Pacífico	Tzalet y cuaulote
Sierra Madre Oriental	Mezquite, encino y huizache
Sierra Madre de Chiapas	Encino, ocote, roble y huizache
Altiplanicie de Chiapas	Encino, pino y huizache
Depresión de Chiapas	Huizache, encino
Sierras septentrionales de Chiapas	Encino, huizache
Llanura de la Península de Yucatán	Habin, Tzalam, catzin

Fuente: GCP, 2000.

En el 2001, en la producción de leña destacaron los Estados de Michoacán (53,449 m^3 r), Puebla (39 840 m^3 r), México (32 822 m^3 r) y Oaxaca (l5 879 m^3 r). En la producción de carbón figuraron las entidades de Sonora (91 650 m^3 r), Durango (76 852 m^3 r), Morelos (74 264 m^3 r) y Puebla (60, 047 m^3 r).

Para el año 2004 destacan en la producción de leña los Estados de Puebla (41 075 m^3 r), Durango (32 431 m^3 r), Jalisco (13 700 m^3 r), México (l2 363 m^3 r), y Veracruz (8 227 m^3 r). En la producción de carbón figuran las entidades de Tamaulipas (90 86l m^3 r), Sonora (87 063 m^3 r), Campeche (72 895 m^3 r), Durango (64 862 m^3 r), y Jalisco (l6 865 m^3 r) (Tabla 5).

Tabla 5. Producción de leña y carbón por entidad federativa en m^3 rollo, 2004

Entidad	Leña	Entidad	Carbón
Puebla	41 975	Tamaulipas	90 861
Durango	32 431	Sonora	87 065
Jalisco	13 200	Campeche	72 895
México	12 363	Durango	64 662
Veracruz	8 227	Jalisco	16 865
Oaxaca	67 975	Baja California Sur	11 626
Hidalgo	7 733	Nayarit	8 676
Sonora	6 578	Hidalgo	4 238

Fuente: SEMARNAT, 2004

En la entidad de Durango se estima que realmente la producción de leña y carbón fue 777 600 m^3, en la de Jalisco de 261 200 m^3, y en la de Sonora de 748 960 m^3.

Soluciones con relación a la leña y el carbón

Para la FAO el centro y noreste de México corresponde a una zona con escasez aguda de leña. Este hecho obliga a la población a que se de a la tarea de buscar materiales substitutos para la leña que es el principal combustible domestico en las áreas rurales, y el segundo en casi todas las áreas urbanas.

Se estima que en el año 2000 cada persona consumió entre 0.45 m^3 y 2.4 m^3 de madera, resulta que en México se consumieron entre 37 800 000 Gigajoules y a 168 000 000 de Gigajoules (FAO, 2000).

Los residuos agrícolas como el zacate seco, la paja, los excrementos de animales y hasta las raíces y varas son una alternativa para sustituir la leña como combustible.

Las plantaciones en los bosques deforestados no dejan de presentar ventajas, pues además de que sirven para producir combustible en un futuro, proporcionan madera para otros usos; asimismo, restituyen fertilidad al suelo, detienen la desertificación, impiden la erosión, reducen las inundaciones, y mejoran el clima, entre otros.

El programa propuesto por la FAO incluye: Estudios como el de la demanda de la leña y de las especies que serian mas adecuadas para las plantaciones; organización de proyectos administrativos con el concurso de la población local; participación de técnicos o extensionistas para ofrecer la enseñanza y plantar o aprovechar el recurso forestal; adecuación de las instituciones para que se pueda lograr una participación mas objetiva, sensible o plausible a las necesidades que se tienen, y en suma propiciar sistemas de uso sustentables.

Subsistencia

Para abatir la escasez de leña se propone: Aprovechar la biomasa existente no mas allá de su capacidad natural de regeneración (en el país fluctúa entre 1.9 a 4.5%, y que es el que corresponde a Michoacán, pero por los incendios y el sobrepastoreo decrece hasta 10 veces), crear nuevos recursos plantando árboles de crecimiento rápido; mejorar la distribución de la leña buscando que no sea antieconómica y establecer cooperativas de comercialización; mejorar las técnicas de transformación para aumentar la producción y abatir el desperdicio; propagar el uso de hornillas eficaces y cambiar hábitos culinarios, y encontrar substitutos de la leña usando otro tipo de energía.

Aumento de producción

Dados los crecientes requerimientos de la leña por ser fuente de energía barata y al alcance de la población mas pobre y marginada, se sugiere que sea este dendroenergético uno de los objetivos esenciales de la política forestal. Que se legisle adecuadamente para que se concilien los intereses de la conservación de los bosques con los de obtener madera para la construcción y para contar con leña; que la población local tenga acceso a lugares donde debe extraer la leña no sin comprometerse a participar en una explotación racional o en el manejo adecuado de los bosques; que se hagan explotaciones de rendimiento constante estimulando la producción de la biomasa; que

se evalúen las cantidades de leña que deben explotarse y el porcentaje de regeneración de las especies ; que las instituciones acrecienten las habilidades para mejorar su capacidad de ayuda a los pobladores vinculados con la explotación de los recursos.

Se puede admitir que para obtener alguna ganancia económica y poder costear la compra de la leña y el carbón, comunidades que tengan la posibilidad del aprovechamiento extractivo en unidades de manejo para conservar la vida silvestre, puedan desarrollar el ecoturismo, ofrecer exhibiciones de ejemplares, visitas de investigación científica y eventos de educación ambiental, entre otras.

Creación de recursos

Se estima que para eliminar la escasez de leña en México se requieren nuevas plantaciones de árboles buscando obtener cuando menos un millón de metros cúbicos de madera al año. La FAO recomienda propiciar la existencia de cotos arbolados, árboles en jardines y prados, a orillas de los caminos y de los ríos, así, como en tierras baldías, entre las áreas de cultivo o en las márgenes de los predios y canales de riego. De la misma manera se podrían implementar campanas que estimulen a la plantación de árboles, y que en todas las localidades existan áreas reservadas para cotos arbolados.

Podría resultar un éxito en la repoblación forestal el que la población local adquiera ideas sobre el desarrollo sustentable, y que los planes forestales no dejaran de estar integrados a los programas de desarrollo.

Indispensable es la acción entre pueblo y gobierno, y no menos importante que existan actividades comunes de investigación para obtener información sobre las especies y técnicas idóneas, así, como dotar a los campesinos de los oportunos y suficientes fondos económicos para desarrollar las acciones de proteger, acrecentar y aprovechar concientemente los recursos.

Distribución

Para disponer cotidianamente de la leña a un costo aceptable, se requiere no ir por ella a una distancia excesiva. Asimismo, para este cometido se sugiere la formación de grupos de pobladores que se encarguen de organizar su plantación, recolección, distribución y venta. La FAO señala que una buena organización protege contra explotaciones impropias o de resultados negativos.

Las plantaciones que se promueven convienen que sean organizadas, pues los árboles tienen un costo, y por tanto, su producción no puede ser gratuita. Una buena cooperativa o asociación de comercialización ofrece estructuras idóneas para atender la demanda de la leña y su distribución.

Mejoría de técnicas

La fabricación de carbón ofrece una perdida de energía originalmente contenida en la madera de 40 a 50%. Por esta razón se desecha como energético en lugares donde escasea la madera y en los que se requiere evitarla deforestación. Muchos están de acuerdo en que el carbón es un combustible excelente, con valor calórico equivalente al carbón mineral, y de casi el doble al que tiene la madera. El carbón vegetal no se pudre, no da humo, es liviano y su transportación es barata, además de que da agraciada aroma a los alimentos cocinados. En hornillos (Lorena) tiene buen rendimiento energético ya que este reduce un 50% la cantidad de combustible requerido, pues en los fogones tradicionales abiertos hay un gran dispendio de energía, pero cabe aclarar que con el hornillo no se calientan tanto las viviendas.

Sustitutos

La sustitución de la leña es un asunto complicado por el apego que tienen los pobladores a los combustibles tradicionales o porque no pueden pagar otros. Es evidente que si escasea la leña se tenga que recurrir a los combustibles fósiles, que además ofrecen mayor rendimiento y mejor control. El consumo de carbón es justificable si la leña tiene que ser transportada desde grandes distancias, y si procede de bosques frondosos.

Para la obtención alternativa de energía ya se han desarrollado tecnologías para aprovechar bagazo de cana de azúcar, residuos orgánicos, desecho de frutas y verduras, basura de las áreas urbanas, rastrojo, entre otros, pero aun es bajo el porcentaje de utilización. La electrificación en el medio rural difícilmente tiene una cobertura del 90% de la población, debido a la dispersión de las casas o habitantes rurales en el territorio nacional.

En una casa rural, la utilización de leña y carbón para contar con energía, ocupa el primer lugar entre los pobladores de poco ingreso; les sigue el petróleo, el gas y la electricidad, pero estos últimos se utilizan de acuerdo con la mejoría de los ingresos.

Acciones y programas implementados

Parte de las acciones que se han sugerido ya se han introducido en el rango de la dendroenergía a nivel nacional (disminución de la deforestación por consumo de leña, mejor utilización de esta, abatimiento de su extracción en los bosques primarios, entre otras), pero en general los resultados no son los deseados.

Entrada la década de los 90 se firmó un acuerdo de Dendroenergía para el Desarrollo Rural con la FAO, para contar con asistencia técnica y experiencias para planificar y propiciar los sistemas sostenibles, pero no fueron suficientes esos esfuerzos.

La sustentabilidad se llega a entender como la relación entre lo explotado o aprovechado y la capacidad de renovación biológica de recursos, sin dejar de considerar las condiciones del medio natural y social en el espacio y en el tiempo.

No deja de resultar un reto aplicar el concepto a acciones practicas. Los indicadores para llegar a la sustentabilidad consideran sobre todo: la situación del deterioro, el posible aprovechamiento y las posibilidades de desarrollo.

Para el fomento de la explotación sustentable la autoridad política ha implementado programas vinculados al uso de la vegetación natural. Con el Programa de Desarrollo Forestal (PRODEFOR), se han dado apoyos para fomentar la productividad y el manejo sustentable del bosque natural, orientado a mejorar la calidad de vida de las comunidades y el uso diversificado de ecosistemas. Concretamente se ha pretendido establecer y apoyar acciones y procesos con el fin de ordenar, cultivar, proteger, conservar, restaurar y cosechar los recursos forestales del bosque tomando en cuenta criterios geográficos, ecológicos, económicos y sociales, sin dejar de buscar la tecnificación para hacer eficiente la producción forestal.

Otro de los programas lo constituyo el Proyecto de Conservación y Manejo Sustentable de los Recursos Forestales (PROCYMAF), con el que se daría tecnificación y capacitación para el fomento y fortalecimiento de la silvicultura comunal y el manejo sustentable de los recursos forestales del bosque, como los que se desarrollaron en Oaxaca, Guerrero, Michoacán, Jalisco, Durango y Chihuahua, por ejemplo.

Al año 2000 los programas habían incidido en más de tres millones de hectáreas. Para asegurar los aprovechamientos se expidieron Normas Oficiales (NOM) en 1996, que especificaban como debían explotarse los recursos como: resinas, tierra de hojas, raíces, cortezas, tallos, plantas, hojas de palma, látex, exudados, y hongos. Para zonas áridas y semiáridas se estableció un Programa de Evaluación y Seguimiento del Aprovechamiento Sustentable.

En 1997, para incrementar la producción y la conservación de recursos, se convino en fomentar alternativas de generación de productos forestales, por lo que se creo el Programa de Desarrollo de plantaciones Forestales Comerciales (PRODEPLAN), que en el 2003 la SEMARNAT modificó. Con él se ofrecieron apoyos diversos y transitorios destinados a la producción diversificada, la productividad de ecosistemas forestales y diversificación de actividades para mejorar la economía de los poseedores de las tierras forestales y promover el desarrollo forestal sustentable.

La Comisión Nacional Forestal resulto la encargada de ejercer los recursos para la consecución de las metas del PRODEPLAN, además de desarrollar las actividades productivas y participar en la formulación de programas de aplicación del desarrollo sustentable.

Entre los apoyos del PRODEPLAN se encuentran los relacionados con el establecimiento y mantenimiento de plantaciones para obtener materias primas celulósicas, productos forestales maderables, entre los que se encontrarían los destinados a la leña y el carbón.

En todos estos programas lo que se vincula a la leña y el carbón no tiene cuantitativamente la relevancia que debiera tener.

Con un interés de participación de las comunidades, surgen en 1992 prácticas de ordenación y/o manejo, uso y conservación de los bosques, que se implementan dentro de lo que se denominó Bosques Modelo. Estos operan ya en numerosos países entre los que se encuentra México.

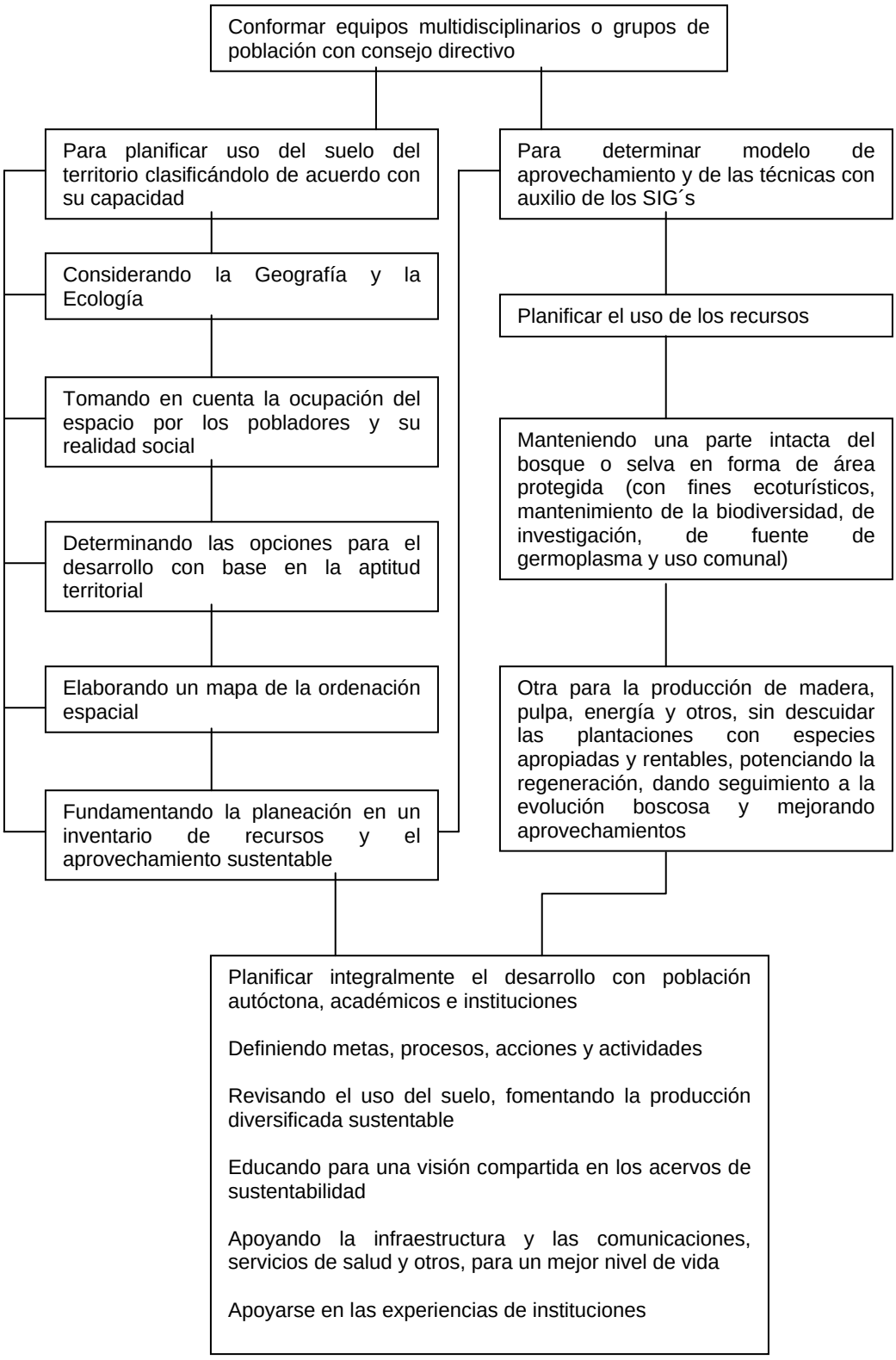
En una área geográfica bien delimitada y con cubierta forestal no perturbada, una agrupación de participantes interesados colaboran con una visión compartida de la sustentabilidad, se ponen de acuerdo en los objetivos, metas, procesos que tienen que desarrollar para lograr el desarrollo sustentable; señalan acciones concretas y actividades especificas acordes con las metas que se han propuesto; las ponen en practica mediante labor común y asesoría de expertos sin dejar de contar

con apoyos diversos, y comparten los resultados y desafíos con todos los que participan (población local, gobierno, instituciones, académicos, asesores, técnicos y otros). Por consenso se constituye un Consejo Directivo representativo, que propicia el diálogo, la negociación, dirime conflictos, incentiva, apoya y valora la participación; integra y vincula actividades, propicia la toma de decisiones y la participación igualitaria; atrae y desarrolla la inversión, los apoyos técnicos y la formulación de políticas de desarrollo; encausa la diversificación de fuentes de ingreso, crea confianza entre los miembros, y otras diversas acciones directamente vinculadas con la sustentabilidad, sin paternalismos y sin que se limite, a la vez, a los actores incluyentes o se den relaciones de dependencia y monopolios de los recursos. El mecanismo para evitar los son los Fondos Concursables que evalúan los proyectos externamente.

Una de las metas mas importantes no es solo dirimir conflictos a su nula expresión, sino facilitar la comunicación, la integración y la colaboración, así, como la generación de oportunidades holísticas de ingreso con la conservación del bosque, y el desarrollo de la educación y la capacidad para el acrecentamiento de actividades. Asimismo, propiciar mecanismos para satisfacer requerimientos oportunos y expeditos del gobierno o las instituciones y organismos tanto nacionales como internacionales.

La planeación del uso del territorio para a su vez ordenar el manejo de los recursos forestales, implica tomar en cuenta diversos aspectos, como: el estudio geográfico-ecológico de las áreas territoriales; el ordenamiento del uso del suelo acorde con su capacidad; determinar el modelo de aprovechamiento con objetivos, metas y procesos; conformar la agrupación que acordará las acciones y actividades para el logro de las metas y las formas de ponerlas en practica (tanto la planeación de uso de recursos como la planificación integral del desarrollo); fundamentar la planeación en evaluaciones e inventario de recursos; compartir responsabilidades con equidad, así, como los beneficios y resultados, entre otros aspectos que se perciben en un cuadro adjunto.

Figura 6. Resume la planeación del uso del territorio y planificación integral de un sistema forestal



Conclusiones

En lo que va de un siglo se han perdido casi 30 millones de hectáreas de bosques y selvas; cerca del 75 % del territorio nacional se encuentra con diversos grados de erosión, y no menos de 650 000 hectáreas de bosques y selvas se deforestan anualmente. Asimismo, no menos de 300 000 hectáreas se desertifican año con año.

De acuerdo con la FAO el centro y noreste de México corresponden a una zona con escasez de leña. El consumo de dicho energético y del carbón, según la FAO es 9 veces mayor a la estadística oficial que es factible de registrarse.

En el medio rural es donde vive la mayor parte de los habitantes que consumen las mayores cantidades de leña y carbón, y no dejan de verse en aprietos ante los costos y dificultades para el acceso a dichas fuentes. Se estima (FAO) que en el 20% de las viviendas del país y que en su gran mayoría se ubican en el campo consumen casi el 75% de la producción maderable.

La lógica de plantar árboles en áreas deforestadas parece simple. Los programas para lograrlos se antojan halagadores, pero en general nunca faltan problemas que los afecten.

Para el fomento de la explotación sustentable las autoridades políticas han implementado diversos programas vinculados al desarrollo y uso de la vegetación (PRODEFOR, PROCYMAF, PRODEPLAN, entre otros).

Donde las comunidades se han concientizado y han adquirido la certeza de que son entes importantes en la instrumentación de proyectos y advierten los beneficios, los programas han tenido mas éxito, pero donde los dueños de la tierra no encuentran suficientes razones y certeza para lo que se les propone con los programas, los miran con desconfianza y se oponen a ellos. Por otra parte desean ser escuchados y tomados en cuenta como iguale.

Cada vez que aumenta el precio del petróleo, el gas y la electricidad, aumentan las presiones sobre los bosques y se incrementa la deforestación.

En algunas áreas rurales se implementan baratísimos artefactos para cocinar. La estufa de leña Lorena al ponerla en operación ofrece importantes ahorros de combustible, pero al no calentar suficientemente la vivienda en la forma como lo hace el anafre tradicional, se rechaza o se readapta.

La alternativa de materiales sustitutos para la leña (estiércol, deshechos orgánicos, biogás, electricidad) solo en parte contribuyen a remediar la demanda energética.

La creciente destrucción geográfico-ecológica que se hace de los ambientes, ha desembocado en la idea del desarrollo sustentable.

Donde las comunidades se han interesado surgen prácticas de ordenación y manejo, uso y conservación de los bosques, pero estas no se encuentran suficientemente extendidas.

El desarrollo sustentable del consumo energético es indispensable, por lo que deben multiplicarse los esfuerzos para resolver los problemas para lograrlo.

Bibliografía

-**Academia Nacional de Ciencias de Estados Unidos** (1980), *Firewood Crops: shrub and tree species for energy production*, A. de la C. Washington.
-**Arnold, J. y Jongma; J. H**. (1978) “La leña y carbón en los países en desarrollo: un estudio económico”, en: *Unasylva*, 29,118.
-**Andrade, A.** (1980) *La erosión en México*, Fondo de Cultura Económica, México.
-**Bannefous, E.** *¿El hombre o la naturaleza?,* Fondo de Cultura Económica, México.
-**Barkin, D.** (1996) *Desarrollo regional y reorganización campesina*, ENI, México.
-**Cámara Nacional de la Industria Forestal** (1992) Memoria económica, CNIF, México.
-**Centro de Derechos Ambientales** (2002) *Deforestación en México. Causas económicas*. Centro Mexicano de Derechos Ambientales y Centro de Estudios del Sector Privado para el Desarrollo Sustentable, México.
-**Collarte, J.** (2003) *Los bosques modelo: raíces para un futuro sustentable*, XII Congreso Forestal Mundial, Quebec, Canadá.
-**Correa, G.** (2004) *Summa Geográfica. Geografía y Situación Ambiental de Zitácuaro*, EDDISA, México.
-**Correa, G.** (2003) Atlas Geográfico del Estado de Michoacán, EDDISA, SEP, UNSNH, México.

-**Correa, G.** (2001) “Algunos aspectos de la situación Ambiental de México”, *Revista Geográfica*, IPGH, Perú.

-**Earl, D.** (1975) *Forest energy and economic development*. Clarendon Press, Oxford.

-**FAO** (1978) *Actividades forestales en el desarrollo de comunidades locales*, FAO, Roma.

-**FAO** (1983) *Disponibilidad de la leña en los países en desarrollo*, FAO, Roma.

-**FAO-ONU** (1987) *La silvicultura y desarrollo rural*, FAO. Roma.

FAO-ONU (1985) *Madera para producir energía*, Departamento de Montes de la FAO, ONU, Nueva York.

-**INEGI** (1997) *VIII Censo agropecuario*. INEGI, México.

-**INEGI** (1991) *VII Censo agropecuario*. INEGI, México.

-**Merino, L.** (1992) *El manejo forestal comunitario y perspectivas de sustentabilidad*, UNAM-CRIM-SEMARNAT-CMSS, México.

-**México Desconocido** (1999) *Revista México Desconocido*, No. 263, México.

-**Naciones Unidas** (1986) *Informe del cuadro de expertos sobre leña y carbón vegetal*. Conferencia de la ONU sobre Fuentes Energéticas y Renovables, Nairobi.

-**Rzedowski, J.** (1978) *Vegetación de México,* Limusa. México.

-**SEMARNAT** (2000) Inventario Nacional Forestal, SEMARNAT, México.

-**SEMARNAT** (2004) Informe de la Situación del Medio Ambiente en México, SEMARNAT, México.

-**Snook, L.** (1985) “Manejo forestal para la conservación del hábitat: las reservas de la monarca”, en: *Memoria del Primer Simposio Internacional de la Fauna Silvestre*, SEDUE, México.

LOS SISTEMAS DE FLUJOS DE AGUAS SUBTERRÁNEA Y SUPERFICIAL EN LOS PROCESOS DE IRRIGACIÓN DE LA CUENCA ALTO ATOYAC. SUBCUENCA SAN MARTÍN TEXMELUCAN, 1930-2000[1]

[*]Esther Galicia Hernández
Noviembre 2008

Introducción

Cambios en los procesos de irrigación en la cuenca[2] Alto Atoyac, cambios en las formas de apropiación del agua superficial y subterránea para uso agrícola, permite comprender que la transformación de los espacios naturales, en este caso específico los relacionados con el funcionamiento del sistema hidrológico[3] y los agrosistemas asociados, solo es posible a partir considerar la interacción existente entre estos sistemas y las relaciones sociales y económicas de los pueblos asentados en la cuenca, es decir, bajo la condición de interdependencia sociedad-naturaleza. No se trata solamente de describir algunos hechos sociales a través de su historia y/o caracterizar los procesos naturales que coinciden en tiempo y espacio con ellos, se trata de entender la interdependencia de estos sistemas en los procesos de construcción social del hombre y el territorio (producido y natural).

En dicha comprensión los conceptos de sistema y de apropiación serán las categorías utilizadas para analizar la relación sociedad-naturaleza. El concepto de sistema permite visualizar a un "todo" heterogéneo de factores (naturales y sociales), un conjunto de elementos que guardan un cierto orden y que están en interacción recurrente porque se articulan con un propósito común, es decir, constituyen una unidad (un sistema general). La apropiación es el proceso a través del cual la relación entre sistema social y natural se concreta. Inicia cuando el hombre como ente social interacciona con el medio natural, transformándolo a través del trabajo y transformándose a si mismo[4]. Comprende procesos de transformación, circulación-

[1] El presente trabajo deriva de la investigación realizada para la tesis de doctorado en Geografía de la Universidad Nacional Autónoma de México.

[*] B. Universidad Autónoma de Puebla, Instituto de Ciencias Sociales y Humanidades. Cuerpo Académico: Sociedad, ciudad y territorio en Puebla (XVI-XXI). Av. Juan de Palafox y Mendoza 208, Puebla, Puebla, CP 72000, Tel. (222) 2295500, ext.3131. Correls: esther.galicia@icsyh.buap.mx y ednadia1210@yahoo.com

[2] Cuenca Hidrológica. "Es la unidad del territorio, diferenciada de otras unidades, normalmente delimitada por un parte aguas o divisoria de las aguas –aquella línea poligonal formada por los puntos de mayor elevación en dicha unidad-, en donde ocurre el agua en distintas formas, y ésta se almacena o fluye hasta un punto de salida que puede ser el mar u otro cuerpo receptor interior, a través de una red hidrográfica de causes que convergen en uno principal, es decir, el territorio en donde las aguas forman una unidad autónoma o diferenciada de otras, aún sin que desemboquen en el mar. En dicho espacio delimitado por una diversidad topográfica, coexisten los recursos agua, suelo, flora, fauna, otros recursos relacionados con éstos y el medio ambiente. La cuenca hidrológica conjuntamente con los acuíferos, constituye la unidad de gestión de los recursos hídricos. La cuenca hidrológica está a su vez integrada por subcuencas y éstas últimas están integradas por microcuencas (CONAGUA, 2004: 3).

[3] El Ciclo Hidrológico (CH) y el Sistema Hidrológico o Hídrico (SH), en términos generales, constituyen la misma unidad natural. El Ciclo da cuenta, en general, del movimiento constante del agua entre los océanos, la atmósfera y los continentes, en tanto que el Sistema Hidrológico se refiere al conjunto de factores que interactuan, bajo condiciones concretas (tiempo y espacio determinados), con una organización y propósito definidos. En el sistema hidrológico se conjugan partes de la naturaleza que interaccionan como unidad: el agua (superficial, subterránea), la tierra (topografía, geología, edafología) y el clima (lluvia, evaporación, temperatura). Dicha interacción, propiedades y dinámicas de estos elementos, determinados por diferentes factores y leyes naturales particulares, define el funcionamiento del sistema hidrológico.

[4] Cuando interacciona con el medio natural fundamentalmente como consumidor, por ejemplo, oxígeno para respirar, agua para beber (tomándola de alguna fuente natural sin alterarla para poder hacerlo), comer algún fruto silvestre, etc., se trata de una apropiación individual básica, a través de una relación de intercambio material y energético primario entre elementos de la naturaleza, esto es, sin que medie un proceso de trabajo-transformación, para que se de la apropiación.

distribución, consumo y desecho de diversos elementos naturales (entre ellos el suelo y el agua). La apropiación material y energética de los componentes de la naturaleza es una parte fundamental de los procesos de producción del territorio construido.

En la unidad sociedad-naturaleza, los dos sistemas ejes que la integran (o subsistemas): sociedad y naturaleza, también se desarrollan sobre la base de leyes, jerarquías y dinámicas específicas que les confieren una función, un lugar, características propias como sistemas particulares, en un tiempo y espacio determinado. La relación sociedad-naturaleza es dialéctica y no se da unilateralmente, es decir, la apropiación social de los medios naturales implica una interacción constante que conlleva a una transformación de la naturaleza, pero también del hombre como ente social. El hombre se ha apropiado y seguirá apropiarse de la naturaleza, que constituye el principal soporte material-natural de su desarrollo (como parte de éste, el suelo y agua), pero, las propiedades y características de estos elementos naturales, su existencia o inexistencia, han condicionado y condicionarán las formas de apropiación, e incluso, su presencia misma.

La configuración de una red fluvial (ríos superficiales, perennes e intermitentes) y la presencia de un sistema de flujos de agua subterránea (cuyas manifestaciones predominantes en este periodo son los manantiales, humedales y algunos lagos) no ha definido solamente ambientes característicos, paisajes naturales específicos, su presencia ha condicionado las formas de apropiación social del suelo, agua, vegetación, etc., es decir, ha condicionado los procesos de apropiación que forman parte del proceso general de construcción del territorio de la cuenca Alto Atoyac (ver mapa de ubicación de la cuenca).

En este trabajo se analizará como las características de los elementos y funcionamiento del sistema hídrico, parte medular de los soportes materiales-naturales que han sustentado el desarrollo de la subcuenca San Martín Texmelucan, han condicionado notablemente las formas de apropiación del agua y la configuración de su territorio (natural y construido). La primera parte del trabajo tratará de los cambios socioeconómicos generales determinantes en los procesos de irrigación del México posrevolucionario y que tuvieron un impacto importante en la cuenca Alto Atoyac. En una segunda parte se describirán algunos de los principales rasgos generales que caracterizan y definen el funcionamiento de los sistemas de flujos de agua subterránea en la cuenca: el clima, la topografía y la geología. En el siguiente apartado se tratará fundamentalmente la relación entre sistemas de irrigación y sistemas de flujos de aguas superficiales y subterráneas en la subcuenca San Martín Texmelucan; diferenciando formas y momentos característicos de apropiación del agua, cambios en la extensión y distribución de los regadíos por municipio (usos del suelo) y, fundamentalmente, su relación con las zonas de recarga, tránsito y descarga de los sistemas de flujos de agua subterránea circunscritos a la subcuenca; para lo cual se estudiarán en particular dos municipios: Tlahuapan y San Martín Texmelucan.

Cambios generales en los procesos de irrigación del México posrevolucionario

Diversas condiciones histórico-sociales y naturales existentes a lo largo de todo el territorio Mexicano, determinaron que los grupos humanos asentados en diferentes lugares, implementaran diversas estrategias para la apropiación-aprovechamiento de los recursos naturales. En el caso del recurso hídrico, asociado a la apropiación social del suelo para la producción agrícola, se ha conformando una estructura de irrigación a través de la historia de los pueblos, en la que se utilizaron, en primera instancia, corrientes superficiales perennes e intermitentes, así como algunos manantiales, lagos y humedales. En períodos más recientes, especialmente en las últimas décadas del siglo XIX y el principio del XX, el desarrollo capitalista

produjo un conjunto de cambios tecnológicos y socio-económicos[5] que generaron profundas transformaciones en la estructura de irrigación, las más significativas: la construcción de grandes presas y sistemas de irrigación (aprovechando corrientes importantes de agua superficial) y perforación de pozos profundos (aprovechando flujos de agua subterránea).

Fueron años en los que la tecnología en general y en particular la hidráulica, tuvieron grandes innovaciones. La aplicación de las nuevas técnicas para la apropiación del agua ha sido denominada por algunos estudiosos como la "la gran hidráulica" (Aboites, 1999: 174; Herin, 1990). Término que además de referirse a las grandes obras de almacenamiento y distribución del agua para uso agrícola ("gran irrigación"), daba cuenta de importantes redes de distribución de agua para uso urbano, grandes sistemas de drenaje para el desalojo de las mismas (aguas negras) y de la producción a gran escala de energía eléctrica ("gran hidroléctrica").

Este escenario descrito no es el mismo en todos los lugares, ni se presenta bajo las mismas características y al mismo tiempo. Hubo zonas en el territorio mexicano que quedaron al margen de ese cambio y por lo tanto prevalecieron las formas de apropiación sustentadas en conocimientos empíricos en materia hidráulica y agrícola, a dicha forma de apropiación se le ha denominado, la "pequeña irrigación".[6]

Una de las características que los hace sustancialmente diferentes, es la superficie agrícola que riegan. Algunos especialistas han propuesto que la pequeña irrigación abarca una superficie menor de 2500 Has., mientras que la gran irrigación comprende una extensión de más de 2500 Has. (Escobedo, 1989: 22). En otros estudios se coincide en denominar como "gran irrigación" a obras hidráulicas cuya área de riego es mucho mayor que la señalada anteriormente, algunos ejemplos son los siguientes: Compañía Tlahualilo proyectó irrigar 40,000 hectáreas en la Comarca Lagunera, la compañía Richardson planeó irrigar 200,000 hectáreas en el valle del Yaqui, etc. (Aboites, 1999: 181)

En enero de 1926 se expidió la ley sobre irrigación con aguas federales, esta ley marcó un giro fundamental en la forma de intervención estatal en materia hidrológica, que respondía a los cambios transcendentales que en política económica agraria se llevaban acabo en México posrevolucionario. En el gobierno del presidente Calles se crea la Comisión Nacional de Irrigación (CNI), organismo federal creado para construir grandes obras de irrigación a nivel nacional. El Estado Mexicano se constituía ya no solo como regulador y promotor, a partir de dicha ley tenía la tarea de construir directamente las grandes obras de riego que posibilitaran la modernización de la agricultura y la eliminación de la gran propiedad, en cumplimiento a las demandas surgidas de la Revolución de 1910 (Aboites, 1998: 109). La "gran irrigación revolucionaria" se constituyó en uno de los ejes centrales de la política de desarrollo agrario del Estado Mexicano que por su magnitud e impactos económicos y sociales, estas grandes obras de irrigación quedaron esencialmente en sus manos. [7]

[5] El final del siglo XIX y principios del XX, constituyó una etapa histórica trascendental por la importancia de las innovaciones tecnológicas desarrolladas y los giros drásticos en lo económico, social y político, tanto en el contexto internacional como en el nacional; aunque no necesariamente en el mismo tiempo, con las mismas características en todos los lugares, ni con la misma magnitud. Durante el siglo XIX, a nivel mundial el desarrollo capitalista generó un conjunto de cambios tecnológicos: el ferrocarril, la máquina de vapor, el uso del acero, la electricidad, el concreto (antes el cemento), el petróleo y el motor de combustión interna. De 1890 en adelante muchos de los flujos y circuitos económicos tuvieron que ver con la incorporación generalizada de estas innovaciones que posibilitaron el desarrollo de nuevos negocios privados en la extracción de materia prima y en la explotación de bosques y aguas (Aboites, 1999: 174).

[6] La pequeña irrigación se ha sustentando en: pozos someros, humedales, galerías filtrantes rústicas, jagüeyes, sistema de canales para conducción o desalojo, "sangrados de río" o presas derivadoras hechas a base de palos, ramas y piedras (Aboites, 1999:).

[7] "Mientras en el Porfiriato se impulsó la irrigación como forma de consolidar el sistema latifundista, los gobiernos surgidos de la Revolución concebían a la irrigación en un sentido opuesto, como una forma (quizá la mejor) de acabar con el latifundismo….". La convulsión revolucionaria de 1910 comportó el cuestionamiento y la pérdida de legitimidad de esa vía de modernización del agro "desde arriba" ensayada a finales del Porfiriato (modelo agroexportador implementado en México entre 1877 y 1930). De todas

A finales del siglo XIX, gracias a los grandes avances científicos y tecnológicos, como se señaló párrafos arriba, se aceleró la penetración de las relaciones capitalistas en el campo, inició la consolidación de la propiedad privada como forma esencial de organización social y, como parte del mismo proceso, empezó a materializarse la subordinación de la agricultura a otros sectores económicos (Mateu, 2006: 2). Bajo esta tendencia y en un marco histórico de posguerra (Revolución de 1910) adquirió sentido la mayor participación del Estado en todos los sectores de la economía, convirtiéndose en un agente central en la generación de las condiciones materiales para la consolidación del capitalismo en México.

La Pequeña Irrigación, en contraste, quedó al margen de apoyos institucionales importantes, por lo menos hasta finales de la década de los cuarentas, período en el que se crea la Secretaría de Recursos Hidráulicos (SARH, 1946)[8], siendo preponderantemente los campesinos o pequeños grupos de productores (ejidatarios, comunidades, etc.) los que con sus propios recursos, construyeron, dieron mantenimiento y administraron las obras de pequeña irrigación (Escobedo, 1989: 24). Esto es comprensible si se considera que uno de los principales objetivos de la política de irrigación del presidente Calles era el auspiciar el desarrollo de una nueva clase de agricultores medios, dentro de la cual, no figuraban los ejidatarios[9].

Durante el período Cardenista (1934-1940), la presión social y política provocó que se redefiniera el carácter de los mecanismos de distribución del agua para irrigación establecidos durante el gobierno del presidente Calles; aunque su manejo centralizado, no cambió. Se desmanteló el proyecto de formación de colonias a partir de la selección clasista de agricultores y se abandonó el fraccionamiento gradual de latifundios para dar paso a una política de Reparto Agrario de mayor alcance, esto es, incluyendo a los ejidatarios. Para ello se intentó modificar los términos de la colonización impulsada por Calles reduciendo la parcela de los distritos de riego a un máximo de 10 hectáreas, con el fin de beneficiar a un mayor número de solicitantes (Aboites, 1998: 116).

Sin embargo, la distribución de las obras de irrigación en el territorio Mexicano no solo ha estado marcada por profundas desigualdades sociales, también se ha dado de manera diferenciada entre regiones. Las diferencias en la aplicación de los altos subsidios provenientes de las arcas públicas para el funcionamiento de los distritos de riego, se combinaron (y continuaron) con la apropiación diferenciada de las tierras más productivas por reducidos grupos de agricultores, generando, por un lado, verdaderas zonas de privilegio[10] y, por otro lado, profundizando la segregación social y territorial heredada del Porfiriato.[11]

---

formas, la liquidación del modelo oligárquico no fue algo inmediato sino que este se prolongó hasta que el Estado posrevolucionario pudo armar un proyecto alternativo, la denominada "irrigación revolucionaria", articulada a partir de la Ley sobre Irrigación con aguas Federales y la creación de la CNI en 1926 (Aboites, 1998: 109, Mateu González, 2006: 22)

[8] "El proceso de Centralización/"Federalización" del manejo de las aguas tuvo su culminación formal en diciembre de 1946 cuando el Congreso de la Unión aprobó la iniciativa del ejecutivo nacional para crear la SRH…" (Aboites, 1998: 179); desapareciendo la Comisión Nacional de Irrigación (CNI), organismo que la precedió.

[9] La irrigación gubernamental estaba destinada para los colonos de los Sistemas de Riego (que después se convirtieron en Distritos de Riego), seleccionados estrictamente por la CNI. El objetivo era formar un selecto grupo de agricultores mexicanos cuyo papel sería modernizar la agricultura mediante la adopción de innovaciones tecnológicas y convertirlos en un polo de influencia sobre terratenientes y ejidatarios. Además constituirían la base social para mediar en el conflicto agrario entre propietarios y campesinos sin tierra (Aboites, 1998: 114).

[10] "La apropiación desigual de la tierra en los distritos de riego era un asunto crucial debido a la alta productividad de esas tierras. Según datos de 1950, los distritos de riego representaban apenas el 10% de la superficie cultivada del país (estimada en 10.8 millones de hectáreas), pero en cambio aportaban casi el 29% del valor de las cosechas…" (Aboites, 1998: 119).

[11] El modelo global de crecimiento adoptado en el México porfiriano, generó profundas contradicciones internas: polarización extrema de la riqueza y enormes disparidades regionales y sectoriales, que confluyeron en el proceso revolucionario de década de 1910 (Mateu, 2006: 6).

Ejemplo de dicha situación es el impulso al modelo de desarrollo agrícola surgido de la llamada "revolución verde", el cual fue impulsado fundamentalmente en las áreas de la "gran irrigación". A mediados de la década de los cincuenta, en las zonas de riego del noreste del país, dio inicio la llamada "revolución verde"[12], cuyo objetivo específico fue aumentar la producción de alimentos básicos, con miras a disminuir las importaciones y satisfacer las crecientes demandas internas (Volke, Víctor e Ibis Sepúlveda, 2004: 5). Durante este período y en el contexto de los países subdesarrollados (incluido México), el propósito general fue ampliar el sector agro-exportador y conseguir mayores rendimientos mediante una política de "modernización" de las explotaciones tradicionales; constituyó una de las formas de financiar el modelo de sustitución de importaciones y solventar la crisis alimentaria (González de Molina, 2004: 134). Se difundió principalmente entre los grandes agricultores, empresarios agrícolas poseedores de grandes regadíos, pero no entre la mayoría de los campesinos, los que producían para subsistir y cuya producción se sustentaba en tierras de temporal, herramientas y técnicas de cultivo rudimentarias (Volke, Víctor e Ibis Sepúlveda, 2004: 6).

Hasta finales de la década de los ochentas, las áreas de la gran irrigación (y por consiguiente, de impulso a la revolución verde), se ubicaban preponderantemente en el norte y noreste de México. Por su parte, la pequeña irrigación, se distribuía en mayor proporción, desde la época prehispánica, en el sur y centro de México, en las áreas más densamente pobladas (Escobedo, 1989: 23 y 28). Es precisamente en una porción del Altiplano Central, en donde se ubica la cuenca Alto Atoyac y subcuenca San Martín Texmelucan, territorio que se extiende en municipios de los estados de Puebla y Tlaxcala (ver croquis 1_c de ubicación de la cuenca en Anexos).

En fin, son diversos los contextos físico-geográficos, socioeconómicos y políticos en los que se han desarrollado los procesos de irrigación, pero su existencia, formas de implementación e impactos a nivel social, económico y ambiental particulares, han estado ligados a la presencia o ausencia de agua superficial y subterránea. Es en esta relación en la que a continuación se profundizará.

Los sistemas de flujos de agua subterránea en la subcuenca San Martín Texmelucan de la cuenca Alto Atoyac

Dada la importancia del agua subterránea en prácticamente todas las actividades de la sociedad actual, es necesario profundizar en su conocimiento y particularmente en el de su funcionamiento. Para tal fin se revisará, de manera muy general, la teoría de Sistemas de Flujos que ubica al agua como un importante agente geológico a partir de considerar su movimiento a través de formaciones rocosas.[13]

[12] El modelo de la revolución verde consistió en introducción de cultivos de alto rendimiento, duplicando o triplicando la producción por hectárea, esto es, utilizando semillas "mejoradas" (semillas "milagrosas"), aplicando fertilizantes industrializados y pesticidas, canalizando servicios (asesoría técnica para la aplicación de la nueva tecnología), impulsando propuestas de organización productiva, abriendo programas de financiamiento para obtención de nueva maquinaria e insumos agrícolas. En la década de 1970, el término "revolución verde" estaba bien establecido en México, la irrigación fue parte central en la concepción y puesta en marcha de dicho modelo, favoreciendo el reemplazo de prácticas agrícolas tradicionales de diversos agricultores poseedores de importantes extensiones de regadíos (Rosset P., Collins J. y Moore F., 2004 :3).

[13] Un sistema hidrogeológico se desarrolla sobre la base de dos fenómenos fundamentales, condiciones responsables del comportamiento de las aguas subterráneas como agente geológico:

1) *La interacción agua - medio natural (ambiente hidrogeológico).* Esta interacción genera procesos naturales diversos que tienen resultados y expresiones, en tiempo y espacio, también diversos. En dicha interacción el *medio natural* es la parte que define el comportamiento del agua subterránea. Al conjunto de condiciones naturales y sus características se le ha denominado "ambiente hidrogeológico" (Tóth, 1970). Este concepto está relacionado fundamentalmente con las condiciones naturales existentes en el subsuelo, sin embargo, el sistema hidrogeológico no funciona aisladamente, por el

De acuerdo con los postulados de esta teoría, los parámetros de un régimen de agua subterránea están controlados esencialmente por tres componentes del ambiente hidrogeológico: Topografía, geología y clima. No es el objetivo de este trabajo profundizar en los rasgos característicos de estos tres componentes, pero si será necesario mencionar algunos de los más relevantes para entender el funcionamiento de los sistemas de flujos de agua subterránea: Local, intermedio y regional, en la cuenca Alto Atoyac y su impacto en las formas de apropiación del recurso hídrico.

La Topografía y geología en el funcionamiento de los sistemas de flujo de la cuenca Alto Atoyac

La cuenca Alto Atoyac está delimitada por importantes elevaciones ubicadas dentro de la Provincia Fisiográfica del Eje Neovolcánico, definida por Raisz (1959). Destacan, al poniente los volcanes Iztaccíhuatl (5,230 msnm), Popocatépetl (5,465 msnm), cerro Mirador (4,120 msnm) y cerro Telapón (4,000 msnm) -Sierra Nevada- y, al oriente, el volcán llamado Malinche (4,461 msnm). La parte norte está delimitada por la Sierra de Tlaxco, lugar de nacimiento del río Zahuapan, importante afluente del río Atoyac y, en el área centro-norte, el denominado Bloque Tlaxcala (ver mapa de rasgos topográficos y geológicos de la subcuenca San Martín).

Es una cuenca exorréica cuya diversidad de relieves topográficos y formaciones geológicas asociadas, definen en general un sistema jerarquizado de flujos de agua subterránea: Local, Intermedio y Regional. Es importante destacar que los magnos estratovolcanes mencionados, son los que han determinado preponderantemente el régimen de funcionamiento de agua subterránea en la cuenca.

Cada uno de los sistemas de flujos de agua subterránea tienen tres zonas características: Zona de recarga, zona de tránsito y zona de descarga. Estas tres zonas se dan en función de diferentes jerarquías y bajo diferentes regímenes, según el tipo de sistema de flujo del que se trate, es decir, estas tres zonas se presentan tanto en un sistema local, como en un intermedio o en un regional, pero las diferencias específicas en las condiciones hidrogeológicas que determinan su funcionamiento (diferencias topográficas y geológicas, especialmente), definen rasgos y parámetros diferentes para cada uno de los sistemas.

Las formas del relieve superficial de tierra están estrechamente vinculadas con la conformación geológica de éstas. El conocer la o las formaciones que conforman el marco geológico por donde circula el agua subterránea, permiten delimitar variables importantes en el funcionamiento de los sistemas de flujos: espesor saturado, conductividad hidráulica, fronteras de flujo, etc. (Tóth, 1962)

Un elemento geológico característico de la Sierra Nevada y del volcán Malinche lo constituyen los abanicos volcánicos que los rodean. Se conforman de los productos derivados de erupciones volcánicas y depositadas en sus flancos, en algunos casos, conformando lomas en las partes bajas. Estos abanicos volcánicos son los que en la cuenca de México se llaman Formación Tarango (T), constituidos por extensos depósitos estratificados granulares, que contiene también suelos y gravas fluviales (Geotecnología, 1997: 31 y 60). En general este

contrario, el impacto de las condiciones ambientales de la superficie terrestre (clima) y, recientemente el factor antropogénico, se han convertido en factores cada vez más importantes en el funcionamiento del agua subterránea.

2) *La naturaleza jerárquica y sistematizada de las líneas de corriente.* Los sistemas de flujos de agua subterránea son mecanismos de transporte y distribución de los efectos producidos por la interacción agua-ambiente hidrogeológico. Existen tres sistemas principales de flujo de agua subterránea: Local, intermedio y regional (Tóth, 1962).

conjunto de volcanes conforman las zonas de recarga de agua subterránea más importantes en la cuenca, tanto por la altura del nivel piezométrico, como por su composición geológica permeable que permite una infiltración del agua de lluvia y su movimiento hacia los estratos rocosos inferiores. Por otra parte, las planicies o llanuras que se extienden principalmente entre la Sierra Nevada y el volcán Malinche, constituyen en términos generales las zonas de descarga y tránsito de los sistemas de flujos local, intermedio y regional de la cuenca (ver mapa –1- rasgos geológicos e hidrográficos de la subcuenca en Anexos).

Los flujos locales de agua subterránea circulan y descargan fundamentalmente en la Unidad Acuífera denominada Superior o Libre[14], conformada por aluviones recientes (Qal) y antiguos (Qial). Tales llanuras aluviales conforman la unidad acuífera que soporta fundamentalmente el tránsito y descarga de flujos locales. Comprende formaciones sedimentarias granulares y también contiene formaciones rocosas fracturadas, es decir, dominan en estos estratos superficiales, la presencia de una gran cantidad de materiales con alta porosidad y conductividad hidráulica (Geotecnología, 1997).

No son todas las variables que determinan la distribución de los sistemas flujos de agua subterránea, pero permiten describir en general los procesos naturales (hídricos) que han condicionado la distribución de los sistemas de irrigación en la cuenca Alto Atoyac, esto es, las diferentes formas de apropiación del agua.

Procesos de irrigación en las zonas de recarga, tránsito y descarga de agua subterránea de la subcuenca San Martín Texmelucan de la cuenca Alto Atoyac

La unidad territorial de análisis general, la cuenca, no es homogénea. Además de su diversidad socioeconómica, cultural, política, etc., es un territorio conformado por diversos agrosistemas asociados a una presencia diferenciada de agua subterránea y superficial. La distribución del agua en la cuenca ha estado determinada fundamentalmente por el funcionamiento de los sistemas de flujos de agua subterránea, ya descritos anteriormente, la cual tiene una expresión concreta en la dimensión espacio-territorial. La distribución diferenciada de flujos de agua, tanto superficial como subterránea, ha influido de manera importante en la configuración territorial de la cuenca, en una distribución diferenciada de usos del suelo y particularmente en la distribución de regadíos, es decir, la presencia diferenciada de agua en la cuenca a sido factor fundamental para entender los cambios en la distribución y apropiación de los agrosistemas de la subcuenca.

En las décadas posrevolucionarias las actividades agrícolas constituyeron uno de los ejes primordiales (el principal, en los primeros años) de la política económica del gobierno Mexicano, en este contexto histórico descrito anteriormente, destaca la existencia de un grupo de municipios con una relevante actividad agrícola a nivel de cuenca, a los cuales se les denomina en este trabajo, subcuenca San Martín Texmelucan. La importancia de esta subcuenca se derivó de la existencia de sistemas de riego basados primordialmente en el aprovechamiento de agua superficial y algunas formas de agua subterránea (manantiales y humedales). Aunque había una presencia predominante de tierras de temporal en la cuenca Alto Atoyac, esta subcuenca en particular, destacó por contar con importantes zonas de irrigación, prácticamente el 60 % de la superficie de regadíos de la cuenca se concentraba en los diez municipios que la conforman (ver mapa –2- de riego 1930 en Anexos). La extensión y distribución de los regadíos

[14] La unidad acuífera funciona como libre debido a su ubicación con respecto a la superficie del suelo, es decir, el manto freático carece de un estrato impermeable que lo limite en la parte superior; aunque en este caso, en la parte inferior existen depósitos lacustres del Plioceno (TpL) que forman una barrera que impide la circulación vertical del agua subterránea.

a nivel municipal, así como la evolución de su población económicamente activa, serán indicadores importantes para tener un panorama general de los cambios en el modelo de desarrollo socio-económico durante el período estudiado. Para visualizar en general la relación entre formas de apropiación del agua y funcionamiento del sistema hídrico, es decir, como ha impactado y condicionado la presencia diferenciada de flujos de agua superficial y subterránea los usos de suelo y agua en la subcuenca, se estudiarán con mayor detalle dos zonas representativas de recarga y descarga de agua subterránea. En el primer caso los cambios en el proceso de irrigación del municipio denominado Tlahuapan (recarga) y en el segundo caso, los cambios registrados en el municipio de San Martín Texmelucan (descarga).

A la subcuenca la integraron fundamentalmente el municipio de San Martín Texmelucan y los municipios colindantes: Tlahuapan, San Matías Tlalancaleca, Ixtacuixtla de Mariano Matamoros, Tepetitla de Lardizábal, Huejotzingo, San Felipe Teotlalcingo, Chiautzingo, San Salvador El Verde y Natívitas; municipios ubicados tanto en la planicie Puebla-Tlaxcala, como en laderas de la parte norte de la Sierra Nevada (ver croquis 1 en Anexos). En general la subcuenca se caracterizó por su gama de paisajes naturales asociados con la presencia de abundantes manantiales, diversos ríos de importantes caudales y extensos humedales (ver mapa –1- rasgos geológicos e hidrográficos de la subcuenca en Anexos). Todos estos municipios destacaron por su actividad agrícola, a través de sus importantes extensiones regadíos y también en relación al perfil socio-económico de su población, pues la mayoría de sus habitantes se dedicaba y sostenía de la agricultura (en 1930, más del 80% de su población económicamente activa PEA realizaba trabajos agrícolas); solamente San Martín Texmelucan tenía una población con actividades más diversificadas y a pesar de ello, el 68% de su PEA se dedicaba a la agricultura. Sin embargo, esta situación no era exclusiva de los municipios de la zona de riego mencionada, en la década de los treinta la gran mayoría de la población de la cuenca se dedicaba a labores relacionadas con el campo (Galicia, 2007)

Diferente panorama se dibuja en las décadas de los cincuenta y principios de los sesenta. Por un lado se presenta una mayor y rápida disminución de caudales de las principales fuentes de agua, que se manifestó en la disminución significativa de la superficie de riego en la subcuenca San Martín Texmelucan y, por otro lado, inicia una reducción progresiva de la población dedicada a la agricultura (aunque en el caso de la población total, se daba la tendencia contraria, es decir, rápido incremento demográfico: tendencias que se presentaron fundamentalmente a partir del Censo de 1970). En los años cincuentas ya había diversas manifestaciones de reducción de caudales en la zona, situación que se plasmó en el Censo Agrícola de 1960, en donde la mayoría de municipios registraron una notable baja de las hectáreas regadas. San Martín Texmelucan y Natívitas, municipios con las superficies de regadíos más importantes de la subcuenca en los primeros años posrevolucionarios (incluido Puebla a nivel de cuenca, pero con una historia aparte), no fueron la excepción, en el caso de San Martín, de haber registrado en 1930, 3,052 Has de regadío, para 1960 solo contaba con 2,365 Has y en el caso de Natívitas, de tener 2,363 Has en 1930, en el Censo 1960 únicamente registró 1,851 Has.

Otros municipios que registraron una fuerte disminución en su agricultura de riego, fueron los localizados en las laderas del Iztaccíhuatl: Tlahuapan, San Salvador el Verde, San Felipe Teotlalcingo y Huejotzingo; fenómeno asociada a la disminución de caudales de ríos y manantiales, e incluso, desaparición de algunos de ellos. Los datos del Censo Agrícola de 1960 con los que se cuenta, no permiten precisar en que proporción eran utilizadas dichas fuentes u otras para el riego de los cultivos, no obstante, se puede afirmar que la tierras eran regadas fundamentalmente con agua superficial y manantiales (durante la década de los cincuentas aún

no se había implementado en esta zona la perforación de pozos profundos). Por lo tanto, fueron dichas fuentes las que experimentaron una fuerte disminución.

Procesos de irrigación en zonas de recarga de flujos de agua subterránea

La situación que se presenta en Tlahuapan, es un ejemplo representativo de la evolución de los sistemas de riego en municipios ubicados en zonas de recarga, zonas altas. Se localiza al norte de la Sierra Nevada, en las laderas oriente de los cerros Telapón, El Mirador y al norte del volcán Iztaccíhuatl, sus niveles topográficos abarcan de la cota 4120 msnm en la parte más alta del cerro El Mirador y llegan a la cota 2400 msnm, en promedio, en la parte baja. Con topografía muy irregular, pendientes pronunciadas, y asentada sobre Vulcanitas Ácidas (QN) y Depósitos de Abanicos Aluviales y Flujos Piroclásticos (T) (Geotecnología, 1997) dependían exclusivamente del aprovechamiento del agua superficial y manantiales para el desarrollo agrícola y consumo doméstico.

A pesar de la existencia varios manantiales y encontrarse cerca de corrientes intermitentes y perennes como el río Tlahuapan (afluentes del río Atoyac), a principios de los años cincuenta, sus habitantes ya se enfrentaban a la disminución del gasto, e incluso, desaparición de los manantiales que los abastecían. Tal situación se atribuía a la deforestación sufrida en las partes altas de la Sierra Nevada, de acuerdo con resultados de los estudios realizados por la Secretaría de Recursos Hidráulicos en 1953, que dentro de sus conclusiones también mencionaba que tal zona era "muy desfavorable para la localización de un pozo o noria".[15] Situación no extraña tomando en consideración que una de las características de las zonas de recarga, es precisamente que a mayor profundidad del pozo, se incrementa la distancia al nivel freático, es decir, el agua que cae y se infiltra en zonas altas tiene un recorrido vertical descendente, por lo que es más difícil su extracción-apropiación.

La presencia abundante de manantiales en esta zona de recarga, permite suponer que algunos de los flujos de agua subterránea que emanaban en el municipio de Tlahuapan (en forma de manantiales), eran producto de flujos subsuperficiales, es decir, agua que se desplaza por debajo de las capas del suelo, sin llegar al nivel freático, por lo cual, fueron muy susceptibles a los cambios de usos de suelo producidos en las zonas altas, en este caso, por la deforestación referida. Su ubicación en laderas y pidemontes, su topografía irregular y su composición geológica han sido factores determinantes para la importante presencia de manantiales en este municipio[16]. Es decir, que además de funcionar como una zona de descarga de flujos subsuperficiales y locales, estas mismas condiciones y, en general, su mayor elevación con respecto a la planicie de la cuenca, principalmente las partes altas de Tlahuapan, permiten afirmar que también funciona como una zona de recarga de otros flujos (locales, intermedios e incluso regionales).

La disminución de caudales de las fuentes de agua tradicionalmente utilizadas para uso agrícola, se conjugó con la crisis agrícola de la segunda mitad de la década de los sesenta que se vivió a nivel nacional, situaciones que provocaron cambios significativos en relación a las

[15] Archivo Histórico del Agua, Fondo Consultivo Técnico, Caja 583, exp. 5447

[16] En el marco del proceso de inventario hídrico realizado por el Gobierno federal, como parte de éste las Declaratorias de Aguas Propiedad de la Nación en México, se desarrollan una serie de acciones por parte de la Secretaría de Agricultura y Fomento a través de su Dirección de Aguas, en las que se emiten informes técnicos que mencionan los manantiales que en 1922 alcanzaron ese status Constitucional. A continuación se mencionan algunos manantiales que se ubicaban en el municipio de Tlahuapan, estado de Puebla: Atlalmeyalco, Moxala (Moxalac), Tepozantla, Aimolonia, Axoxonca (Axoxontla), Simarrón, Los Lodos, Huacahuaxco, Tixuatitla, Amaxate, Agua Azul, Ameyale, Tetitla, Emeyalco (Ameyalco). Fuente: Archivo Histórico del Agua AHA, …… Fondo Agua Subterránea AS, caja 625, expediente 9055, fojas 2, 22 y 26, México, 1922.

políticas estatales de desarrollo agrícola en la cuenca Alto Atoyac y particularmente cambios en los modelos de irrigación de la subcuenca de San Martín. Por un lado se impulsan programas y proyectos para paliar el rezago agropecuario, por otro lado y como complemento, se inició el uso intensivo de agua subterránea a partir de la perforación de pozos profundos para uso agrícola, lo que permitió ver, en las dos décadas siguientes, una recuperación y/o incremento de la superficie de riego en algunos municipios. La perforación de pozos se realizó preponderantemente en las partes bajas de los municipios, en lugares que coinciden con el inicio de la planicie y que corresponden, en general, al principio de zonas de descarga de flujos locales de agua subterránea (ver mapas -3a y 3b- comparación de usos del suelo 74 y 94 en Anexos).

El período 1970-1990 se caracterizó por la puesta en marcha de diferentes políticas y programas de desarrollo orientados a contrarrestar la crisis agrícola iniciada en la segunda mitad de la década de los sesentas. La Ley Federal de Aguas se emite en este contexto (1972) y en ella se sentaron las bases para la creación de las Unidades de Riego para el Desarrollo Rural (URDERAL), nominación que se daría en adelante a todas aquellas obras de pequeña irrigación, construidas por los usuarios y/o por el Gobierno Federal, las cuales estarían organizadas por la SRH. Dichas Unidades de Riego son formas de organización derivadas de la experiencia de los Distritos de Riego que al paso del tiempo sufrieron diferentes cambios en relación a su concepción, estructura y división (Escobedo, 1989: 30).

Estos cambios en la participación estatal se reflejaron en las políticas de desarrollo agrícola impulsadas en el Distrito de Desarrollo Rural No. 113 Cholula[17], en el que están insertos prácticamente todos los municipios de la zona San Martín Texmelucan, con excepción de Natívitas, Ixtacuixtla y Tepetitla, municipios del estado de Tlaxcala. Dentro de tales políticas, "El Plan Puebla" fue un ejemplo importante, derivado de iniciativas gubernamentales en materia agrícola. inició en 1967 trabajos de investigación para la generación de tecnología para la producción agrícola, reorientación de la asistencia técnica y organización de productores (con el objeto de difundir la nueva tecnología), y ampliación del apoyo crediticio a los agricultores etc., ello con el objeto de incrementar esencialmente la producción de maíz en zonas de temporal. Aunque el Plan Puebla fue un proyecto destinado originalmente a subsanar los problemas tecnológicos y de productividad en la agricultura de subsistencia en áreas de temporal (Volke, Víctor e Ibis Sepúlveda, 2004: 6), su establecimiento coincidió con el inicio masivo de perforación de pozos profundos, lo que trajo consigo la ampliación de la superficie irrigada en algunas zonas de la cuenca (Escobedo, 1989: 68). En términos generales, se puede afirmar que la subcuenca de San Martín Texmelucan, hasta mediados de la década de los sesenta, era explotada preponderantemente bajo condiciones de temporal y en los casos en los que existían corrientes superficiales, humedales y manantiales cercanos a los terrenos de labor, se implementaron sistemas de riego basados en el aprovechamiento de agua superficial y aguas subterráneas someras.

Procesos de irrigación en zonas de descarga de flujos de agua subterránea

El proceso de irrigación en San Buenaventura Tecalcingo, localidad perteneciente al municipio de San Martín Texmelucan en el estado de Puebla, permite distinguir algunos cambios en la

[17] La distribución territorial del Distrito de Desarrollo No. 113 de Cholula se modificó en 1979-80, cuando sus límites abarcaron las planicies de Atlixco y Tepeaca. En 1986 comprendía los siguientes municipios: Atlixco, San Martín Texmelucan, Huaquechula, Tlahuapan. San Matías Tlalancaleca, San Salvador el Verde, Tepeaca, Huejotzingo, Chiautzingo, Teotlalcingo, Tecali, Tochimilco, Santa Isabel Cholula, Juan C. Bonilla, Puebla, Santa Clara Ocoyucan, San Andrés Cholula, San Andrés Calpan, Coronango, Tianguismanalco, Nealtican, Cuautlancingo, San Gregorio Atzompa, Tlaltenango, Cuautinchan, San Pedro Cholula y Domingo Arenas (Escobedo, 1989: 69). Los municipios subrayados son los que están fuera de los límites de la cuenca Alto Atoyac.

participación estatal y su impacto en las formas de apropiación del agua para uso agrícola en una zona de descarga de flujos locales. Se localiza a una altitud aproximada de 2320 msnm, en los límites entre Depósitos de Abanicos Aluviales_Flujos Piroclásticos (T) y Aluvión Reciente (Qal), aproximadamente en donde principia la planicie. La comunidad de Tecalcingo aprovechó su cercanía al río Cotzala, que aguas abajo se une al río Santa Elena (ambos afluentes del río Atoyac), así como la presencia de varios manantiales, para desarrollar una importante agricultura de riego sustentada principalmente en agua superficial (ver mapa –1- rasgos geológicos e hidrográficos de la subcuenca en Anexos). No fue sino hasta 1967, cuando se introduce el riego a partir de la perforación de pozos profundos para aprovechar el agua subterránea (Escobedo 1983: 151).

Necesidades socioeconómicas y condiciones físico-geográficas concretas de las comunidades se combinaron con acciones de fomento a la irrigación, que en esta área ya impulsaban simultáneamente, la Secretaría de Agricultura y Ganadería (SAG), la Secretaría de Recursos Hidráulicos (SRH), el FIRA (…), el Banco Nacional de Crédito Ejidal (BNCE), en el marco de proyectos como “Alianza para el Progreso”, el “Plan Nacional de Pequeña Irrigación” y, posteriormente, el “Plan Puebla” (1969). Estas dependencias, desde 1965, impulsaron en la zona acciones que comprendieron los siguientes aspectos:

- Perforación subsidiada de pozos y construcción por parte de los usuarios
- Construcción de vasos de almacenamiento y retención
- Préstamo de maquinaria para perforación con gastos a cuenta de los beneficiarios
- Crédito para perforación y equipamiento de pozos profundos
- En el caso del BNCE, perforación, equipamiento y canalización de pozos profundos para sociedades ejidales con buenos antecedentes crediticios, con el objeto de crear un cuenca lechera o algo similar en torno a la ciudad de Puebla (Escobedo 1983: 172).

Es en esta coyuntura, en la que varios de los pueblos de la subcuenca de San Martín Texmelucan, iniciaron la extracción de agua subterránea a partir de perforación de pozos profundos y con ello, se inició otra etapa y forma de irrigación-apropiación del agua. Los datos de superficie regada del Censo Agrícola 1970, ya expresan esta nueva situación en el desarrollo agrícola de la subcuenca estudiada (ver gráfico 1 en Anexos). Particularmente el municipio de San Martín Texmelucan, presenta una recuperación de su superficie de riego (en el Censo 1960 se registraron 2,365 Has y, para el Censo 1970, 2,935.10 Has), sin lograr alcanzar la superficie regada en 1930 (3,052 Has). San Martín Texmelucan fue uno de los municipios que para finales de la década de los sesenta contaba con un sistema de riego importante, a partir del aprovechamiento tanto de agua superficial como subterránea, esto es, “la mayor parte de la superficie se regaba con derivaciones del río Cotzala y El Santa Elena, con una serie de manantiales localizados en el piedemonte del Iztaccíhuatl y por medio de pozos profundos construidos tanto por los particulares como por el Gobierno Federal a través del Banco Nacional de Crédito Ejidal….” (Escobedo, 1983: 66).

Gráfico 1

Fuente: Censos Agrícolas y Ganaderos 1930, 1950, 1960, 1970, 1980 y consulta del Anuario Estadístico de la Producción Agrícola en la página electrónica del Servicio de Información Estadística Agroalimentaria y Pesquera SIAP, de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación SAGARPA, 2005.

Similar evolución tuvo San Salvador El Verde, municipio vecino caracterizado por su irregular topografía y un importante número de manantiales y corrientes superficiales intermitentes y perennes que bañaban sus tierras. San Salvador El Verde que en la década de los cincuenta experimentó una marcada disminución en su superficie de riego (de registrar 1,393 Has en el

Censo 1930, bajó a 935 Has en el Censo 1960), en las décadas de los sesenta y setenta, vivió una recuperación e incluso uno de los incrementos más importantes en hectáreas regadas de toda su historia (2,320 Has, en Censo 1980). Tal incremento se debió fundamentalmente a la extracción de agua subterránea. La perforación de pozos profundos se realizó principalmente en las tierras bajas de San Salvador, precisamente en donde inicia una zona de descarga en la que confluyen diferentes flujos de agua subterránea (ver mapas -3a y 3b- comparación de usos del suelo 74 y 94 en Anexos).

La apropiación de agua subterránea se constituiría así, como la estrategia central para el desarrollo agrícola-rural de esta parte de la cuenca, los municipios con sistemas de riego basados en el aprovechamiento de agua superficial, tuvieron la posibilidad de incrementar sus regadíos a partir de la extracción de agua subterránea y los municipios que por su ubicación geográfica carecían de un sistema de riego, en este período iniciaron otra etapa en su desarrollo agrícola, la construcción de un sistema de irrigación sustentada en el aprovechamiento de agua subterránea. Es decir, el agua como insumo básico, como un elemento material-natural que sustenta la producción agrícola es obtenida, se tiene acceso a ella, a partir de la posibilidad tecnológica y político-financiera de perforar pozos profundos para extraer agua subterránea, en el contexto de una crisis agrícola y el impulso de nuevas estrategias estatales de desarrollo para contrarrestarla.

La evolución de las superficies de riego no sigue exactamente la misma línea de tiempo, ni aumenta o disminuye con la misma rapidez en todos los municipios; si embargo, así como hubo un descenso generalizado de la superficie de riego durante los cincuentas, que se reflejó en el Censo de 1960, en el Censo de 1970, se aprecia una recuperación de la superficie regada en prácticamente todos los municipios de la zona (como se muestra en el gráfico 1 en anexos). Solamente Natívitas, municipio del estado de Tlaxcala, sigue una ruta marcadamente distinta, desde 1930 empieza una línea descendente en relación a su superficie de riego, que continúa hasta 1970 (de 2,363 Has que tenía en 1930, bajó a 890.50 Has en 1970).

Natívitas a diferencia de otros municipios que enfrentan una tendencia descendente de sus tierras irrigadas, se localiza en el centro-norte de la planicie Puebla-Tlaxcala, en una zona de descarga cuya característica principal es la presencia somera de agua subterránea, en algunos sitios, existencia de humedales (la presencia de pantanos era una de las manifestaciones características del paisaje natural durante la etapa Colonial). Es una de las zonas de descarga de agua subterránea más importantes de la cuenca Alto Atoyac, pues en ella confluyen diferentes flujos locales originados tanto en la Sierra Nevada como en el volcán Malinche. Para esta década los niveles freáticos han descendido, por lo tanto, la agricultura de humedad que dependía de la presencia somera del agua, también manifiesta una baja considerable.

La historia cambiará rápidamente para varios municipios de la zona en el transcurso de los años setentas. El Censo 1980 reflejó nuevamente bajas en la superficie regada de varios municipios. San Martín Texmelucan y San Felipe Teotlalcingo son municipios que reinician una marcada línea descendente que continua hasta nuestros días (siglo XXI). Otros municipios siguieron durante los años setentas el crecimiento de sus superficies regadas: San Salvador El Verde, Huejotzingo, San Matías Tlalancaleca, Chiuatzingo y Tlahuapan. También Natívitas experimentó un rápido crecimiento de su superficie regada durante este periodo, como se registró en el Censo 1980, gracias a la extracción de agua subterránea, que es importante mencionar, hay en abundancia en la zona de descarga en la que se localiza (ver mapa usos suelo 1994).

A modo de conclusión. Desintegración del sistema socio-agrícola de la subcuenca?

El modelo de desarrollo Neoliberal dibuja un panorama difícil para el desarrollo agrícola de la subcuenca. El proceso de urbanización-industrialización se va imponiendo progresivamente sobre la importante subcuenca agrícola, proceso caracterizado por una penetración acelerada de las relaciones capitalistas en todos sus ámbitos, preponderantemente a finales de los años sesenta. En esa década inicia una palpable disminución de la población económicamente activa (PEA) inserta en actividades agrícolas que se manifiesta claramente en el censo de población de 1970 y sigue progresivamente hasta el presente siglo, sin registrarse prácticamente ningún retroceso y como contraparte, el rápido aumento de la población dedicada a actividades secundarias y terciarias (Galicia, 2007).

En l970, por un lado se registra un incremento en la superficie de riego de la subcuenca y ese mismo año, de acuerdo con datos del censo de población se presenta un claro descenso de la PEA dedicada a la producción primaria. Es decir, la recuperación y crecimiento de regadíos en los municipios no significó necesariamente un mayor desarrollo agrícola de la subcuenca. En el mejor de los casos se profundizaron las diferencias en cuanto a productividad, distribución del suelo y agua, en una dinámica de lucha entre productores capitalistas y productores de subsistencia, marcando aún más la segregación social y económica en esta parte de la cuenca.

Para la mayoría de los municipios de la zona la década de los sesenta representó una recuperación de sus superficies de riego, en los setenta continuó el crecimiento de la superficie regada de algunos municipios, pero para otros significó un nuevo punto de inflexión (reflejado en el Censo Agrícola de 1980), en donde inicia una línea descendente hasta el presente siglo. San Martín Texmelucan, San Salvador el Verde, San Matías Tlalancaleca y Huejotzingo son municipios que a partir del año de 1980 manifiestan un profundo descenso de la superficie agrícola de riego. Situación vinculada no precisamente con la falta de agua en esos municipios, más bien resultado de los cambios en las políticas de desarrollo económico en el estado de Puebla y, en el país en general. El establecimiento de grandes industrias en los últimos años de la década de los sesenta, principio de los setenta y posteriormente, con la creación de parques industriales iniciado en la década de los 80, el crecimiento de la población y de las áreas urbanas, canalizando gran parte del agua de la zona para usos diferentes a los agrícolas, principalmente para uso público-urbano e industrial.

Los cambios en el proceso de apropiación del agua han estado asociados a cambios significativos en los usos del suelo, determinados éstos por importantes giros en el desarrollo socioeconómico del país y plasmados en una configuración territorial caracterizada por la concentración urbano-industrial y la desintegración rural-agropecuaria de la subcuenca.

El municipio de San Martín Texmelucan, en particular, además de que ha sido un polo de desarrollo agrícola, también ha jugado un papel importante como polo de desarrollo industrial, comercial y de servicios a nivel de la cuenca. El lugar estratégico que tiene con respecto al principal centro productor y consumidor el país (DF) y con relación a otros importantes polos de desarrollo regional (ciudades de Puebla y Tlaxcala), además de la riqueza de sus recursos hídricos (se ubica en una zona de descarga de flujos locales, cuya abundancia y calidad del agua lo coloca en lugar “privilegiado”), lo han convertido en un territorio de gran potencial para el desarrollo urbano e industrial, acelerado a partir de los setenta. La decadencia de una

subcuenca con características físico geográficas óptimas para el desarrollo agrícola se profundizó en las décadas de los setenta y ochenta con el fortalecimiento de industrialización de la subcuenca, cambiando agrosistemas altamente productivos por zonas industriales y destinando parte del agua de riego agrícola para el desarrollo de procesos industriales y urbanos.

BIBLIOGRAFIA

ABOITES A., Luis (1998). *El Agua de la Nación.* Colegio de México

ABOITES A., Luis (1999). “Relación sociedad- naturaleza desde la historia de los usos del agua en México”. En García M., Bernardo y González J., Alba (Comp). *Estudios sobre historia y ambiente en América I*. El Colegio de México. Instituto Panamericano de Geografía e Historia. México. p.

CARRILLO RIVERA, J. Joel (1993). *Fuentes alternas de abastecimiento de agua a la ciudad de Puebla*, ciudad de México, mecanoescrito.

CONAGUA, 2004. *Ley de Aguas Nacionales y su Reglamento*. Comisión Nacional del Agua, México.

DELGADILLO MACÍAS, Javier (2006). “Presentación” y “El enfoque territorial del desarrollo rural”, en Javier Delgadillo Macías (coordinador). *Enfoque territorial para el desarrollo rural en México.* CRIM-UNAM, IIE-UNAM, El Colegio de Tlaxcala, A.C., UCDR-Universidad Autónoma de Guerrero, pp. 11-22

ESCOBEDO, J. Francisco (1989). *Estudio de factores relacionados con el uso de las obras de pequeña irrigaciòn en el valle de Puebla*. Centro de Enseñanza, Investigación y Capacitación para el Desarrollo Agrícola Regional (CEICADAR) Colegio de Posgraduados, Puebla, México. Julio-diciembre 1989 (mecanoescrito)

GALICIA HERNÁNDEZ, Esther (2007). *Sistemas de flujos de agua subterránea en la Cuenca Alto Atoyac.* Avance de tesis doctoral, ciudad de México, Universidad Nacional Autónoma de México, mecanoescrito.

GEOTECNOLOGÍA/SOAPAP (1997). *Actualización del estudio geohidrológico de los acuíferos del Valle de Puebla*, informe final, Tomo I, México, Sistema Operador de Agua Potable y Alcantarillado del Municipio de Puebla, mecanoescrito.

GONZÁLEZ DE MOLINA, M. y Gloria, I.G.C. (2006). “Introducción” en *Tras los pasos de la insustentabilidad. Agricultura y medio ambiente en perspectiva histórica (s. XVIII-XX).* Barcelona, Icaria, pp. 9-24.

LUGO HUBP, José (1989). *Diccionario Geomorfológico,* México**,** Instituto de Geografía, Universidad Nacional Autónoma de México.

MATEU GONZÁLEZ, Josep Joan (2006). “La cancelación de la vía oligárquica de la gran irrigación en México: Sinaloa (1908-1936)”, en *Mundo Agrario*, Revista de estudios rurales, primer semestre, año/vol.6, número 012. Universidad Nacional de la Plata, Argentina. Pág. Electrónica : mundoagrario@fahce.unlp.edu.ar

PERFORACIONES Y GEOLOGÍA S.A (1980-1981). *Actualización del estudio geohidrológico del Valle de Puebla,* Puebla, Secretaría Agricultura y Recursos Hidráulicos, Subdirección de Geohidrología.

PRADILLA COBOS, Emilio (1984). *Contribución a la crítica de la teoría urbana. Del “espacio” a la “crisis urbana”*, México, Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco.

------“Regiones o territorios, totalidad y fragmentos. Reflexiones críticas sobre el estado de la teoría regional y urbana” (1997), en Rodríguez, Salvador, Jorge Serrano y Alberto Javier Villar (Coords.), *Desarrollo Regional y Urbano en México a finales del siglo XX. Una Agenda de temas pendientes,* Tomo I, colección : La región hoy, México, Asociación Mexicana de Ciencias para el Desarrollo Regional, A.C., Facultad de Planeación Urbana y Regional/ UAEM, Instituto de Investigaciones Económicas/UNAM, pp. 39-60.

PRICE, Michael (2003). *Agua Subterránea*, México, Limusa Noriega Editores.

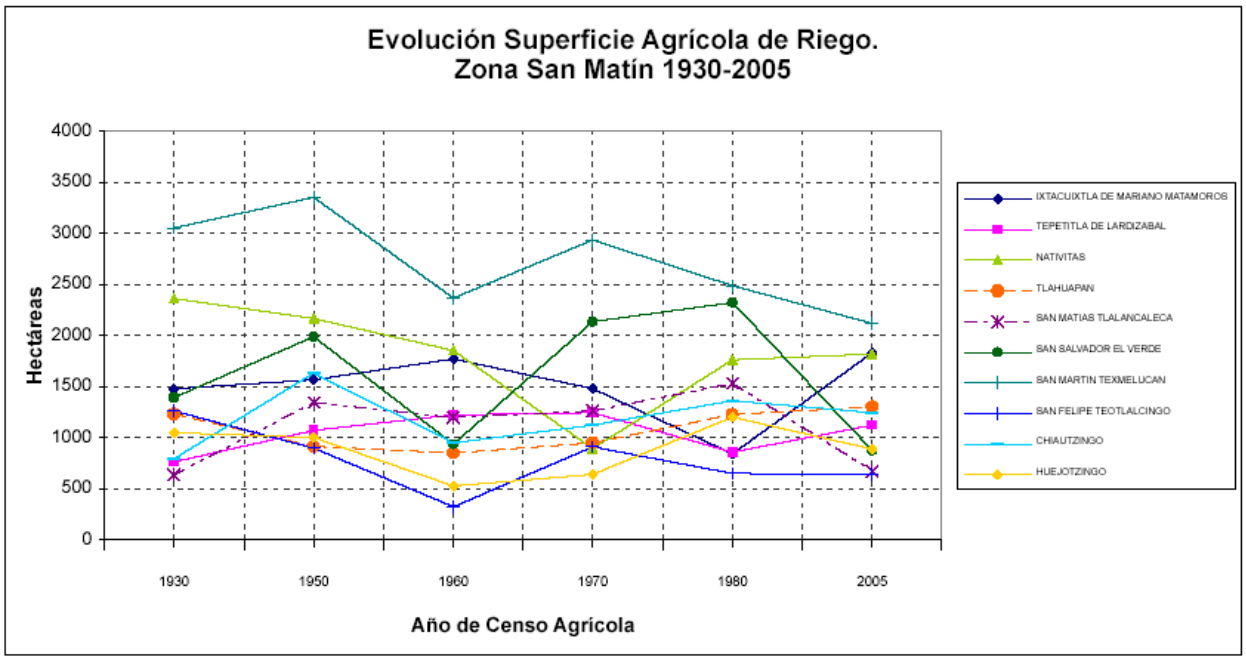
RODRÍGUEZ CORTÉS, Rosa María (1997). *“*El concepto espacio social como recurso metodológico en investigaciones sobre población”, en Rodríguez, Salvador, Jorge Serrano y Alberto Javier Villar (Coords.), *Desarrollo Regional y Urbano en México a finales del siglo XX. Una Agenda de temas pendientes.* Tomo I, colección : La región hoy, México, Asociación Mexicana de Ciencias para el Desarrollo Regional, A.C., Facultad de Planeación Urbana y Regional/UAEM, Instituto de Investigaciones Económicas/UNAM, pp. 93-105.

ROSSET, P., Collins, J. y Moore, F. (2004). “Más alimentos y aún más hambrientos”*,* en *Tikkun Magazine*. Septiembre 2004. En sitio de internet http://www.eco-sitio.com.ar

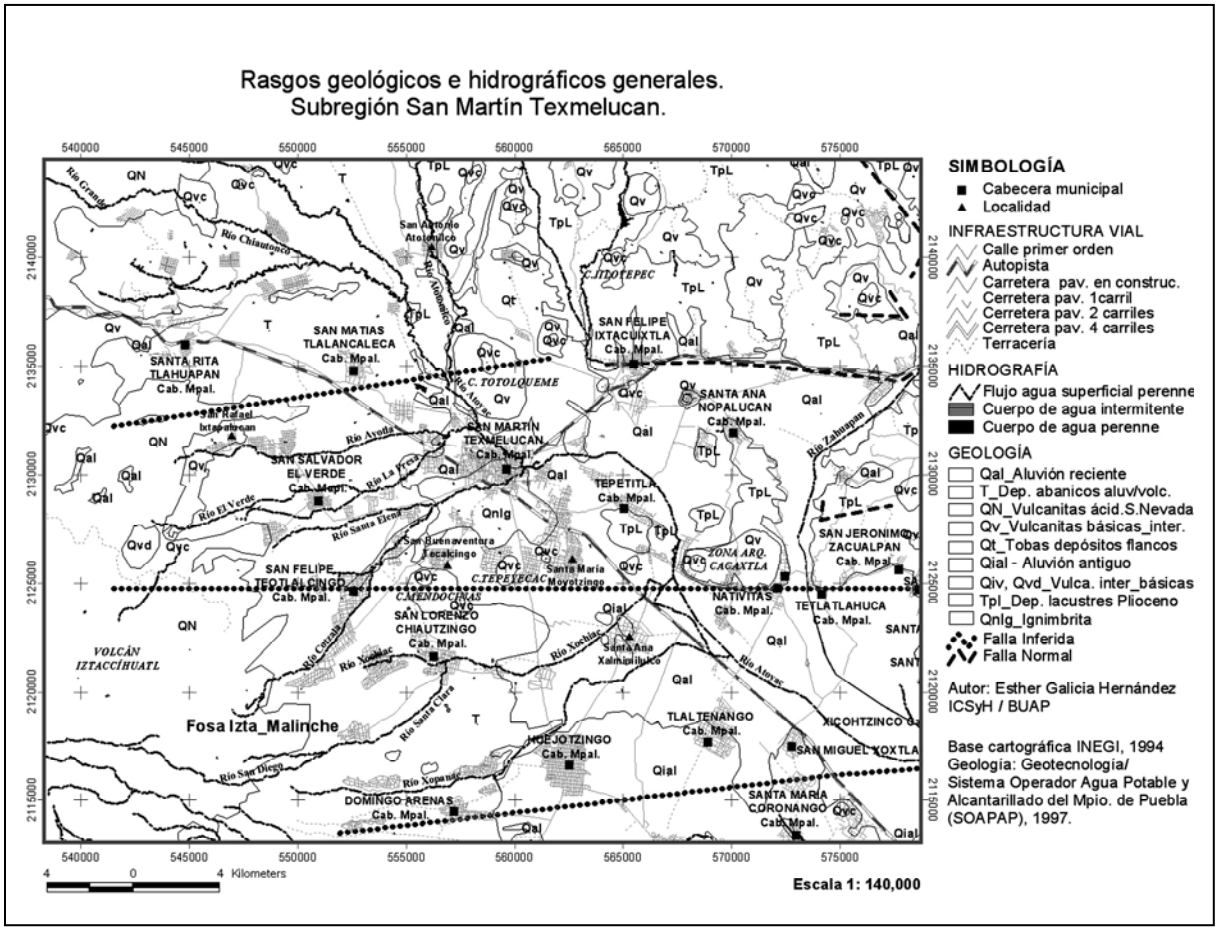
SIEFERLE, Rolf Peter (1999). “¿Qué es la historia ecológica?”, en González de Molina, Manuel y Joan Martínez Alier (eds.), *Naturaleza Transformada,* España, Icaria, Ecología Humana, p 31-54.

TÓTH, J. (1977)**. ‘**Las aguas subterráneas como agente geológico : Causas, procesos y manifestaciones’ en *Boletín Geológico y Minero*, , Vol.111-4, España, pp. 9-26.

UNZUETA, Gerardo. *La concepción materialista de la historia*, México, 2a. edición, Ediciones de Cultura Popular.

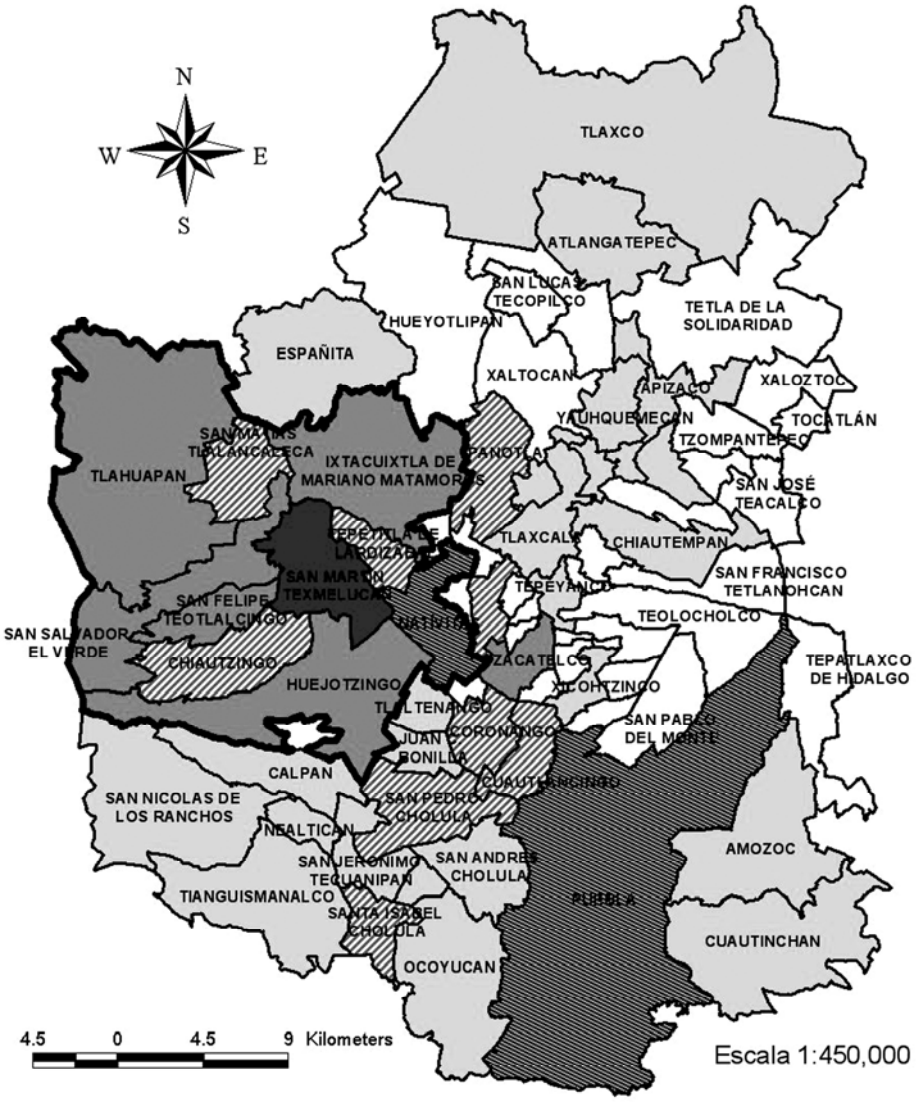

Evolución Superficie Agrícola de Riego.
Zona San Matín 1930-2005
Hectáreas
4000
3500
3000
2500
2000
1500
1000
500
0
1930
1950
1960
1970
1980
2005
Año de Censo Agrícola
IXTACUIXTLA DE MARIANO MATAMOROS
TEPETITLA DE LARDIZABAL
NATIVITAS
TLAHUAPAN
SAN MATIAS TLALANCALECA
SAN SALVADOR EL VERDE
SAN MARTIN TEXMELUCAN
SAN FELIPE TEOTLALCINGO
CHIAUTZINGO
HUEJOTZINGO

Anexos:


Rasgos geológicos e hidrográficos generales.
Subregión San Martín Texmelucan.
SIMBOLOGÍA
Cabecera municipal
Localidad
INFRAESTRUCTURA VIAL
Calle primer orden
Autopista
Carretera pav. en construc.
Cerretera pav. 1carril
Cerretera pav. 2 carriles
Cerretera pav. 4 carriles
Terracería
HIDROGRAFÍA
Flujo agua superficial perenne
Cuerpo de agua intermitente
Cuerpo de agua perenne
GEOLOGÍA
Qal_Aluvión reciente
T_Dep. abanicos aluv/volc.
QN_Vulcanitas ácid.S.Nevada
Qv_Vulcanitas básicas_inter.
Qt_Tobas depósitos flancos
Qial - Aluvión antiguo
Qiv, Qvd_Vulca. inter_básicas
Tpl_Dep. lacustres Plioceno
Qnlg_Ignimbrita
Falla Inferida
Falla Normal
Autor: Esther Galicia Hernández
ICSyH / BUAP
Base cartográfica INEGI, 1994
Geología: Geotecnología/
Sistema Operador Agua Potable y
Alcantarillado del Mpio. de Puebla
(SOAPAP), 1997.
SAN MATIAS TLALANCALECA Cab. Mpal.
SANTA RITA TLAHUAPAN Cab. Mpal.
SAN MARTÍN TEXMELUCAN Cab. Mpal.
SAN SALVADOR EL VERDE Cab. Mpal.
SAN FELIPE TEOTLALCINGO Cab. Mpal.
SAN LORENZO CHIAUTZINGO Cab. Mpal.
SAN FELIPE IXTACUIXTLA Cab. Mpal.
SANTA ANA NOPALUCAN Cab. Mpal.
TEPETITLA Cab. Mpal.
NATIVITAS Cab. Mpal.
SAN JERONIMO ZACUALPAN Cab. Mpal.
TETLATLAHUCA Cab. Mpal.
TLALTENANGO Cab. Mpal.
HUEJOTZINGO Cab. Mpal.
DOMINGO ARENAS Cab. Mpal.
SANTA MARÍA CORONANGO Cab. Mpal.
SAN MIGUEL XOXTLA
XICOHTZINCO
VOLCÁN IZTACCÍHUATL
Fosa Izta_Malinche
Escala 1: 140,000
4 0 4 Kilometers

Mapa 2

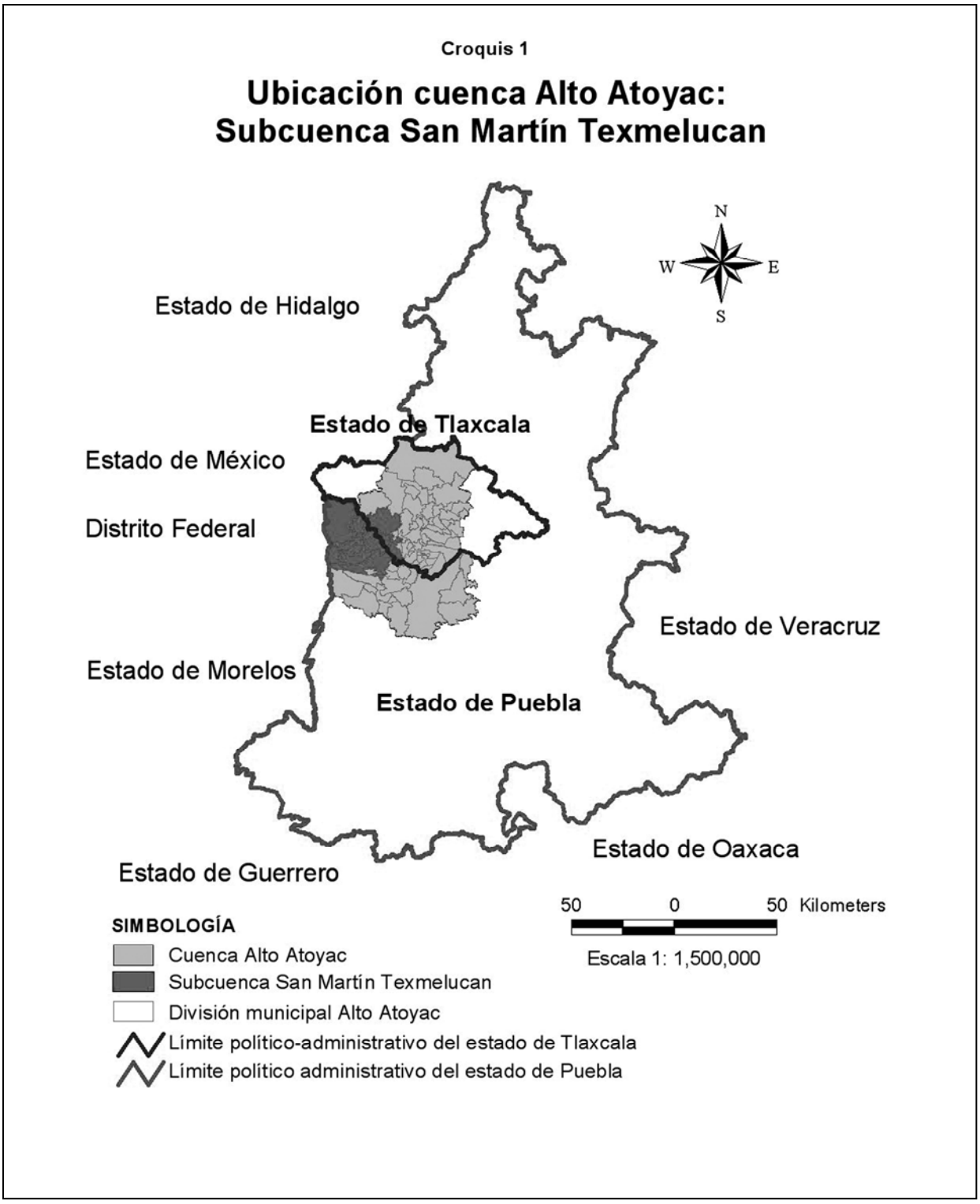
Superficie agrícola de riego en los municipios de la Cuenca Alto Atoyac, 1930.



Autor: Esther Galicia Hernández
Instituto Ciencias Sociales y Humanidades
B. Universidad Autónoma de Puebla

Primer Censo Agrícola y Ganadero, 1930.
Secretaría de la Economía Nacional,
Dirección General de Estadística, México.
(Edo. Tlaxcala, 1937; Edo. Puebla, 1938)

Croquis 1


Ubicación cuenca Alto Atoyac:
Subcuenca San Martín Texmelucan
N
W
E
S
Estado de Hidalgo
Estado de Tlaxcala
Estado de México
Distrito Federal
Estado de Veracruz
Estado de Morelos
Estado de Puebla
Estado de Oaxaca
Estado de Guerrero
50 0 50 Kilometers
Escala 1: 1,500,000
SIMBOLOGÍA
Cuenca Alto Atoyac
Subcuenca San Martín Texmelucan
División municipal Alto Atoyac
Límite político-administrativo del estado de Tlaxcala
Límite político administrativo del estado de Puebla

ANÁLISIS DE LOS FACTORES CONDICIONANTES DEL USO DEL SUELO EN LA REGIÓN ORIENTAL DE TABASCO

Ricardo Isaac-Márquez[1],
Bernardus De Jong[2],
Susana Ochoa-Gaona[2],
Salvador Hernández[2]

[1] Centro de Estudios sobre Desarrollo Sustentable
y Aprovechamiento de la Vida Silvestre,
Universidad Autónoma de Campeche, ricisaac@hotmail.com
[2] El Colegio de la Frontera Sur Unidad Villahermosa

Introducción

La deforestación en las zonas tropicales ha sido el cambio de uso del suelo más estudiado en las últimas décadas (FA0, 2001: 58), debido a la alta biodiversidad que caracteriza a los bosques tropicales y al papel clave que desempeñan dentro del cambio climático mundial (IPCC, 2000: 72). Se estima que cerca de la mitad de la superficie total original de los bosques tropicales se han perdido (NRC, 1993: 75), en un proceso que se agudizó durante las últimas tres décadas (FAO, 2001: 62). La conversión de la cubierta forestal tropical a coberturas de carácter antropogénico alcanzó 14.2 millones de hectáreas anuales durante el periodo de 1990 a 2000, con una tasa anual de pérdida de 1% (FAO, 2001). Para la presente la presente década FAO (2007) reporta una deforestación para todos los tipos de bosque de alrededor de 13 millones de hectáreas anuales. América Latina y África constituyen las regiones con las mayores pérdidas de bosque en el mundo, registrando tasas cercanas al 0.5% anual durante el periodo de 2000 a 2005 (FAO, 2007). La deforestación de los bosques tropicales ha desencadenado procesos de degradación, desertificación y alteración de los ciclos hidrológicos entre otros, que a escala local y regional han disminuido la capacidad productiva de los ecosistemas para satisfacer los requerimientos humanos (Turner II et al. 1995). A escala global, el cambio en el uso del suelo se ha traducido en pérdida generalizada de la biodiversidad y ha contribuido de manera significativa al cambio climático mundial así como al calentamiento global del planeta (IPCC, 2000).

México se encuentra entre los países con mayor deforestación a nivel mundial y la tasa anual de deforestación que ocurre en su porción tropical es de una magnitud varias veces mayor que la registrada en su zona templada (Cairns *et al.* 1995). El Inventario Nacional Forestal 2000 estimó para el periodo de 1976 a 2000 una tasa de deforestación a nivel nacional de 0.25% mientras que para el trópico esta se elevó a 0.76% (Velázquez *et al.* 2002). Sin embargo, los estudios regionales han registrado tasas que se ubican en un intervalo de 4.3% a 12.4% anuales (Barton *et al.* 2004). La constante pérdida de superficie forestal en México es motivo de preocupación internacional (FAO, 2007). Los bosques tropicales del sureste de México junto con el Petén de Guatemala conforman, después de la Amazonia, la frontera de bosque tropical más extensa de América (Challenger, 1998: 308). En esta zona confluyen iniciativas ligadas a la conservación de la biodiversidad, el desarrollo social y económico así como la promoción del ecoturismo lo que ha dado lugar a conflictos de intereses entre los diferentes agentes involucrados en el uso del suelo (Primack *et al.* 1998).

Los municipios de Balancán y Tenosique ubicados en la región oriental del estado de Tabasco, colindantes con Guatemala y Campeche, constituyen un caso representativo de los procesos de cambio de uso del suelo que han afectado al trópico de México (Casco, 1980; Tudela, 1989). A

partir de los años setenta la zona ocupada por estos dos municipios ha registrado cambios rápidos y significativos en la cobertura del suelo debido a la aplicación de políticas que han promovido la deforestación, los asentamientos humanos, la modernización agrícola, la ganadería extensiva y la expansión de la infraestructura. Como resultado el paisaje ha sido modificado significativamente predominando los pastizales, las áreas agrícolas y la vegetación secundaria. Sin embargo, persisten significativos remanentes forestales que forman parte de una de las regiones prioritarias más importantes para la conservación en México (RTP No. 138, Arriaga et al. 2000), y que se encuentran amenazadas por la deforestación relacionada con las actividades agropecuarias, proceso que puede extenderse a las áreas selváticas de Chiapas y Guatemala. Se trata de una región con características demográficas y socioeconómicas particulares que le confiere su condición fronteriza y cuyos índices de bienestar han sido de los más bajos de Tabasco en materia de salud, educación y vivienda. La coyuntura impuesta por la crisis de rentabilidad de la ganadería bovina en México como consecuencia de las políticas de ajuste estructural y de la apertura comercial del país, ha impactado significativamente el contexto socioeconómico del oriente de Tabasco en virtud de su especialización productiva en la ganadería extensiva. Esto ha conformado un marco favorable para cambios futuros de uso del suelo en el corto y mediano plazo. A partir del estudio de los patrones de cambio de uso y cobertura del suelo registrados en el oriente de Tabasco de 1984 a 2003, se analizan los principales factores que han motivado el cambio de uso del suelo a escala regional y de sus posibles implicaciones para definir el uso futuro a corto y mediano plazo, particularmente con relación a la conservación del bosque y los costos ambientales y sociales derivados de la deforestación.

Área de estudio

El estudio se realizó en los municipios de Balancán y Tenosique, Tabasco (17º 15' y 18º 10' de latitud norte; 90º59' y 91º42' longitud oeste) y comprende una superficie de 5 474 km^2, que corresponde al 22 % del territorio de Tabasco. Esta región colinda al sur y este con la República de Guatemala, al norte con el estado de Campeche, al este con el municipio de Emiliano Zapata y el estado de Chiapas (Figura 1). En su geomorfología predominan las llanuras y los lomeríos bajos con extensas planicies de inundación, con una altitud promedio de 60 msnm (INEGI, 2001). En su porción sur se encuentra un relieve de tipo montañoso con rocas calcáreas que alcanzan los 500 msnm (INEGI, 2001). El clima predominante es cálido húmedo con lluvias en verano. La zona registra una temperatura media anual de 26 °C y una precipitación promedio de 2 750 mm anuales (INEGI, 2001). Los recursos hídricos superficiales son numerosos, y el Usumacinta es el principal río que atraviesa la región. En la porción sur y sureste se encuentran vegetación de selva alta perennifolia, mientras que en el resto del área de estudio se localizan remanentes de selva mediana y baja subperennifolia en diferentes condiciones de conservación. La vegetación acuática (popales y tulares) es característica de las zonas inundables y en las zonas de drenaje deficiente es posible observar relictos de sabanas.

Metodología

Se realizó la clasificación supervisada de dos imágenes de satélite Landsat TM correspondientes a noviembre de 1984 y enero de 2003, con una resolución de 30 x 30 m por pixel, que fueron corregidas geométricamente con un modelo polinomial utilizando el programa IDRISI 32 (Eastman, 2001). Se tomó como referencia puntos de verificación en campo obtenidos mediante un GPS (Sistema de Geoposicionamiento Global) y mapas topográficos de INEGI escala 1:50 000 escaneados y georreferenciados por el departamento de Sistemas de Información Geográfica del Colegio de la Frontera Sur.

Se generaron compuestos de falso color RGB utilizando las bandas 5,4 y 3 para la clasificación supervisada de las imágenes de satélite mediante el método de máxima probabilidad utilizando el programa IDRISI 32. Para la determinación de las firmas espectrales se utilizaron fotos aéreas escala 1:75 000 correspondientes a marzo de 1984 y enero de 1985, ortofotos digitales escala 1:20000 de enero de 2002 y la carta de uso de suelo y vegetación Tenosique E15-9 escala 1:250 000 obtenidos de INEGI. El trabajo de campo se desarrolló entre julio de 2003 y marzo de 2004, consistiendo en recorridos de reconocimiento, verificación y validación de la interpretación cartográfica en los cuales se levantaron datos de campo de 200 sitios con un GPS. Se identificaron un total de diez clases de uso del suelo y de vegetación (Cuadro 1). Los pixeles aislados se eliminaron con un filtro, reemplazando los tres pixeles circundantes con la mediana. Para evaluar la exactitud de la diferenciación de clases de cobertura y uso del suelo se elaboró una matriz de confusión donde se confrontaron las clases interpretadas y con la verdad de campo. Se obtuvieron valores por encima del mínimo de exactitud (80%) para todas las clases y un valor global de 92%

Las imágenes clasificadas fueron exportadas al programa ArcView 3.1 para aplicar un corte con base en un mapa georreferenciado del área de estudio (municipios de Balancán y Tenosique) y se calcularon las áreas correspondientes a cada clase de uso del suelo y de vegetación. Se generó una matriz de transición para entender la dinámica del cambio de uso y cobertura del suelo a nivel regional. Se calcularon las tasas de cambio para cada clase de uso y cobertura del suelo mediante la fórmula (Velázquez et al. 2002):

$$r= [S_2/S_1]^{1/n} – 1$$

donde r= tasa de cambio, S_1= superficie en la fecha uno, S_2= superficie en la fecha 2, n= número de años entre las dos fechas. Esta tasa expresa el cambio en el porcentaje de la superficie al inicio de cada año. Aproximadamente el 3% del área de estudio no se consideró en el análisis del cambio de uso del suelo debido a la presencia de nubes y sombras en la imagen correspondiente al año 2003.

A partir de la matriz de transición se elaboró una matriz de probabilidad de cambio (matrices de Markov) para cada una de las clases de uso y cobertura considerada. Se supuso que la probabilidad de transición (Pij) de cada clase de la matriz es proporcional a la superficie remanente de la misma clase entre 1984 y 2003. Su expresión matemática es (López et al. 2000):

$$Pij_B= Sij\ (1984)/Sj(2003)$$

Donde Sij es la superficie del elemento "ij" de la matriz de transición de uso/cobertura del suelo en 1984 y Sj la superficie de la clase uso/cobertura del suelo "j" en 2003. De esta manera, para cada categoría de uso del suelo "j", $\sum Pij=1$

Análisis de regresión

A partir de un mapa digital del Programa de Certificación de Derechos Ejidales y Titulación de Solares Urbanos (PROCEDE) proporcionado por el Registro Agrario Nacional (RAN) se delimitaron los polígonos correspondientes a las Áreas de Información Geoestadística Básica (AGEBs). Para cada AGEBs se identificaron las comunidades y se demarcó los tipos de propiedad de la tierra por medio del programa ArcView 3.1. El mapa digital de las AGEBs fue sobrepuesto con los mapas de uso y cobertura del suelo generados previamente, con lo cual se obtuvo la superficie deforestada por cada AGEBs para el periodo de estudio. Se consideró

como deforestación toda superficie selvática (primaria o secundaria arbórea) que fue sustituida por agricultura, praderas o asentamientos humanos.

La información correspondiente al XII Censo General de Población y Vivienda 2000 georreferenciada a nivel de localidad por el departamento de Sistemas de Información Geográfica del Colegio de la Frontera Sur fue sobrepuesto al mapa de deforestación para delimitar espacialmente la información demográfica y socioeconómica correspondiente a cada AGEBs. De manera adicional se consultaron bases de datos de instancias estatales (Gob. del Edo. 2004) y federales (PROCAMPO, 2007) para identificar otras variables para el análisis estadístico a fin de explorar otros factores causales de la deforestación.

Se realizaron pruebas de correlación de Pearson para seleccionar las variables no correlacionadas entre sí y con mayor poder explicativo, que permitieran construir modelos de regresión múltiple (Lesschen *et al.* 2005) para relacionar los cambios en la cobertura forestal con variables de índole demográfica, socioeconómica, estructural y biofísica. Las variables de baja significancia se descartaron paulatinamente mediante el método de estimación por etapas (*stipewise*) con el programa SPSS 15.0. La significancia estadística se estableció con $p \leq 0.05$. Siguiendo la misma metodología se construyeron modelos de regresión múltiple para identificar los factores condicionantes del uso presente del suelo para el caso de las coberturas de bosque y praderas a escala regional, considerando como variables dependientes la superficie de selvas y praderas correspondiente al año 2003.

Resultados

Cambios en el uso del suelo

En la figura 2 se muestran la superficie relativa de las diferentes clases de uso y cobertura del suelo para 1984 y 2003. Para el año 1984 el paisaje del oriente de Tabasco se encuentra significativamente transformado, dominado por las cubiertas de carácter antropogénico particularmente las praderas que ocupan el 67% (376 443 ha) de su superficie. En la porción sur, en la zona de la sierra, se localizan los remanentes de selva que en conjunto ocupan el 7% (38 416 ha). Por su parte la vegetación secundaria de tipo arbóreo se concentra principalmente en la porción oriental paralelo a la frontera con Guatemala y en conjunto representa el 13% del área de estudio. Dentro de la matriz de praderas que domina el paisaje, se localizan de manera dispersa áreas de agricultura temporal y permanente que en su mayoría no rebasan las 5 hectáreas.

En 2003 el paisaje del oriente de Tabasco es muy similar al de 1984, con una matriz de praderas que ocupa el 78% (423 280 ha). Sin embargo, los remanentes forestales de la porción sur se encuentran sumamente fragmentados y ocupan únicamente el 3% (18 751 ha) de la superficie total. El principal cambio de uso del suelo es la deforestación de los remanentes de selva y vegetación secundaria arbórea que pasan a ocupar el 3% y 7% respectivamente, lo que representa la pérdida de cerca de la mitad de la cobertura selvática y de la vegetación secundaria arbórea que existía en 1984 (Figura 2). En 1984 no existía la clase "Plantaciones Forestales" en la zona de estudio. En 2004 es posible distinguir algunas zonas de plantaciones de eucalipto en la porción norte que en conjunto abarcan menos del 1% del oriente de Tabasco (272 ha).

Al comparar las tasas de conversión de las distintas clases de uso y cobertura del suelo se observa que los cultivos permanentes y los asentamientos humanos son las clases que de

manera proporcional más superficie ganan en el periodo considerado, mientras que la agricultura de temporal es el uso del suelo que proporcionalmente pierde más terreno (Fig. 3).

Las coberturas que tienen mayor probabilidad de permanecer en el tiempo son en orden descendente (Fig.4): pastizal (86%), los cuerpos de agua y las áreas sin vegetación aparente ("otras coberturas",61%), la selva (31%), las zonas inundables (29%) y la vegetación secundaria (22%). Las clases que tuvieron la menor probabilidad de permanecer en el mismo tipo de cobertura son: agricultura de temporal (<1%), vegetación hidrófila (6%) y cultivos semipermanentes (9%).

Factores condicionantes de la deforestación

En el cuadro 2 se muestra el modelo de regresión múltiple final obtenido para la superficie deforestada. El modelo representa una relación positiva entre la superficie total de las AGEBs y el promedio de ocupantes por cuarto con la deforestación y una relación negativa entre el número de cabezas de ganado y la superficie deforestada. La ecuación predictiva generada es la siguiente:

Superficie deforestada= -920.559+465.341(promedio de ocupantes por cuarto)+0.204(superficie total de AGEB)-0.183(número de cabezas de ganado)

Esta ecuación puede predecir y explicar cerca de las dos terceras partes de la variación encontrada con respecto a la superficie deforestada (R^2 ajustada=0.594). Aunque la incorporación más variables independientes puede mejorar un poco el poder de predicción del modelo, la correlación que existe entre las variables independientes conduce a un incremento sustancial de la colinealidad. De tal forma que la capacidad explicativa y de predicción colectiva de las variables independientes disminuye ante el incremento de la varianza compartida y de los niveles más bajos de varianza única, a partir de los cuales se puede determinar los efectos de las variables independientes individuales. Por esta razón variables altamente correlacionadas con la deforestación como el tipo de propiedad ejidal no aparecen en el modelo, pero no porque sean intrascendentes, sino porque se encuentran correlacionadas con otras variables independientes ya consideradas en la ecuación, lo que limita sustancialmente su contribución al poder explicativo del modelo.

De acuerdo a los coeficientes beta estandarizados la magnitud de la deforestación depende en primera instancia de la disponibilidad de tierra. Mientras más grande es la AGEBs considerada mayor será la deforestación registrada. Es interesante observar la relación negativa entre la deforestación y el número de cabezas de ganado. Esto pudiera explicarse por el hecho de que los remanentes de vegetación selvática se encontraban en 1984 concentrados en los ejidos, mientras que en los otros tipos de propiedad prácticamente habían desaparecido dando paso a las praderas. La ganadería ejidal representa cerca del 30% de las existencias ganaderas de la región, por lo cual las áreas ejidales cuentan con menos ganado en comparación con las propiedades privadas. Por tal motivo la deforestación ocurrió lógicamente en las áreas donde todavía existían selvas, que al mismo tiempo son las zonas con menos población de ganado. Finalmente el modelo sugiere una importante contribución de la marginación, expresada a través de un indicador del nivel de hacinamiento en el hogar, como determinante de la deforestación. De tal forma que es más probable que la deforestación se registre en las AGEBs de mayor superficie, con menor número de existencias de ganado y con mayores índices de marginación. Es importante considerar que los coeficientes de correlación beta solamente pueden interpretarse en el contexto del las otras variables de la ecuación, de ninguna manera en sentido absoluto.

Factores condicionantes del uso presente del suelo

En el cuadro 2 se muestra el modelo de regresión múltiple obtenido para explicar la cobertura actual de selvas. El modelo es capaz de explicar el 73% (R^2 ajustada= 0.736) de la variabilidad registrada con relación a la cobertura selvática. De acuerdo a los coeficientes beta estandarizados, la cobertura de selvas se encuentra relacionada en primera instancia de manera positiva con la altitud y después con la superficie total de las AGEBs y el relieve de serranía. A diferencia de la deforestación, el incremento en el número de cabezas de ganado se relaciona con menores superficies presentes de selva. De tal forma que es más probable encontrar áreas selváticas en las AGEBs de mayor tamaño, localizadas a mayor altitud en la zona de serranía y con menores existencias de ganado. La ecuación predictiva generada es la siguiente:

Superficie con selva=-659.980+15.687(altura promedio AGEB)+0.121(hectáreas con relieve de sierra)+0.127(superficie total de la AGEB)-0.120(número de cabezas de ganado)

En el cuadro 2 se muestra el modelo de regresión múltiple obtenido para explicar la cobertura actual de praderas. El modelo tiene un poder predictivo muy alto, pues es capaz de explicar poco más del 90% de la variación registrada con respecto a las praderas (R^2 ajustada=0.917). De acuerdo a los coeficientes beta estandarizados, la superficie de praderas se encuentra relacionada en primera instancia de manera positiva con la superficie total de la AGEB y en menor medida con el relieve de planicie. Por otra parte de se relaciona de manera positiva con un indicador de marginación, viviendas con piso de tierra, que se refiere fundamentalmente a una pobreza de patrimonio; y de manera negativa con otro indicador de marginación, población analfabeta mayor de 15 años, que se relaciona con una pobreza de capacidades. El modelo parece indicar que la ganadería implica una relativa mejoría para la población, más allá de la pobreza de capacidades pero sin superar el umbral de la pobreza patrimonial. De esta forma, es más probable encontrar praderas en las AGEB de mayor tamaño, con relieve de planicie, menor porcentaje de población analfabeta mayor de 15 años y con mayor proporción de viviendas con piso de tierra. La ecuación predictiva generada es la siguiente:

Superficie de praderas= 350.817+0.674(superficie total de AGEB)+0.116(hectáreas con relieve de planicie)+36.557(promedio de viviendas con piso de tierra)-63.749(población analfabeta mayor de 15 años).

Discusión y conclusiones

El cambio de uso del suelo del oriente de Tabasco en el contexto nacional y estatal

Las tendencias observadas en el cambio de cobertura y uso del suelo en el oriente de Tabasco es similar al patrón registrado a escala nacional y estatal. De acuerdo con datos provenientes del Inventario Forestal Nacional 2000 (Velázquez et al. 2002) en nuestro país la vegetación silvestre, tanto primaria como secundaria, se han perdido a una tasa de más de un millón de hectáreas anuales durante el periodo de 1993 a 2000. La situación es particularmente grave en el caso de las selvas cuya pérdida anualizada es del orden de 263 mil hectáreas anuales, lo que equivale a una tasa anualizada de 0.76% para el periodo de 1976 a 2000. Más grave aún es confirmar que este proceso se está acelerando pues la tasa de deforestación de las selvas

se incrementó a 2.06% anual para el periodo de 1993 a 2000. Por su parte los pastizales inducidos o cultivados y los terrenos dedicados a la agricultura se expandieron. Los pastizales promovidos por el hombre se incrementaron en más de 300 mil hectáreas por año entre 1976 y 2000, lo que equivale a una tasa anualizada de 1.72%, mientras que los cultivos lo hicieron en poco más de 260 mil hectáreas anuales, a una tasa de 0.90% anual durante el mismo periodo.

Siguiendo la tendencia nacional, el estado de Tabasco se ha caracterizado por presentar cambios de uso del suelo muy significativos en los últimos años . Esto ha ocasionado la pérdida de casi la totalidad de su cobertura forestal en favor del incremento de las áreas agropecuarias, principalmente los pastizales. La fase más aguda de este proceso de deforestación-praderización se realiza entre 1940 y 1970 (Tudela, 1989). En 1940 el 49.1% de Tabasco se encontraba cubierto de selvas, mientras que en 1970 este proporción se reduce al 15%, de tal forma que para la década de los setenta el paisaje del Estado se encontraba sumamente modificado con cerca de la mitad de su superficie ocupada por praderas. En las décadas siguientes esta tendencia se mantenido y para el año 2000 la superficie de selvas se ha reducido a menos de la mitad (7.61%) con relación a 1976.

Para la región oriental de Tabasco no se disponen de estadísticas respecto al uso y cobertura del suelo para la década de los setenta y anteriores. Sin embargo Tudela (1989) apunta que la ganaderización de Tabasco siguió un patrón espacial partiendo de un núcleo formado por los municipios de Centro, Jalapa, Teapa y Macuspana en la parte central del estado, afectando más tarde a los extremos, Cárdenas y Huimanguillo en el poniente; y Balancán y Tenosique en el oriente. De tal forma que el proceso de praderización en el oriente de Tabasco ocurre de manera tardía en comparación con la porción central del estado, teniendo este proceso su fase más intensa durante el periodo de 1960 a 1970. Para principios de la década de los ochenta el paisaje del oriente de Tabasco se encontraba dominado por praderas, pero con importantes remanentes forestales al sur y este, en la zona de relieve de serranía y en el área ocupada por el Plan Balancán-Tenosique (Casco, 1980) colindante con Guatemala. La praderización de las tierras continuó de tal forma que la mitad de los remanentes forestales de 1984 se perdieron para el año 2003.

La principal singularidad del cambio de uso del suelo en el oriente de Tabasco es con relación a la superficie destinada a los cultivos agrícolas. A diferencia de lo que ha ocurrido a nivel nacional y estatal, la superficie ocupada por la agricultura ha disminuido de manera significativa. Mientras que en 1984 las tierras agrícolas ocupaban el 5% de la superficie total del oriente de Tabasco, para 2003 este porcentaje se redujo en cerca de la mitad para ubicarse en un 3%. Sin embargo si se hace una distinción entre la agricultura de temporal (principalmente maíz) y los cultivos permanentes o semipermanentes (principalmente caña de azúcar) se observa que los primeros son los que han resentido esta reducción pues actualmente ocupan menos del 1% de la superficie, en comparación con el 5% que registraban para el año de 1984. La situación ha sido la opuesta para el caso de la caña de azúcar, mientras que en 1984 ocupaba menos del 1%, en 2003 se encuentra presente en cerca del 3% de la zona de estudio.

Esta situación puede explicarse por la sistemática baja de los precios de venta que el maíz ha registrado desde finales de los años ochenta a nivel nacional, y que se ha agravado en los últimos años con la liberación del sector agrícola y con la entrada en vigor del Tratado de Libre Comercio en 1994, debido a las crecientes importaciones de maíz fuertemente subsidiado proveniente de los Estados Unidos, (Flores y Schwentesius, 2001:15). Esto ha motivado que los productores con recursos busquen nuevas opciones para invertir y se orienten hacia cultivos más lucrativos como las hortalizas y los forrajes, mientras que aquellos de escasos recursos (campesinos e indígenas) hayan reducido las superficies dedicadas a la agricultura de básicos,

manteniéndolos para fines de subsistencia exclusivamente (Davis, 2000: 104). Los escasos retornos económicos de la agricultura ha motivado a los agricultores del oriente de Tabasco, principalmente campesinos, a destinar más del 90% de las áreas agrícolas para el establecimiento de praderas, en un intento por obtener mayores beneficios económicos de la tierra (Isaac-Márquez et al. 2008). Zavala y Castillo (2002) reportan comportamientos similares en el cambio de uso del suelo para otras subregiones de Tabasco durante el periodo de 1965 y 1996, donde reportan una disminución en las superficies del cultivo de maíz y el mantenimiento o aumento de las superficies de cultivos semiperennes (plátano, caña de azúcar) en ambientes de planicies aluviales (municipios de Cunduacán y Centro) y de sierra (municipio de Tacotalpa y Teapa).

Durante los últimos años el proceso de ganaderización en el oriente de Tabasco se ha realizado sobre áreas de serranía donde las tierras son de carácter marginal con baja o nula aptitud para los usos agropecuarios, debido a su alto riesgo de erosión. En consecuencia, la praderización ha originado procesos severos de degradación de la materia orgánica de los suelos lo que afecta significativamente su potencial productivo (Zavala y Castillo, 2002). Estas tierras son principalmente ejidales, cuyos campesinos se vinculan con la ganadería principalmente a través de la renta de sus parcelas porque la mayor parte de ellos no poseen ganado o tienen un minúsculo hato. Una situación similar se presenta en el sureste de la Península de Yucatán donde Vance et al. (2004) reportan que la mitad de los ejidatarios han convertido entre el 10 y 30% de sus parcelas a praderas, aunque solamente una cuarta parte posee ganado. La deforestación de las tierras ejidales para expandir la frontera ganadera ha sido un fenómeno generalizado en el sureste de México desde la década de los noventa (Villafuerte et al. 1993). Los campesinos se encuentran desaprovechando la capacidad productiva de sus tierras poniéndolas al servicio de los propietarios privados, quienes resultan ser los verdaderos beneficiarios, a cambio de un ingreso marginal con la esperanza de hacerse del capital necesario para tener sus propios animales. Se trata de una ganadería por demás desventajosa para el campesino pues se encuentra enfocada a la producción de crías para su venta pues no tienen la capacidad económica para sustentar el periodo de engorda del animal o no disponen de los pastos necesarios para tal fin.

Condicionantes del uso del suelo

Los modelos de regresión múltiple pueden considerarse robustos dado que su poder predictivo explica entre el 60 y el 90% de la variación registrada para las variables dependientes analizadas en el estudio. La disponibilidad de tierra (expresada por la variable superficie total) es un predictor consistente en los tres modelos de regresión múltiple. Por una parte, su relación positiva con la superficie actual de selvas parece sugerir que la disponibilidad de la tierra disminuye la presión humana sobre el uso del suelo favoreciendo con ello la conservación del bosque. Por otra parte, su relación positiva con la deforestación y con la cobertura actual de praderas parece apuntar en el sentido contrario, es decir que a mayor extensión de tierra disponible, los propietarios tienden a deforestar mayores superficies. Ambas situaciones han sido reportadas en estudios realizados en el sureste de México (Reyes-Hernández et al.2003; Geoghegan et al. 2004). Lo más probable es que el papel desempeñado por la disponibilidad de tierra se defina en función de su interrelación con factores de índole social y económico.

El relieve ha sido un factor biofísico fundamental para modular a escala regional el proceso de praderización del oriente de Tabasco. Esto es consisten con lo reportado por Veldkamp & Lambin (2001: 262) quienes identifican al relieve como uno de los principales factores determinantes del uso del suelo a escala regional. Las condiciones de la sierra en cuanto a pendiente y los suelos delgados de origen calcáreo han limitado las posibilidades productivas

de las tierras, particularmente los usos agropecuarios. La poca presión humana sobre el uso del suelo (los ejidatarios tienen una mediana de 31 ha como dotación) ha contribuido también a que los remanentes forestales de la sierra se conserven. En contextos caracterizados por una alta densidad poblacional y escasez de tierras incluso los terrenos ubicados en pendientes muy pronunciadas han sido deforestados para su incorporación a pesar de tratarse de suelos no aptos para la agricultura (Ochoa-Gaona y González-Espinosa, 2000: 178). La baja densidad poblacional (20 personas/km^2) explica el hecho de que, a diferencia de lo reportado por otros estudios (Ochoa-Gaona y González-Espinosa, 2000; Reyes-Hernández, 2003) la población no sea un factor importante en el oriente de Tabasco para condicionar el uso del suelo.

Las condiciones de marginación de la población más que su tamaño absoluto parecen tener una mayor influencia en la definición del uso del suelo. La ganadería parece asociarse con mejores condiciones de vida de la población, pues la mayor parte de los indicadores de marginación se asocian unilateralmente de manera negativa y significativa con la superficie actual de praderas. Esto sugiere que los ingresos económicos provenientes de la renta ganadera permite mejorar el nivel de vida de la población, al menos más allá de la pobreza de capacidades, pero sin que esto signifique que la superación de las condiciones de pobreza como lo demuestra el modelo final donde un indicador asociado a la pobreza de patrimonio (porcentaje de viviendas con piso de tierra) se relaciona de manera positiva con la superficie actual de praderas.

En el modelo final se muestra una relación positiva entre un indicador de pobreza de patrimonio (promedio de ocupantes por cuarto) con la superficie deforestada. La relación entre pobreza y degradación de recursos naturales ha sido ampliamente analizada y debatida (v.g. Morales y Parada, 2005). Se trata de una relación compleja, donde las condiciones de degradación de los recursos favorecen la pobreza al romper las estructuras familiares y sociales, y provocar inestabilidad económica. En estas condiciones los pobladores de las zonas degradadas tienen que intensificar la explotación de los escasos recursos naturales disponibles, causando mayor degradación de los ecosistemas y consecuentemente mayor pobreza y migración. Estas restricciones dan lugar procesos migratorios característicos de las áreas degradadas y forman parte de un ciclo de agotamiento de recursos. En el oriente de Tabasco, la pérdida de la fertilidad de los suelos agrícolas debido a la praderización extensiva y la alteración de la dinámica de la agricultura itinerante, junto con los problemas de la degradación de las praderas por efecto del sobrepastoreo que implica la renta de las tierras (altas cargas de animales en periodos de tiempo cortos) han incrementando la presión humana sobre los remanentes forestales con el fin de sustituir los terrenos degradados. La relación entre pobreza y la degradación de los recursos es muy importante de ser considerada en el oriente de Tabasco pues se trata de una zona donde el 70% de las localidades se encuentran con niveles de rezago social de alto a muy alto (CONEVAL, 2007).

A diferencia de estudios similares llevados a cabo en el sureste de México (Reyes-Hernández et al. 2003, Klepeis & Vance, 2003; Abizaid & Coomes, 2004), los subsidios gubernamentales de tipo productivo como el Programa de Apoyo Directo al Campo (PROCAMPO), el principal apoyo instrumentado durante la última década en el sector agropecuario (SARH, 1993), no parecen tener una influencia significativa en el cambio del uso del suelo. Esto puede explicarse por la baja penetración de este programa en la zona, donde menos del 2% de la superficie cuenta con este recurso y menos de la mitad de los campesinos tienen acceso al mismo. Por el contrario el programa Oportunidades (SEDESOL, 2007) orientado al combate de la pobreza extrema tiene una influencia importante en el uso del suelo. Se trata sin embargo de una variable que presenta una alta correlación con las demás variables consideradas en el estudio, razón por la cual no se encuentra presente en los modelos finales. Atendiendo sus correlaciones unilaterales

con las variables dependientes, este subsidio a la pobreza se relaciona de manera significativa y positiva con la deforestación y de forma negativa con la superficie actual de praderas. Se requieren estudios a nivel de la unidad familiar para conocer el destino que los beneficiarios del programa otorgan a los subsidios recibidos, con el fin de contar con elementos que permitan explicar su relación con el uso del suelo. Una particularidad de este programa es que, a diferencia de PROCAMPO, las mujeres como madres de familia son las beneficiarias directas del programa por lo tanto son las que reciben el subsidio y determinan en gran parte su destino. Se podría especular que al satisfacer parte de las necesidades básicas de la familia se reduce la presión de cambio de uso de las tierras agrícolas a praderas, subsidiando de manera indirecta la permanencia del cultivo de maíz. Sin embargo como apunta Agelsen y Kaimowitz (1999:82) esta clase de subsidios podrían incrementar también la deforestación si se utilizan para financiar actividades asociadas con el aclareo de tierras. Las relaciones estadísticas señaladas podrían indicar que los recursos del programa podrían también estar subsidiando a la agricultura a través del financiamiento de la deforestación para sustituir las tierras agrícolas degradadas o para ampliar las áreas de cultivo.

La ganadería, la actividad productiva más importante de la zona, es también un factor significativo de deforestación y de condicionamiento del uso del suelo. Su importancia es tal, que una vez que una superficie es cubierta con praderas difícilmente se revierte el cambio de uso del suelo. Para 1984 la mayor parte del oriente de Tabasco había sido transformado a praderas, conservándose muy pocos remanentes forestales en las áreas ganaderas. Por lo tanto, en las áreas ya transformadas es menos probable haya ocurrido la deforestación por los remanentes forestales eran mínimos. Esta situación puede explicar la relación negativa que muestra el modelo final entre el número de cabezas de ganado y la deforestación, la cual podría interpretarse de manera errónea en el sentido de que la ganadería induce o favorece la conservación del bosque. Este supuesto se confirma al considerar el modelo final de la cobertura actual de selvas, donde el número de cabezas de ganado está relacionado de manera negativa con las superficies de selva, evidenciado a la actividad ganadera como un agente promotor de la deforestación.

La ganadería es una actividad netamente comercial, por lo tanto el número de cabezas de ganado puede considerarse también como un indicador de la influencia del mercado de la carne en el uso del suelo. De esta manera la relación que muestra el modelo para la superficie actual de selvas también resalta el papel del mercado para promover la deforestación. En última instancia la producción ganadera en Tabasco, históricamente ha sido un reflejo del comportamiento del mercado interno de la carne bovina y en general de la economía del sector primario del país (Hernández, 2005: 75). El hecho de que los campesinos deforesten sus tierras para sembrar pastos sin tener animales refleja la fuerza que tiene el mercado para influenciar las decisiones del uso del suelo. Isaac-Márquez et al. (2005: 67) encontraron que el mercado es el principal factor que más del 70% de los campesinos de la región consideran para decidir el uso de sus tierras.

Los resultados obtenidos apuntan a que la deforestación y el uso del suelo del Oriente de Tabasco ha sido determinado en primera estancia por una alta disponibilidad de tierra y modulado por las condiciones de relieve de la región. En una segunda instancia las condiciones de marginación de la población (pobreza de capacidades y de patrimonio) y el mercado del ganado han motivado a los propietarios a dedicar la mayor parte de sus tierras a las actividades ganaderas. La praderización se ha llevado a cabo sin considerar que se trata de una zona eminentemente forestal y que su uso ganadero se recomienda únicamente para la porción central de los lomeríos, mientras que para el resto del área no hay condiciones para la producción o el aprovechamiento de plantas forrajeras (Hernández, 2005: 70). La racionalidad

productiva basada exclusivamente en el retorno económico de la tierra no ha considerado los costos ambientales (deforestación, degradación del suelo y sobreexplotación de los recursos naturales) que en el mediano y largo plazo amenazan con condenar a la región al estancamiento productivo y económico así como a la marginación social. Un proceso que ha sido favorecido finalmente por la ausencia de una política integral que favorezca el uso sustentable de la tierra y que posibilite la transformación del sureste mexicano en algo más que un territorio de extracción de recursos naturales, humanos y materiales.

Agradecimientos

Los autores agradecen a Nardy Fermín Estrada Guzmán, Rodolfo Moreno Rodríguez y Arturo Romero Martínez su colaboración para la recolecta de datos y el trabajo de campo en los municipios de Balancán y Tenosique. El presente trabajo fue realizado con financiamiento del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología clave CONACYT 33851-B, a través del proyecto "Ecological and socioeconomic assessment of Land-use/Land-cover change in the humid tropics of eastern Tabasco and Selva Lacandona, Chiapas", del Programa de Mejoramiento del Profesorado (PROMEP) clave UACAM-51, a través de la Universidad Autónoma de Campeche, y con la infraestructura de El Colegio de la Frontera Sur, Unidad Villahermosa.

Bibliografía

Abizaid C. y Coomes O.T. 2004. Land use and forest fallowing dynamics in seasonally dry tropical forest of the southern Yucatan Peninsula, Mexico. Land Use Policy 21:71-84

Angelsen A. y Kaimowitz D. 1999 Rethinking the causes of deforestation: lessons from economic models. World Bank Res. Obs. 14(1):73-98

Arriaga, L., Espinoza J.M., Aguilar C., Martínez E., Gómez L. y Loa E. 2000. Regiones terrestres prioritarias de México. Escala de trabajo 1:1 000 000. Comisión Nacional para el Conocimiento y uso de la Biodiversidad. México.

Barton D., Ellis E.A., Armijo-Canto N. y Beck C.T. 2004. The institutional drivers of sustainable landscapes: a case study of the "Mayan Zone" in Quintana Roo, Mexico. Land Use Policy 21: 333-346

Cairns M.A., Dirzo R. y Zadroga F. 1995. Forests of Mexico A diminishing resource? Journal of Forestry 93:21-24.

Casco R. 1980 Los planes de desarrollo del trópico: el caso de Balancán-Tenosique, Tabasco. Centro de Ecodesarrollo, México, D F. 137 pp.

Challenger A. 1998. Utilización y conservación de los ecosistemas terrestres de México. Pasado, presente y futuro. CONABIO, México. 847 p.

Chauvet, M. 2004. La ganadería bovina de carne en México frente a la reestructuración global de los sistemas agroalimentarios. En: El sector agropecuario mexicano frente al nuevo milenio, coordinado por Blanca Rubio, 185-204.México: Plaza y Valdés.

CONEVAL. 2007. Mapas de pobreza en México. http://www.coneval.gob.mx/coneval/ (2 de octubre de 2007).

Davis, B. 2000. Las políticas de ajuste de los ejidatarios frente a la reforma neoliberal en México. Revista de la CEPAL 72, 99-119.

Eastmand J. R. 2001. Idrisis 32. Guide to Gis and image processing. Clark University, Worcester, MA. 161 p

FAO 2001. Global forest resources assessment 2000. FAO Forestry Paper 140. Main Report. FAO, Roma. 479 p.

FAO 2007. Situación de los bosques del mundo 2007. Roma, 143 p.

Flores J. J., Schwentesius, R. 2001. Razones para renegociar el TLCAN en el sector de granos y oleaginosas de México. En: *Estrategias para el cambio en el campo mexicano,* coordinado por Manuel N. Gómez y Rita Schwentesius, 87-111. México: Plaza y Valdés.
Gobierno del Estado. 2004. Sistema dinámico de consulta estadística. Gob. del Estado de Tabasco, Villahermosa.
Hernández, S. 2005. La frontera de colonización asistida. La ganadería bovina en la frontera de reciente colonización. El caso de Balancán y Tenosique, Tabasco. En: *Frontera sur de México. Cinco formas de interacción entre sociedad y ambiente,* coordinado por Salvador Hernández 89-97, San Cristóbal de las Casas: El Colegio de la Frontera Sur
INEGI 2001. Síntesis de información geográfica del estado de Tabasco. Aguscalientes, México, 100 p.
IPCC 2000. Land Use, Land-use change, and Forestry. Cambrige. 377 p.
Isaac-Márquez, R., De Jong B., Ochoa-Gaona S., Hernández S. y Kantún D. 2005. Estrategias productivas campesinas: un análisis de los factores condicionantes del uso del suelo en el oriente de Tabasco, México. *Universidad y Ciencia* 21 (42): 56-72.
Klepeis P. y Vance C. 2003 Neoliberal policy and deforestation in Southeastern Mexico: An assessment of the PROCAMPO Program. Economic Geography 79(3):221-240
Lesschen J.P., Verburg P. H., y Stal S. J. 2005.Statistical methods for analyzing the spatial dimension of change en land use and farming systems. LUCC Report Series No. 7. LUCC Focus 3 Office, ILRI, Nairobi, Kenia 80 p.
Morales C. y Parada S. 2005. Pobreza, desertificación y degradación de los recursos naturales. CEPAL, Santiago de Chile, 267 p.
Ochoa-Gaona S. y González-Espinosa M. 2000. Land use and deforestation in highlands of Chiapas, Mexico. Applied Geography 20: 17-42.
Primack R. B., Bray D., Galletti H.A. y Ponciano I. 1998. Timber, tourists and temples. Conservation and development in Maya forests of Belize, Guatemala and Mexico. Island Press, Washington. 420 pp.
PROCAMPO.2007. Lista de beneficiarios. Programa Directo de Apoyo al Campo http://www.procampo.gob.mx/artman/publish/article_1515.asp (Noviembre de 2007)
Reyes-Hernández H., Cortina-Villar S., Perales-Rivera H., Kauffer-Michael E., y Pat-Fernández J.M. 2003. Efecto de los subsidios agropecuarios y apoyos gubernamentales sobre la deforestación durante el período 1990-2000 en la región de Calakmul, Campeche, México. Investigaciones Geográficas 51: 88-106.
SARH.1993. PROCAMPO. *Vamos al grano para progresar*. México: Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos.
SEDESOL. 1993. Programa de desarrollo regional Los Ríos Tabasco 1993-1994. Dirección de Programas Regionales, Gob. del Edo. 70 pp.
SEDESOL. 2007. Oportunidades un programa de resultados.México 25p.
Tudela F. 1989. La modernización forzada del trópico : el caso de Tabasco. Proyecto integrado del Golfo. El Colegio de México, México. 391 p.
Turner II B.L., Skole D., Sanderson S,, Fischer G., Fresco L. y Leemans R. 1995. Land-Use and Land-Cover change. Science/Research Plan. IGBP Report No. 35, HDP Report No. 7, Estocolmo y Génova. 132 p.
Vance C. 2004. The semi-market and semi-subsistence household: The evidence and test of smallholder behavior En: Turner II BL, Geoghegan J, Foster D R (ed) Integrated land-change science and tropical deforestation in the southern Yucatan. Oxford University Press, Oxford. 221-243
Velázquez A., Mas J. F., Díaz-Gallegos J. R., Mayorga-Saucedo R., Alcántara P.C., Castro R., Fernández T., Bocco G., Ezcurra E. y Palacio J.L. 2002. Patrones y tasad de cambio de uso del suelo en México. Gaceta Ecolológica (62):21-37

Veldkamp A. y Lambin E.F. 2001. Predicting land-use change. Agriculture, Ecosystems and Environment 85:1-6.

Villafuerte D., García M. C. y Meza S. 1993. Ganaderización-desforestación en el trópico mexicano y sus expresiones en el Estado de Chiapas. CINVESTAV, PROAFT (SARH), México, D F. 25 pp.

Zavala C. y Castillo O. 2002. Cambios de uso de la tierra en el estado de Tabasco. *In*: Palma-López D. J. y A. Triano (eds.) Plan de uso sustentable de los suelos del Estado de Tabasco, vol. II, ISPROTAB, Colegio de Postgraduados, Villahermosa, 38-56

Cuadro 1. Leyendas utilizadas en la evaluación del cambio de uso del suelo

Formación	Tipo de vegetación y uso del suelo	Coberturas
I.Vegetación hidrófila	**1.Vegetación hidrófila**	**Popal-tular** **Vegetación de galería**
II.Selvas	**2. Selva** **3.Vegetación secundaria**	**Selva alta y mediana perennifolia** **Selva alta y mediana subperennifolia** **Selva baja subperennifolia**
III.Cultivos	**4. Agricultura de temporal**	**Agricultura de temporal** **Cultivo de arroz**
	5.Cultivos permanentes o semipermanentes	**Caña de azúcar**
	6. Plantación forestal	**Plantación de eucalipto**
IV.Pastizal	**7. Pastizal**	**Pastizal natural** **Pastizal inducido** **Pastizal con vegetación arbustiva**
V.Otras coberturas	**8. Zonas inundables**	**Zonas inundables** **Praderas inundables**
	9.Asentamiento humano	**Asentamiento humano**
	10.Otras coberturas	**Área sin vegetación aparente** **Cuerpo de agua**

Cuadro 2. Modelos de regresión múltiple finales para la deforestación periodo 1984-2004 y la cobertura 2003 de selvas y praderas. (B=coeficiente de correlación beta, Sig=Nivelde significancia)

Modelo Final	Deforestación 1984-2003		Superficie de Selvas 2003		Superficie de Praderas 2003	
	B	Sig.	B	Sig.	B	Sig.
Constante		0.005		0.007		0.362
Promedio de ocupantes por cuarto	0.439	0.000		0.00		
Superficie total	0.702	0.000	0.395	0.000	0.791	0.000
Número de cabezas de ganado	-0.511	0.000	-0.303	0.001		
Altitud			0.461	0.000		
Relieve de serranía			0.390	0.000		
Relieve de planicie					0.193	0.001
Porcentaje de viviendas con piso de tierra					0.146	0.002
Porcentaje de población >15 años analfabeta					-0.179	0.001
R^2 ajustada	0.594		0.736		0.917	
Valor F del modelo	30.214	0.000	42.867	0.000	166.504	0.000

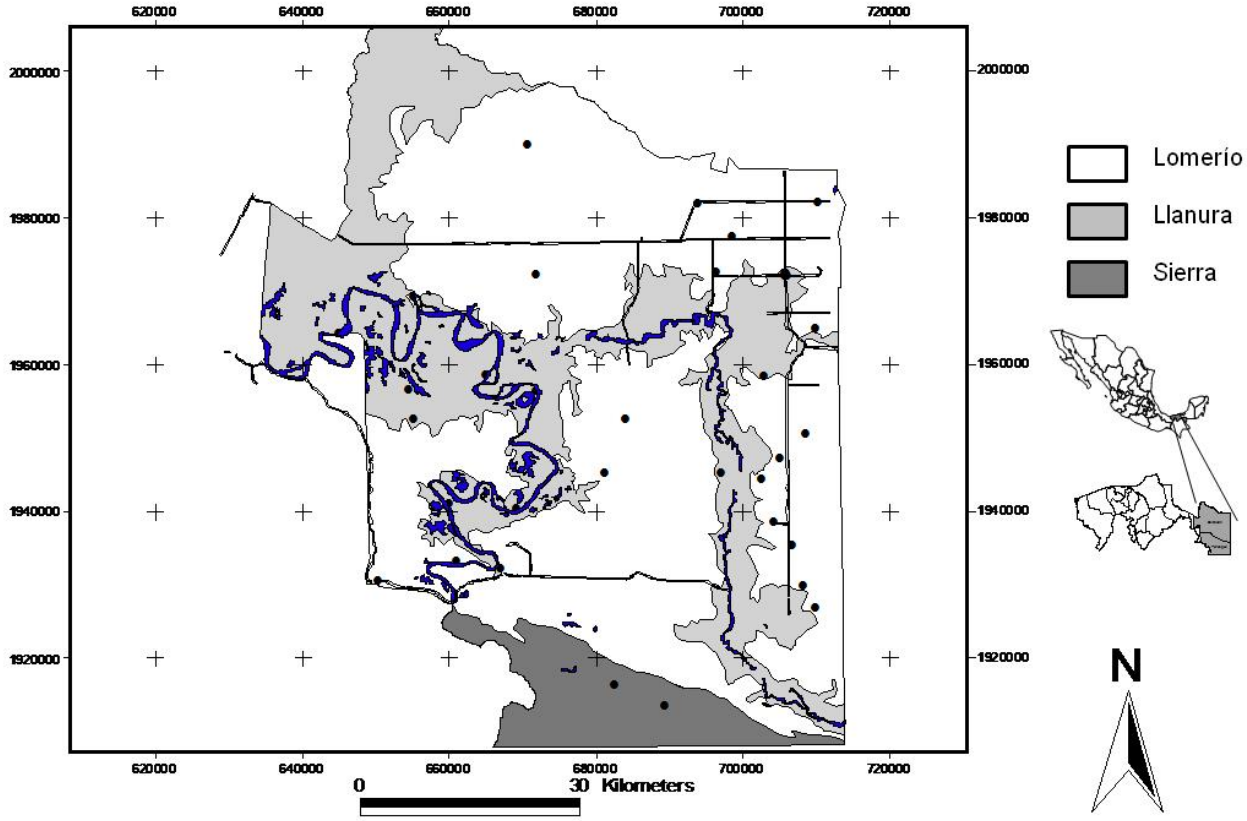


Figura 1. Área de estudio. En círculos negros se ubican las localidades con más de 500 habitantes. Se presentan las principales carreteras y los cuerpos de agua permanentes. Puede observarse el predominio de las llanuras y los lomeríos bajos susceptibles de inundación.

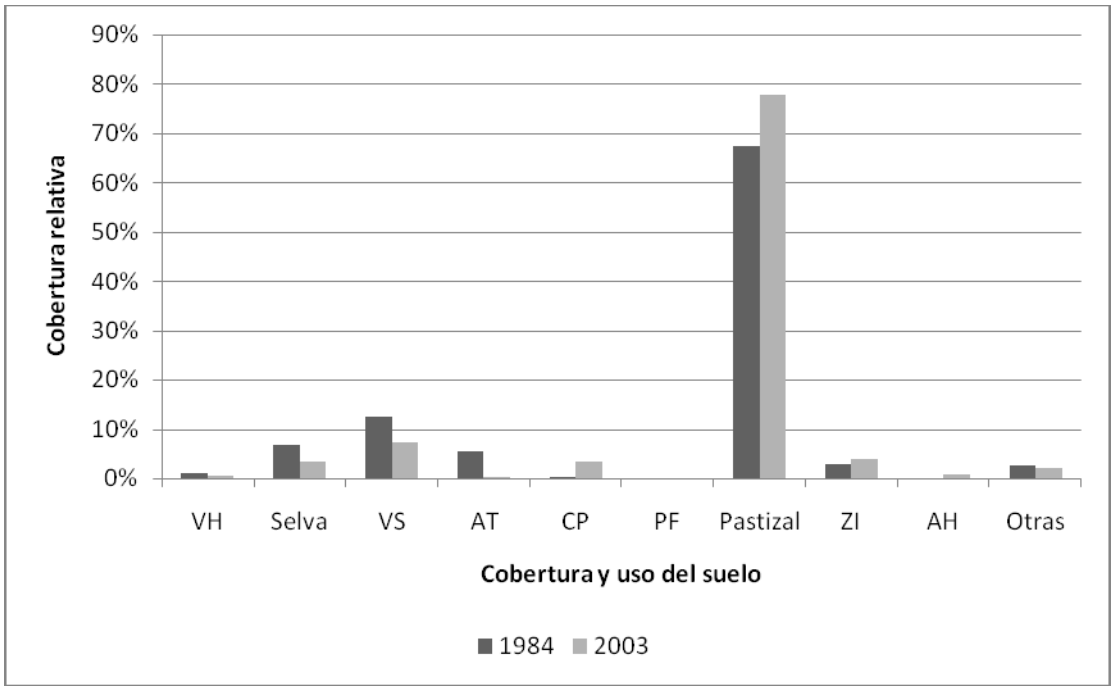


Figura 2 Distribución de la superficie relativa de las clases de uso y cobertura del suelo por clase y por año (VH= Vegetación hidrófila, VS= Vegetación secundaria, AT= Agricultura de temporal, CP=Cultivos perennes, PF= Plantación forestal, ZI= Zonas inundables, AH= Asentamientos humanos)

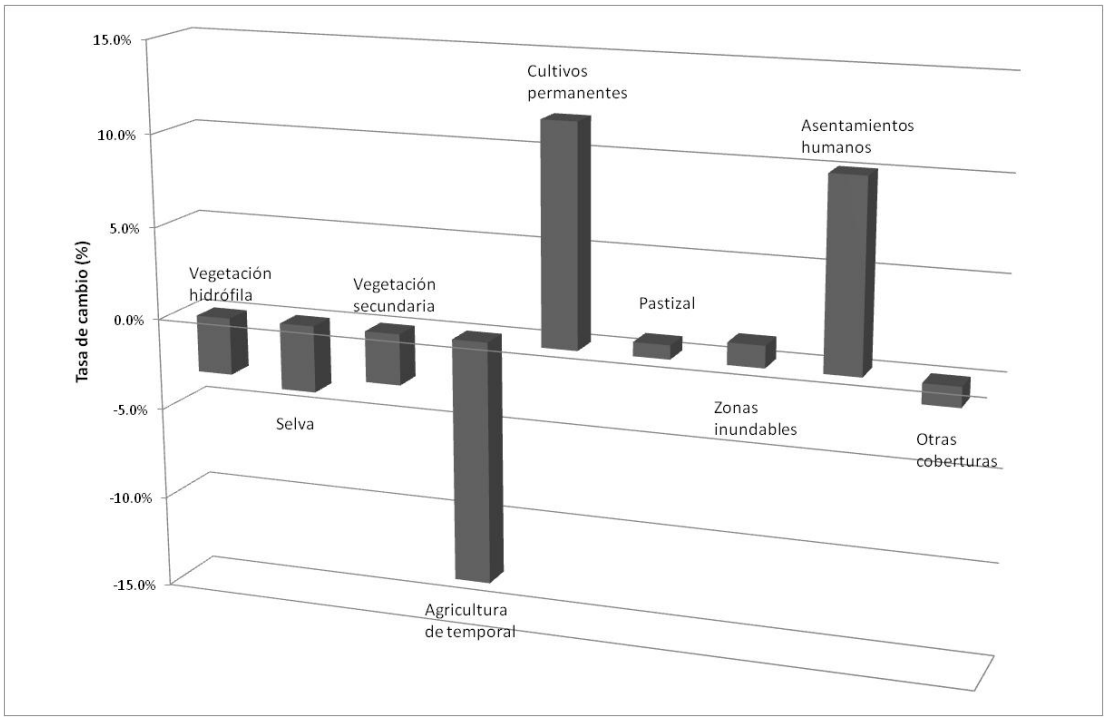


Figura 3. Tasas de cambio para las clases de usos y coberturas de suelo en el oriente de Tabasco durante el periodo de 1984 a 2004

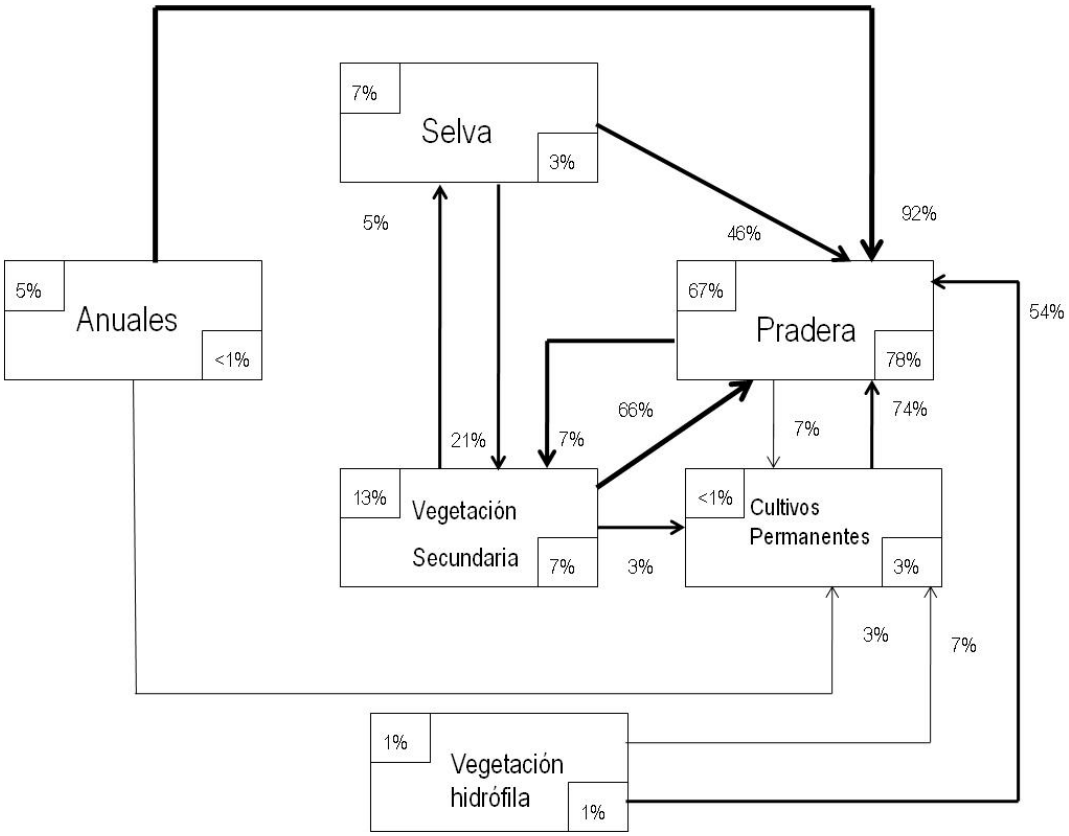


Figura 4 Diagrama de flujo con la probabilidad de transición entre las diversas clases de uso y cobertura del suelo para el periodo 1984 a 2003. Se presentan solamente las probabilidades de eventos relevantes (≥3%). El grosor de las flechas es proporcional a la superficie de cambio. El recuadro superior izquierdo indica la superficie relativa de las diferentes clases en 1984 y el recuadro inferior derecho se refiere a la superficie relativa de las clases en 2003

CRISIS CAFETALERA: LA REORIENTACION DE LAS POLITICAS SOCIALES Y LA VINCULACION SOCIAL DE LA UNIVERSIDAD AUTONOMA DE GUERRERO COMO ESTRATEGIAS DE SOLUCION.

Eudocio Téllez Santiago[*]

Resumen

Este trabajo examina la existencia de algunas fallas estructurales que tienen postrada la actividad cafetalera en Guerrero. Con una producción en declive originada por el descuido y el abandono de las parcelas, descapitalizados en su mayoría, hoy los productores enfrentan su más grave reto para sobrevivir. Como una alternativa en la solución de esta crisis se propone la reorientación de los programas sociales en este sector y la vinculación de la Unidad Académica de Ciencias Agropecuarias y Ambientales de la Universidad Autónoma de Guerrero a través del servicio social y las prácticas profesionales de sus estudiantes.

Introducción

Hace poco más de treinta años los productores de café del país y en específico los productores guerrerenses vivieron un importante repunte en su economía, auspiciado por la política intervencionista de Luis Echeverría, quien en 1973 amplía las funciones al Instituto Mexicano del Café (INMECAFE), un organismo federal creado en 1958 para desarrollar integralmente la cafeticultura. Las nuevas funciones serían: 1) Asesoría técnica, 2) Organización de productores (Unidades Económicas de Producción y Comercialización, UEPC), 3) Fijación de un precio mínimo de garantía, 4) Anticipo a cuenta de cosecha y 5) Centros de acopio. Antes de esa fecha el organismo se concretaba a brindar asesoría técnica a los productores. A través de los nuevos mecanismos de apoyo el productor de café pasó a formar parte central del sector social de la institución.

Con la crisis de 1982, el instituto disminuyó su presencia en el sector, especialmente en lo referente a la comercialización del producto. A partir de ahí los productores vieron reducidos sus ingresos y sus costos de operación fueron más elevados. Ésta situación se complicó debido, principalmente, a que los cafeticultores en su inmensa mayoría dependían del monocultivo y, dada la relación de dependencia que habían adquirido con el INMECAFE, no habían desarrollado la cultura de la calidad (carencia que vienen arrastrando hasta la fecha) ni a buscar un valor agregado para el aromático (torrefacción) y abrir canales de comercialización alternos.

Los programas de apoyo al campo implementados por el gobierno de la República han ofrecido magros resultados, debido principalmente a fallas coyunturales en el proceso de planeación, seguimiento y evaluación de los subsidios otorgados, así como la efectividad de la asistencia técnica y la dotación de semillas mejoradas. En este trabajo se proponen algunas medidas coadyuvantes en la solución de la problemática, como la vinculación de

[*] Profesor Investigador, Instituto Internacional de Estudios Políticos Avanzados (IIEPA-IMA-UAG),e-mail: eudociotellez@hotmail.com

los estudiantes de la Unidad Académica de Ciencias Agropecuarias y Ambientales de la Universidad Autónoma de Guerrero y la reorientación de la política social en este rubro a través de un plan piloto.

Antecedentes

En la actualidad y con base al Padrón Nacional Cafetalero, el café se produce en 12 estados de la República Mexicana donde el 94% de la producción se encuentra en los estados de Chiapas, Veracruz, Puebla y Oaxaca (AMECAFE,2008); enseguida, pero en un distante quinto lugar está Guerrero.

Figura.1

Entidades Federativas productoras de café
Fuente: Elaboración propia.

Entre los rasgos sociales y económicos que caracterizan a este sector productivo destacan los relativos a la carencia de infraestructura sólida, ausencia de tecnología, uso intensivo de mano de obra, la pobreza extrema de los campesinos (el 66% de los productores habla al menos una lengua indígena) y que las plantaciones se encuentran ubicadas en zonas de difícil acceso (AMECAFE, 2008). Otra característica no menos importante es la atomización de la tierra (1.38 ha/productor) derivada de la costumbre de

subdividir los predios con el propósito de recibir transferencias de los programas de gobierno (idem).
Por su parte, Guerrero es una de las 32 entidades federativas ubicado al sur de la República Mexicana, con una extensión territorial de 63,794 kilómetros cuadrados dividido en 81 municipios; tiene una actividad agrícola diversificada en la que sobresalen los cultivos de maíz, limón, coco, Jamaica, melón y café. (INEGI, 2007).

Con relación a este último y de acuerdo al censo cafetalero de 2003 la superficie cultivada asciende a 38 728 hectáreas diseminadas en 14 municipios pertenecientes a cuatro regiones geográficas: Costa Grande, Costa Chica, Montaña y Centro, de las cuales, de acuerdo a datos del Consejo Estatal del Café (CECAFE), destaca Costa Grande (Atoyac de Álvarez, Coyuca de Benítez, Tecpan de Galeana, Petatlán, José Azueta y la Unión) por la extensión cultivada (30 605.78,has) y el monto de su producción (66 384.83 quintales); en cambio la región Centro (Chilpancingo y Chilapa de Álvarez) es la de menor presencia al contar solo con una superficie cultivada de 379.32 has y 744.17 quintales.(CECAFE,2003).

Actualmente la producción de café acusa una disminución importante comparada con la producción de hace cuarenta años cuando el Inmecafé tenía a su cargo la comercialización del grano y los productores estaban organizados en UEPC no tanto por que hubiesen adquirido la cultura de la organización para obtener un valor agregado de su producto, sino más bien con el fin de obtener los beneficios de la institución como los anticipos de cosecha, asesoría técnica, entre otros. En la actualidad, al no existir un organismo que adquiera de primera mano el producto, la comercialización es dispersa y desorganizada.

Figura no. 2

Municipios productores de café en Guerrero:1) La unión,2)Zihuatanejo,3)Petatlán, 4)Tecpan de Galeana,5)Atoyac de Alvarez,6)Coyuca de Benítez,7)Chilpancingo de los Bravo,8)Chilapa,9)Acatepec,10)San Luis Acatlán,11)Tlacoapa,12)Malinaltepec, 13)Iliatenco y 14)Metlatónoc.
Fuente: Elaboración propia.

Metodología

Para la realización de este estudio que tiene un carácter exploratorio se utilizó el enfoque cualitativo bajo la técnica de entrevista estructurada dirigida a dirigentes de organizaciones de productores y miembros de Sociedades de Producción Rural (SPR), líderes naturales del municipio y productores libres de Atoyac de Alvarez, Guerrero. Asimismo se recabó información oficial en las oficinas de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA) como cabeza institucional del sector agrícola y se recurrió a un trabajo de diagnóstico previo realizado por Manuel Díaz de Inca Rural en el año de 2005. Los datos obtenidos pueden servir de base para un estudio posterior sobre la problemática imperante en este sector de la economía y su impacto en el precario nivel de vida de los productores de café.

Resultados y Discusión

Los cafeticultores guerrerenses enfrentan una serie de problemas estructurales que les impide hacer del cultivo una actividad lucrativa. Muchas familias que tradicionalmente dependían del grano han abandonado sus tierras y emigrado hacia los Estados Unidos; otros, han trasladado su residencia hacia centros urbanos para desempeñarse en algún oficio o en la economía informal y solo unos cuantos permanecen fieles a su parcela.

La información recabada a través de entrevistas a productores Atoyaquenses, deja manifiesto que la actividad cafetalera ya no constituye un puntal importante de su economía familiar. Lo anterior es parte de un circulo vicioso entre *bajo precio-ausencia de calidad-bajo precio.* La calidad en la recolección, procesamiento y comercialización del café en Guerrero siempre ha sido un tema vulnerable. Lo anterior obedece a varias causas, pero entre las más relevantes son las relativas a la ausencia de la *cultura de la calidad* en los productores que no han visto el beneficio económico de buscar este atributo en *las distintas fases del cultivo*.

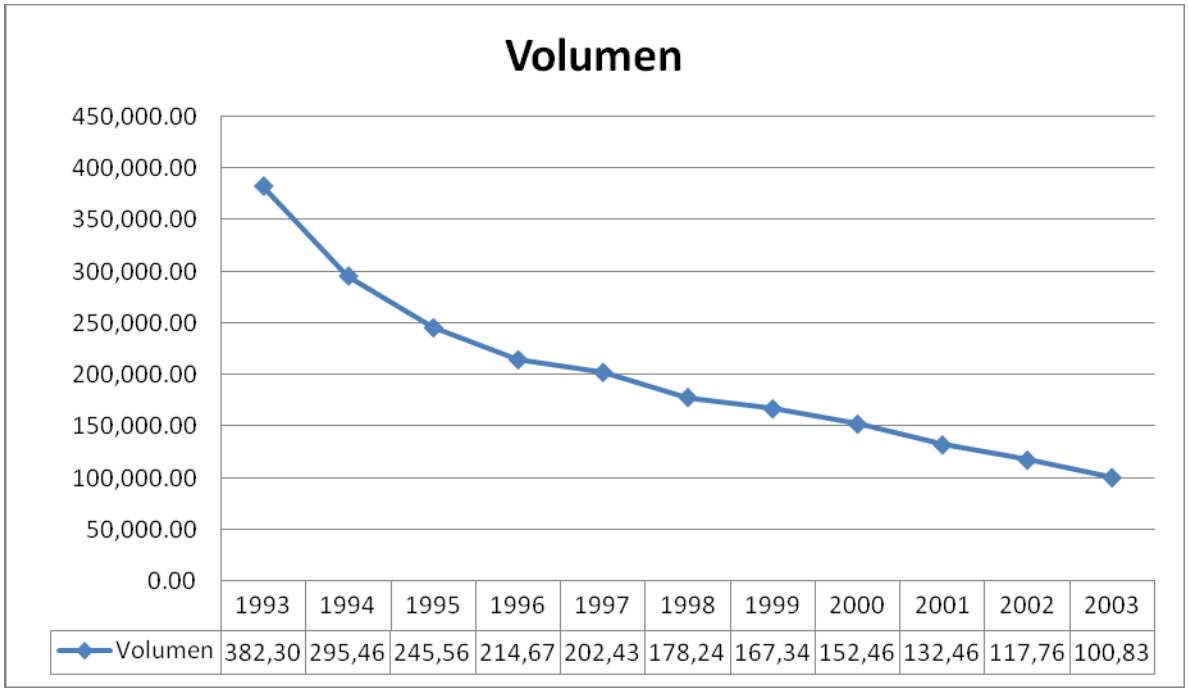
De acuerdo con el diagnóstico del Sistema Producto Café en Guerrero realizado por el facilitador de Inca-Rural Manuel Díaz, existen en la entidad tres tipos de sistemas de cultivo del café: el s*istema de cultivo rusticano* que consiste en un modelo similar a las condiciones en que se encuentra el café en su estado silvestre, esto es, formando parte de la vegetación arbustiva. Es conocido también como “de montaña”, ya que aprovecha la sombra de una amplia diversidad de especies de la vegetación natural. El p*olicultivo tradicional* que utiliza tecnología tradicional bajo una estrategia de autosubsistencia. Este sistema se maneja en todas las zonas cafetaleras, predominando en las áreas donde se manejan plantaciones con superficies menores de 2 hectáreas y en menor escala el s*istema especializado.* Este sistema se caracteriza por ser un monocultivo con el propósito de producir café con altos rendimientos (Díaz, 2005: 11).

A lo anterior, se suma la baja densidad de la población de cafetos (1000 plantas/ha) que en su mayoría se trata de plantas enfermas, viejas e improductivas con las que al descuidarse el aspecto fitosanitario devendrá en una disminución cada vez más acelerada

de la producción sin atisbo de calidad del grano por la proliferación de plagas como la “broca” y enfermedades fungosas como “ojo de gallo”, “mancha de hierro” y “antracnosis”.

Otro bache que desincentiva al productor en el proceso de calidad, lo constituye la comercialización con los intermediarios. En este aspecto para el productor resulta estéril tratar de hacer cortes escalonados (solo cereza madura) puesto que por diversos factores, entre ellos la carencia de capital (beneficio húmedo: maquinaria e infraestructura), la mano de obra costosa y escasa (el costo de mano de obra llega a absorber hasta el 93% del costo de recolección: AMECAFE,2008) y la cultura tradicional heredada de padres a hijos, hace que lo convierta en capulín secándolo en piso de tierra donde el grano se contamina con estiércol, agroquímicos, basura, etc. El café natural o capulín suele estar dañado por un sabor a fermento que se origina en un descuidado proceso de deshidratación, sobre-fermentación, rehidratación, falta de homogeneidad en el proceso de secado y contaminación (Díaz,2005:16). En estas condiciones los intermediarios les pagan a un precio bajo su producto, ya que ellos(los acaparadores) posteriormente tendrán que seleccionar las mejores planchuelas para el mercado internacional o nacional y, los cafés impuros para el nicho de mercado popular.

Gráfico 1



	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Volumen	382,30	295,46	245,56	214,67	202,43	178,24	167,34	152,46	132,46	117,76	100,83

Comportamiento de la producción estatal en la década: 1993-2003
Fuente: Elaboración propia con datos del CECAFE, 2003

Ante este panorama, resulta paradójico que aún haya productores fieles a sus predios cuando los procesos de recolección y secado tienen un costo superior a la tasa de ganancia. La respuesta es variada y multicausal, pero el comportamiento predominante es que un gran número de productores no viven del producto, sino prácticamente de las transferencias federales a la producción y a las labores de limpia y en menor medida de la donación de planta para renovación de cafetales y asistencia técnica en general, las

cuales han tenido muy poco impacto económico. La gente está acostumbrada a depender de los apoyos oficiales a cambio de ninguna responsabilidad o compromisos medibles de productividad. Los subsidios son desviados por los campesinos para complementar el gasto familiar. Asimismo, la construcción de viveros y la asistencia técnica, no han estado bien dirigidos, ni soportados por una estrategia viable, tampoco han merecido el respaldo de los productores.

En resumen, éstos no tienen canales de comercialización adecuados, sobre todo por el bajo rendimiento de sus parcelas, la relativa ausencia de estándares de calidad, el bajo precio y otros factores ligados a su deficiente capacidad y voluntad de organización, así como a la carencia de una elemental cultura empresarial para insertarse en nichos de mercado más exigentes y sofisticados y, de esta forma, enfrentar los retos de la competencia en una economía globalizada.

La política gubernamental de implementar programas sociales en este sector sin la debida responsabilidad, con ausencia de mecanismos confiables de seguimiento y evaluación de los recursos ministrados y la medición del impacto, así como la asesoría “cercana” al productor tanto en las fases de organización, asistencia técnica, procesamiento y comercialización ha devenido en simulación y deterioro de la actividad cafetalera.

Este descuido también se manifiesta en las estadísticas manejadas, las cuales no corresponden a la realidad. Así, mientras para el gobierno del estado la producción asciende a 49 mil toneladas (2008), para algunos productores entrevistados, ésta no rebasa las 38 mil toneladas. Otro aspecto relevante es que mientras para la SAGARPA la producción más alta se obtiene en la Región Costa Grande, la opinión de varios miembros de organizaciones cafetaleras y productores encuestados, esta zona ha sido desplazada por la montaña. Cualesquiera que sea el caso se requiere hacer un estudio serio partiendo del padrón cafetalero y constatarlo con las parcelas que efectivamente se encuentren en producción para proceder a su depuración, ya que por versiones de los entrevistados, existe un número considerable de pequeños productores que han abandonado sus huertas las que se han ido perdiendo por las plagas y la maleza.

Sin embargo, el rescate de la cafeticultura no tan solo es necesario desde el enfoque económico, sino por el beneficio ecológico que su conservación representa, ya que la existencia de plantaciones ha impedido la tala inmoderada de arboles; en cambio en la actualidad se tiene una substancial captura de carbono.

Conclusiones

Como ha quedado descrito, la densidad de las plantas, su envejecimiento y enfermedad, inadecuado combate de plagas, rudimentaria recolección y tratamiento en el secado y/o beneficiado, la ausencia de calidad y canales adecuados de comercialización, así como otros factores de índole cultural (trabajo, responsabilidad, vocación) entre otros factores, tienen atrapados a los productores guerrerenses, por lo que la solución al problema demanda la implementación de un **programa piloto a seis años** y un programa de acción que cuando menos contemple las siguientes propuestas:

1. Que las instancias del gobierno de los tres niveles, responsables de la actividad agrícola y en particular del café, revisen a fondo la política de ministración, seguimiento y evaluación de los programas operados en el sector campesino guerrerense, con el propósito de que los recursos sean manejados con transparencia, atienda la población objetivo y tengan el impacto directo en la actividad cafetalera.

2. Que el recurso se entregue oportunamente, previa verificación de la actividad realizada.

3. Que el productor se involucre *en serio* en su propio trabajo. Para ello se recomienda la creación de una bolsa con recursos públicos para que se establezcan los salarios por jornada entre los campesinos.

4. Que la asistencia técnica cumpla efectivamente con ese propósito. Para ello se sugiere la creación de un fondo público federal para que a través de un programa de becas los estudiantes de la Unidad Académica de Ciencias Agropecuarias y Ambientales de la Universidad Autónoma de Guerrero realicen sus prácticas profesionales y servicio social junto a los productores de café. De acuerdo a información vertida por el director de la Unidad Académica, M.C. José Salgado de la Paz (entrevista,septiembre,19,2008) el 90% de los alumnos es de escasos recursos y en su mayoría proviene del medio rural, principalmente de la región de Costa Chica del estado de Guerrero y aunque en el diseño curricular no están contempladas las prácticas profesionales, éstas serían de gran importancia tanto para los estudiantes como para los productores; para los primeros, porque fortalecería su formación académica además de que la beca sería un aliciente económico y para los segundos, representaría un apoyo técnico invaluable.

5. Siendo la comercialización el eslabón más débil de la cadena productiva del sector agrícola (en su mayoría son competidores marginales del mercado), es urgente que los tres niveles de gobierno se involucren en asesorar y de ser posible, a concertar con el sector empresarial de los polos turísticos (Acapulco, Ixtapa-Zihuatanejo y Taxco) contratos de comercialización de café tostado y molido, estrategias que de llevarse a cabo potenciarían el ingreso económico de las familias cafetaleras.

Los datos históricos de las transferencias federales y estatales al rubro cafetalero, por una parte, y la disminución de la producción y el abandono, por la otra, son concluyentes para asegurar que los montos inyectados al campo no han tenido el impacto esperado, y que los programas sociales deben reorientarse bajo reglas de operación muy precisas que contemplen la transparencia y el destino eficiente de los recursos. De no dar el primer paso hacia la solución de esta problemática, en esta entidad seguirán proliferando los focos regionales de miseria.

El plan piloto debe ubicarse en aquella zona de Guerrero donde las características (trabajo, responsabilidad, vocación y compromiso) sean más propicias y aseguren los resultados.

Referencias

Instituciones:

Consejo Estatal del Café (CECAFE)
Díaz, Manuel, *Diagnóstico del Sistema Producto Café en Guerrero,* 2005
Anuario Estadístico del Estado de Guerrero, 1.1. agricultura, 2007, INEGI
Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA)
Unidad Académica de Ciencias Agropecuarias y Ambientales, Universidad Autónoma de Guerrero, México.

Páginas de internet:

Centroamérica: *La Crisis Cafetalera: Efectos y Estrategias para Hacerle Frente,* sito en http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/COUNTRIES/LACEXT/0,,contentMDK:20606252~pagePK:146736~piPK:146830~theSitePK:258554,00.html,consultado sep,19,2008

AMECAFE, El café en México, *situación y perspectivas* http://www.spcafe.org.mx/wb3/wb/spc/spc_amecafe, consultado sep,22,2008

Entendiendo la crisis cafetalera: ¿Hay alguna razón para quejarse? Disponible en http://www.liberalismo.org/articulo/143/83/entendiendo/crisis/cafetalera/existe/razon/

El café en México, disponible en http://www.laneta.apc.org/tosepan/producto/cafemex.htm

Entrevistas a productores.

Mtro. Eudocio Téllez Santiago
Instituto Internacional de Estudios Políticos Avanzados IIEPA-IMA-UAG
Acapulco, Guerrero, México.
e-mail: eudociotellez@hotmail.com

ACTIVIDAD PESQUERA EN EL GUINEO MUNICIPIO DE AYUTLA, GUERRERO, MÉXICO. ¿SUSTENTO DEL DESARROLLO LOCAL?

Jacqueline Zeferino Torres [1]
Naú Silverio Niño [2]
Branly Olivier Salomé [3]

Introducción

Un vistazo general al desenvolvimiento más reciente de la actividad pesquera en el poblado de El Guineo, municipio de Ayutla de los Libres Guerrero, nos da idea de la magnitud de los desequilibrios y diferencias que caracterizan el actual panorama socioeconómico local.

Es innegable la acentuada diversidad geográfica del Municipio de Ayutla de los Libres, misma que se considera un producto directo de la complejidad de su geografía física, de su historia económica y social, entre los factores decisivos.

En este escenario socioterritorial se interrelacionan "regiones" de gran dinamismo, de concentración poblacional y actividad turística, en clara etapa de diferenciación con otras que se encuentran en proceso de estructuración y con escasa concentración poblacional y aún con aquéllas todavía numerosas que presentan un atraso profundo en el grado de desarrollo como lo es El Guineo.

Es por ello que se eligió estudiar la pesca que realizan los habitantes de El Guineo, porque constituye un espacio geoeconómico casi olvidado, no obstante las dimensiones de su problemática, que además está presente en todos los aspectos: un entorno natural impactado, una estructura social con severos contrastes y una dinámica de población caracterizada por ejercer intensa presión sobre la presa y las especies que la habitan y como resultado de la combinación de los efectos de tales procesos, un atraso considerable en su desarrollo económico y social. Por lo tanto, conocer las especies acuícolas que se desarrollan, capturan y expenden a través de la historia económica y social de este territorio permitirá encontrar las causas por las que El Guineo expresa las magnitudes del subdesarrollo al que hoy se enfrenta su población.

El objetivo del trabajo es conocer y analizar las causas y/o factores así como su fuente de origen, que propician la práctica de una "pesca artesanal" por parte de los pescadores de El Guineo, en la Presa Revolución Mexicana.

El alcance de la investigación permitió conocer el desenvolvimiento de la actividad pesquera con relación a las demás actividades económicas primarias desarrolladas en la población del Guineo su caracterización y problemática son abordadas en el presente trabajo, lo que permite, dar a conocer su situación actual y plantear alternativas de solución para los pecadores del Guineo y autoridades del ramo.

[1] Universidad Autónoma de Guerrero, jackyezt@gmail.com
[2] Universidad Autónoma de Guerrero, si12358@hotmail.com
[3] Universidad Autónoma de Guerrero, branlyos@gmail.com

Área de estudio

El poblado de El Guineo se localiza en el municipio de Ayutla de los Libres. El municipio de Ayutla, se encuentra localizado al sureste de Chilpancingo Guerrero México cuyas coordenadas geográficas extremas son 17º 10’ a 16º 46’ Latitud Norte y 98º 51’ a 99º 16’ Longitud Oeste respecto al meridiano de Greenwich (INEGI, 2001). La superficie es de 735.40 kilómetros cuadrados que representan el 1.15 por ciento de la superficie total del estado (Figura 1).

El Municipio de Ayutla de los Libres limita al norte con los municipios de Quechultenango y Acatepec; al este con los municipios de Acatepec y San Luís Acatlán, Cuatepec, Florencio Villareal y Tecuanapa; al Oeste con los municipios de Tecoanapa y Quechultenango (INEGI, 2001).

Al Noroeste del poblado El Guineo se localiza la Presa Revolución Mexicana también conocida como el “Guineo”, cuyas coordenadas extremas son 16° 21’ 25’’ a 16° 31’ a 25’’ Latitud Norte y 101° 10’ 3’’ a 101° 20’ 30’’ Longitud Oeste de Greenwich.

La presa Revolución Mexicana queda comprendida en la región hidrológica No. 20 de Costa Chica, Guerrero, cubre el 26.45% del territorio estatal, las cuencas más importantes son los ríos: Papagayo, Nexpa y Ometepec donde se ubican los distritos de riego 104 y 105, este último con sede en las Vigas ubicada a diez kilómetros del Guineo (Nacif, 2003).

La presa cubre espacialmente 1 504 ha que representa el 0.4% de la superficie del estado; colinda al norte con las comunidades: Carabalí Grande, Carabalincito, la Isla, y Colorada; al este con Amate Prieto, El Laurel, la Cruz y Zempazulco; al sur con los Sauces, Loma de Victoria, Loma Colorada y el Potrero, Rancho Nuevo, Tecomulapa y el Rosario (INEGI, 1999 en Niño, 2005).

Esquema metodológico

El marco teórico en que se apoyó este estudio es el enfoque de la Geografía del Paisaje aplicada por Niño (2004 y 2005), que genéricamente involucra tres fases globales: el análisis, la evaluación y el ordenamiento.

La fase de análisis está referida al reconocimiento geográfico del paisaje en sus estructuras vertical y horizontal.

La estructura vertical comprende la organización y jerarquización informática de elementos naturales del área; distingue, caracteriza y clasifica cartográficamente los elementos diferenciadores (relieve, geología y clima), los que a su vez actúan sobre los elementos indicadores (agua, suelo y biota), para influir en su dinámica y patrones de distribución, incluye al factor humano (demografía, asentamientos humanos, usos del suelo, actividades productivas, planes y programas de desarrollo); que intervienen en el medio natural (Niño, 2002:24).

La estructura horizontal es el arreglo témporo-espacial que muestra cada paisaje y la forma en que se interactúan al diferir en uno o más de sus componentes; por lo tanto, las relaciones horizontales evidencian similitudes y diferencias que definen el funcionamiento global del área en estudio, su análisis se basa en la estructura vertical y faculta subdividir el complejo territorio del área bajo distintos órdenes de paisaje (*Ibid*., 2002:25).

Esta investigación abarca de manera detallada la primera fase a fin de cumplir con el análisis socioterritorial de la pesca desarrollada por los habitantes de El Guineo en La Presa Revolución Mexicana, Municipio de Ayutla de los Libres Guerrero, 1980-2005. Por lo que las fases de evaluación y ordenamiento, pueden ser objeto de estudio para futuras investigaciones.

Los requerimientos básicos para elaborar el presente trabajo se diseño en dos niveles.
El correspondiente a estudios de gabinete, y la verificación de los hechos y fenómenos en el campo.

La selección del universo de estudio, en sus ámbitos espacial y temporal, surgió de la existencia de una problemática cuya complejidad exigía una visión global de los elementos que la integraban, ello llevó a inclinarse por la metodología de la Geografía del Paisaje.
El esquema metodológico utilizado para realizar el análisis socioterritorial de la pesca practicada por los habitantes de El Guineo, en La Presa Revolución Mexicana, durante el periodo 1980-2005, fue:
1. Se realizó una revisión bibliohemerográfica sobre el tema de esta investigación.
2. Se adquirió material geográfico que comprende: mapas temáticos.
3. Se capturó, almacenó y conformó una base de datos sobre información geográfica y no geográfica de El Guineo.
4. Se trabajó en la interpretación detallada de rasgos socioterritoriales en el Centro de Investigación y Postgrado en Estudios Socioterritoriales (CIPES-UAG) Acapulco.
El trabajo de campo comprendió:
5. Visitas de campo al poblado de El Guineo, a fin de hacer: tomas fotográficas, encuestas a pescadores, líderes, órganos de gobierno de las cooperativas, ejidatarios, así como toma de muestras de aguas y determinación de parámetros fisicoquímicos *in situ* (temperatura, pH, oxígeno disuelto, porcentaje de saturación de oxígeno y conductividad eléctrica).

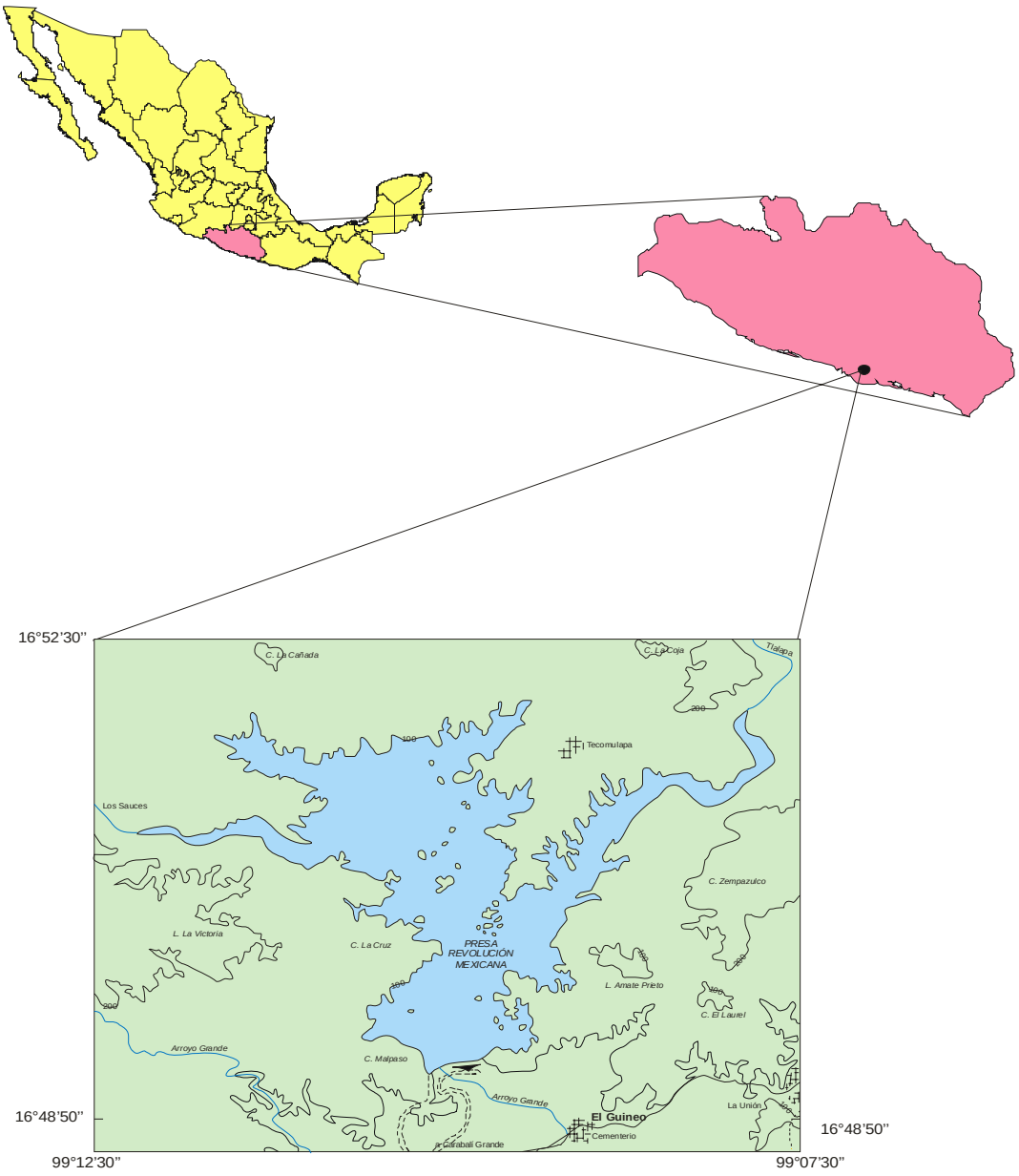


Figura No.1 Localización del área de estudio. Fuente: Elaboración propia

Resultados

La población del Guineo

De acuerdo al XII Censo General de Población y Vivienda realizado en el año 2000 por el INEGI, la población total del Guineo fue de 511 habitantes, de los cuales 251 corresponden al sexo masculino y 260 al sexo femenino.

La población económicamente activa corresponde a 77 habitantes, mientras la población económicamente inactiva es de 236 habitantes. El número de personas ocupadas en el sector primario son 57, los cuales corresponden al 74% de la población total ocupada, el

resto se encuentra en el sector secundario con el 5% y en el terciario con 10% (INEGI, 2002).

Con base a la encuesta aplicada a 51 habitantes del Guineo, los cuales corresponden al 10% de la población total. La población económicamente inactiva se encuentra representada por las amas de casa y los estudiantes. Mientras, que la población económicamente activa participa principalmente con el 44% en actividades como son: agricultura, ganadería, pesca, jornalero, empleado y por su cuenta (albañilería y comerciantes) de los cuales el 36% desarrolla actividades primarias (Figura 2).

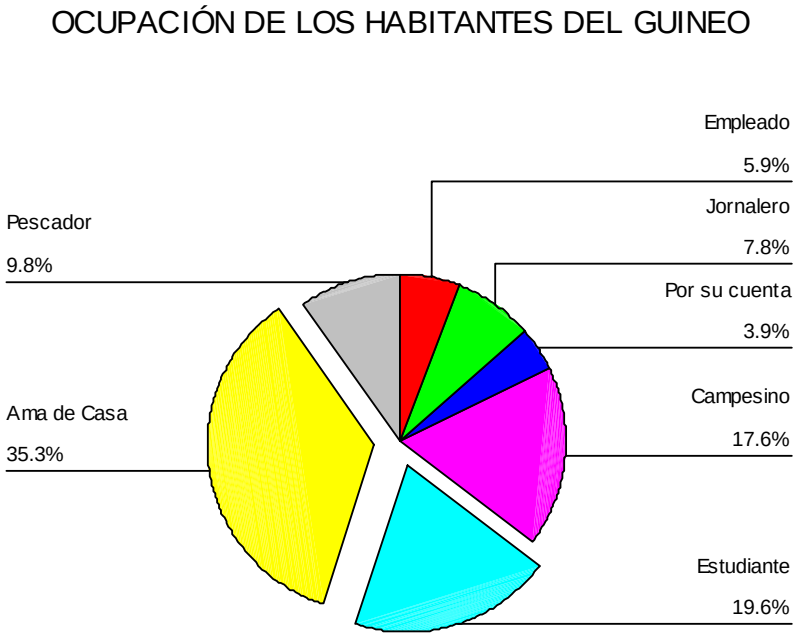


Figura 2. Principales actividades ocupacionales de los habitantes encuestados en El Guineo. Fuente: Encuesta aplicada Dic. 2005.

Con base a los resultados del último Censo General de Población y Vivienda realizado por el INEGI 2000. La población ocupada en el Guineo corresponde a 77 habitantes, de los cuales, 47 no percibe ingreso por trabajo, 8 reciben un ingreso menor a un salario mínimo, 10 habitantes perciben de 1 a 2 salarios mínimos, 4 habitantes de 2 a 5 salarios y 1 habitante más de 10 salarios mínimos (Figura 3).

De los 47 habitantes ocupados que no perciben salario estos se encuentran desempeñando actividades relacionadas con la agricultura (siembra de cultivos, fertilización, limpieza de sus terrenos, etcétera) el pastoreo de ganado, y la pesca ya sea como actividad principal o como alternativa para satisfacer sus demandas alimenticias. Los beneficios económicos los obtienen al vender su cosecha al término del ciclo de cultivo. El dinero obtenido se distribuye tanto para la compra de satisfactores y la obtención de insumos para iniciar el próximo cultivo. En este sentido la pesca para los agricultores-pescadores juega un papel importante ya que debido al bajo rendimiento de sus cultivos, esta constituye una fuente de alimento proteico cuando los ingresos de la venta de sus cosechas se han terminado.

En el Guineo existen 97 viviendas habitadas, en las cuales el promedio de ocupantes por vivienda es de 5.28 habitantes, 9 de ellas están construidas de laminas de cartón ya sea en sus techos y/o paredes, 43 de ellas sus pisos son de tierra, 71 tiene sólo un dormitorio sin considerar la cocina, 24 están constituidas de 2 a 5 cuartos y 8 viviendas son de un solo cuarto (Figura 4).

Estos datos nos evidencian un problema de hacinamiento ya que en 71 viviendas de las 97 ocupadas sólo cuentan con un dormitorio para 5 personas. De igual manera se puede observar las condiciones de precariedad en que viven sus habitantes. Por ejemplo 43 de ellas tienen piso de tierra y 9 de ellas están construidas con lámina de cartón.

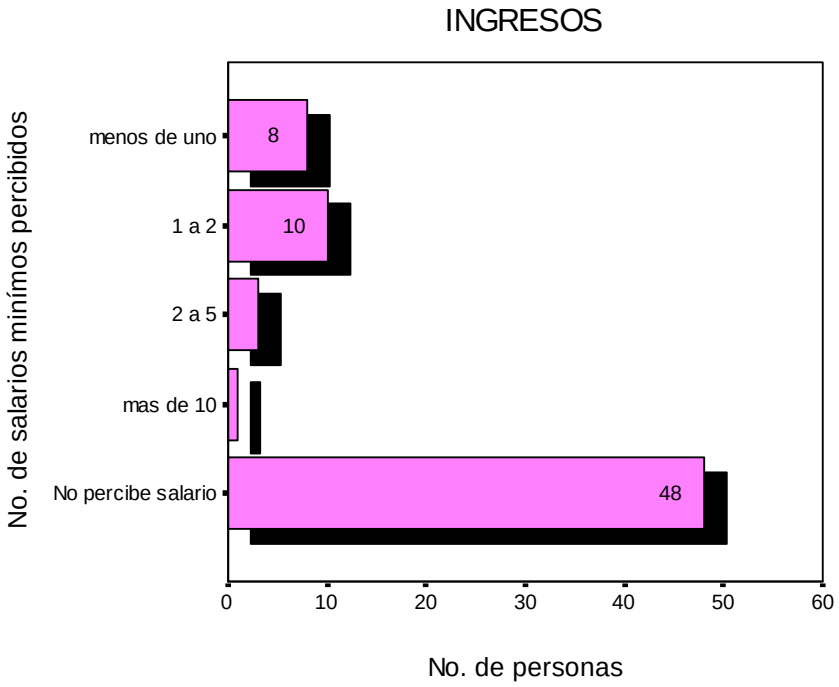


Figura 3. Percepción de salarios mínimos de los habitantes ocupados en El Guineo. Fuente: INEGI 2000.

En cuantos a los servicios con los que cuentan las viviendas solo 5 no poseen el servicio de energía eléctrica. Resalta el hecho de que ninguna de las viviendas posee el servicio, de agua entubada, sanitario y por ende de drenaje. De las 97 viviendas habitadas 4 de ellas no cuentan con ninguno de los servicios anteriormente mencionados. (Figura 4).

Estos indicadores socioeconómicos, son un claro indicador del bajo nivel de bienestar en la vida de los pobladores del Guineo derivado principalmente, de la baja renumeración económica de sus actividades.

La Agricultura y Ganadería

La actividad agrícola en El Guineo se desarrolla en una superficie a sembrar de 42.13 hectáreas (INEGI, 2003 en Calvo, 2005), los cultivos van desde los cíclicos como el Maíz de grano, Jamaica, Ajonjolí, Fríjol, Arroz, Sorgo, Grano, a los de carácter perenne como los Pastos, Copra, Tamarindo, Mango, Nanche, Aguacate, datos reportados en 1999 (INEGI, 2001).

En cuanto a la clasificación de las tierras se tiene en total 12 994 ha, de las cuales se consideran de temporal; 5 477 de riego y 610 de jugo. La superficie ejidal tiene una extensión de 11 962 ha, la comunal 4 093 ha, la de pequeños propietarios 2 453 y la gran propiedad sumaba, con otras, 31 092 ha (CNA, 1990 en Calvo, 2005).

Desde el punto de vista económico, la agricultura constituye para los habitantes del Guineo una actividad importante, sin embargo, los beneficios económicos obtenidos por este rubro no son igual de trascendentes ya que el rendimiento de sus cultivos son pobres debido a los métodos rudimentarios que utilizan.

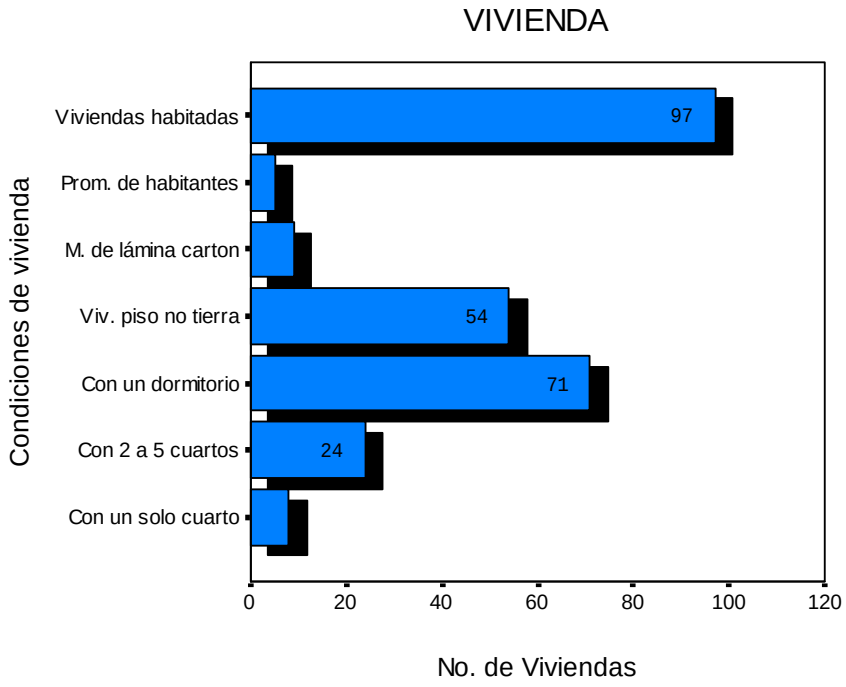


Figura 4. Condiciones de las viviendas de los habitantes de El Guineo. Fuente: INEGI, 2000.

Entre otros factores que contribuyen a esta problemática se encuentra: a) sustitución de cultivos de escaso valor comercial, b) carencia de métodos para la conservación de suelos que se degradan paulatinamente por las malas practicas agrícolas, c) pocas obras de riego, d) insuficiencia de créditos e inexistencia de una planeación agrícola integral para subsanar el débito de la producción que existe en el Guineo y e) ausencia de una adecuada comercialización que evite el monopolio y el intermediarismo de los productos del campo.

En cuanto a la actividad ganadera, esta se practica sobre una extensión de pastos cerriles distribuidos en 2,100 hectáreas y la de pastos en planicies y mesa de 1,500 hectáreas.

En el Guineo se practica la ganadería extensiva; las principales especies de ganado son: Bovino, Porcino, Caprino y Equino (INEGI, 2001; Figura 11).

La localidad del Guineo cuenta con 79 cabezas de res. El 50% corresponde al ganado de doble propósito; el 35% es ganado de carne; y el 15% se destina a la tarea de campo.

La comercialización del ganado se da a baja escala así como, sus derivados leche, crema, queso etc., los cuales en su gran mayoría son para autoconsumo.

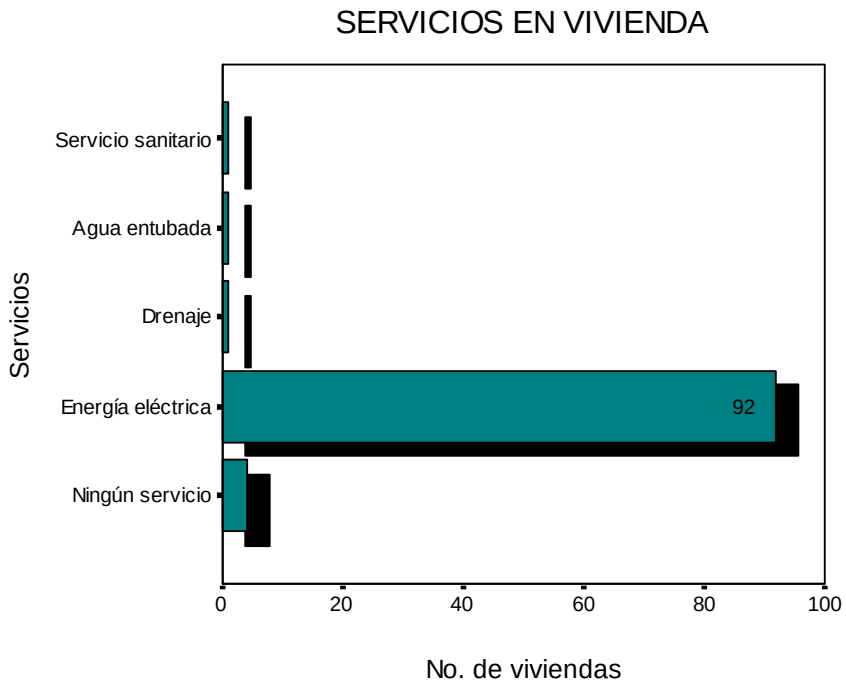


Figura 5. Servicios con los que cuenta las viviendas de los habitantes de El Guineo. Fuente: INEGI, 2000.

La pesca en la presa Revolución Mexicana o de El Guineo

La presa Revolución Mexicana inicio su contrucción en el año de 1978, con la cual, la Secretaría de Agricultura y la Comisión Nacional del agua buscaban aprovechar los escurrimientos del río Nexpa, para poner bajo riego una superficie de 14 983 hectáreas en ambas márgen es del río (Nacif, 2003).

La construcción contempla la creación del distrito de riego Número 105, con el cual además de lograr el desarrollo agrícola, las autoridades antes mencionadas consideran que las familias integrantes de los ejidos se podrán beneficiar al mejorar sus ingresos, repercutiendo en el aumento de sus condiciones de vida.

El agua de la presa se distribuye a través de canales por las parcelas ejidales, comunales y privadas de los municipios de Tecoanapa, Ayutla, Florencio Villarreal, San Marcos y Cuatepec. En los que son irrigados 14 983 ha de terreno que benefician a 3 618 familias campesinas de la zona (Niño en 2005d).

Además, este embalse ha resultado de mucha utilidad, debido a que ha sido usado para controlar las inundaciones, por lo que durante el verano que es la época lluviosa almacena agua y la distribuye durante la época de estiaje principalmente en el distrito de riego Número 105.
Lo paradójico para el poblado de el Guineo es que dada su proximidad con la presa este hace poco efectivo el uso del agua para fines agrícolas debido a que los canales de riego

del distrito Número 105 se ubican a partir de la derivadora de Nexpa en el poblado el Caralabancito 1.5 km al sur del Guineo.

En el poblado el Guineo por contar con el vaso de la presa Revolución Mexicana ostenta importantes aprovechamientos pesqueros de Carpa y Langostino principalmente.

La pesca se realiza en el vaso principal de la presa y sobre los márgenes del rió donde llegan a pescar personas provenientes de diversas comunidades (Carabalí Grande, Carabalincito, la Colonia, las Lomitas y las Vigas). Desarrollan una pesca artesanal o de pequeña escala en la que se estima 100 personas entre locales y foráneos dedicadas a esta actividad.

Las embarcaciones utilizadas en la presa el Guineo son de muy escasas dimensiones, 4 metros de eslora (largo) por 2 a 2,5 metros de manga (ancho). No poseen bodega cubierta puesto que las dimensiones no lo permiten. La propulsión de estas embarcaciones es mediante la utilización de remos.

Las embarcaciones, generalmente son construidas por los propios pescadores en madera enfibrada. El peso neto de sus embarcaciones de madera es menor a media tonelada.

Generalmente salen a pescar una o dos personas sin elementos de seguridad como son el equipo de radio y chalecos salvavidas.

Las artes de pesca utilizadas son redes de enmalle o agalleras (atarrayas y trasmallos) con diferente tamaño de malla dependiendo de las especies a capturar, y anzuelos. No se utiliza otro tipo de arte, salvo la trampa para el langostino de río (*Macrobrachium americanum*). (Figura 6).

De las 51 personas encuestadas el 10% se dedica de manera exclusiva a esta actividad. Sin embargo los habitantes dedicados a la agricultura, ganadería así como los jornaleros también practican la pesca como una actividad complementaria de ingresos y fuente de alimentos. En el conjunto de personas que practican esta actividad el 49% utiliza la atarraya, el 36% el anzuelo y solo el 7% el trasmallo como arte de pesca (Figura 7).

El tipo de arte de pesca comúnmente utilizada por los pescadores sugiere que el tipo de pesca practicada en el embalse, tiene una tendencia hacia el autoconsumo. De igual manera nos sugiere que esta actividad se desarrollada predominantemente en forma individual y no de manera colectiva. Por ejemplo, los anzuelos y las atarrayas para su operación requieren de una sola persona por lo que los volúmenes de captura son pequeños. Para el caso del trasmallo, su operación requiere de la participación de un número mayor de personas, con volúmenes de captura que cubre la demanda tanto de autoconsumo como para la comercialización.

Figura 6. Pescador del Guineo junto a unas trampas o nazas para la captura del langostino de río *Macrobrachium americanum* y un arte de pesca de tipo agallera (atarraya).

Sistema de comercialición de los productos pesqueros

El sistema de comercialización es dependiente, en la mayoría de los casos, de un acopiador o intermediario.

La dependencia del intermediario es inevitable, dado que el pescador artesanal no dispone de vehículos para trasladar sus capturas, ni de medios de preservación para las mismas, especialmente refiriéndonos a la refrigeración.

> El papel de intermediario lo desempeña una persona de la ciudad de Ayutla de los Libres. Los días viernes se desplaza hacia el poblado del Guineo para comprar las capturas predominantemente de carpas y langostinos. (Información directa).

El costo de un sistema de refrigeración y la adquisición de un medio de transporte no puede ser adquirido con la pequeña ganancia de sus volúmenes de captura, lo que limita aún más las posibilidades de disponer de algún medio de preservación.

La ruta de la carpa

La carpa es una de las especies más capturadas en la presa el Guineo, el principal punto de destino es su consumo en el mismo poblado del Guineo, seguido por la cabecera municipal de Ayutla de los Libres, Carabalí y Acapulco.

El responsable de transportar las capturas de carpa a la cabecera municipal de Ayutla de los Libres es un intermediario que viaja al Guineo para concentrar las capturas de los pescadores y posteriormente venderlas en el mercado de esta localidad.

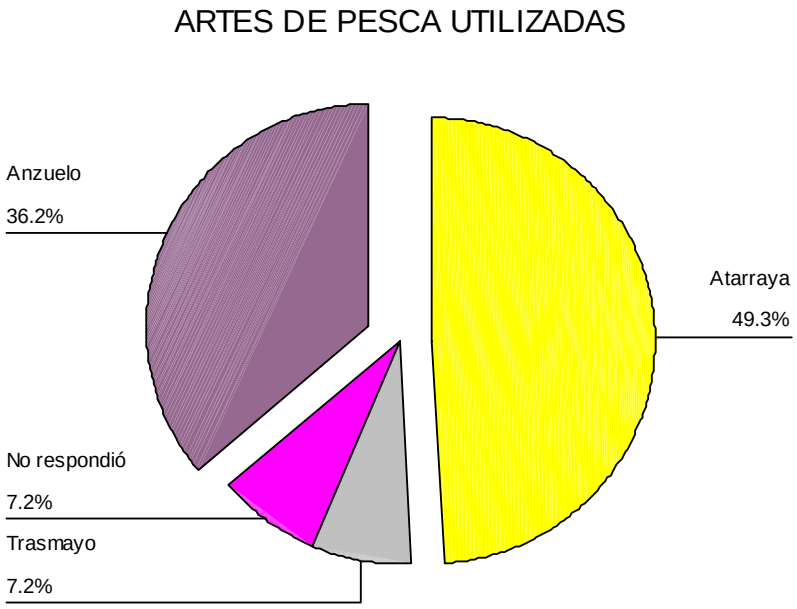


Figura 7. Artes de pesca regularmente utilizadas por los pescadores del Guineo con base a la encuesta realizada a 51 habitantes de la comunidad. Fuente: Encuesta aplicada Dic. 2005.

¿Rentabilidad de la pesca?

Los volúmenes de captura oscilan en alrededor de 10 a 20 kg diarios por pescador, entre los que destacan las capturas de carpa, langostinos (*Macrobrachium tenellun y Macrobrachium americanum),* tilapía, blanquillo, jalmiche, charra, trucha, cangrejos, mareño, cuatete, lisa, alahuate. Las especies de mayor aceptación en el mercado son la carpa, los langostinos, la tilapia, cuatete y la charra (Figura 8).

El kilogramo de carpa tiene un costo de 20 pesos, considerando la época de mayor captura marzo, abril y mayo (periodo de estiaje) con una captura de 15 kg en promedio, la ganancia obtenida es de 300 pesos diarios por la venta de este producto.
Tomando en cuenta que este beneficio económico lo obtendrían principalmente los pescadores permanentes durante un ciclo anual en la época de estiaje cuando la presa presenta el menor volumen de agua y los peces son mas susceptibles a ser capturados, los beneficios económicos derivados de esta actividad son limitados y reducidos a un periodo especifico a lo largo del año.

Aspectos Sociológicos

El pescador del Guineo y comunidades aledañas suele ser individualista, difícilmente se integra en cooperativas, pero a pesar de ello mantiene buena relación con sus vecinos.

Este hecho de no conformar cooperativas dificulta el acceso a créditos y la mejora en sus ingresos por comercialización de sus capturas a mejor precio.

> Con base a la información obtenida la gran mayoría de los pescadores del Guineo se encontraban organizados en una cooperativa con registro en las oficinas de pesca del poblado las Vigas. El tiempo aproximado que funcionó la sociedad cooperativa pesquera

(SCP) fue de aproximadamente 10 años (1986-1996), fungiendo como líder el Sr. Carmelo Villalba quien posee los registros que los acreditaba como SCP.
Durante el periodo que funcionó la SCP, los pescadores del Guineo obtuvieron apoyos por parte de la oficina de pesca, como es el caso de la dotación de crías de tilapia y carpa, para introducir y repoblar las aguas de la presa con estas especies. De igual manera los pescadores por iniciativa de ellos establecieron en conjunto con los de la oficina de pesca un periodo de veda. Sin embargo, dado que las comunidades asentadas aguas arriba de la presa no respetaron este periodo de veda y capturaban organismos que aún no alzaban su talla comercial sin que los responsables de su vigilancia hicieran algo causó la molestia de los pescadores del Guineo quienes desistieron en seguir respetándola.

Cabe mencionar que los pescadores de mayor edad son los únicos que tienen conocimiento de esta sociedad cooperativa. Mientras, que los pescadores más jóvenes desconocen de que existió tal sociedad cooperativa.

Actualmente, no existe ni funciona una sociedad cooperativa pesquera en El Guineo. Los pescadores de mayor edad que la formaron no muestran interés en seguir formando parte de una sociedad cooperativa de pescadores, puesto que los beneficios económicos obtenidos en su experiencia anterior no cubrieron sus expectativas. Por otro, lado los pescadores jóvenes desconocen de los mecanismos para su conformación aunque muestran interés en poder acceder a recursos en la implementación de proyectos productivos como es el caso del cultivo intensivo de peces. Sin embargo, la única manera de poder acceder a este tipo de recursos es organizándose y constituyéndose como una sociedad cooperativa pesquera. Otro de los factores que contribuye es la falta de credibilidad por parte de los pescadores hacia las instituciones gubernamentales responsables.

El pescador, en general, no desea complicarse con otra actividad que no sea la pesca en sí misma, por lo cual también es difícil que mejoren sus ingresos a través del incremento del valor agregado en sus productos (ahumados, salados, envasados, etcétera).

Este tipo de aislamiento en que vive el pescador y la falta de medios de transporte y contactos comerciales conduce inevitablemente a la dependencia de un intermediario o acopiador, que en definitiva es quien fija los precios en el mercado.

Se hacen necesarios nuevos mecanismos en la que los pescadores comercialicen sus capturas y obtengan un mayor beneficio económico en la venta de sus productos.

Día de vida típico de un pescador local

Los pescadores permanentes salen a pescar diariamente ya sea de seis a once de la mañana o de seis de la tarde a doce de la noche, invierten un mínimo de cuatro horas en promedio. Los pescadores temporales que viven fundamentalmente de la agricultura y dedican solo parte de su tiempo a la pesca van a pescar por lo regular los fines de semana.

Una vez que concluye la pesca, los peces capturados son consumidos o guardados para su posterior consumo por parte de los pescadores y/o para su venta ya sea a intermediarios o entre los mismos habitantes del Guineo.

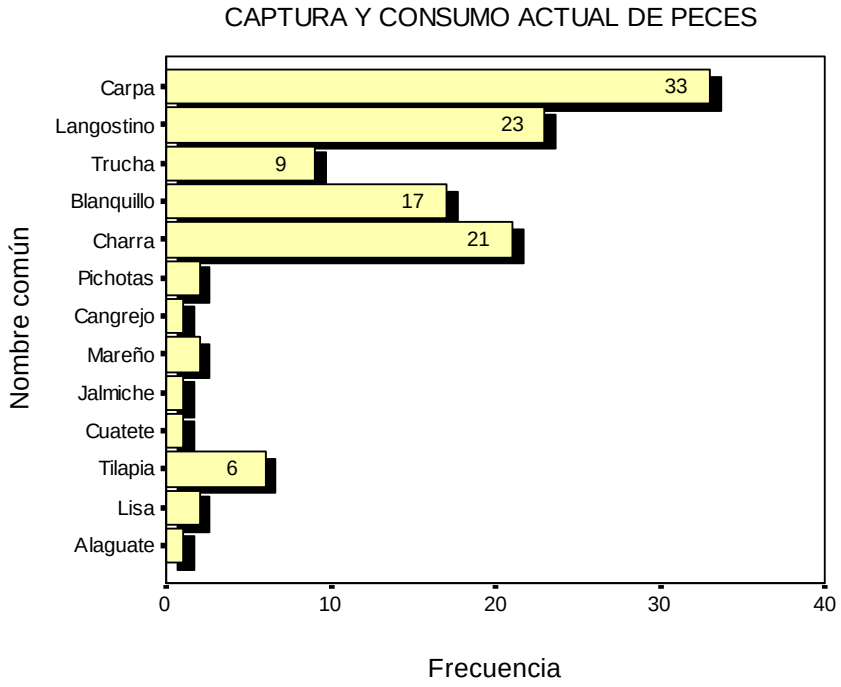


Figura 8. Captura y consumo actual de peces en el Guineo provenientes de la presa Revolución Mexicana y el margen del río Nexpa. Fuente: Encuesta aplicada Dic. 2005; correspondiente a la pregunta (5 ejemplos de peces que consumen actualmente).

Con base al estudio de factibilidad de cultivo de tilapia hibrido roja (*Oreochromis niloticus*) en el llano de la barra (laguna de Chautengo) municipio de Florencio Villareal, Gro., realizado por la Subdelegación de Pesca en el 2004; bajo este sistema de producción y con características de jaula mencionadas en la tabla No. 3B, se pueden tener rendimientos de hasta 1.8 toneladas por jaula en cada ciclo de cultivo con un costo de producción de $17.98/ Kg. Considerando dos ciclos de cultivo por año la producción anual por jaula sería de 3.6 toneladas anuales por jaula (SAGARPA, 2004).

Resultados de otro estudio de factibilidad de tilapia roja en jaulas en la Laguna de Coyuca Gro., realizado por la SEMARNAP hoy descentralizada en SAGARPA, 2000; el comportamiento histórico de los precios promedio de tilapia en México se presentan en la Tabla Núm. 1.

Tabla 1. Comportamiento histórico de los precios promedio de tilapia en México

Año	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	2001
Precio en pesos	7.85	9.70	10.55	12.10	15.80	17.70	21.50	24.20	28.70	36.50	38.10
Fuente: SEMARNAP hoy descentralizada en SEMARNAT y SAGARPA, 2000.											

Con base a esta información los ingresos por venta serían de $68 580 por jaula por ciclo de producción. Considerando el costo de producción de $17.98/ Kg se obtiene una ganancia neta de $36 216 por jaula para el primer ciclo de cultivo el cual se incrementará para los próximos ciclos de cultivo ya que los costos serían producto de la adquisición de insumos.

Para este tipo de proyecto también se podría establecer el siguiente plan y estrategia de comercialización el cual consiste, en la conformación de un comité de comercialización, que acopie la totalidad del producto generado, para su comercialización (Figura 9).

Figura 9. Esquema del plan y estrategia de comercialización.

Conclusiones

1. La población del Guineo forma parte de la interacción de un amplio mosaico geográfico de tipo:

a) Físico, representado principalmente por el Río Nexpa, la selva baja caducifolia y el embalse de la presa Revolución Mexicana, y la amplia diversidad de flora y fauna,

b) Económico, caracterizado por la predominancia y rezago de sus actividades económicas primarias tendientes al autoconsumo, y

c) Cultural, derivado de sus usos y costumbres relacionados con la religión, de sus actividades económicas tales como la agricultura, la ganadería, la pesca, la caza y la explotación de materiales pétreos. Así como, los que le impone la marginación y pobreza, debido a su exclusión de los procesos de desarrollo de las localidades mejor comunicadas del Municipio de Ayutla de los Libres.

2. La pesca artesanal practicada por los pobladores del Guineo en el embalse de la presa Revolución Mexicana y del Río Nexpa tiene la importancia siguiente:

a) Actividad opcional para subsidiar la fuente de alimento familiar o autoconsumo y,

b) Segunda fuente de ingresos económicos superada por la agricultura mediante la venta de productos pesqueros así como de alimentos para los pescadores dedicados de manera exclusiva a esta actividad. Por lo que al responder la pregunta principal de investigación es que la población del Guineo nos es tierra de pescadores.

3. La pesca artesanal se caracteriza por ser una pesquería de baja rentabilidad debida, entre otros factores a:

a) La dependencia de intermediarios para la venta de sus capturas, debido a la falta de transporte e infraestructura de refrigeración,

b) La falta de actividades que no sea la pesca en sí misma, lo que dificulta mejorar sus ingresos mediante el incremento del valor agregado de sus productos (ahumados, salados, envasados, etc.),

c) La ausencia de una cooperativa pesquera, lo que los limita acceder a financiamientos para la implementación de proyectos productivos acuícolas y,

d) La nula diversificación de la actividad pesquera, y los bajos niveles de captura asociados a la utilización de artes de pesca rudimentarias.

4. Dada la contribución de la actividad pesquera desarrollada por los pobladores del Guineo como fuente de alimento, segunda opción de ingresos económicos, de usos y costumbres que se trasmiten de generación en generación podemos considerar a la población del

Guineo como pescadora. Sólo en un 10% de un total de 511 habitantes lo que es equivalente a 51 personas.

Las sugerencias para los pescadores del Guineo y autoridades del ramo son:
a. Es importante que las autoridades de los tres niveles de gobierno (municipal, estatal y federal) proporcionen atención prioritaria a la problemática que viven actualmente los pobladores del Guineo, mediante la gestión y la implementación de los diversos programas existentes de manera institucional por parte de la SEDESOL y la SAGARPA. Así como brindar facilidades o aligerar los trámites que deben de efectuar los pescadores para su constitución como sociedad cooperativa pesquera.

b. Elaborar solicitud de ingreso a, los programas Nacionales de Apoyo a la Acuacultura Rural y de Acuacultura y Pesca de Alianza Contigo en los cuales se proporcionan apoyos financieros, técnicos, para el desarrollo de la acuacultura rural, la cual puede contribuir al desarrollo de proyectos productivos acuícolas como mecanismo opcional para diversificar la actividad pesquera y agrícola en la localidad del Guineo; como fuente alternativa de ingresos que permitan mejorar sus condiciones socioeconómicas.

c. El abordaje de la problemática que enfrentan los agricultores-pescadores de la localidad del Guineo requiere que se realice de manera holística considerando no sólo los aspectos técnicos, económicos si no también los de carácter sociológico; para garantizar la viabilidad de los programas que sean necesarios impulsar, mediante el conocimiento de sus intereses basados en sus usos y costumbres y de esta manera lograr la diversificación de sus actividades dentro del marco de la sustentabilidad, esto es, no solo considerando su desarrollo económico si no también de su bienestar social y de equidad.

Bibliografia

Calvo H, J. F. 2005. *Impactos socioambientales derivados de la construcción de la Presa el Guineo, Municipio de Ayutla de los Libres, Guerrero.* Tesis de Maestría. Centro de Investigación y Posgrado en Estudios Socioterritoriales, UAG. pp120., Chilpancingo, Gro.

Edwards, P. 2000. *Acuicultura, impactos en la pobreza y sustento*. Overseas Development Institute.

FAO. 1979. *Esquema de un Programa de Investigación Aplicada y Desarrollo Experimental para el Centro Regional Latinoamericano de Acuicultura.*

INEGI. 2001. *Cuaderno estadístico Municipal. Ayutla de los Libres Guerrero* .México.

INEGI. 2002. *XII Censo General de Población y Vivienda 2000*. México.

Nacif H, O. J. 2003. *El proceso Agrícola en el distrito de riego No. 105 Presa Revolución Mexicana ubicada en la región de la costa Chica del Estado de Guerrero.* Tesis de Maestría. Centro de Investigación y Posgrado en Estudios Socioterritoriales, UAG., Chilpancingo-Acapulco Gro.

Niño, N. S. 2002. *Manejo y desarrollo para el aprovechamiento sustentable del ecoturismo en las Luminarias del Valle de Santiago, Guanajuato.* Tesis de Doctorado. Facultad de Filosofía y Letras, UNAM. México.

Niño, N. S. *et. al*., 2004. "Presa Revolución Mexicana del Guineo, municipio de Ayutla de los Libres, Guerrero. Marco geográfico natural y humano actual (1994-2004)". En *Memorias del XI Foro de Estudios sobre Guerrero*. Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Guerrero (CECYTEG). México.

Niño, N. S. 2005. Propuesta de ordenamiento territorial aplicado a las inmediaciones de la presa "Revolución Mexicana", Costa Chica, Guerrero". En *Revista Internacional de Contaminación Ambiental (internacional Journal of*

Environmental Pollution). Publicación Trimestral. UATlax-UV-ININ-IPN-PUMA-UNAM. Pp. 907-913. Volumen 21. Suplemento 1. México.

Niño, N. S. y Zurit C. P. 2005. “Administración del desarrollo regional y sustentabilidad del recurso agua en la presa “Revolución Mexicana” del Guineo, Costa Chica, Guerrero”. En *Memorias del IX Congreso Anual de la Academia de Ciencias Administrativas A.C*. México.

UN DIA EN LA VIDA DEL HUMEDAL JUAN ESTEBAN, MUNICIPIO DE BARRANCABERMEJA, DEPARTAMENTO DE SANTANDER - COLOMBIA

Jairo Pedraza Álvarez,
Ingeniero Forestal.
Docente Escuela de Ingeniería Ambiental y de Saneamiento
Grupo de Estudios Urbanos Regionales del Magdalena Medio (GEURM)
Instituto Universitario de la Paz
Barrancabermeja
Email; jaipeza@hotmail.com

Resumen.

El humedal Juan Esteban ubicado en el sector sur oriental, comuna 4, municipio de Barrancabermeja, fue el escenario para la realización del presente trabajo de investigación. En su periferia se encuentran localizados los barrios; Villa Rosa, El Palmar, Los Lagos, Las Nieves, La Liga, Galán, Bellavista, Buena Vista, El Castillo, Las Colmenas, La Península, El Refugio, Nuevo Cincuentenario y el Limonar. Dicho humedal hace parte del complejo de ciénagas que circundan el municipio, en la actualidad el humedal ha disminuido el área de espejo del agua, de las 74 hectáreas que poseía en el año de 1986, solo existen 45 hectáreas y ya empiezan a evidenciarse problemáticas ambientales como procesos de eutroficación, sedimentación, desecación, turbiedad, disminución del recurso pesquero.

Según el Instituto Alexander Von Humboldt y el Ministerio del medio Ambiente 1999, dentro del marco de formulación de política Nacional para humedales interiores de Colombia[1], dicho humedal corresponde a la categoría de ecosistema estratégico para mantenimiento y equilibrio ecológico y la biodiversidad, como también para el abastecimiento de la población y los procesos productivos. De acuerdo a la clasificación de humedales naturales según Ramsar 1986, son humedales interiores, estacionales y ciénagas permanentes de tamaño variable.

Ese último generaba ingresos a 50 familias de pescadores, el acontecimiento más reciente ocurrió el 22 de abril del año en curso con la muerte masiva de peces, los orígenes de la alteración en los atributos físicos, químicos y biológicos del humedal se inician en la década del ochenta, cuando en la periferia del humedal comienzan los procesos de conurbación en forma acelerada y sin ninguna planificación, con la construcción de viviendas el humedal se convierte en sitio de disposición final de residuos sólidos, se intensifican las descargas de aguas residuales domesticas, toda vez que los barrios allí establecidos no poseen plantas de tratamientos de aguas residuales, aumenta la presión de explotación sobre los recursos pesqueros, fauna y flora, en razón a que la población establecida vive en precarias condiciones económicas.

Respecto al recurso flora, la dinámica de las sucesiones vegetales es tan agresiva que rápidamente ha empezado a colonizar con especies invasoras y pioneras de la vegetación secundaria, el espejo de agua desde la orilla hacia el centro del humedal. La presente experiencia recopila un trabajo de seguimiento de los factores antropicos que han causado perturbación severa en el humedal, analiza multitemporalmente la dinámica de sucesión vegetal, diseña estrategias de conservación y compensación en el corto, mediano y largo plazo encaminado a evitar la extinción o transformación total del humedal Juan Esteban como ecosistema natural.

[1] **Ministerio del Medio Ambiente**. 2002. Política Nacional para humedales interiores de Colombia, estrategias para su conservación y uso sostenible. Bogotá

Un día en la vida del humedal Juan Esteban transcurre bajo el incesante discurrir contaminante que conlleva el desarrollo de la irracional e inadecuada actividad antrópica.

Palabras Clave:, actividad antropica, conservación, dinámica vegetal, espejo de agua, humedal.

1. Introducción

Los orígenes de la alteración de los atributos físicos, químicos y biológicos del humedal comienzan en la década de los ochenta, cuando en las orillas del humedal se da inicio a la construcción de viviendas de una manera acelerada y sin planificación, trecho de tierra que anteriormente correspondió al bosque de galería, la destrucción del bosque de galería del humedal fue quizás el punto de partida para que comenzaran a desencadenarse una serie de eventos, los cuales en el corto y mediano plazo produjeron perturbaciones en los atributos del humedal como ecosistema natural.

Los procesos de conurbación convirtieron al humedal en el patio trasero de las viviendas de los barrios asentados en la franja costera y por ende sitio de disposición final de residuos sólidos, allí se vierten descargas de aguas residuales domesticas, el cordón ripario ha sido esquilmado en su totalidad, la explotación indiscriminada del recurso pesquero y faunistico esta a la orden del día y las adecuaciones para ganar espacio al humedal se evidencian en algunos sectores, toda vez que la finalidad consiste en la implementación de explotaciones pecuarias, agrícolas y piscicolas (practicas no recomendadas debido a la alta fragilidad del ecosistema).

Los efectos de las anteriores practicas y manejos inadecuado se reflejan y se evidencian en la perdida del espejo o lamina de agua del humedal, de 74 hectáreas que poseía en 1986, ha pasado a 58 hectáreas en 1995 y finalmente 45 hectáreas en el 2007 en periodo de lluvias, (16 hectárea en verano). El recurso pesquero igualmente se ha reducido ostensiblemente, este recurso no genera en la actualidad ingreso a ninguna familia, cuando en el pasado generaba ingresos aproximadamente a 50 familias. La anoxia, causal de la muerte masiva de peces en el mes de abril tiene su explicación en la alta sedimentación, exceso de población de taruya (*eichornia crassipes*) en el espejo de agua, sumado alas variaciones altas de temperatura imperantes en la zona.

El presente trabajo cuantificó multitemporalmente la reducción de la superficie de espejo o lamina de agua a través de fotografías aéreas, analizó los factores antropicos que generan perturbación severa en el humedal y analizó la estructura, dinámica y funcionamiento de la sucesión vegetal en el humedal.

2. Metodología

El área donde se desarrollo el presente trabajo es conocida como ciénaga o humedal Juan Esteban, ubicada en el sector sur oriental del municipio de Barrancabermeja, el análisis multitemporal llevado a cabo a efectos de cuantificar la disminución paulatina de la superficie de espejo o lamina de agua del humedal, se realizó a través de la fotointerpretación con estereoscopios de espejo utilizando fotografías áreas de los años 1986, 1995 y 2007, igualmente el análisis y la interpretación de las fotografías aéreas permitieron observar el avance de la sucesión vegetal desde la orilla hacia el centro del humedal, proceso que se corroboró con mediciones directas en el terreno.

Desde 1986 se viene haciendo seguimiento y tomando información sobre la dinámica y funcionamiento del humedal en lo que atañe a estados y avances de la sucesión vegetal y la fauna asociada al humedal, así mismo se realizo perfil de la vegetación secundaria e inventario florístico tomando información en parcelas o unidades de muestreo de 5 por 5 metros (para un total de 20 unidades de muestreo) y 10 unidades de muestreo de 10 metros por 25 metros en vegetación secundaria, realizadas en forma aislada, en ellas se tomaron datos concernientes con nombre regional, nombre científico, familia, altura total para individuos con diámetros mayores a 5 cm, y otras observaciones como presencia de regeneración natural, bejucos, epifitas y en general todo tipo de interrelación natural existente. La anterior información permitió obtener parámetros relevantes concernientes con abundancia, frecuencia, dominancia y diversidad florística de las especies inherentes a la dinámica de la sucesión vegetal.

Finalmente se elaboraron los perfiles de las etapas de sucesión vegetal correspondientes a condiciones iniciales (década de los 80), aporte de sedimentos (década del 90) y colonización de especies invasoras y pioneras, situación actual.

3. Resultados

3.1 Fotointerpretación

La cuantificación del área de espejo de agua del humedal se hizo mediante estereoscopio de espejo y utilizando fotografías aéreas cuyas características relevantes fueron:
Fotografía aérea 1986: Escala 1: 28.700, C-2332, fotografías pancromáticas
Fotografía aérea 1995: Escala 1: 19.800. C-2496, fotografías pancromáticas
Fotografía aérea 2007: Escala 1: 10.500. C- 2739, fotografías pancromáticas

Tabla 1. Análisis cronológico de la pérdida del espejo de agua

Año	Superficie espejo de agua	Método	Disminución espejo de agua	Porcentaje de disminución
1986	74 hectáreas	Fotointerpretación		
1995	58 hectáreas	Fotointerpretación	16 hectáreas	21,6 %
2007	45 hectáreas	Fotointerpretación	29 hectáreas	39.1%

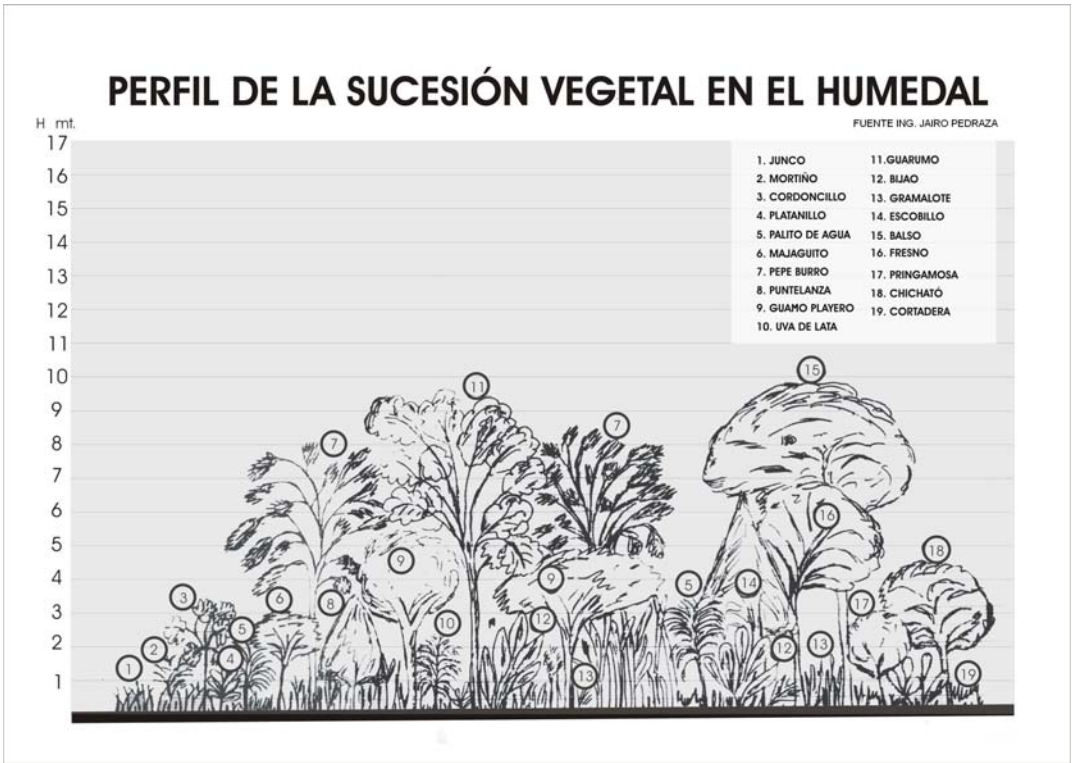
El flanco norte y nororiental del humedal presenta la mayor área invadida por la sucesión vegetal, sucede que en esta franja es donde se ubican el 95% de los barrios quienes hacen sus descargas de aguas residuales en forma directa a la ciénaga, indudablemente que la materia orgánica provenientes de estas descargas han coadyuvado en el desarrollo de la sucesión vegetal, los valores promedio de profundidad de la ciénaga son: 2,20 cm en la parte central, y 60, 70 y 80 cm en las orillas en época de lluvias y en época de verano el humedal en la parte central presenta promedios de profundidad de 70 cm, y en las orillas de 30, 20 y 15 cm.

3.2 Caracterización de la sucesión vegetal

En el humedal se evidencian claramente 3 tipos de coberturas vegetales, la primera corresponde a la vegetación acuática que aparece cubriendo el espejo de agua a manera de un tapete verde, conformada mayormente por la especie taruya o buchon de agua (*eichornia crassipes).* El segundo tipo de cobertura esta conformada por especies herbáceas y arbustivas con alturas que no sobrepasan los tres metros, la

tercera cobertura corresponde a la vegetación arbórea secundaria presentando arboles con diámetros por debajo de 15 cm y altura que no sobrepasa los 10 metros, como característica fundamental se evidencia la escasa estratificación y muy pobre la estructura del dosel arbóreo. (Ver figura No 1)

Fig 1. Perfil de la Vegetación



En el área del humedal donde tienen presencia las descargas de aguas residuales domesticas, la vegetación pionera ha avanzado agresivamente hasta 300 metros desde la orilla hacia el centro, procesos que se inicia con el establecimiento de especies herbáceas y arbustivas dando paso posteriormente a la vegetación arbórea secundaria.

Tabla 2. Diversidad florística de las especies que conforman la sucesión vegetal en el humedal

Familia	Géneros	Especies	Familia	Géneros	Especies
Annonaceae	1	3	Marantaceae	1	1
Araliaceae	1	1	Melastomataceae	1	1
Arecaceae	1	1	Mimosaceae	2	4
Asteraceae	1	1	Moraceae	1	1
Bombaceae	1	1	Nymphaceae	1	1
Caesalpiniaceae	1	2	Piperaceae	1	1
Cecropiaceae	1	1	Poaceae	3	4
Couvolvulaceae	1	1	Pontederiaceae	1	1
Clusiaceae	1	1	Polypodiaceae	1	1
Cyiperaceae	3	5	Sapindaceae	1	1
Enoteraceae	1	1	Solanaceae	1	1
Euphorbiaceae	2	2	Ulmaceae	1	1

Fabaceae	1	1	Urticaceae	1	1
Heliconiaceae	1	1	Tifaceae	1	1

Tabla 3. Especies Herbáceas y Arbustivas registradas en el humedal

Nombre regional	Nombre científico	Familia
Batatilla	*Ipomoea subrevoluta*	CONVOLVULACEA
Bijao	*Calathea altisima*	MARANTACEAE
Bicho	*Cassia tora*	CAESALPINIACEAE
Buchón de agua	*Eichornia crassipes*	PONTEDERIACEAE
Cortadera	*Cyperus sp*	CYPERACEAE
Cordoncillo	*Piper angustifolium*	PIPERACEAE
Coquito	*Cyperus rotundus*	CYPERACEAE
Loto	*Nymphaea sp*	NYMPHAEACEAE
Estrellita	*Rhynchosphora nervosa*	CYPERACEAE
Gramalote	*Paspalum fasciculatum*	POACEAE
Junco	*Eleocharis sp*	CYPERACEAE
Dormidera	*Mimosa pudica*	MIMOSACEAE
Helecho de agua	*Nephrolepsis sp*	POLIPODIACEAE
Majaguito	*Cassia reticulata*	CAESALPINIACEAE
Maciega	*Paspalum virgatum*	POACEAE
Mortiño	*Clidemia rubra*	MELASTOMATACEAE
Enea	*Thypha latifolia*	TIFACEAE
Papiro	*Cyperus papyrus*	CYPERACEAE
Palito de agua	*Ludwigia erecta*	ENOTERACEAE
Platanillo	*Heliconia bihai*	HELICONIACEAE
Pringamosa	*Urtica baccifera*	URTICACEAE
Patetortola	*Croton hirtus*	EUPHORBIACEAE
Rabo de zorra	*Andropogon bicornis*	POACEAE
Tripepollo	*Euphorbia hirta*	EUPHORBIACEAE
Vendeaguja	*Imperata cilindrica*	POACEAE
Vejigón	*Physalis angulata*	SOLANACEAE
Zarza	*Mimosa pigra*	MIMOSACEAE

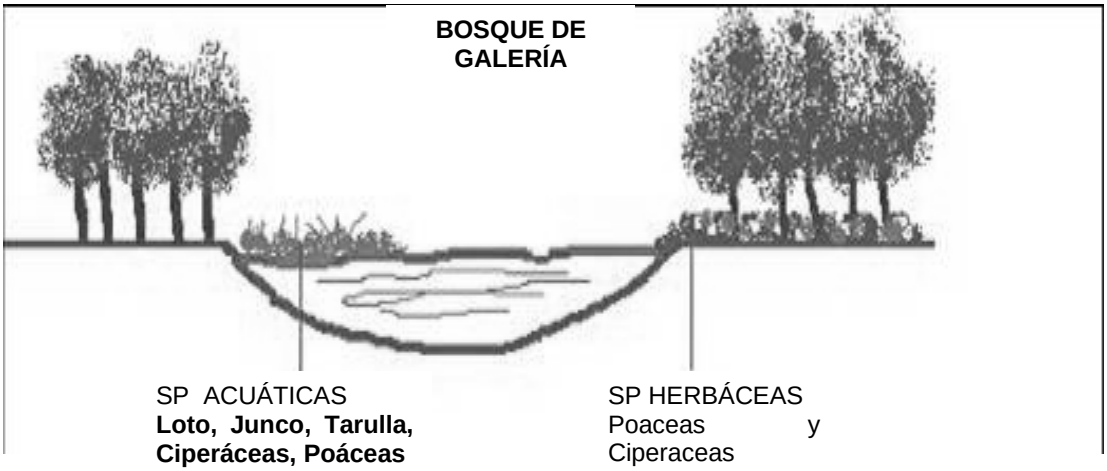
Tabla 4. Especies arbóreas de la vegetación secundaria registradas en el humedal

Nombre regional	Nombre científico	Familia
Balso	*Ochroma lagopus*	*BOMBACACEAE*
Cantagallo	*Erytrina sp*	*FABACEAE*
Chichato	*Threma micrantha*	*ULMACEAE*
Guamo demico	*Inga edulis*	*MIMOSACEAE*
Guamo playero	*Inga sp*	*MIMOSACEAE*
Guarumo	*Cecropia sp*	*CECROPIACEAE*
Escobillo	*Xylopia ligustrifolia*	*ANNONACEAE*
Fresno	*Matayba trianae*	*SAPINDACEAE*
Malagueto	*Xylopia sp*	*ANNONACEAE*
Punte lanza	*Vismia bacifera*	*CLUSIACEAE*
Pepe burro	*Xylopia aromatica*	*ANNONACEAE*
Pategallina	*Shefflera morototonii*	*ARALIACEAE*
Suan	*Ficus dendrocida*	*MORACEAE*

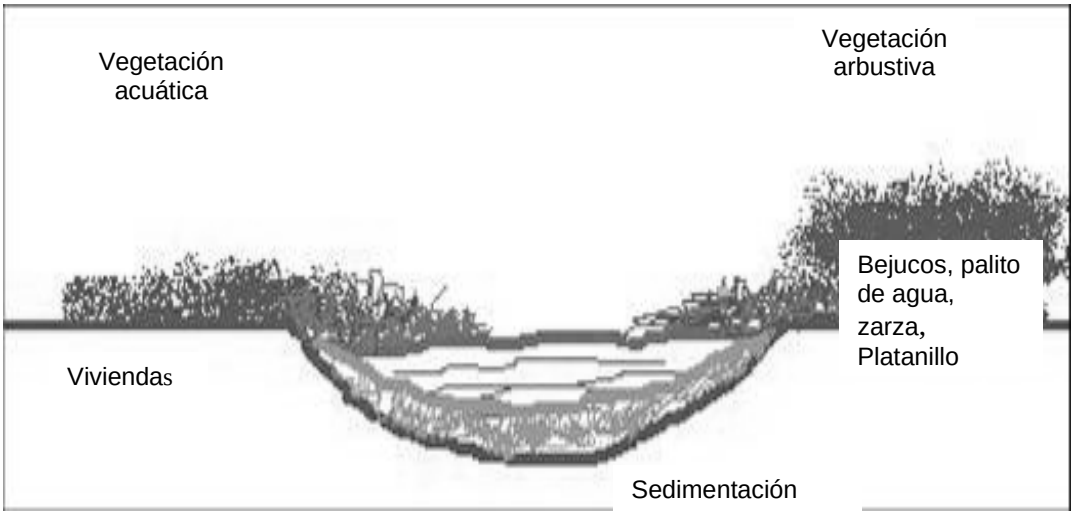
Sauce playero	*Tessaria integrifolia*	*ASTERACEAE*
Uva de lata	*Bactris minor*	*ARECACEAE*

Fig 2. Perfiles de las etapas de la sucesión en el humedal

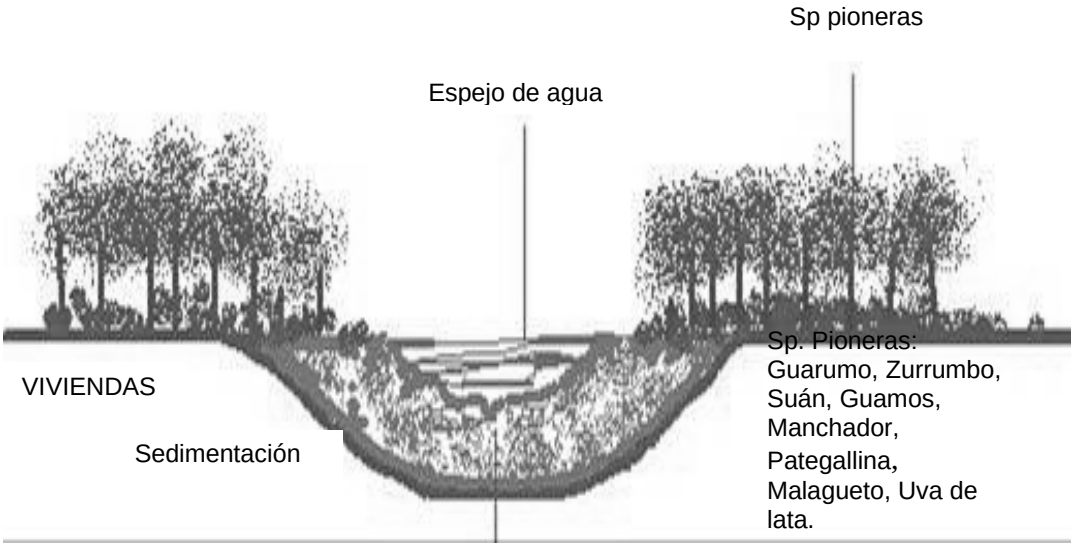
Condiciones iniciales del humedal 1980



Aportes de sedimento e invasión de especies acuáticas década del 90



Colonización de especies pioneras y perdida del espejo de agua, situación actual 2008



3.3 Fauna asociada al humedal

La biodiversidad del humedal ha sido objeto de presión por la comunidad a través de la caza y pesca. Hoy por hoy el recurso faunístico se encuentra bastante reducido, el seguimiento que se ha hecho al presente estudio en los últimos años mediante avistamientos y tradición oral de los habitantes permite relacionar el presente listado.

Mamíferos: ponche (*hidrochaerys hidrocheris),* ardilla (*sciurus granatensis*), zorra chucha o fara (*Didelphys marsupialis*), armadillo (*dasypus novencinctus*).

Reptiles: iguana (*iguana iguana*), lobo pollero (*tupinambis teguixin*), lagarto común (*nemidophorus lemniscatus*), boa (boa constrictor), talla X (*bothrops atrox*), culebra guardacamino (*dendrophidion bivitatus*), tortuga (*podocnemis lewyana).*

Aves: Chavarri (*chauna Chavarri*), garza morena (*ardea cocoi*), gallito de agua (*jacana jacana*) martin pescador (*ceryle torquata*), garza blanca (*casmerodius albus*) cocinera (*crothophaga major*), gavilan (*elanus caerulens*), pato pisingo (*dendrocygna autumnalis*), palomas (*columbina talpacoti*), gallinazo (*coragyps atratus*).

Peces: bocachico (*prochilodus reticulatus*), mojarra (*petenia krausi*), moncholo (*hoplias malabaricus*), arenca (*tripportheus magdalenae*), agujeta (*salminus affinis*), incurro (*pimelodus clarias).*

3.4 Factores que han ocasionado perturbación severa y han dinamizado los procesos de la sucesión vegetal

Indudablemente el factor que más ha incidido en la dinámica y evolución de la sucesión vegetal ha sido el aporte de sedimentos orgánicos a través de las descargas de aguas residuales domesticas, se calcula que más de 3.500 viviendas realizan este vertimiento a diario en el humedal, le siguen en orden de importancia las construcciones y adecuaciones que se realizan para ganar espacio al humedal como son; terraplenes, rellenos con escombros, muros, obras de drenaje etc.

Otro factor de afectación al humedal es el establecimiento y desarrollo de explotaciones agrícolas, pecuarias (especies mayores y menores), y piscícolas (estanques). Se prevé que en el mediano y largo plazo la estrategia que proporcionaría los correctivos para la recuperación del humedal es la implementación del plan maestro de alcantarillado (colectores y PTAR) que incluyan todos los barrios que aportan descargas al humedal. Otra estrategia correctiva a largo plazo es el desarrollo y adquisición de una cultura ambiental en las comunidades basada en el respeto y sostenibilidad de los recursos naturales, estrategia que debe ser jalonada por la administración municipal con la participación de los diferentes entes involucrados en la dimensión ambiental.

4. Conclusiones

La presencia de 12 familias con varios géneros en la vegetación secundaria registrada, evidencia la heterogeneidad de este tipo de cobertura, igualmente la formación de copa, los inicios de estratificación, dosel y presencia de individuos con diámetros entre 10 y 15 centímetros son indicadores de consolidación y desarrollo de la vegetación secundaria en su última etapa de secesión. En el evento de continuar imperando las condiciones actuales del humedal es apenas lógico que un futuro no muy lejano estaremos presenciando el paso definitivo de una sucesión acuática a una sucesión terrestre.

La estrategia en el mediano y largo plazo encaminada a recuperar el humedal, tienen que ver con la implementación del plan maestro de alcantarillado (colectores y PTAR) para todos los barrios que afectan el humedal, sumado al desarrollo de programas de capacitación ambiental en las comunidades con miras a la adquisición de una cultura ambiental donde se respete pero sobre todo se pueda convivir en armonía con el ecosistema natural.

Referencias

Abello, M. 2008. Estudio Hidrológico de la microcuenca hidrográfica de la ciénaga Juan Esteban. Tesis de pregrado. Escuela de Ingeniería Ambiental y de Saneamiento. Instituto Universitario de la Paz, Barrancabermeja-Santander.

Ministerio del Medio Ambiente. 2002. Manejo de humedales, memoria curso de entrenamiento, Bogotá.

Ministerio del Medio Ambiente. 2002. Política Nacional para humedales interiores de Colombia, estrategias para su conservación y uso sostenible. Bogotá.

Oficina de Planeación Municipal Barrancabermeja. 2001. Plan de ordenamiento territorial de Barrancabermeja. Barrancabermeja.

Pedraza, A.J. 2000. Fauna y Flora de la Ciénaga Juan Esteban, listado de especies. Barrancabermeja.

Pedraza, A.J. 2002. Reformulación del Plan de descontaminación de Barrancabermeja. Recurso flora.

Pedraza, A.J.2006. Dinámica de la sucesión vegetal en el humedal Juan Esteban, Municipio de Barrancabermeja.

"LA EMIGRACION RURAL INTERNACIONAL DE LA LOCALIDAD ESTERO VERDE DEL MUNICIPIO DE SAN MARCOS: PRINCIPALES MOTIVOS PARA EMIGRAR, ASÍ COMO LOS CAMBIOS EN LA ESTRUCTURA FAMILIAR" [1]

Darbelio Agatón Lorenzo[2]
Gabriela Barroso Calderón [3]
Ramiro Morales Hernández[4]

Introducción

La globalización que se vive a nivel mundial entre países, además de centrarse en los lazos económicos, comerciales y políticos, ha tocado por igual aspectos de la vida social de los hombres, esta mundialización no se restringe únicamente al intercambio de tecnología y mercancías, logra también generar un movimiento de personas en el planeta, y uno de esos movimientos de individuos es el que se da de manera indocumentada, principalmente de los países pobres a los ricos, más aún teniéndolo como vecino y que por necesidad, por hambre o por cuestiones extraordinarias, pero fundamentalmente por el aspecto económico, buscan la "oportunidad" de mejorar los niveles de vida para ellos y sus propias familiares, de allí la complicación del fenómeno migratorio internacional.

La migración internacional no es privativa exclusivamente de México, toda América Latina se ha insertado en el fenómeno migratorio internacional. Así vemos, que todos los habitantes de estos países van de un lado a otro en busca de un mejor bienestar económico y social.

Tal y como lo confirma un estudio del Consejo Nacional de Población *"la migración de mexicanos a Estados Unidos es un proceso dinámico en el que interactúan una diversidad de factores históricos, económicos, sociales y culturales, que actualmente animan la corriente migratoria (ya sea para trabajar o establecerse en Estados Unidos) y los cuales pueden agruparse en: 1] factores de demanda-atracción en Estados Unidos; 2] factores de oferta-expulsión en México; y 3] redes sociales y familiares que vinculan la oferta y la demanda".* (CONAPO: 97: Bol. 04: 6-7).

Las crisis recurrentes por las que ha transitado el Continente Latinoamericano y principalmente México a lo largo de las últimas décadas del Siglo XX, ha provocado que los mexicanos busquen nuevas alternativas de solución a sus problemas económicos. Por lo que a partir de los años noventa, la emigración hacia Estados Unidos, se convierte en una opción alterna de mejorar los niveles de vida de las familias mexicanas, además de buscar una fuente de ingresos que les permitan subsistir, sin importar los riesgos ni las consecuencias que se tengan que correr para lograr el llamado sueño norteamericano. La búsqueda del billete verde (dólar) se ha convertido en los mexicanos en una obsesión y en una necesidad. Luego entonces, Estados Unidos, representa un país salvador de las economías locales y familiares de muchos rincones de México.

[1] Palabras Claves: Migración Internacional/Ruralidad/Estructura familiar.
[2] Profesor e investigador en la Unidad Académica de Turismo de la Universidad Autónoma de Guerrero. e-mail: darbelio24@hotmail.com.mx.
[3] Profesora e investigadora en la Unidad de Ciencias Desarrollo Regional (UCDR) de la Universidad Autónoma de Guerrero. e-mail: gabarroso@hotmail.com. Acapulco, Gro.
[3] Profesor e investigador en la Unidad de Ciencias del Desarrollo Regional de la Universidad Autónoma de Guerrero. e-mail: mohera18@hotmail.com

El fenómeno de la migración es sin duda alguna, un problema que debe ser preocupación y ocupación de todos los gobiernos del mundo, especialmente en aquellos países en donde ésta se está convirtiendo en un gran problema de carácter económico, social y hasta político.

Antecedentes

La movilidad poblacional internacional en México, tiene sus raíces migratorias después de la primera guerra mundial, acentuándose ésta, una vez terminada la segunda, mediante el programa bracero, implementado por los Estados Unidos a falta de mano de obra en sus campos agrícolas. De ello pueden dar cuenta un centenar de personas de la tercera edad, que hoy en día se encuentran agrupadas en una organización nacional llamada *“Bracero proa*[5]*”,* los cuales en la actualidad reclaman derechos laborales de esa época que no les han sido respetados y reconocidos.

La migración en México se aprecia en dos momentos fundamentales:

El primero, se da del campo a la ciudad, esta emigración es motivada por varias razones; una de ellas, por la falta de empleos en sus lugares de origen; otra es la de surgimiento de nuevos polos de desarrollo urbanos regionales y de las ciudades (megalópolis) a nivel nacional, que se generan motivado por las inversiones de capital privado, logrando con ello atraer a la gente del campo hacia estos lugares, buscando mejorar sus ingresos económicos.

El segundo momento, es el que se origina a partir de las dos últimas décadas del Siglo XX, este fenómeno se extiende y rebasa la frontera nacional, para convertirse en un fenómeno internacional, última etapa de la migración que *“se ha convertido en un verdadero fenómeno global”* (Durand y Douglas, 2003: 13), ya que en la actualidad es un ir y venir de personas, de países desarrollados a otros subdesarrollados y viceversa, pero fundamentalmente con destino hacia los Estados Unidos.

A partir de esas fechas -40´s y las dos últimas décadas del siglo XX- por igual que a nivel nacional, en Guerrero se da el ir y venir de guerrerenses hacia los Estados Unidos. Pero no es hasta la última década del siglo XX, en donde en el estado se observa el crecimiento exponencial de este fenómeno, extendiéndose a familias enteras de las zonas urbanas y rurales. Así por igual que a nivel nacional en la Entidad “*la migración constituye hoy en día uno de los elementos básicos que conforman las estrategias de sobrevivencia de las comunidades en el estado de Guerrero*” (Canabal, 2000:169). Aspecto que se generaliza cada vez más en la población del estado tanto en localidades urbanas como en la zona rural.

El fenómeno migratorio, efectivamente tiene sus orígenes primeramente, con las personas adultas jefes de hogar, es decir, los esposos que se ven en la necesidad de buscar la alimentación para los integrantes de su familia.
A raíz de ese ir y venir de estos migrantes hacia los Estados Unidos jefes de hogar a mediados de la década de los noventa del siglo pasado, la migración toca las entrañas más profundas de las familias guerrerenses, reflejado en los progenitores de estos migrantes, ahora el fenómeno se traslada hacia los hijos varones y a las hijas mujeres. Hoy en día, son las mismas esposas de estos migrantes, quienes están abandonando los lugares que las vieron nacer, todo por

[5] Ver a Raúl Delgado Wise y Humberto Márquez Covarrubias (2006). “The Mexico-United States migratory system: Dilemmas of regional integration, development, and emigration”. Revista: Migración y Desarrollo Internacional número 007. Red Internacional de Migración y Desarrollo, Zacatecas, México.

ayudar a contribuir a la economía familiar como un complemento al ingreso que obtiene el esposo.

Estos dieciséis años que lleva de manifestación la fuerte migración en la entidad, las causas de la misma se han diversificado y la estructura familiar a pasado por diferentes recomposiciones en el núcleo en que cohabitan, desde familias en donde quien lleva las decisiones del hogar, es la esposa del migrante, que en algunas ocasiones tiene que compartir y decidir, en compañía con el papá o la mamá, hasta en donde existen casos en que, la que decide es el hermano o hermana mayor, que se ha quedado como responsable del cuidado de sus hermanos más pequeños y que ha tomado el rol de papá y mamá a la vez.

Aún cuando por el fenómeno de la emigración internacional en Guerrero, éste es considerado un estado emergente, hay mucho que hacer, instituciones gubernamentales, organizaciones civiles, investigadores, profesores y muchos actores sociales más, deben estar preocupados y ocupados de analizar la problemática, ya que en estos momentos, se está en una situación espinosa, en el sentido de que lo más preciado de una sociedad que son sus hombres y mujeres sobre todo jóvenes, estén desplazándose hacia otros lugares con ese potencial físico y demográfico que representan.

Tal es el caso de la localidad de Estero Verde del Municipio de San Marcos, que se ubica en la Costa Chica del estado de Guerrero, donde esta área tiene característica eminentemente rural el fenómeno ha llegado y se ha enraizado en las familias de esta zona, donde los campesinos no han encontrado la posibilidad de desarrollo en su localidad ni alrededor de la misma, trastocando la composición de la estructura familiar, en virtud de que dicho fenómeno migratorio se traslada ahora a toda la familia, principalmente a los hij@s y esposas de estos migrantes.

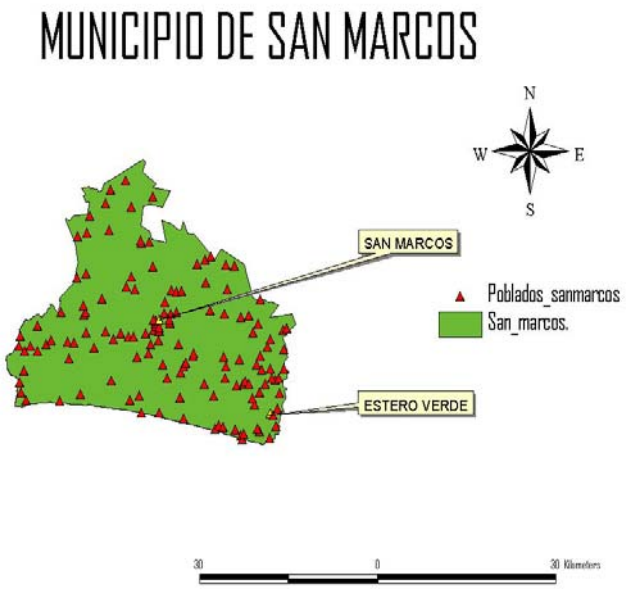
Ubicación Geográfica del área de estudio

La localidad Estero Verde se encuentra ubicada al sureste del municipio. Cuenta con una población de 810 habitantes en 179 viviendas, de los cuales 395 son del sexo masculino, que representa el 48.8% y 415 del sexo femenino que representa el 51.2% de la población (II Conteo de Población y Vivienda, INEGI, 2005).

Enclavado en la zona rural, cuenta únicamente con servicio de luz y una escuela primaria rural. Sus actividades económicas son principalmente la agricultura, ganadería y pesca. Ésta última actividad la realizan debido a la colindancia con la laguna de chautengo y el Océano Pacífico. Los productos de pesca se comercializan principalmente en los municipios de San Marcos y Acapulco de Juárez.

El mapa 1, orienta la ubicación geográfica, de la localidad de estudio enclavada respectivamente en la zona rural del municipio de San Marcos. Se observa la cabecera municipal (San Marcos) ubicada al centro y hacia abajo al sureste de la región el poblado Estero Verde.

Mapa 1. Ubicación de la localidad de estudio en el Municipio de San Marcos, Guerrero.



Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI, 2000.

Metodología,

El estudio se realizó en la localidad de Estero Verde, Municipio de San Marcos, Guerrero, comunidad que tiene una fuerte presencia de migrantes hacia Estados Unidos.

La metodología implementada en este estudio es cuantitativa. La estimación de la muestra fue en base al Diseño de Muestro Aleatorio Simple (resultando un tamaño de muestra de más del 30% de los hogares), Posteriormente, se aplicó un cuestionario a las familias con integrantes de migrantes internacionales, con el propósito de conocer las causas que originan la emigración, así como, la estructura demográfica tanto de los que emigran como de los que permanecen en los lugares de origen. Los datos se procesaron en una base de datos del paquete estadístico para el ambiente Windows llamado Statistical Package for the Social Sciences, SPSS por sus siglas en inglés, versión 12 (Paquete Estadístico para las Ciencias Sociales).

Resultados

De acuerdo a las encuestas aplicadas en la investigación de campo realizada en la localidad de estudio, a la pregunta que se les formuló en el cuestionario a los familiares de los migrantes ¿Cuál es el motivo por el que emigró su familiar hacia los Estados Unidos? Alrededor del 96% (por mucho una mayoría) respondieron que los motivos de la emigración son, fundamentalmente por ir en busca de empleos y apenas un 3% para reunirse con su familia.

Cuadro 1. Principales motivos para emigrar

Motivos	Porcentajes (%)
Busca de Empleo	95.6
Reunirse con su familia	3.3
Otro	1.1
Total	100

Fuente: Elaboración propia según encuesta, 2006.

Para cumplimentar la anterior pregunta, se conoció el destino que tienen estos migrantes de la localidad Estero Verde, observándose que existe una diversificación de lugares de arribo, de los cuales destaca como destino preferente el estado de Nebraska con un 65%, seguido de la Ciudad de Atlanta en el estado de Georgia.

Cuadro 2. Destino del migrante

Destino	%
Georgia (Atlanta)	13.2
Nebraska	65.0
Chicago (Illinois)	4.9
California (Angeles)	1.6
Otro	15.3
Total	100

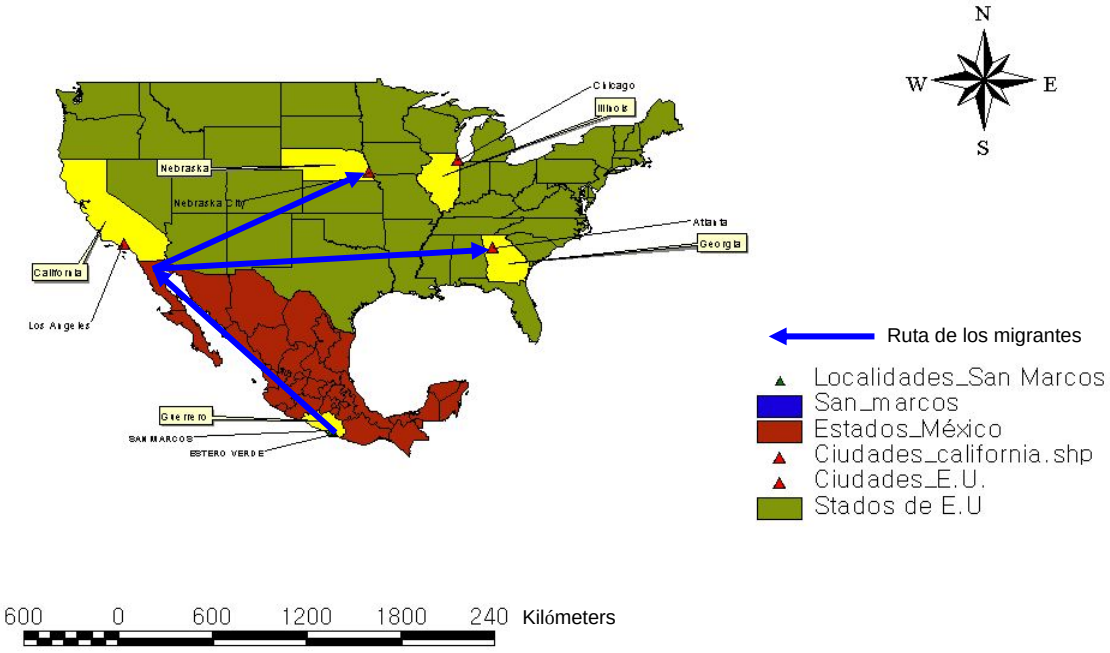
Fuente: Elaboración propia según encuesta, 2006.

El mapa 2 ilustra la ruta que siguen los migrantes de la localidad Estero Verde hacia los Estados Unidos. En un primer momento, se dirigen vía aérea a la frontera de la República Mexicana, particularmente a la Ciudad de Tijuana, desde donde parten vía terrestre hacia la frontera Norte del país para cruzar por cualquier medio la línea fronteriza.

En consecuencia no se puede hablar de un solo lugar de destino, sino de varios, existiendo una marcada preferencia hacia uno en particular (Nebraska), esto debido a que con anterioridad ya emigraron algunos de sus familiares, los que en estos momentos les facilitan los medios para poder salir de sus lugares de origen e insertarse a la actividad laboral en los lugares de destino.

Mapa 2

MIGRACIÓN DE SAN MARCOS HACIA E.U.



Fuente: Elaboración propia según encuesta 2006.

Para conocer los cambios que ha sufrido la estructura familiar, respecto a la composición de los integrantes de una familia con migrante en los Estados Unidos, en la investigación realizada, se investigó las variables demográficas como género, parentesco, edad y el estado civil de los migrantes.

Resultados obtenidos respecto al Género del migrante.

Cuadro 3. Género del migrante

Sexo	%
Hombre	57.4
Mujer	42.6
TOTALES	100

Fuente: Elaboración propia según encuesta 2006.

En esta primera variable en relación al sexo del migrante, como se puede apreciar en el cuadro 3 de la localidad Estero Verde, se encontró que los hombres son los que más emigran con el 57% contra el 42.6% de las mujeres de esa población.

En relación a la composición de la estructura familiar de los hogares, se cuantificó la relación familiar que tienen estos migrantes al interior de la misma, para visualizar la nueva conformación de los integrantes que permanecen en los lugares de origen.

Cuadro 4 Parentesco del migrante

Parentesco	%
Esposo	7.1
Esposa	2.7
Hijo	49.2
Hija	38.8
otro	2.2
Total	100

Fuente: Elaboración propia según encuesta 2006

El integrante de la familia que más emigra en esta localidad es el hijo con el 49.2%, seguidos de la hija con el 38.8%, siguiéndole posteriormente el esposo con el 7%. Se aprecia desde luego que en los hijos se encuentran la mayor proporción de la emigración internacional hacia los Estados Unidos que representa el 88% del total de esa migración del poblado Estero Verde.

En lo que respecta a la tercera variable demográfica, que se refiere a la edad en que están emigrando de esta área estudiada, se tiene la descripción estadística de esas edades.

Cuadro 5. Edad en años del migrante por intervalos

Rango	15 - 19	20 - 24	25 - 29	30 - 34	35 - 39	40 - 44	45 - 49	50 - 59	60 - 64
%	4.9	24.0	20.8	20.2	14.8	7.1	4.9	2.7	0.5

Fuente: Elaboración propia según encuesta, 2006

Se agrupa la variable edad del migrante en intervalos, como se aprecia en el cuadro 5, cuyos resultados porcentuales reflejan donde se encuentra la mayor proporción de jóvenes emigrantes en la localidad de Estero Verde.

Por consiguiente, el mayor porcentaje de los que emigran se localiza en el intervalo de edad de los 20 a 24 años con el 24%, seguidos del siguiente intervalo de 25 a 29 años de edad con el 20.8%, posteriormente el intervalo que va de los 30 a 34 años de edad con el 20.2%. Al realizar la suma de estos intervalos que iría de los 20 a 34 años de edad, en ellos se concentra alrededor del 65% de la emigración hacia los Estados Unidos de esta localidad.
Finalmente, respecto a una cuarta variable relacionada al estado civil del migrante en el área de estudio, se tienen los resultados reflejados en el cuadro 6.

Cuadro 6. Estado Civil del migrante

Estado civil	%
Soltero	25.1
Casado	66.1
Divorciado	0.5
Unión Libre	3.8
Separado	4.4
Total	100

Fuente: Elaboración propia según encuesta 2006

Como se aprecia, existe una emigración eminentemente de esposos con el 66%, seguido de los solteros con el 25%, para finalmente en una menor proporción los separados con un 4.4% y los que mantienen una unión libre con su pareja alrededor del 4%.

Discusión

La historia de la migración internacional de mexicanos hacia los Estados Unidos, desde sus inicios a principios de la segunda década del siglo XX y hasta fines del mismo, se había caracterizado por una emigración internacional eminentemente del sexo masculino y de carácter rural. El estado de Guerrero y el municipio de San Marcos, mantienen el mismo comportamiento, ya que la Entidad como la región del Municipio tienen una geografía territorial rural, en consecuencia, la actividad productiva a la que se dedican sus pobladores es a la agricultura, como puede apreciarse en el cuadro 7.

Cuadro 7. PEA por sector económico. San Marcos

Sector Económico	PEA
Primario	6 721
Secundario	1 431
Terciario o de servicios	3 286
No especificado	268
TOTAL	11 706

Fuente Elaboración propia datos Censo 2000 INEGI.

Alrededor del 60% de la Población Económicamente Activa (PEA) ubicada en el sector primario del Municipio descansa fundamentalmente en tres actividades económicas; la agricultura, ganadería y la pesca. Cabe destacar que del total de esa población ocupada en ese sector, el 70% trabaja por cuenta propia (INEGI, 2000). He aquí una de las razones estructurales de la emigración: la principal fuente de trabajo es propia, pero no segura. Igualmente se ubica en el sector más desprotegido de la economía nacional.

De los que trabajan y tienen la oportunidad de emplearse son principalmente los hombres; las mujeres esposas e hijas están dedicadas al hogar, en consecuencia los padres de familia e hijos hombres, tienen la obligación de obtener los ingresos para el sustento familiar, de ahí que está población ocupada sea mayoritariamente masculina, reflejando una dependencia total de la mujer hacia el hombre. (Ver cuadro 8)

Cuadro 8. PEA por sexo del Municipio de San Marcos.

Sexo	Población de 12 años y más	Distribución según condición de actividad económica				
		Población económicamente activa			Población económicamente inactiva	No especificado
		Total	ocupada	Desocupada		
Hombres	15,405	9,314	9,197	117	5,987	104
Mujeres	16,943	2,518	2,509	9	14,345	80

Fuente: elaboración propia con datos del Censo de Pob. y Viv. INEGI, 2000.

Efectivamente, en esta zona rural del municipio, son escasas las oportunidades de empleo, aquel "campesino" que no es propietario y aún siéndolo de una porción de tierra dentro del ejido

o ranchería, si no cuenta con los insumos de la producción, tiene que emplearse como “peón[6]” para subsistir en esa comunidad, o en las comunidades vecinas del mismo municipio de San Marcos. De lo contrario, tiene que buscar nuevas alternativas de ingresos, y una de las opciones es emigrar hacia los distintos micropolos de desarrollo de la región o emigrar hacia los Estados Unidos, constituyéndose ésta en la opción más viable para resolver el problema de marginación en el que se encuentra su familia.

Por esta falta de oportunidad para la mujer en el campo, para la década de los 80´S y 90´S del mismo siglo, las mujeres inician el éxodo hacia el país vecino, imitando este flujo migratorio que era exclusivo del sexo opuesto.

En la actualidad, cifras oficiales proporcionadas por el Instituto Nacional de Geografía e Informática y el propio Instituto Nacional de Emigración, que también tiene sus fuentes de referencia en el mismo INEGI, cuentan una emigración internacional de Mexicanos hacia los Estados Unidos de 1 569 157, de los cuales 1 181 755 son hombres y 387 402 son mujeres, que en términos porcentuales equivalen al 75.3% y 24.7% respectivamente. (INEGI, 2000).

Así mismo, para el estado de Guerrero, hace referencia que radican en los Estados Unidos 73 215 guerrerenses, lo que equivale al 4.7% de la emigración internacional a nivel nacional y el 2.4% respecto a la población estatal. De esos migrantes estatales, 52 706 son del sexo masculino y 20 509 son del sexo femenino, que en porcentajes de emigrantes respecto al género representa el 72% y 28% respectivamente, por arriba del comportamiento a nivel nacional. (INEGI, 2000).

Esta emigración de mujeres (esposas e hijas), además de los hijos hombres, ha venido a reconfigurar el campo en la localidad de Estero Verde. Ahora, quienes se ocupan de las labores de la agricultura, son las personas de la tercera edad (padres y abuelos de los migrantes), que junto con los niños y las esposas de estos migrantes que aún permanecen en el lugar, asumen el rol y el papel que han dejado vacío sus esposos que se han marchado. Por lo que, existe un campo descampesinado y feminizado. Mujeres solas, niños y ancianos que lucha día a día por salir adelante.

Este fenómeno migratorio internacional que está presente en las familias rurales, ha trastocado seriamente la composición de la estructura familiar, los hogares se reconfiguran, existe una imagen paterna ausente pero presente por los lazos económicos que se mantienen por el envió de las remesas. Pero, quienes dirigen a esos hogares son las mujeres que se han quedado al cuidado de los padres de estos migrantes (suegros) y que en muchas ocasiones asumen el papel de padre de sus nietos. Ahora son los abuelos que en compañía de sus nueras dirigen el hogar que ha quedado vació en ausencia del jefe de familia. En muchas ocasiones, son por igual los hijos de los migrantes quienes se encargan de cuidar a sus hermanos menores, en ausencia de ambos padres, fenómeno que en la actualidad cobra mayor fuerza en la localidad de Estero Verde.

La familia, así como la integración de su estructura en México, es un tema bastante sensible de analizar, en cada rincón del país, la reproducción social que se da a través de las distintas formas de lazos de unión social son trastocados por el fenómeno migratorio al seno de cualquiera de ellas, esta estructura familiar previamente conformada (padre, madre e hijos), se ve alterada y mermada en sus integrantes, cuando uno de sus miembros sobre todo si son

[6] El peón es aquella persona que se emplea por jornada laboral de hasta 12 horas en las actividades del campo, por un salario que va de 60 a 80 pesos.

esposos e hijos decide emigrar a los Estados Unidos. “en los países en desarrollo, la familia ocupa una posición estratégica para la comprensión y la explicación de los fenómenos demográficos y de la dinámica de una población. No podemos comprenderlos sin tomar en cuenta las estructuras familiares existentes; no podremos comprender su evolución sin considerar la evolución de estas estructuras familiares, insertadas ellas mismas en un sistema de sociedad” (Bartiaux, 1986: 231).

Así se tiene, que jóvenes en edad productiva económicamente y reproductiva demográficamente, están trasladando ese capital hacia otro país, generando riqueza material y poblacional en un lugar que no los vio nacer ni crecer, pero que además dicho país no ha invertido un solo centavo en su salud, en su educación y/o en su crecimiento como ser humano.

Conclusiones

Finalmente, el desarrollo económico en el estado de Guerrero está muy lejos de proveer a su población las herramientas necesarias para su realización integral. Lejos está su realidad de los conceptos ideales del desarrollo regional.

Así mismo, el desarrollo de la región de la Costa Chica en especial el municipio de San Marcos en donde se ubica la localidad de Estero Verde, no ofrece alternativas a los jóvenes en edad productiva, quienes representan la mayor proporción de los que parten. La causa estructural de esta salida, responde a que el campo no es incentivado para su inversión, expulsando al grueso de la población que otrora se dedicaba a la siembra.

El principal destino de los emigrantes internacionales de la localidad de estudio es Nebraska como primera opción y la Ciudad de Atlanta en el estado de Georgia como segunda, aún cuando la emigración no es considerada tradicional en la región, ésta a partir de los 90´s se ha afianzado producto de las redes de solidaridad entre los familiares y amigos que se encuentran ya en los Estados Unidos, y que proveen en determinado momento ayuda desde que salen de la localidad hasta llegar al lugar de destino para insertarse en el ámbito laboral norteamericano. Esto provoca, mayor interés de parte de los pobladores de esta localidad, por buscar nuevas oportunidades de desarrollo fuera de su pueblo o región.

Por otro lado, aún cuando las remesas representen cierto ingreso mensual para las familias que las reciben, éstas se destinan fundamentalmente a la satisfacción de necesidades básicas (Agatón, et. al., 2007:14). Por lo que, de ninguna manera resuelven el problema del desarrollo local. Es necesario que quienes planifiquen este desarrollo regional, tomen en cuenta la realidad del tejido social local producto de la migración. La cuál está transformando la estructura de la población. Aceptando por igual que la emigración, no resuelve de ninguna manera los graves problemas estructurales del sistema económico mexicano, pero igual, es un paliativo para las economías domesticas. “El futuro de la migración internacional no es fácil de prefigurar y, en consecuencia, presenta un mayor grado de incertidumbre, debido a la dificultad de anticipar cambios en los complejos y variados factores que inciden en el cuantioso éxodo de mexicanos hacia Estados Unidos”. (Partida y Tuirán; 2002:30).

La mayor proporción de la emigración internacional que presenta la localidad de Estero verde, enclavada en la zona rural del municipio de San Marcos, Guerrero, se manifiesta en un rango de los 17 a los 35 años de edad. De los cuales, la gran mayoría son hombres y mujeres hijos e hijas de estos campesinos, que aunque la salida en un primer momento fueron de los padres, provocaron con su estancia en los Estados Unidos que estos hijos e hijas le precedieran en su

intento de busca del sueño americano, que en los jóvenes de la localidad, se ha convertido en el anhelo a alcanzar por encima de la educación misma.

Bibliografía

Agatón Darbelio, Barroso Gabriela y Morales Ramiro (2007) “La migración internacional y su relación con el desarrollo regional. Estudio de caso”. 12° encuentro nacional sobre desarrollo regional en México. Tlaxcala, septiembre de 2007.

Bartiaux Françoise (1986), “Structures familiales et structures sociales dans le Tiers-Monde”, en Association internationale de démographes de langue française, *Les familles d’aujourd’hui. Démographie et évolution récente des comportements familiaux, Colloque de Genève*, Aidelf, París.

Canabal, Beatriz (2000), “Migración desde una región de expulsión: La Montaña de Guerrero” en “*Migración y mercado de trabajo*”, en: Canabal, Sarmiento y Mestries (Coords.), México, Cuadernos Agrarios, Nueva época, Número 19-20.

Consejo Nacional de Población (1997) (CONAPO), volumen 04.

Durand Jorge y Massey Douglas S. (2003), “Clandestinos migración México-Estados Unidos en los albores del siglo XXI”, Universidad Autónoma de Zacatecas- Miguel Ángel Porrúa, México.

García Zamora Rodolfo, “Migración internacional y perspectivas del desarrollo en México”, UAZ. Zacatecas, México. 2005, ponencia presentada en la *Reunión de Expertos sobre Migración Internacional y Desarrollo en América Latina y el Caribe.* Colegio de México, 30 de noviembre, 2005

INEGI, 2000. XII Censo general de Población y Vivienda.

Lassonde Louise, “Los desafíos de la demografía”, Edit. Fondo de Cultura Económica, México, D.F. 1997.

Partida Virgilio y Tuirán Rodolfo, “Evolución futura de la población mexicana: envejecimiento y bono demográfico” Colegio de México, México, D.F. 2002.
Patiño Tovar Elsa y Jaime Castillo Palma, Edit. Red Nacional de Investigación Urbana, Universidad Autónoma de Puebla, 2001

Tuirán, R., V. Partida y J. L. Ávila, “Desarrollo económico, libre comercio y migración mexicana hacia Estados Unidos en el nuevo milenio”, ponencia presentada en el seminario *Migración, Libre Comercio e Investigación Regional en Norteamérica*, Gobierno de México y OECD, México, febrero, 1998

Tuiran Rodolfo y Virgilio Partida, “Evolución futura de la población mexicana: envejecimiento y bono demográfico” en García Guzmán Brígida, coordinadora,
“Población y sociedad al inicio del siglo XXI” , (ColMex: 2002),

Las transformaciones territoriales propiciadas por el cambio de ocupación de suelo y la situación de los agricultores periurbanos del municipio de Texcoco.

Dr. Miguel Escalona Maurice[1]
Dr. José Sancho Comíns[2]
Colegio de Postgraduados-Campus Montecillo
Universidad de Alcalá-Departamento de Geografía
Análisis Geográfico Regional y ordenación del Territorio

Resumen

Dentro del paisaje del municipio de Texcoco, la agricultura de riego cumple la función de producir las materias primas que necesita la ganadería y la población del municipio. Está organizada espacialmente en una agricultura periurbana que se encuentra alrededor de la ciudad de Texcoco, pero, además, cumple una función extra, porque esta agricultura de riego periurbana forma un cinturón de contención para que no se extienda la mancha urbana, tanto del propio municipio como el de los municipios vecinos del estado de México que limitan con el municipio de Texcoco, y de la propia ciudad de México.

Por medio de trabajo con imagen de satélite, se obtuvieron dos mapas ráster del tipo de cobertura del municipio de Texcoco, estas fueron 102 categorías temáticas, en donde se puede establecer las diferencias entre las zonas estables y dinámicas en un periodo de observación de 23 años. La superficie estable que guarda el municipio de Texcoco de 1977 al 2000 es de 292.24 Km^2, y la zona dinámica para este periodo es de 175 Km^2 que en proporción significa que el 37.45 % sufrió una variación en la cobertura del suelo (Escalona,2005).

Los principales coberturas del suelo que constituyen el paisaje funcional del municipio, sufrieron una transformación territorial que afectó las actividades de la agricultura de riego y de temporal, estas entraron en una disfuncionalidad en la estructura del territorio, que se manifestó directamente con los productores periurbanos.

El relativo equilibrio en la estructuras del paisaje del municipio de Texcoco, se modificaron y sobre todo la actividad agrícola bajo riego, que debido a los costos de operación y de producción de forma interna y local, la propia política agrícola, los procesos de inestabilidad económica y la devaluación de la moneda, dieron inicio a un cambio en la estructura territorial, dando el cambio de uso agrícola por el urbano.

El régimen de propiedad privado se fue reduciendo a partir de 1977 donde inicia este estudio, y a partir que se pone en operación la nueva ley agraria en 1992, el régimen de propiedad ejidal se incorpora a este proceso de cambio de ocupación del suelo de agrícola por urbano, afectando la situación de los productores periurbanos y manifestando un costo social por las transformaciones dentro del municipio del municipio de Texcoco.

La agricultura de riego tiene para el año 2000 una superficie estable de 22.5 Km^2, en donde obtuvo una pérdida de 38.4 Km^2 y registró una ganancia de 7.6 Km^2. En los 23 años de 1977 al 2000, la diferencia en su superficie es de 30.6 Km^2. Si solo consideramos esta diferencia, la disminución de la superficie de riego se realizó a razón de 133 Ha/año;

---

[1] Profesor Investigador Asociado . Colegio de Postgraduados/Desarrollo Rural. Email: escalona@colpos.mx
[2] Catedrático de Análisis Geográfico Regional. Departamento de Geografía. Universidad de Alcalá.

Esta investigación está referida a los resultados de la tesis doctoral: Escalona Maurice Miguel (2005): "El paisaje del municipio de Texcoco: análisis morfológico y funcional en el marco de un modelo cartográfico. Estado de México. Estados Unidos Mexicanos. Departamento de Geografía. Universidad de Alcalá. España. (CUM LAUDE)

La investigación contó con el apoyo académico y económico del IDRC-Canadá

pero si las pérdidas son la cifra base, el resultado de esta superficie de riego se eleva a razón de 167 Ha/año.

La zona urbana de Texcoco tiene una superficie estable de 3.38 Km^2, en donde registró una pérdida de 0.16 Km^2 y tiene una ganancia de 14.6 Km^2 . La diferencia entre el año 1977 y el 2000 fue de 14.46 Km^2, esto significa que la zona urbana creció a razón de 63.47 Ha/año, sin embargo esta cifra no es del todo cierta y la vamos a tratar de explicar, el año de inicio de este estudio es 1977 con los datos obtenidos de la clasificación de la imagen MSS-1977 cuyo resultado fue de 3.54 Km^2, también para los fines de este estudio , se clasificó una imagen TM del año 1989 en donde indicó que la superficie urbana era de 3.59 Km^2 y para el año 2000, la superficie urbana que se obtuvo por medio de la clasificación de la imagen ETM-2000 fue de 18 Km^2. Si establecemos una diferencia en tiempo, de 1977 a 1989 han transcurrido 12 años en donde la superficie urbana se mantiene casi igual con respecto al año inicial base, pero si establecemos esta diferencia a partir de 1989 al año 2000 transcurrieron 11 años y prácticamente la zona urbana creció 14.46 Km^2.

En primer lugar, la cifra que indicamos de crecimiento urbano en el municipio de 63.47 Ha/año no es correcta porque considera el intervalo de tiempo exactamente igual, la cifra correcta es 131.45 Ha/año en solo 11 años y esta cantidad dobla, y un poco más, la cifra anterior. La pregunta que surge, ***¿Cuál fue la causa o el motivo que en 11 años la ciudad de Texcoco y las poblaciones que conforman el municipio obtuviera una extensión territorial cinco veces más con respecto al año 1977?***

INTRODUCCION

El estudio de las transformaciones del territorio involucra un elemento clave a destacar, este es el *paisaje*, su estudio comenzó con la aparición del propio hombre pues se preocupó de forma empírica para conocer y establecer sus relaciones con el entorno. El paisaje es el espejo y reflejo de la actividad humana y la expresión espacial de sus acciones transfiriéndolas en el orden territorial. Como expresa (Tricart,1969) es el espacio o la superficie donde interactúa el hombre, es decir, *la epidermis de la tierra*.

En la propia geografía regional sabemos que ostenta un destacado papel el paisaje y que este nos ayuda a clasificar y distinguir los distintos ordenes territoriales en una región (Dollfus,1978,1982) y (Gay y Cheret,1996). Situación que desde este punto de vista no solo nos ayuda a situar el nivel de análisis en el tiempo (Sancho,1996) también nos ayuda a definir la escala de análisis, tomando en cuenta que en el paisaje interactúa y es la expresión ambiental y cultural del hombre.

El concepto o la definición de paisaje ha tomado a lo largo del tiempo histórico, muy diversos significados (Álvarez, Esplunga, 1999). Se entiende por paisaje *naturaleza, territorio, área geográfica, ambiente, recurso natural, hábitat, escenario*, pero ante todo y en todos los casos el paisaje es manifestación externa, imagen indicadora de los procesos que se presentan en un territorio tanto en orden natural o al humano (Álvarez, Esplunga, 1999).

El concepto de paisaje involucra la variable visual (Moreno, García-Abad, 1996), (Bolós, 1992), (Sancho,1994) El paisaje se contempla o se analiza, es todo lo que puede ver el hombre en su entorno o realidad (Moreno, García-Abad, 1996). El paisaje tiene una

dimensión perceptiva como característica principal que se constituye como el primer paso para llegar a su comprensión y explicación. (Moreno, García-Abad, 1996), (Sancho, 1994). De las variables que involucra nuestra percepción humana el 83% se realiza con la 74 vista. El 12% por el oído, el 3.55 por el olfato y el restante 1.5% por el tacto (Moreno, García-Abad, 1996).

El individuo al percibir el paisaje realiza dos acciones concretas:

- al ser percibido el paisaje , este realiza una descripción minuciosa
- el paisaje, una vez descrito, se intenta dar una interpretación y explicación

El paisaje integra un conjunto de fenómenos naturales y culturales que se expresan en una extensión de territorio, por ejemplo, la estructura litológica de una montaña, las comunidades vegetales que se localizan en los diferentes pisos altitudinales. Y sobre esta superficie la manifestación y acción del elemento humano. .(Moreno, García-Abad, 1996), (Gómez,1984) El paisaje es considerado como un conjunto indisociable de todos estos elementos unidos a un territorio. Este conjunto posee una estructura ordenada no reductible a la suma de sus partes, sino que constituye un sistema de relaciones en el que los procesos se encadenan, produciéndose su aprehensión como un todo (integración). Sus elementos constituyentes se interrelacionan condicionándose recíprocamente, de tal forma que su función solo se concibe dentro de un esquema dinámico integrado.(Moreno, García-Abad, 1996), (Bolós, 1992). El paisaje es una imagen viva en permanente cambio; los diversos factores y elementos que en él se desarrollan intercambian su energía y animan una dinámica constante que le permite ser un auténtico organismo (González Bernáldez, 1981) animado por lo que Humbolt denominó las “fuerzas interiores” (Sancho,1994).

Una función se puede definir como la forma en que se capta o comprende una realidad formada por relaciones, lo que da una idea de su carácter dinámico (Bolós,1992). Se puede definir como funcional todo aquello que esté bien adaptado a su función (Bolós1992), (Dollfus,1978,1980). Este tipo de clasificación tiene por objeto conseguir una división del territorio lo más armónica posible, teniendo en cuenta el uso del paisaje; considerando las actividades socieconómicas (Bolós,1992). Este es uno de los objetivos del espacio geográfico al estar organizado por prioridades, niveles y pisos; es la organización funcional y territorial propia del paisaje (Dollfus,1978,1980), (Labasse,1973), (Bassols,1983), (Julliard,1962).

Para cumplir estas funciones se requiere de una serie de condiciones del paisaje que permitan alcanzar los objetivos funcionales. Aparece una asociación básica de presentar al paisaje, su estructura (morfología), in situ o en el espacio que ocupa estando la función en relación al uso (Sancho, 1994),(Bolós,1992). Esta funcionalidad depende del nivel de organización social y territorial, y en definitiva de la orientación del uso al que se destina el paisaje. Sin embargo, dentro de la división funcional del paisaje, existen en nuestro planeta, incoherencias o funciones no compatibles. Este hecho se explora por circunstancias históricas, políticas y económicas (Bolós,1992). En particular se refiere a que dicho paisaje ha estado sujeto a diversos cambios histórico-territoriales que modificaron su función, y es la evidencia más clara y concreta de la dinámica y evolución de la organización espacial dentro de las sociedades humanas. (Dollfus,1978,1980), (Labasse,1973), (Bassols,1967,1983), (Julliard,1962).

El estudio del paisaje por medio de su funcionalidad y morfología.

Una función se puede definir como la forma en que se capta o comprende una realidad formada por relaciones, lo que da una idea de su carácter dinámico (Bolós,1992). Se puede definir como funcional todo aquello que esté bien adaptado a su función (Bolós1992), (Dollfus,1978,1980).

El estudio y análisis del paisaje tiene por objeto conseguir una división del territorio lo más armónica posible, teniendo en cuenta el uso del paisaje; considerando las actividades socieconómicas (Bolós,1992). Este es uno de los objetivos del espacio geográfico al estar organizado por prioridades, niveles y pisos; es la organización funcional y territorial propia del paisaje (Dollfus,1978,1980), (Labasse,1973), (Bassols,1983), (Julliard,1962).

Para cumplir estas funciones se requiere de una serie de condiciones del paisaje que permitan alcanzar los objetivos funcionales. Aparece una asociación básica de presentar al paisaje, su estructura (morfología), in situ o en el espacio que ocupa estando la función en relación al uso (Sancho, 1994)(Bolós,1992). Esta funcionalidad depende del nivel de organización social y territorial, y en definitiva de la orientación del uso al que se destina el paisaje.

Sin embargo, dentro de la división funcional del paisaje, existen en nuestro planeta, incoherencias o funciones no compatibles. Este hecho se explora por circunstancias históricas, políticas y económicas (Bolós,1992). En particular se refiere a que dicho paisaje ha estado sujeto a diversos cambios histórico-territoriales que modificaron su función, y es la evidencia más clara y concreta de la dinámica y evolución de la organización espacial dentro de las sociedades humanas. (Dollfus,1978,1980), (Labasse,1973), (Bassols,1967,1983), (Julliard,1962).

Se presenta a continuación los tres tipos de paisaje de acuerdo al criterio funcional:

Cuadro 1 **Cuadro resumen de clasificación del paisaje funcional**

PAISAJE		**E S C A L A**
PAISAJE FUNCIONAL	**TIEMPO / ESPACIO**	**Paisajes Naturales**: - zonas montañosas - desiertos cálidos - desiertos fríos - selvas tropicales y ecuatoriales - costas **Paisajes Rurales**: - paisajes rurales mediterráneos - paisajes rurales de la Europa del Noroeste - paisajes rurales de los países colonizados - paisajes rurales del Asia Monzónica - paisajes rurales de ladera y montaña - paisajes rurales en zonas litorales **Paisajes urbanos**:- ciudades administrativas y comerciales en zonas rurales - ciudades industriales - ciudades históricas europeas - metrópolis norteamericanas - ciudades y áreas metropolitanas de los países en desarrollo - ciudades del Sureste asiático

Fuente: construcción en base a Bolós M, (1992). Modificado por el autor (MJEM,2005)

1.- Los paisajes naturales.

El elemento base o dominante en este tipo de paisaje es el natural. En este tipo de paisaje la acción humana estará ausente o su presencia y acción es mínima (Bolós,1992). La dominancia corresponde a los elementos abióticos, los bióticos o a los dos simultáneamente. De los dos tipos de energía básicas (natural y antrópica) en el paisaje natural la energía solar, la gravedad, la energía del interior de la tierra, del clima, corrientes y mareas será la encargada de mantener el funcionamiento del sistema (Bolós,1992), (Dollfus,1978,1980), (Bassols,1967).

Los paisajes naturales tienen características fundamentales que los rigen (Bolós,1992):

a) mantener la integridad biológica del sistema
b) no interferir los procesos naturales y favorecer la evolución del sistema
c) en el funcionamiento del paisaje natural existen relaciones de dependencia e interdependencia que nos llevan a un estado de equilibrio (funcionalidad) , o de alteración de esta (disfuncionalidad), relacionado con el grado de equilibrio que mantiene el paisaje. (Bolós,1992), (Martínez Pisón,1998).
d) En su sena se da un gran potencial educativo y recreativo.

2.- Los paisajes rurales

El funcionamiento del paisaje rural se debe en gran medida al aprovechamiento concomitante de la energía natural y antrópica. Se entiende por rural todo lo relativo al campo, en oposición del concepto urbano. El paisaje rural como el paisaje urbano tienen en común el elemento antrópico como factor fundamental (Bolós,1992).

En el paisaje rural los elementos abióticos y los elementos bióticos guardan una importancia considerable, y en particular los bióticos, que son su primera fuente de abastecimiento.

El paisaje rural se puede distinguir por algunas diferencias (Bolós,1992), entre ellas encontramos:

a) las características físicas o abióticas del territorio
b) la climatología y la configuración del relieve
c) las técnicas del cultivo empleadas
d) el régimen de propiedad
e) la propia orientación económica
f) el conocimiento , aprovechamiento y conservación de sus recursos

Desde el punto de vista económico de la producción (Bolós,1992) se `pueden establecer algunas orientaciones

a) biológica u orgánica
b) de subsistencia y/o nómada
c) intensiva
d) extensiva.

En el espacio rural debe añadirse la construcción de las viviendas rurales o del asentamiento, cuya estructura y distribución en el paisaje dependerá de factores ambientales como la accesibilidad y la comunicación que tiene y mantiene con otras

comunidades, económicos, sociales y, en particular, las propias exigencias del cultivo o de la explotación rural (Bolós,1992), (Dollfus,1978,1980), (Labasse,1973), (Bassols,1967,1983),

3.- Los paisajes urbanos.

Los paisajes urbanos se caracterizan por el predominio de los elementos antrópicos sobre los bióticos y abióticos. Uno de los fenómenos del siglo XX y de este nuevo milenio es la explosión urbana, que afecta a todas las regiones mundiales. Este fenómeno se manifiesta más intensamente en los países del tercer mundo por sus características particulares.

La energía que mantiene en funcionamiento la estructura urbana es básicamente antrópica (Bolós,1992), sin descuidar que tienen también influencia los elementos abióticos y una particular conformación de elementos bióticos.

De acuerdo con (Capel, 1982) y (Terán,1982) en la ciudad existen subsistemas de actividad, diferenciando las áreas industriales, ubicación de instituciones públicas o privadas, distribución de la vivienda según su estatus económico, la localización de zonas recreativas y culturales, zonas donde se acumulan desechos, etc., Sobre la geometría urbana existen flujos continuos de personas, bienes e información por medio de sus propios canales o vías de comunicación.

La ciudad se define como lo opuesto a lo rural, como dijimos en el anterior epígrafe. La ciudad se puede definir también por su tamaño (Conapo, 1991), por el número de habitantes (Unikel,1975, 1978), por su conformación histórica, o el estatus que guarda con respecto a otras ciudades. Un criterio que puede convenir mucho mejor a la ciudad es la conferida por medio de su función . En este caso las ciudades tiene objetivos concretos dispuestos por el tipo de funcionalidad que guardan como ciudad urbana, político-administrativa, comercial, industrial, comercial, turística, militar, cultural, religiosa. Y si este espacio urbano cumple con todas estas funciones, se denomina ya una metrópoli (Bolós,1992), (Aguilar, 1986).

Los tipos de espacio urbano están determinados única y exclusivamente por las funciones que desempeñan. Es necesario considerar la morfología, sus actividades principales y su evolución en espacio y tiempo. (Bastie, 1980), (Garnier-Beaujeu y Chabot, 1975)

Un fenómeno que acompaña a las ciudades es la instalación de los suburbios, cinturones de miseria o zonas que crecen en los límites de la ciudad que en el transcurso del tiempo y con el proceso de avance y crecimiento urbano, se incorporan a la propia ciudad. (Terán, 1982).

Este mismo fenómeno de crecimiento y avance urbano que en su dinámica incorpora espacios cercanos a su área de influencia, genera transiciones y modificaciones en relación a su entorno. Nos referimos en concreto al paisaje rural o la actividad agrícola que rodea a la ciudad *agricultura periurbana*. Este paisaje rural sufre modificaciones y cambia de orientación en cuanto a sus funciones al ver la posibilidad de incorporase al paisaje urbano por medio del avance y crecimiento del mismo (Aguilar y Escalona, 1997) . En el mismo tenor, la constante migración de la población rural hacia las ciudades, la falta de un ingreso constante o la misma fluctuación en el empleo, motiva que la población rural, establecida en la ciudad , realice actividades que sumen un ingreso más a la

economía familiar. denominada *agricultura urbana ,* que se caracteriza principalmente por la falta de tierra o por el empleo de su espacio o solar al máximo para cultivo o crianza de animales en traspatio.

Esta nueva situación lleva una modificación funcional de las ciudades actualmente con orientación productiva, sobre todo en las del tercer mundo, que en este momento se ha observado que algunas ciudades de algunas metrópolis importantes tanto de América como de Europa, realizan esta actividad dentro de las ciudades (FAO; 1999), (Naciones Unidas, 2001), (PNUMA, 2002)

OBJETIVOS

Realizar un estudio de la dinámica del paisaje morfológico y funcional del municipio de Texcoco de los últimos 23 años, en el que se delimiten las áreas estables y dinámicas y el cambio en la estructura de ocupación del suelo. Ello supondrá interpretar el estado funcional del paisaje, integrando las variables sociales y económicas, que permitan interpretar las interacciones en el mismo.

Realizar y construir una base de datos geográfica por medio de las técnicas de teledetección y con el apoyo de los sistemas de información geográfica. Ello permitirá ser empleada en la elaboración de un modelo cartográfico que ayude a interpretar los cambios morfológicos y funcionales del municipio de Texcoco.

METODOLOGIA

Procedimiento para la elaboración de los mapas de ocupación del suelo

La investigación tomó como referencia la experiencia desarrollada en el departamento de geografía de la Universidad de Alcalá de Henares, que consiste en realizar la cartografía dinámica de los usos del suelo (Sancho, Bosque y Moreno,1993), (García-Abad,1991), (Castro y García-Abad,1993), (Martínez, 1989) y (Otero,1993).

Los trabajos del análisis del cambio de ocupación del suelo consideran como eje y concepto fundamental al paisaje , que es la unidad geográfica integral de análisis (Bolós, 1992), (Sancho, Bosque y Moreno,1993), (Sancho,1996). Las modificaciones que sufre el paisaje como consecuencia de los agentes internos o externos, permite entender y comprender su comportamiento funcional y territorial, Comienza por detectar los tipos de estabilidad y cambio de las cubiertas biofísicas y asociar estos hechos a un marco completo de factores que den explicación a los mismos (Sancho,1994), (Bolós,1992) (Sancho,1994), (Otero,1993).

Para realizar la interpretación del cambio temporal del paisaje se aplicarán las técnicas de procesamiento que ofrece la teledetección, aplicadas a las imágenes de satélite, así como a la cartografía impresa o la fotografía aérea (Chuvieco,2002). Esta información cubre prácticamente todo el planeta en condiciones comparables. Además, la imagen de satélite ofrece *una fuente homogénea* (del mismo sensor y plataforma para todos los países) y *exhaustiva* porque (cubre todo el territorio) de datos para todo el planeta (Chuvieco,2002). Por otro lado, la imagen de satélite permite una *perspectiva panorámica* y esta propiedad le ayuda a detectar grandes espacios, proporcionando una visión amplia de los hechos geográficos (Chuvieco,2002). Esta capacidad que ofrecen las imágenes de satélite permiten extrapolar espacialmente las observaciones puntuales que tienen gran

importancia en el análisis de diversos fenómenos ambientales, ya que las relaciones entre variables pueden cambiar al modificarse la escala (Ehleringer y Field,1993) en (Chuvieco,2002).

Por último, el tratamiento digital de las imágenes de satélite agiliza el proceso de interpretación; esta acción permite generar modelos cuantitativos e integrar los resultados con todo tipo de información geográfica. Este enfoque integrado facilita una evaluación más real del paisaje (Chuvieco, 1996), al considerar los principales elementos espaciales que lo conforman (Chuvieco,2002). Una imagen de satélite puede considerarse como una representación digital del mosaico que forma un determinado paisaje (Chuvieco,2002). De esta forma , a partir de las imágenes pueden medirse las relaciones espaciales entre los elementos de ese mosaico (De Mers,2002), denominados en ecología del paisaje(Chuvieco,1999), manchas o teselas (patches).

Cuadro 2 Características de las tres escenas de imagen de satélite Landsat

Imagen MSS 1977	Imagen TM 1989	Imagen ETM 2000
Fecha 21/03/1977	Fecha 07/03/1989	Fecha 21/03/2000
Sensor Landsat 5	Sensor Landsat 5	Sensor Landsat 7
Estación: Primavera	Estación: Primavera	Estación: Primavera
Tamaño del píxel: 70 m	Tamaño del píxel: 30 m	Tamaño del píxel: 30 m
No de Bandas: 4	No de Bandas: 7	No de Bandas: 7
Cubre el visible y el infrarrojo cercano	Cubre el visible y el infrarrojo medio	Cubre el visible y el infrarrojo medio

Construcción de la leyenda temática

Para realizar el mapa de ocupación del suelo del municipio de Texcoco de 1977, 1989 y del 2000, se decidió emplear la misma leyenda temática que fue utilizada para la construcción y elaboración del mapa de uso del suelo y vegetación en 1978 (INEGI, 1977) y se refiere principalmente a la delimitación de los principales tipos de agricultura, las zonas de pastizales, bosques, selvas, matorrales y demás tipos de vegetación reconocidos en México. El propósito de utilizar esta metodología de construcción de la carta de uso del suelo y vegetación es por la razón de uniformizar la información obtenida por medio de la clasificación de las imágenes de satélite y poderlos comparar con dichos mapas, además dicha leyenda fue diseñada para las cartas de uso del suelo y vegetación escala 1: 50 000 y cumple, de acuerdo con (Chuvieco,2002) , con los dos requisitos básicos; el de escala y el de la representación de la complejidad del territorio. Se estudió esta leyenda propuesta por el (INEGI,1978) en relación a los elementos que considera representados en la carta de uso del suelo, se realizó una descripción de los principales tipos de ocupación del suelo correspondientes al municipio de Texcoco utilizando la carta 1: 50 000, y apoyándonos con el trabajo de campo se construyó la leyenda temática para la elaboración del mapa de ocupación del suelo del año 1977, 1989 y del año 2000, considerando las siguientes categorías temáticas:

Consideraciones generales sobre la construcción cartográfica

Para la construcción cartográfica de los mapas de ocupación del suelo, y de la cartografía en general, del municipio de Texcoco se consideró establecer las mismas bases que utilizó el INEGI en la elaboración de su cartografía escala 1: 50 000. La gran fuente de información temática y cartográfica de México a la fecha es el INEGI (Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática). Esta base de información fue elaborada en base primero al Datum NAD27 = Norteamericano de 1927 y en correspondencia con el

esferoide de Clarke de 1866 en las escalas regionales, 1: 500 000, 1: 250 000, y en las locales 1: 50 000.

Cuadro 3 Leyenda y clases temáticas para los mapas de ocupación del suelo

ID	Clase	Descripción
	Vegetación	
1	Tular/Humedal	Vegetación palustre, zonas con humedad residual
2	Pastizal	Herbáceas, natural, secundario y/o inducido
3	Matorral	Matorrales, Matorral Xerófito
4	Bosque	Pinus, Quercus
	Actividad cultural agrícola/vegetación	
5	Agricultura de riego	Actividad cultural agrícola con riego
6	Agricultura de temporal	Actividad cultural agrícola bajo temporal
	Infraestructura hidráulica	
7	Láminas de agua	Obras de contención y almacenamiento de agua
	Situación de cubierta del suelo y exposición de roca en la superficie	
8	Suelo desnudo	Suelo sin vegetación
9	Afloramiento/roca	Exposición de rocas en la superficie
	Explotación y aprovechamiento económico de bancos de material	
10	Minas/bancos de arena	Explotación de bancos de material con fines económicos
	Asentamiento humanos y poblaciones	
11	Zona urbana	Asentamientos humanos

Fuente: Escalona Maurice Miguel (2005): "El paisaje del municipio de Texcoco: análisis morfológico y funcional en el marco de un modelo cartográfico. Estado de México. Estados Unidos Mexicanos. Departamento de Geografía. Universidad de Alcalá. España.

Con la finalidad de observar la misma dimensión y parámetros cartográficos, se decidió utilizar los propuestos por INEGI referidos al NAD27; y estos forman la plataforma en la construcción del mapa base del municipio de Texcoco. Además, esta base cartográfica hará más fácil el acceso y utilización de la base de información impresa por el INEGI a la fecha, Los parámetros cartográficos utilizados para la construcción y elaboración de los mapas de ocupación del suelo, y de la cartografía en general, son los siguientes:

Como indicamos, la información impresa y digital detallada que ofrece el INEGI se encuentra impresa y capturada a escala 1: 50 000, en donde la UMC (unidad mínima cartografiable) es 1 mm = 50 m, y las superficies están referidas a un cuadrado 2 x 2 mm^2 que equivalen a 10000 m^2 (1 Ha). Otro tipo de información del INEGI está capturada y publicada en escala 1: 250 000 y la UMC es de 250 000m^2 (25 Ha). En la literatura se recomienda que la información cartográfica y la UMC no sea inferior a 4 mm^2 medidos en la escala del mapa (Campbell,1996),(Chuvieco,2002).

Esta consideración es pertinente porque la información territorial que proporciona las imágenes de satélite TM y ETM tienen un tamaño de píxel de 30 m, mientras que la imagen MSS en tamaño es de 70 m. Se consideró que la escala final cartográfica fuera 1: 100 000, para que los resultados de la clasificación de las tres escenas se redujeran proporcionalmente, no perdiendo su nivel de detalle en las imágenes TM y ETM, y se generalizara la información de la imagen MSS.

Delimitación del área de estudio

La delimitación del municipio de Texcoco se realizó a partir de tres fuentes la primera es el INEGI (1980/2001) , la segunda fuente es el CEESTAM (1988) y la tercera fuente directa con trabajos geográficos en el estado de México es el IIIGECEM (2001); indicamos y aclaramos que de las tres fuentes citadas*, ninguna coincide con los límites político-administrativos del municipio de Texcoco*.

Cuadro 4 Coordenadas Extremas del Municipio de Texcoco y Datos Base de la Georeferencia

Coordenadas Geográficas		Coordenadas UTM	
Latitud	Longitud	X	Y
19º 34’ 19.94’’	98º 37’ 41.85’’	496000.00	2143000.00
19º 22’ 55.87’’	99º 02’ 17.57’’	539020.00	2164000.00
Meridiano Central de la Ciudad de México			99º = 500 000
Proyección			UTM
Elipsoide = Clarke 1866			6371007.0
Datum = (Norteamericano de 1927)			(NAD27)
Zona UTM			14
División geográfica			Cada 5’
División UTM			Cada 5000 m
Referencia de la altitud			Nivel medio del mar

Fuente: Escalona Maurice Miguel (2005): “El paisaje del municipio de Texcoco: análisis morfológico y funcional en el marco de un modelo cartográfico. Estado de México. Estados Unidos Mexicanos. Departamento de Geografía. Universidad de Alcalá. España.

Esta situación nos situó en un problema muy serio para poder establecer el ámbito del propio municipio. Para poder salvar este problema, en primer lugar, se recorrió el borde municipal preguntando a personas directamente en campo, comisariados ejidales y funcionarios. De esta forma, se logró a partir del trabajo base del IIIGECEM del estado de México, y con los puntos de control localizados como son las mojoneras por medio de GPS, definir los vértices aproximados del límite municipal. Otra consideración que se indica en los propios trabajos del INEGI es que siempre aclara que los límites político administrativos que publican, y a los que hacen referencia en sus trabajos geográficos, *no son exactos y obedecen solo a unidades geográficas que el propio INEGI reconoce y que, además, no representan la definición del propio límite.* Finalmente, aclaramos que los límites que presentamos en esta investigación cuentan con trabajo de campo, rectificaciones en el terreno, pero no definen a la fecha el verdadero límite municipal, por lo tanto, el límite municipal que presentamos es una propuesta que es necesario afinar y seguir trabajando para concluir con este problema de indefinición territorial.

Digitalización de la información impresa

Los mapas temáticos para digitalizarlos fueron capturados en formato raster *.tiff en color por medio de un scanner Xerox que captura a 400 ppp en b/n y en color. De esta forma se scanearon los mapas de uso del suelo, geológicos, edafológicos, de clima, hidrología superficial y subterránea. También se capturaron fotografías aéreas y los mapas del RAN (registro agrario nacional).

Los mapas ya capturados, fueron introducidos en el SIG Ilwis para georeferenciarlos, utilizando el modelo de tercer orden y una ecuación bicúbica con una distribución de 30 a 40 puntos de control; este procedimiento se realizó también con el mismo criterio de mantener el error menor a 0.5 RMS, dado que los mapas fueron de diversas escalas (Zhang y Goddchild, 2002), se utilizó la malla UTM como base para la asignación de los puntos de control para mantener el error indicado en todos los mapas capturados. En el programa Ilwis se puede digitalizar con el fin de realizar mapas por puntos, segmentos y polígonos, por medio de la topología integrada a los datos correspondientes de clases, valores, identificadores o colores.

Procedimiento para realizar la cartografía de los tipos dinámicos de ocupación del suelo

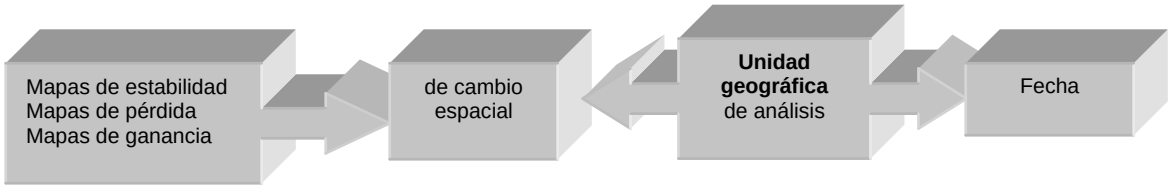
El objetivo del procesamiento de imágenes de satélite es obtener un producto que represente por medio de la cartografía el cambio de la morfología del paisaje en zonas estables y dinámicas por tipo de cubierta del suelo (Martínez Vega, 1989), (De

Mers,2002), y por medio de un sistema de información geográfica, interpretar el cambio del paisaje morfológico y realizar otro tipo de operaciones por medio de mapas de distintas fechas, con la misma escala y dimensión de un área en específico (Sancho, Bosque y Moreno,1993), (García-Abad,1991), (Castro y García-Abad,1993), (Martínez, 1989). El procedimiento recomendado para estudiar el cambio espacial, es la denominada *tabulación cruzada* e *intersección de mapas* (Bosque, 1992); por medio del cruce se obtiene una matriz de doble entrada. En las filas se ubican las variantes existentes en la leyenda de uno de los dos mapas, en las columnas, las variantes del otro mapa (Sancho,Bosque y Moreno, 1993).

La intersección de los dos mapas, origina un tercer mapa como un nuevo componente de la base de datos resultado del cruce, donde se combinan cada una de las variantes de un mapa con cada una del otro (Sancho, Bosque y Moreno, 1993). Se debe tener muy en cuenta que los mapas que serán utilizados deben contener la misma estructura ráster, la leyenda debe ser parecida o la misma (Sancho, Bosque y Moreno, 1993) y, de ser posible, la misma metodología de fotointerpretación o de procesamiento digital (Campbell, 1983), y la escala de construcción (Martínez, 1989) y la elección y diseño de la leyenda con la que fueron construidos los mapas.

De acuerdo a (Martínez Vega, 1989), se pueden realizar tres tipos de mapas con ayuda de la tabulación cruzada:

Figura 1 Modelo cartográfico del cambio de ocupación del suelo



En cuanto a la unidad geográfica de análisis se establecieron tres niveles:

- La unidad política administrativa del municipio de Texcoco.
- Las subcuencas que integran y que se localizan dentro del municipio
- Las unidades morfogenéticas del relieve para definir la topografía dentro del municipio.

De esta forma, se reclasificaron todas las unidades que conforman las subcuencas y las unidades morfogenéticas del relieve y se cruzaron individualmente, para obtener el cuadro resumen por cada una de ellas; el resultado de los cruces nos permita interpretar y establecer las áreas de estabilidad, pérdidas y ganancias en un periodo de 23 años de 1977 al 2000 que sufrió la cubierta del suelo en el municipio de Texcoco.

Construcción del mapa de propiedad de la tierra

Este mapa fue construido a partir de toda la información que nos proporcionó eñ RAN-Estado de México, que consiste en 100 mapas que realizó el INEGI-PROCEDE para la certificación de derechos ejidales que se localizan dentro del municipio de Texcoco. De esta información se tiene que realizar varias observaciones: la primera es que se incluyen levantamientos topográficos con una calidad en la impresión muy deficiente , en diversas escalas y que muchas veces no se puede leer la información marginal, o esta no existe.

El segundo caso nos referimos a la información que levantó el INEGI-PROCEDE, la escala de la construcción de estos mapas ejidales varía entre 1: 5000 a 1: 20 000, realizaron levantamientos topográficos y georeferenciaron la cartografía con sistema GPS específicos para obtener resoluciones al milímetro. Estos mapas, están referidos a un mapa escala 1: 50 000 dentro de la clasificación del INEGI, su sistema de proyección es UTM y mantienen las mismas características cartográficas del elipsoide y del datum, y tienen información adicional.

Se introdujo cada mapa al sistema de información geográfica Ilwis y se georeferenciaron con las especificaciones anteriores, utilizando siempre los cruces de las coordenadas UTM cada 500 o 250 m según sea el caso. Terminada la georeferencia se digitalizaba en segmento la poligonal o las poligonales que conformaron el ejido para unirlas posteriormente.

Y se presentaron dos casos importantes , las coordenadas de la malla UTM asignadas al mapa ejidal en un 50% de los casos no coinciden o no son las correctas. Esto generó un problema muy específico y en este caso, la ortofoto digital escala 1: 20000, ayudó de manera muy eficiente para resolver este problema. Con ayuda de la fotoidentificación de rasgos físicos, más la forma de la poligonal y el trabajo de campo, se logró georeferenciar los vértices de los polígonos de los ejidos que tenían problemas, para finalmente sobreponerlos sobre la ortofoto y corregir su alineamiento.

Esta operación de alineamiento y corrección de los vértices se realizó con todas las poligonales para unir las secciones que conforman un ejido. Otro problema derivado de este proceso de corrección fue en específico con los ejidos que tienen superficie forestal. La cartografía que delimita las zonas con dotación de bosque carecen de elementos y rasgos topográficos que ayudaran en la identificación de los límites entre los ejidos, y otro problema es que el límite o la superficie de cobertura de la ortofoto ya no cubría estos límites. Por esta razón , se utilizó la imagen ETM 2000 para delimitar los ejidos forestales que tienen límites y poligonales más extensos y que sobresalen inclusive fuera del municipio. Al terminar este trabajo, se exportó cada ejido con sus secciones al sig ArcView para unir las poligonales y también de esta forma, unir los ejidos rurales y periurbanos. Finalmente en el sig Ilwis se completó el trabajo con la composición y maquetación cartográfica.

Planteamiento y realización de la encuesta a productores periurbanos

La cartografía dinámica de los cambios de ocupación del suelo no ofrece una información suficiente importante para poder entender y explicar la dinámica territorial del municipio de Texcoco. El realizar una encuesta permite obtener la información geográfica que nos acerca con los verdaderos actores que intervienen en este proceso, es decir, a la población campesina que es residente en el municipio de Texcoco. Se necesitaba establecer y conocer la situación por la que atraviesan en su interelación con el proceso productivo agrícola, y además, por los distintos procesos por lo que han pasado en los últimos 12 años. Por esta razón, se planteó realizar una *encuesta a productores periurbanos* que nos permitiera diagnosticar su situación, obtener información de campo y poder confrontar esta información con las estadísticas oficiales, con la realidad que esta población campesina periurbana vive en este momento. Se contó con el apoyo del *IDRC-Canadá (International Development Research Centre)*[3], que apoyó y financió todo el

[3] **I**DRC-Canadá 2003) International Development Research Centre

trabajo de campo realizado en México y en específico en el municipio de Texcoco . Más en concreto, con este apoyo se realizó una *encuesta con productores periurbanos en el municipio de Texcoco.*

Justificación y planteamiento de realización de la encuesta

El municipio de Texcoco Estado de México, se encuentra localizado a 60 Km de la Gran Ciudad de México, en donde existe una importante agricultura bajo riego y de temporal (secano) que es producto del proceso histórico de ocupación del suelo y que aún en la actualidad caracteriza el tipo de paisaje; asociado a esta, se encuentra el actual proceso de crecimiento de la Ciudad de Texcoco, que tiene una población de 200 000 habitantes (INEGI 2000) y, además, tiene dos localidades con 30 000 habitantes y otras dos con 15 000. Es una importante zona productora de maíz, frijol, forrajes y hortalizas. Además tiene una pequeña zona productora de frutales y de flor de invernadero y una ganadería en los ranchos productores de leche, además de las granjas de crianza de cerdos, borregos y aves.

Para lograr un diagnóstico actual de la población periurbana que se manifiesta en el presente en labores agropecuarias, se elaboró una encuesta que tiene como objetivo principal el establecer un diagnóstico de la población campesina que trabaja en actividades agrícolas y ganaderas en el municipio de Texcoco, Estas poblaciones se encuentran localizadas en la zona de talud inferior en suelos de origen aluvial y con topografía plana a una altitud de 2300 m y como indicador principal, cercanas a las comunidades en transición de rurales a urbanas y con fuerte presión de cambio de ocupación de la tierra de agrícola a urbano. En el municipio de Texcoco se localizan *34 comunidades agrícolas* registradas por el RAN-Delegación Texcoco, con un universo de *2773 productores* registrados en el año 2003 en 34 comunidades incluyendo la ciudad de Texcoco.

Como primer objetivo la encuesta debe estar dirigida a productores periurbanos en el municipio de Texcoco. Como segundo objetivo la encuesta debe establecer un equilibrio en la información de tipo social, económica, productiva y de paisaje. Como tercer paso, propiamente metodológico, se realizó el muestreo. Se diseñó una encuesta sistemática del tipo 1-en-K, donde por cada K se escoge a un individuo para la muestra; se utilizó el registro de productores del RAN en el municipio de Texcoco para realizar una encuesta por indivíduo.

Se determinó el tamaño de la muestra con la siguiente fórmula[4] :

$$N = \frac{Npq}{(N-1)\,D + pq}$$

Donde: n= tamaño de la muestra, q = 1-p, p = 0.5, D = B2 /4, y B es el margen de error, para este caso 0.06 (6% de error). Resultado final fue de 244 encuestas en 23 localidades periurbanas de las 34, considerando el 10% del total de la muestra por comunidad sobre el padrón de productores del registro nacional agrario del año 2002 del municipio de Texcoco.

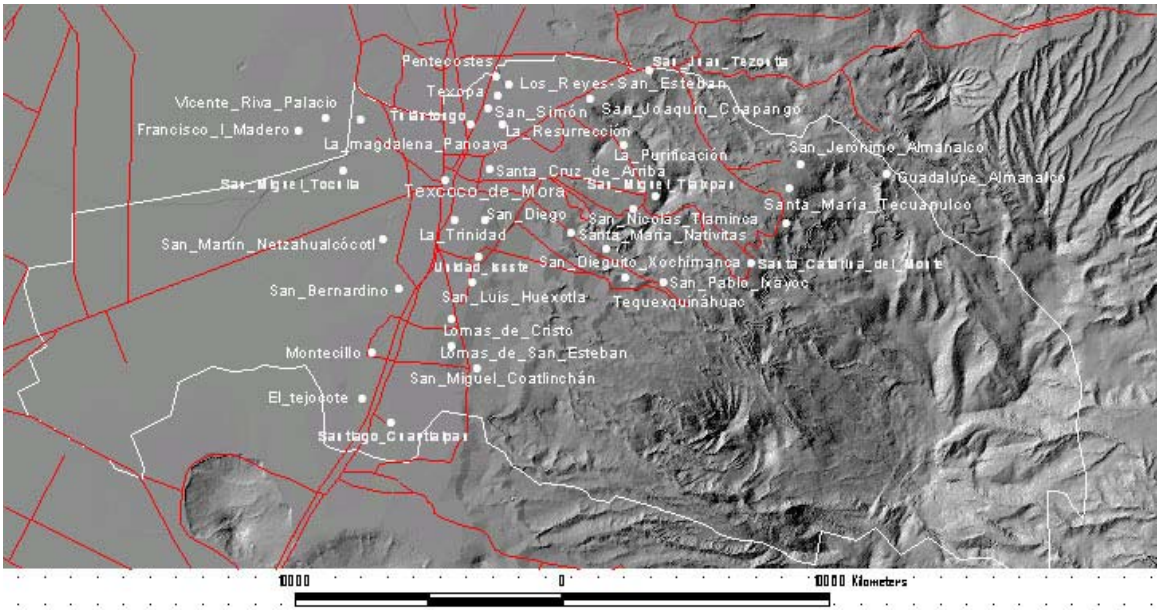
[4] Infante Gil Said y Zárate de Lara Guillermo P (1991): " Métodos Estadísticos. Un enfoque interdiciplinario"; Ed. Trillas México. pp.260-264

Localización del área de Estudio

El municipio de Texcoco forma parte de los 123 municipios que integran el Estado de México, y este estado forma parte de los 31 que forman la federación en conjunto, todos ellos integran los Estados Unidos Mexicanos.

El municipio de Texcoco se encuentra ubicado al Noreste de la ciudad de México a 60 Km de distancia, tiene colindancias al Norte con los municipios de Chiconcuac, Chiautla, al Noreste con Tepetlaoxtoc, al Sur Este con Ixtapaluca y con San Vicente Chicoloapan, al Sur Oeste con Chimalhuacán y al Noroeste con Atenco. La delimitación del municipio se realizó por medio de dos fuentes base; más el trabajo de campo realizado en (2002, 2003 y 2004) en la zona de investigación. El municipio de Texcoco tiene una superficie de 467.7 Km^2, y representa el 1.45% de la superficie estatal del Estado de México.

Mapa 1 Localización del municipio de Texcoco y la ubicación de las principales poblaciones dentro del municipio



Fuente: Escalona Maurice Miguel (2005) CUM LAUDE: El paisaje del municipio de Texcoco: análisis morfológico y funcional en el marco de un modelo cartográfico, Estado de México. Estados Unidos Mexicanos. España CUM LAUDE

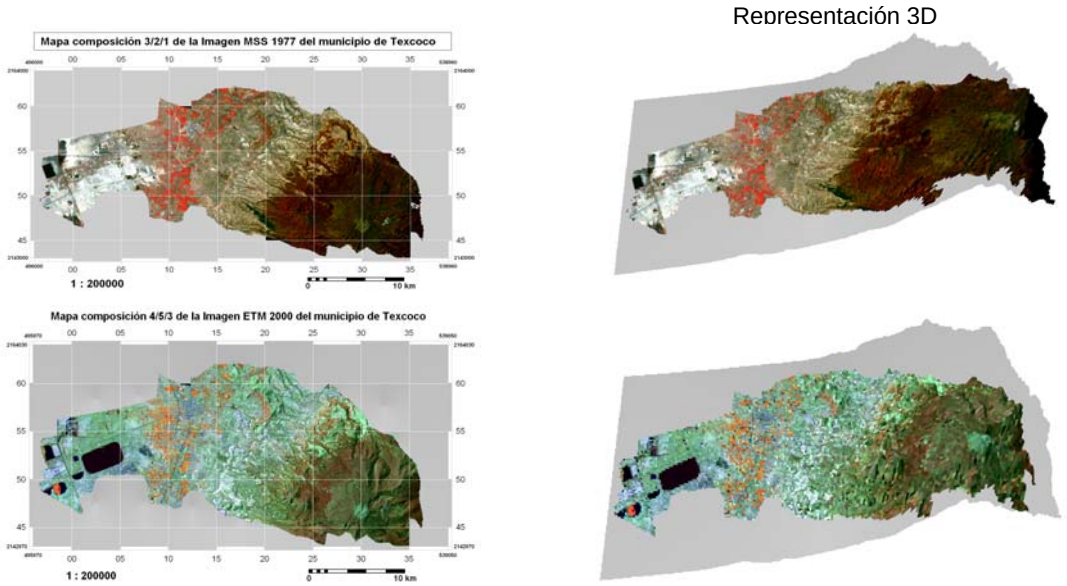
El modelo cartográfico del cambio espacial del suelo de 1977 al 2000 en el municipio de Texcoco.

A partir del cruce de los dos mapas ráster del tipo de cobertura del municipio de Texcoco se obtuvieron 102 categorías temáticas, en donde se puede establecer las diferencias entre las zonas estables y dinámicas en un periodo de observación de 23 años. La superficie estable que guarda el municipio de Texcoco de 1977 al 2000 es de 292.24 Km^2, y la zona dinámica para este periodo es de 175 Km^2 (Escalona,2005). La zona estable en este periodo de 23 años guarda el 62.52% de la superficie municipal, y el 37.45% ha sufrido una variación en la cobertura del suelo. De entre los elementos de la vegetación que más se han transformado en 23 años en el municipio de Texcoco son el Tular y los humedales, el matorral y la agricultura de riego; en el caso del pastizal se observa un incremento al igual que la agricultura de temporal. Para el caso del bosque,

existe una reducción mínima, aunque no por ello dejan de detectarse algunas zonas de recuperación (Escalona,2005).

En el caso de las láminas de agua se manifiesta un incremento importante al ponerse en operación el proyecto de recuperación del lago de Texcoco y los resultados son muy prometedores con respecto a los resultados que presenta. De igual forma, y en relación a este elemento, se puede observar en el mapa una disminución importante del suelo desnudo sobre todo en el interior de la cuenca del lago de Texcoco, lo que da una idea del trabajo de recuperación y manejo de suelos salinos del exlago con la introducción de pasto halófilo (Escalona,2005).

Mapa 2 de composición en color de la imagen Landsat MSS del año 1977 y ETM del año 2000 con su representación 3D en el modelo de elevación digital del municipio de Texcoco



Fuente: Escalona Maurice Miguel (2005): "El paisaje del municipio de Texcoco: análisis morfológico y funcional en el marco de un modelo cartográfico. Estado de México. Estados Unidos Mexicanos. Departamento de Geografía. Universidad de Alcalá. España. CUM LAUDE

Para el caso de los afloramientos y de roca desnuda depende del vigor de la vegetación que se encuentra asociada a estos sitios. En particular se puede observar los cambios que sufre el derrame volcánico del Tláloc a 4120m de altitud en donde se localiza pastizal de alta montaña y matorral. De igual forma, también se pueden ver los cambios en relación a la caldera de explosión (Escalona,2005)..

Un elemento que no tenía una presencia importante en 1977 era la explotación de minas y de bancos de material; pero en el año 2000, la explotación de las minas es una actividad económica importante, así como de significativa. El impacto ambiental se manifiesta en donde se realiza la explotación a cielo abierto (Escalona,2005).

El elemento que a nuestro juicio está impactando en el paisaje municipal y del cual la población en general percibe el incremento de la superficie construida en el municipio (Escalona,2005). Se tiene que poner en evidencia que este elemento no solo modifica el paisaje a su alrededor, también altera e impacta sobre otros tipos de suelo que son de

una importancia relevante para el frágil equilibrio que aún se puede guardar al interior del municipio

Cuadro 5 de superficie de estabilidad, ganancia y pérdida por tipo de ocupación del suelo en el municipio de Texcoco en el periodo 1977-2000

Ocupación del suelo	Superficie 1977 en Km^2 (1)	Superficie 2000 en Km^2 (2)	Diferencia de la superficie 1977-2000 (pérdida o ganacia)(1-2)	Superficie estable en Km^2 (en base e la tabla)	Pérdida por cambio de ocupación en Km^2	Ganancia por cambio de ocupación en Km^2
Tular/Humedal	2.38	1.212	1.168	0.007	2.37	1.2
Pastizal	59.55	110.5	-50.95	34.47	25.207	75.97
Matorral	9.95	4.3	5.65	1.91	8.032	2.69
Bosque	169.88	160.1	9.78	150.98	19.68	8.9
Agricultura de riego	60.67	30.03	30.637	22.46	38.39	7.59
Agricultura de temporal	95.31	107.52	-12.21	63.09	32.57	44.42
Láminas de Agua	6.03	11.85	-5.92	1.19	4.92	10.64
Suelo desnudo/tepetate	50.003	20.111	38.892	14.53	45.06	5.56
Afloramiento/roca	0.988	1.65	-0.662	0.23	0.751	1.42
Minas/Bancos de arena	0.13^3	1.944	-1.814	0.0	0.0	1.94
Zona Urbana	3.54	18.001	-14.461	3.38	0.167	14.63
Total	467.23	467.23		292.24	177.14	175.0

Fuente: Cruce de la clasificación y superficie de los mapas de ocupación del suelo del municipio de Texcoco de 1977 y del 2000. SIG-Idrisi. La cifra con el subíndice 3 corresponde a la superficie indicada por la carta de uso de suelo del INEGI de 1978 y no fue considerada en la suma total .

En el caso del Tular/humedal tenemos un área estable del 0.001% de su superficie original; en 23 años de observación a partir de la diferencia de los mapas de cobertura su superficie ha variado 1.168 Km^2; en donde presenta una pérdida por el cambio de tipo de ocupación de 2.37 Km^2 y una ganancia de 1.2 Km^2. Esto se traduce en que el espacio original ocupado por la vegetación del tular y los humedales se modificaron, y ahora ocupan otros espacios dentro de la cuenca del lago de Texcoco (Escalona,2005)..

El pastizal, como indicamos, es la vegetación que mayor presencia tiene en todo el paisaje municipal; en 23 años la diferencia que presenta es de un incremento de 50.95 Km^2. El pastizal tiene una superficie estable del 7.37% en el municipio, obtiene una pérdida por el cambio de ocupación de 25.207Km^2 y por el contrario ha ganado 75.97 Km^2, esta situación se debe principalmente a la introducción de pasto halófilo en la cuenca del lago de Texcoco, a la permanencia de los pastos naturales en los lomerios superiores a 100 m y en las zonas de alta montaña. El pastizal, además, se encuentra asociado con la agricultura de temporal y en algunas zonas con el suelo desnudo y con afloramientos y roca (Escalona,2005)..

El matorral, al igual que el tular, es uno de los elementos naturales que más se han modificado a lo largo de 23 años de observación. El matorral tiene el 0.48% de la superficie estable y una diferencia de 5.65 Km^2, observó una pérdida de 8.032 Km^2 ; por el cambio de tipo de ocupación y obtuvo una ganancia de 2.69 Km^2. La superficie de matorral que no ha sido modificada se localiza principalmente en los lomeríos y en las zonas superiores a 100m así como en barrancas y terreno con poca accesibilidad (Escalona,2005)..

El bosque en el paisaje municipal, tiene un papel ambiental a destacar, no solo por la superficie que ocupa sino por valor del ecosistema más importante dentro del municipio

que es habitat de la disminuida fauna que aún vive en él, además ser un regulador y proveedor de recursos naturales importantes no solo para el municipio, sino para la propia cuenca de México, así como para la cuenca de Puebla-Tlaxcala (Escalona,2005)..

El bosque tiene una superficie estable de 150.98 Km^2 que equivale al 32.31% del total. En 23 años su superficie varió 9.78 Km^2; sin embargo presenta una pérdida por el cambio de tipo de ocupación de 19.68 Km^2 y una ganancia de 8.9 Km^2(Escalona,2005). Presenta dos contraste importantes, por un lado la apertura de tierras al cultivo por parte de las comunidades que tienen dotación de tierra comunal con bosque. En el segundo lugar, hay que señalar la reforestación arborea en algunas zonas en donde no existía este tipo de vegetación (Escalona,2005)..

La agricultura de riego como agrosistema ecológico y humano, es uno de los que presenta más cambios a lo largo de los 23 años. La superficie estable que tiene para el año 2000 es de 22.46 Km^2 , que equivale al 4.80% de este tipo de superficie. La agricultura de riego tiene una pérdida por el cambio de tipo de ocupación de 38.39 Km^2 y una ganancia por el cambio de ocupación de 7.59 Km^2 (Escalona,2005)..

La agricultura de riego, como indicamos en el capítulo anterior, es importante no solo por la producción de alimentos dirigidos a la ganadería, sino porque en el paisaje municipal ejerce un mayor equilibrio ambiental entre las zonas agrícolas de producción y las áreas urbanas no solo municipales sino también en la zona limítrofe con la zona metropolitana de la ciudad de México, convirtiéndola en una agricultura periurbana importante dentro de la cuenca de México (Escalona,2005)..

La agricultura de temporal tiene relación con la producción de alimentos de autoconsumo. La agricultura de temporal en los 23 años tiene un área estable de 63.09 Km^2 y presenta un incremento de 12.21 Km^2. La superficie que perdió la agricultura de temporal por el cambio de tipo de ocupación es de 32.57 Km^2 y obtuvo una ganancia de 44.42 Km^2 (Escalona,2005)..

La agricultura de temporal, en algunas zonas, amplió su frontera al incorporar superficie de otros tipos de cubierta, en particular de pastizal, matorral y sobre todo de superficie forestal. Además, ha logrado espacios importantes en zonas con influencia de tepetate y con condiciones de salinidad en la cuenca del lago de Texcoco.

Las láminas de agua en la ocupación del suelo han variado su localización a partir de la desecación del lago de Texcoco. Como indicamos anteriormente en el proyecto de recuperación del lago existía para 1977 un pequeño depósito y algunas zonas que por medio de la topografía lograron mantener algunas láminas de agua. La superficie estable de láminas de agua en 23 años es de 1.19 Km^2 y obtiene un incremento de 5.92 Km^2. La superficie de pérdida por el cambio de tipo de ocupación registró 4.92 Km^2 y la ganancia por otros tipos de cobertura fue de 10.64 Km^2 (Escalona,2005)..

El suelo desnudo y tepetate fue el tipo de cobertura que recibió más atención por parte del proyecto de recuperación del lago de Texcoco. La superficie que tenía en 1977 era de 59.003 Km^2, para el año 2000 se había reducido a 20.111 Km^2. En 23 años se presenta una diferencia de 38.892 Km2, en donde se mantiene una superficie estable de 14.53 Km^2, una pérdida por el cambio de tipo de ocupación de 40.06 Km2 y una ganancia de 5.56 Km^2 (Escalona,2005).

La construcción de los embalses del lago Nabor Carrillo y de las demás infraestructuras hidráulicas impactaron positivamente en el paisaje, además de introducir el pasto halófilo como indicamos anteriormente. Por otra parte, el manejo de tepetates, la reforestación y las obras de conservación de suelo ayudaron para que el proceso erosivo disminuyera en la parte del talud intermedio (Escalona,2005)..

Los afloramientos de roca desnuda están localizados en la zona de la caldera de explosión, en algunos derrames de lava que se pueden detectar en algunos barrancos y en el derrame de lava que está localizado en el volcán Tláloc. La variación de esta superficie está relacionada con el vigor y presencia de la vegetación que en ella habita. En 23 años la superficie estable es de 0.23 Km^2 que equivale al 0.049% con un ligero incremento de 0.662 Km2. La pérdida por el cambio de ocupación de esta superficie es de 0.751 Km^2, y la ganancia es de 1.42 Km^2 (Escalona,2005).

Las minas y bancos de material es uno de los elementos que más se han incrementado en los últimos años y que actualmente impactan y modifican el paisaje municipal. En la clasificación de la imagen de satélite MSS de 1977 se logró definir un campo de entrenamiento de la única mina que estaba en explotación para ese año en la zona de Tlaminca-Tlaixpan. Y se logró definir una pequeña superficie, lamentablemente al aplicar el filtro modal para suavizar los resultados de la clasificación, se perdieron estos pixeles (Escalona,2005).

Sin embargo, nos apoyamos en los datos que proporciona el (INEGI,1978)[5] que nos indica que dicha mina tenía una superficie de 0.13 Km^2 para el año de 1977. De esta forma podemos completar un escenario para la explotación de las minas en el municipio, en donde se presenta un incremento en 23 años de 1.814 Km^2. La ganancia por el tipo de ocupación del suelo es de 1.94 Km^2 (Escalona,2005).

Las minas, y sobre todo la extracción de arena están creciendo muy rápidamente por la demanda de materiales para la construcción. Las minas avanzan sobre la agricultura de temporal que es el tipo de cubierta del suelo en donde se localizan los depósitos clásticos y, además, se relacionan estos, con el tipo de tenencia de la tierra que es de tipo ejidal.

La zonas urbanas son las superficies que han experimentado un cambio muy notable dentro del paisaje municipal; las áreas urbanas están creciendo en la zona de la planicie dentro de la zona ocupada por la agricultura de riego y en algunas zonas por la agricultura de temporal. La superficie para el año de 1977 que se obtiene es de 3.54 Km^2 y para el año 2000 se obtiene el dato de 18.001 Km^2. La zona estable tiene 3.38 Km^2 y equivale al 0.72%. La pérdida por el cambio por el tipo de cobertura es de 0.167 Km^2 y la ganancia es de 14.63 Km^2 (Escalona,2005).

[5] INEGI (1978): Carta de uso del suelo escala 1: 50 000 Texcoco E14-B21 y Chalco E14-B31. SPP. México

Resultados de la encuesta realizada en 23 localidades periurbanas dentro del municipio de Texcoco

Cuadro 6 Situación Familiar

Jefes de familia	244
Miembros totales que integran las familias	1067
Padres	434
Hijos	492
Abuelos	27
Nietos	42
Yernos	35
Tíos	3

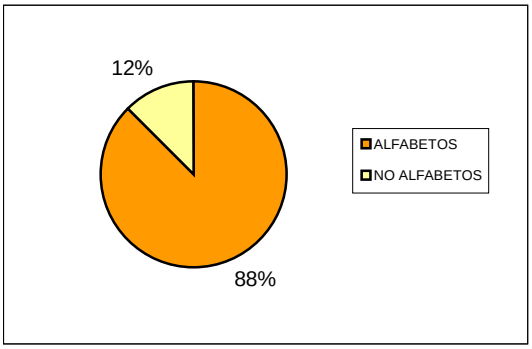
En el universo de la encuesta se detectaron 139 familias nucleares y 64 familias extensas, restando 41 familias donde por falta de más datos precisos no se logró definir que tipo de familia se trataba. Apoyados en los datos recabados, el 68.47 de las familias entrevistadas sólo existen padres e hijos bajo un mismo techo. El 31.53 % restante representa a las familias donde conviven hijos, padres, nietos, abuelos y algunos otros parientes cercanos. Es importante señalar que para los fines de presentar los resultados de este trabajo, observamos que dentro de la organización de la familia campesina periurbana se mantiene la organización familiar a partir de una persona adulta que puede ser un abuelo/a o bisabuelo/a como cabeza de familia sin ser el jefe de esta. Cuando los dueños de la tierra ejidal reparten entre los hijos, existe un área común o la fracción de la tierra, esta se convierte en la parcela de producción, pero además es el vínculo cercano con los propios padres porque el terreno que heredan por cada hijo, es la fracción de la superficie original. Por lo tanto, las fracciones de tierra son vecinas entre sí en torno al jefe original de la familia o de la parcela original. De esta forma, se mantiene un vínculo muy estrecho de la familia campesina periurbana.

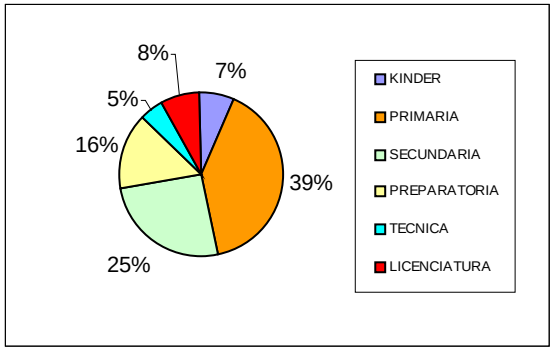
En relación al grado de instrucción escolar y el alfabetismo en las comunidades periurbanas, el 88% de la población encuestada afirmó saber leer y escribir. Y en relación a la distribución de la escolaridad que guardan los miembros de la familia el 39% cuentan con primaria, el 25% con instrucción secundaria y el 16% con preparatoria. Con instrucción técnica el 5% y con nivel licenciatura y postgrado el 8% de la población total encuestada. Este último dato es muy importante, porque dentro de los procesos periurbanos, el nivel de instrucción de la población indica el acceso a la educación, y un dato a destacar es la población que tiene nivel licenciatura y postgrado esto es un indicador de la transición periurbana y cambio en el nivel de educación de la población de las 23 comunidades encuestadas en el municipio de Texcoco.

En la encuesta y en las entrevistas en campo detectamos que la población adulta entre los 40 años, o más se dedica a las labores del campo y esta población registró un grado de escolaridad mínimo de 3 tercer grado de primaria y como máximo, el primer año de secundaria. También en la gráfica de escolaridad la población joven entre los 15 y 25 años con el 53.5% cursan el nivel de secundaria, preparatoria, técnica y nivel licenciatura, y el dato importante que arroja la encuesta es que 76 personas cursan o tienen el nivel de licenciatura o el postgrado. Y esto se debe en gran parte a la oferta educativa que existe en el municipio. Actualmente el municipio cuenta con dos universidades públicas (Universidad Autónoma Chapingo y la Universidad del Estado de México) y un organismo

de Postgrado (Colegio de Postgraduados), una Escuela normal para maestros, un CEBETIS y un CONALEP con orientación agropecuaria técnica. Y con tres universidades privadas (Universidad del Valle de México, Universidad Pedro de Gante y la Universidad Francisco Ferreira). Además la cercanía de la ciudad de México permite a una población importante joven del municipio asistir a otras opciones educativas en el Distrito Federal.

Grafica 1 Alfabetismo y del grado de escolaridad en las poblaciones periurbanas





Fuente: Encuesta (2003) realizada a productores periurbanos en el municipio de Texcoco

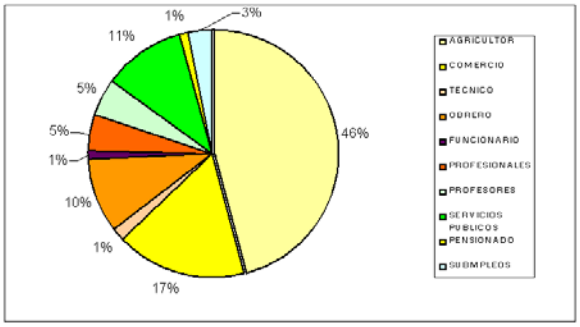
La situación laboral y el tipo de ocupación fue uno de los temas al que se puso cuidado especial dentro de la encuesta. Se logró realizar dos grupos de actividad laboral, en el primero de ellos se ubicó el empleo formal y en el segundo en el subempleo con los datos aportados de la encuesta :

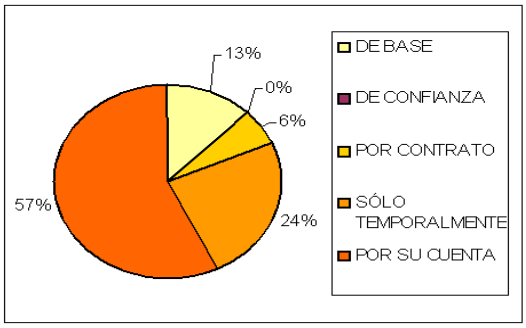
Cuadro 7 Situación Laboral

Situación del empleo	Total
Agricultura como primer empleo	154
Agricultura como segundo empleo	74
Otra actividad como primer empleo	87
Solo un empleo	131
Agricultura como único empleo	110
Dos empleos	98

Los datos recabados permiten establecer de alguna forma, que una parte importante de los encuestados declara tener más de un empleo además del agrícola. Y esto es una clara manifestación de dos situaciones. La primera de ellas es la misma influencia que ejerce la ciudad de Texcoco y la propia Ciudad de México en su entorno, al ser una alternativa en la posibilidad de emplearse en una actividad diferente a la agrícola o como actividad complementaria, una distinción clave también, entre la transición rural a periurbana. La segunda es con respecto a la propia agricultura, al no generar la actividad agrícola los suficientes ingresos para sostener las condiciones mínimas de ingreso de la familia, los agricultores buscan un segundo o tercer empleo que complete el gasto familiar.

Gráfica 2 de la principal actividad laboral y situación en el empleo





Fuente: Encuesta (2003) realizada a productores periurbanos en el municipio de Texcoco

El agricultor periurbano toma como primer empleo el agrícola, y el segundo o el tercero está referido sobre todo al subempleo. Este subempleo está dedicado a los oficios como por ejemplo albañilería, carpintería (bricolage), plomería (fontaneros). Otro subempleo es el de ser vendedor en puesto informal de productos en mercados establecidos o sobre ruedas, o el caso de ser chofer de fletes, pesero o chofer de microbús o como comerciante.

Lo que nos pareció relevante es que existen algunos productores que trabajan como jornaleros agrícolas en otras parcelas cerca de su población de origen o fuera del municipio o de municipios vecinos. Citamos dos ejemplos, un productor de Montecillo es agricultor periurbano, se emplea en fletes de todo tipo, es albañil y jornalero agrícola en los terrenos agrícolas situados cerca de la Ciudad de Texcoco. Otro productor es agricultor periurbano, comerciante y jornalero agrícola.

También en la encuesta y por medio de entrevistas nos explicaron que algunos productores no conseguían mano de obra agrícola dentro del municipio, por esta razón, contratan agricultores del estado de Puebla , de la población de Texmelucan que es la población donde los contratan y provienen de San Nicolás de los Ranchos y Tlalancaleca y de poblaciones cercanas al Estado de Tlaxcala. El jornal se paga a $100.00 día Hombre o Mujer y en ocasiones se incluye solo el desayuno. En otros acuerdos solo se paga el jornal a $ 80.00. En el caso de las mujeres, solo se paga el jornal, no se incluye el desayuno.

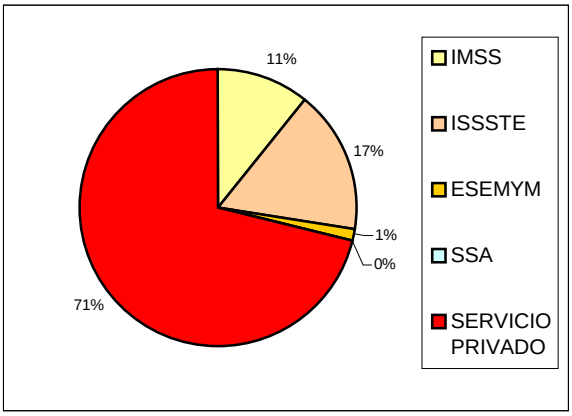
Al levantar la información de la encuesta, algunos productores no quisieron declarar su situación de empleo o salario; sin embargo del total encuestados, el 29% son trabajadores formales que trabajan en instituciones de gobierno; esta afirmación la realizamos porque a pesar de no tener su declaración formal en la encuesta, si respondieron a tener seguridad social algunos productores por medio de un empleo formal que dispone del servicio que presta el estado. De esta forma, el 71% de los productores agrícolas encuestados tienen una relación de empleo temporal o por iniciativa propia y no disponen de servicio y atención médica.

En resumen, el 71% los agricultores periurbanos no dependen de la actividad agrícola como única fuente de ingresos; la combinan con oficios u otra actividad; mínimo tienen dos empleos en estado informal y, por ello, no reciben ninguna clase de prestación de tipo social, de esta forma, el servicio médico social no existe como prestación a la población

periurbana. Solo el 29% de estos productores goza de prestaciones sociales y de un salario formal .

En la gráfica 3 se representan los servicios de salud disponibles dentro del municipio de Texcoco, podemos ver muy claramente que el 28% de los encuestados cuentan y tienen acceso a los dos servicios de salud social como es el IMSS (Instituto Mexicano del Seguro Social) y el ISSSTE (Instituto de Seguridad Social de los Trabajadores del Estado). Y se ve muy claramente cómo el 71% de la población encuestada recurre a los servicios privados para atender esta demanda, reflejándose claramente en los ingresos familiares.

Gráfica 3 que representa el acceso a los servicios de salud



Fuente: Encuesta (2003) realizada a productores periurbanos en el municipio de Texcoco

Esta población periurbana no tiene ninguna cobertura de tipo social para satisfacer sus necesidades en relación a la salud. Un caso importante que se desarrolla en la ciudad de Texcoco y en otras ciudades del país, y esta referido al incremento de las farmacias privadas que han invadido el mercado de las medicinas, al ofrecer las medicinas genéricas a precios relativamente bajos. La gran mayoría de las personas encuestadas manifestó abastecerse y asistir a este tipo de farmacias para comprar medicamentos y obtener la consulta de médicos que ofrecen las farmacias a muy bajo costo.

Solo el 29% de los productores agrícolas encuestados cuentan con el servicio de medicina con asistencia social proporcionada en su mayor parte por el ISSSTE y recientemente por el ISSEMYM que es un servico que proporciona el gobierno del Estado de México.

En la sección correspondiente a los aspectos económicos y beneficios realizada en la encuesta, revela que la población que depende de la agricultura como primer empleo o como actividad secundaria, tienen como ingreso un salario mínimo[6].

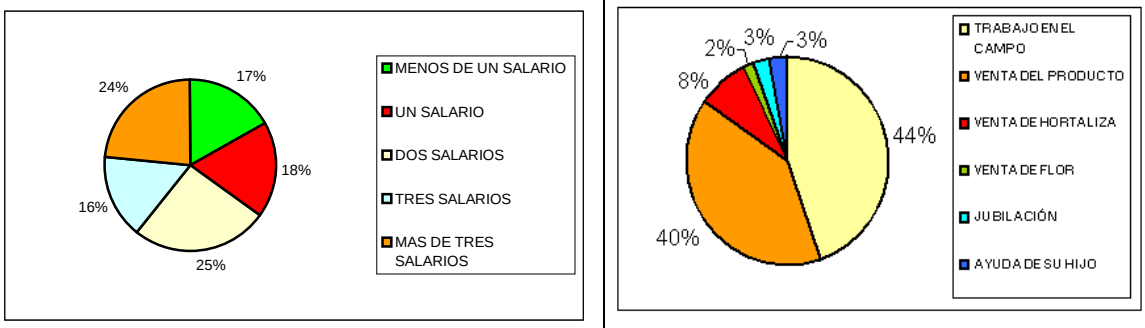
Esto significa que el 35% de la población encuestada recibe por su trabajo un salario mínimo o menos. Esta población esta referida a los productores que tienen como

[6] Comisión de los salarios mínimos (2003). Salario registrado al 1 de Enero del 2003 es de $ 43.65 por jornada de trabajo. Equivale en promedio al dólar 3.92 y en el caso del euro de 3.25 por día. (Datos calculados en base al promedio registrado del dólar y el euro en el 2003)

actividad principal a la agricultura. Y, en segundo término, el 25% de los encuestados que recibe dos salarios mínimos están relacionados con un segundo o un tercer empleo *extra* para completar su ingreso. En la segunda gráfica los ingresos están relacionados con el jornal[7], el 84% de los encuestados respondieron que trabajaban directamente en el campo y, además, dependían de la venta de la cosecha de sus productos en el mercado local, en la Ciudad de Texcoco ó en la Central de abastos de la Ciudad de México.

En este caso, la población periurbana tiene como actividad principal la agricultura y dependen de ese ingreso que es el principal, lo combinan con oficios temporales y, cuando existen problemas económicos más severos , adquieren un tercer trabajo, y este está relacionado con actividades del campo como jornalero.

Grafica 4 sobre el salario y la obtención de ingresos en el campo



Fuente: Encuesta (2003) realizada a productores periurbanos en el municipio de Texcoco

Del total de los encuestados 70 de ellos, que son el 29%, tienen un empleo formal con todas las prestaciones sociales que ofrece el estado, el resto que es el 71% (174) productores no tiene ningún tipo de prestación social y dependen totalmente de su ingreso particular.

Explicamos el siguiente ejemplo de un productor del ejido de Montecillo. Este declaró cultivar cilantro y en el tiempo en que se desarrolló el cultivo, no le faltó agua, no lo afectaron las heladas, el capital de inversión fue suficiente para enfrentar los gastos y los trabajadores que empleó no fallaron en la limpieza del terreno, en la siembra y en la cosecha. En resumen, estas condiciones fueron aceptables – en palabra del productor – y esto no quiere decir que fue un año bueno.

Después del trabajo de tres meses y medio o 105 días desde que inició los trabajos hasta levantar el producto, su traslado y puesta en venta en la central de abasto en la Ciudad de México, obtuvo la cantidad de $ 50000.00 m/n = 3333.33 €, en el siguiente cuadro desglosamos las partidas que el organiza después de obtener este ingreso.

[7] Jornal de Trabajo 8 horas diarias. Se paga una compensación por horas extras incluyendo sábado y domingo

Cuadro 8 de los gastos de producción del cultivo de cilantro en el año 2003 en el ejido de Montecillo, Texcoco.

Concepto	Ingreso	Gastos
Venta de Cilantro 3 Ton	$ 50 000.00 = 3333.33€	
Pago de Siembra/jornal		5 000.00 = 333.33 €
Producción		12 500.00 = 833.33 €
Semilla fertilizantes		
Agua para riego		
Alquiler de tractor		
Deshierbe		
Transporte carga y descarga		1 000.00 = 66.66 €
Corridas		1 250.00 = 83.33 €
Fletes		3 500.00 = 233.33 €
Imprevistos		1 000.00 = 66.66 €
Total		24 250.00 = 1616.66 €
Ganancia Total/deudas	$ 25 750.00 = 1716.66 €	
Capital que resta para iniciar el siguiente ciclo agrícola		10 000.00 = 666.66 €
Ganancia neta para satisfacer las necesidades de la familia en los siguientres tres meses	$ 15 000.00 = 1000.00 €	

Fuente Trabajo de campo (2003)Entrevista al productor en trabajo de campo. Gabriela Árias y Miguel Escalona

El ingreso neto del productor que indicó después de todo el proceso agrícola es de $ 15 000.00 ó 1000.00 € para sostener a su familia (2003(2004), este ingreso para poder hacer frente al pago de servicios, transporte y comida por mes equivale al pago de tres salarios mínimos vigentes de $ 3928.50 = 261.9 € y el resto lo invierte en gastos de libros, uniformes y demás gastos escolares. En su declaración, no existe ningún tipo de inversión para la salud, gasto para la diversión o recreación.

De esta forma, comprobamos los datos que obtuvimos por medio de la encuesta en donde el 71% de los productores dependen totalmente del servicio privado de medicina. Y algo importante, los ingresos extras que requieren los productores los obtienen por medio de su segundo o tercer empleo, consiguiéndolo en promedio de uno a dos salarios mínimos extras, que sirven para enfrentar imprevistos en su economía familiar.

También un dato que nos interesaba era el de conocer si el propio municipio o el Estado de México ofrecen bolsa de trabajo para los productores periurbanos, o en su caso, en el propio municipio podían obtener otro empleo, de los 228 de los encuestados que representan el 93.4% contestaron que en el municipio podían encontrar empleo de acuerdo a sus posibilidades y, sobre todo, cuando lo necesitaban.

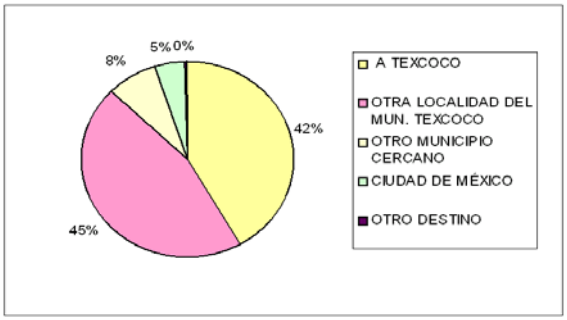
Al declarar que tenían más de un empleo los agricultores periurbanos, nos interesaba saber el desplazamiento que realizaban dentro y fuera del municipio en relación a su segunda fuente de empleo; de esta forma , consolidamos el siguiente cuadro y gráfica de desplazamiento de productores: En la encuesta obtuvimos que de total de encuestados, 132 solo se desplazan entre su población de origen y la ciudad de Texcoco para obtener su segundo empleo; del total de los encuestados, 144 manifestaron que se desplazan de su población de origen hacia otro destino dentro del municipio de Texcoco, 24 respondieron desplazarse de su población de origen a otro municipio vecino a Texcoco, y solo 15 productores del universo de la encuesta declaró ir a trabajar hacia la ciudad de México

En el municipio de Texcoco se manifiesta un cambio de rural a lo periurbano. La población más joven no se incorpora del todo al trabajo agrícola. Con los datos obtenidos la

generación que trabaja en el campo está localizada en la clase 1960 y a partir de los 40 años. Existe la cooperación familiar en algunos casos, pero este trabajo no es remunerado tanto para las mujeres como para los hijos de los productores.

Gráfica 5 porcentaje de productores que se desplazan hacia otros sitios para trabajar

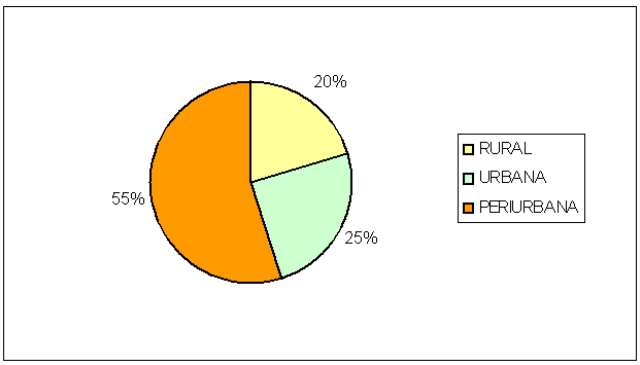
Hacia donde se desplazan los productores para trabajar:	TOTAL
A Texcoco	132
Otra localidad del mun. Texcoco	144
Oro municipio cercano	24
Ciudad de México	15
Otro destino	1



Fuente: Encuesta (2003) realizada a productores periurbanos en el municipio de Texcoco

En una de las preguntas se le solicitó al productor cómo es su situación con respecto a su definición actual como agricultor. En el 55% de los casos afirmó ser un productor periurbano, al argumentar que se encuentran cerca de las ciudades y que dependen de estas para su abastecimiento y obtención de servicios, como para obtener los implementos necesarios para su trabajo. En la gran mayoría de los casos manifiestan que las ciudades le proporcionan algunos beneficios, pero en su totalidad, observan una problemática muy compleja al percibir cómo aumenta la presión por la tierra para uso urbano, el incremento de viviendas y el crecimiento de las poblaciones urbanas del municipio.

Gráfica 6 que representa la opinión de los productores en relación a su percepción de su situación rural, urbana o periurbana

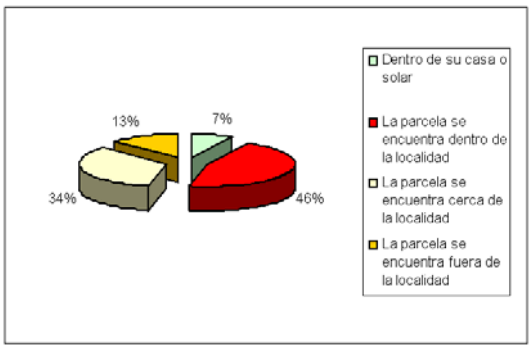


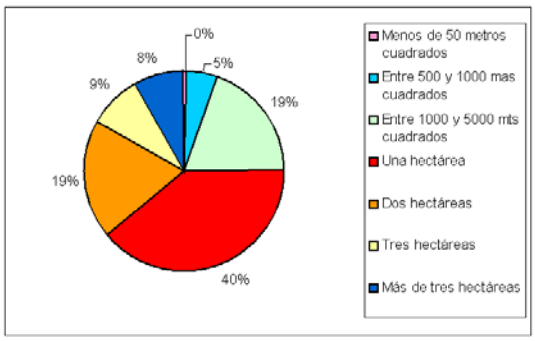
Fuente: Encuesta (2003) realizada a productores periurbanos en el municipio de Texcoco

Las unidades de producción por lo general se encuentran cerca de la comunidad donde viven los productores. Se logró detectar que son muy pocos los que tienen unidades de producción dentro de sus viviendas. Salvo algunos casos, no es común que la unidad de producción se localice fuera de la población. En la segunda gráfica establecemos que un 24% de los encuestados tiene una superficie entre los 500 y 5000 m^2 (media hectárea). Y el 40% declaró tener una explotación con una hectárea. Al sumar estos dos porcentajes

nos representa el 64% de la superficie fraccionada en pequeñas explotaciones entre media y una hectárea.

Grafica 7 de localización de la parcela y superficie de las unidades de producción encuestadas





Fuente: Encuesta (2003) realizada a productores periurbanos en el municipio de Texcoco

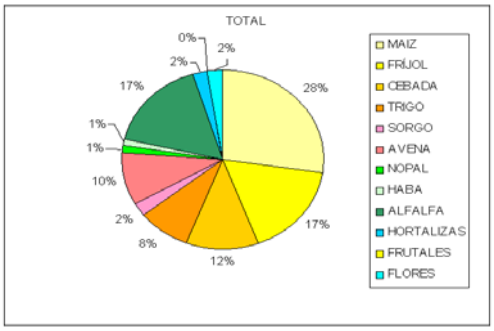
Estas explotaciones agrícolas de pequeñas dimensiones de origen ejidal son las más susceptibles de cambiar de ocupación del suelo de agrícola por urbano. Las grandes superficies con régimen de propiedad ejidal abastecen en producción de pastos y forrajes a ranchos productores de leche o a pequeños productores y corresponden al 8% que registró la encuesta. En relación a la producción agrícola, el maíz es el principal cultivo en superficie y número de predios en producción. Se destina para consumo humano y para forraje. Es el producto base de la dieta al igual que el frijol. Existe una importante producción también de cebada, trigo y sorgo. Y se produce alfalfa y pasto que sirve como alimento del ganado vacuno.

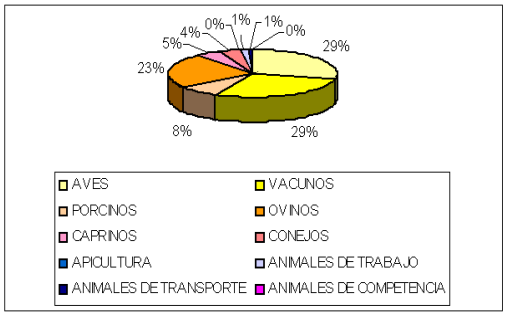
En relación a la ganadería, el municipio tiene una importante producción de aves (pollos, gallinas y guajolotes o pavos - *Totoles* -) El ganado vacuno tiene una importancia relevante, porque a pesar de los problemas por los que atraviesa, sigue en pié con pequeños productores en traspatio con una variación de 3 a 9 vacunos por unidad de producción y con un promedio de producción de leche de 15 a 20 litros día, siendo en invierno el mejor tiempo de producción. En el año de 1995 se puso en operación el programa nacional de producción de leche[8] y a partir del año 2001 y del comunicado del 06/01/2005, el precio de la leche no se incrementa.

Los ovinos tienen una producción importante y están relacionados con la oferta de carne y barbacoa que ofrecen las diversas comunidades a los turistas de fin de semana que se trasladan desde la Ciudad de México como de la propia población vecina al municipio de Texcoco. En el municipio la ganadería de ganado porcino, ovino y aviar es para engorda y venta en pié. La compra del alimento para animales de traspatio o en unidades de producción para engorda, se manifiesta directamente en el costo de operación, además se debe incluir el costo de medicinas y el servicio veterinario. Por otra parte, al existir esta ganadería de traspatio, las instalaciones son de pequeñas dimensiones dentro de los solares o de los patios de las viviendas, se adecuan los espacios para la cría de estos animales que en algunas ocasiones son reducidos dentro de los solares o en los terrenos agrícolas.

[8] SAGARPA(1995):" Programa nacional de producción de leche"; SAGARPA, México.

Grafica 8 de la producción agrícola y ganadera periurbana





Fuente: Encuesta (2003) realizada a productores periurbanos en el municipio de Texcoco

En esta sección citamos los costos de producción promedio de algunos productores de ganado vacuno, porcino, ovino que logramaos establecer por medio de las entrevistas y del trabajo de campo:

Cuadro 9 Cuadro de los gastos de producción promedio del ganado vacuno productor de leche, de cerdos, borregos y aves para venta en pié en el periodo 2003/2004 en productores periurbanos

Concepto	Vacuno	Porcino	Ovino	Aves
Compra de animales para producción	$ 500 a 600.00 cabeza	$ 60.00 lechón	$ 80.00 cabeza	$ 12 a 15.00 ave
Alimento Costal Crecimiento Desarrollador Engorda	50 Kg= $100.00	50 Kg= $ 150.00 120	50 Kg= $ 130 a 170.0	50 Kg= $ 50 a 70.0 Cubeta= $ 25.0
Alfalfa	$ 1200/Ton 6 cabezas= 160 Kg por cabeza 40 Kg/día= 4 días		$ 1200/Ton 4 cabezas= 250 Kg por cabeza 40 Kg/día= 6 días	
Maíz forraje	$ 120/Ton 6 cabezas =160 Kg por cabeza 40 Kg/día= 4 días	$ 120/Ton 4 cabezas= 250 Kg por cabeza 40 Kg/día= 6 días		
Desperdicio (restaurantes)		Cubeta 25 Kg $ 30 a 50.0 175 Kg = $350 por 7 días		
Medicinas Inyección	$ 15 y 20.00 cabeza $ 4000.00	$ 15 a 20.00 cabeza $ 3000.00	$ 15 a 20.00 cabeza $ 2000.00	
Veterinario Producción Precio $ 7.00	20 litros/día $840.00/día			
En pié $ 11.50 Kg Cerdo $ 34.00 Kg Borrego		300 Kg/cabeza $3450.00 x 4= $ 13 800.00	60 Kg/cabeza $ 2040 x 4= $ 8160.00	
$ 12.00 Kg Ave				3 Kg /ave $ 96.00 x 10= $ 960.00

Fuente: Encuesta (2003) realizada a productores periurbanos en el municipio de Texcoco.
Entrevista a productores. Los cálculos se realizan con valores promedio y de precios en el año 2003/2004

Al observar la gráfica de producción y los costos de producción del tipo de ganadería que realizan los productores periurbanos, obtenemos que la mayor proporción de la producción ganadera está dirigida a dos tipos de ganadería, la primera a la engorda de

aves con el 29% y la segunda es el ganado vacuno productor de leche con el 29%, le sigue el ganado ovino con el 23% y con el 8% el ganado porcino.

Con los datos que nos proporcionó el Distrito de Desarrollo Rural de Texcoco, se hace la correlación entre los dos tipos de ganadería, y comprobamos que la producción de maíz forrajero que se produce en el municipio de Texcoco, está destinado al abastecimiento de la ganadería productora de leche con un universo de acuerdo con los datos del (INEGI, 1984) de 11014 cabezas de ganado vacuno. En el municipio tenemos pequeños productores y como citamos en el cuadro anterior y, de acuerdo a los que proporciona el censo agropecuario y nuestra encuesta, el 60.5% son productores pequeños entre 1 a 5 vacas por unidad de producción con una ganancia promedio por día de $ 840.00 (56 €) por día en la venta de leche.

El precio de la leche está bajo las condiciones y flotación de libre mercado, el gobierno federal en el sexenio anterior, controló el precio de este producto, y los resultados se observan porque existen de nuevo pequeños productores que desarrollan de nuevo esta actividad ganadera, y por tal motivo, esta producción de leche se realiza por medio del sistema de reparto a domicilio que cada productor realiza con sus clientes, al establecer la relación del precio directo del productor al consumidor, y en este caso, el precio de la leche es inferior al establecido en la leche enbasada.

La siguiente opción está constituida por personas que compran leche a estos productores y se producen quesos, crema y requesón; no tenemos datos precisos, pero de acuerdo a las entrevistas que aplicamos, existen algunos compradores de leche para este fin.

En el caso de lacría y engorda de pollos, de acuerdo a los datos del censo y de nuestra encuesta, es el otro gran subsector que se desarrolla ampliamente, el alimento es mucho más barato y en promedio se tienen 10 aves por unidad de producción. La cría y venta se presenta en la mayoría de los casos en pié en el mercado de Texcoco, o directamente al consumidor la carne de pollo limpia.

Y el tercer caso es el del ganado ovino Está dirigido principalmente a la engorda del borrego, y para su venta en pié con la finalidad de hacer barbacoa para el turismo regional que visita cada fin de semana la ciudad de Texcoco

En relación a varias preguntas que se formularon en relación con las medidas gubernamentales expresaron su inconformidad conr la politica agropecuaria aplicada por el gobierno federal en el 70% de los casos . En un 20% manifestaron conformidad y el restante no declaró nada.

Los agricultores destinan parte de su producción para el autoconsumo y el excedente se canaliza para su venta. Por esta razón son muy pocos los productores que asocian la ganadería de traspatio con la producción agrícola. Sin embargo, como pudimos establecer al comienzo, los datos reflejan que la actividad agrícola es complementaria al igual que la ganadera. En la gran mayoría de los casos si la producción agrícola es buena y no tiene catástrofes ambientales como heladas, granizadas o invasión de plagas. Los costos de operación y de producción en la agricultura no les permite tener una ganancia por la producción, en cambio, la ganadería si obtiene ganancia por su actividad. la producción agrícola y ganadera mantiene el abastecimiento de los productos que se obtienen de esta actividad, se destinan al mercado local o regional y en algunos casos, a la Central de Abasto de la Ciudad de México.

En relación a la distribución del ingreso de las familias observamos en primer término cómo las necesidades básicas como alimentos, ropa, gastos escolares y salud suman el 63% del total de los ingresos. y observamos que el 61.47% de los productores invierten parte de sus ingresos en la actividad agropecuaria.

En en la ciudad de Texcoco han aparecido casas de cambio y de transferencia de dinero express por medio de bancos y compañías. Considerando este hecho, se preguntó a los productores si tenían familiares trabajando en Estados Unidos. En la muestra, no fue posible capturar personas que recibían ingresos de los Estados Unidos. Sin embargo, con las entrevistas a productores, ellos nos indicaron que tenían conocimiento de este caso, y logramos detectar a personas que nos aseguraron tener conocimiento de una cantidad que oscila entre 100 a 300[*] productores de todo el municipio[9]. Lo que puede confirmar que una importante remesa de dólares ingresa a la ciudad de Texcoco por esta vía.

Cuadro 10 Cuadro de productos que se produce en la agricultura periurbana y se consumen en el propio municipio de Texcoco

Usted compra productos agropecuarios producidos en Texcoco	
Si	171
No	68
¿Cuáles?	Total
Granos	**81**
Hortalizas	**137**
Frutas	134
Carne de aves	89
Carne de Bovinos	101
Carne de cerdo	86
Carne de ovinos y caprinos	44
Carne de conejo	19
Carne de animal silvestre	26
Miel	49
Flores	85
Leche, queso, crema	61

Por último , en la sección de impacto ambiental, se formularon preguntas que nos pudieran dar una idea de cómo se están usando los recursos naturales. Uno de los datos que arrojó la encuesta está dirigido al riego; 138 productores manifestaron que realiza el riego por inundación, por lo tanto, el 56.5% de los productores realizan esta práctica agrícola .

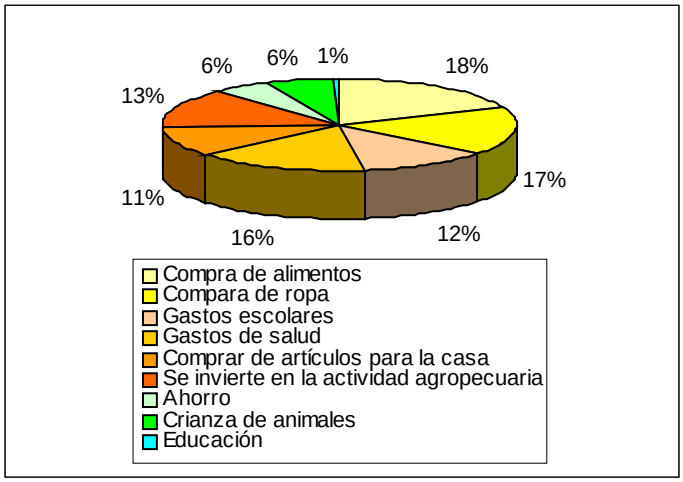
De los productores periurbanos, 67 (27.5%) declararon no tener ninguna clase de riego y dependen totalmente del temporal, solo 22 personas declararon tener acceso al riego por goteo y una por asperción. En este caso, es necesario indicar que para que exista un ahorro y eficiencia en el uso y manejo de agua para riego, es necesario indicar y realizar un programa que ayude a los productores a adquirir sistemas más eficientes de riego que

[*] Los datos que nos proporcionó un productor que conocía este caso, realizó un cálculo aproximado de 300 a 500 personas trabajando en EU, sin embargo, con las entrevistas y los datos de los encuestadores, corregimos este dato.

[9] Entrevista a productor de Montecillo, Texcoco. (2003) Grabación inédita. bajo permiso del propio productor.

sean útiles y accesibles en costo, el beneficio se traduce ambientalmente en el cuidado del agua.

Grafica 9 distribución de los ingresos por la actividad agropecuaria periurbana



Fuente: Encuesta (2003) realizada a productores periurbanos en el municipio de Texcoco.

Finalmente, formulamos una pregunta combinada que nos pudiera ofrecer una idea de la situación cuando los productores no tienen los suficientes recursos para seguir funcionando y obtener beneficios.

De los 244 encuestados, solo 102 productores contestaron esta pregunta, y el 26.22% declaró que si la parcela no ofrecía ganancia dejaban solo de cultivar hasta que se nivelara la situación económica, de esta población pudimos detectar que esta respuesta está referida a los productores que tienen un trabajo formal y remunerado el (29%). Los 142 productores periurbanos restantes indicaron que no podían dejar de cultivar, porque dependen de esta actividad para subsistir. Pero, cuando la situación no es favorable para la producción agropecuaria, la actividad que le sigue es la renta de la parcela. La mayoría de los productores periurbanos al ser cuestiodados si elegían la opción de venta del predio, se negaron o inclusive, no quisieron contestar.

Esta respuesta se asoció en el momento de realizar la encuesta. En ese momento, el distrito de Desarrollo Rural de Texcoco en compañía con la Procuraduría Agraria recorrían las poblaciones periurbanas para encuestar y solicitar el número de personas que deseaban incorporarse al programa de subsidio al campo. Y las personas con cierta desconfianza, dudaron si la información que obteníamos de ellos, se utilizara para no dotarlos del subsidio.

Y este caso, con las entrevistas en campo, y opiniones de productores periurbanos, explicaron que con la nueva ley agraria de 1992, la situación económica agropecuaria nacional, impulsaba a los productores a vender la tierra a particulares, que esa era la única opción que dejaba la situación económica agropecuaria de los pequeños productores, y que además, era la única forma de salir de deudas y compromisos que el campo exige, y con ese capital, dedicarse al comercio, que desde su punto de vista, es más seguro como actividad económica.

Cuadro 11 de opinión a productores cuando su parcela no obtiene los rendimientos necesarios en los ejidos periurbanos.

Cuando su parcela no obtiene rendimientos agrícolas suficientes que hace Ud.	Total	Si lo vende o lo renta, para que actividades	Total
No lo cultiva	64	Uso urbano	1
Lo renta	24	Uso industrial	
Lo vende	4	Uso minero	
Lo presta	10	Uso comercial y servicios	9
		Uso turístico	
		Uso recreativo.	
		Uso en la investigación (Uach y CP*)	2

* Universidad Autónoma Chapingo y Colegio de Postgraduados

El cambio de ocupación del suelo agrícola por urbano y las modificaciones del paisaje que transforman la estructura territorial del municipio de Texcoco

La zona urbana del municipio de Texcoco está pasando por etapas de crecimiento, que son resultado de diferentes factores y elementos que aceleran o que contienen este proceso. La función de la ciudad en el municipio, y en su región económica, es el ser motor económico, en el que las relaciones capitalistas desarrollan su mayor vigor; el ser el centro del poder político y de toma de decisiones.

El crecimiento y expansión urbana obedece, como explicamos, a distintos elementos que juegan dentro del paisaje una función que permite un equilibrio, lo que establece una compatibilidad y complementariedad al animar la funcionalidad global del propio paisaje.

La zona urbana no solo es la respuesta al crecimiento de la población, es el resultado del proceso histórico espacial de la organización del espacio de un sitio específico del planeta, y en el municipio de Texcoco, adquiere gran relevancia por su actual desarrollo y configuración dentro del paisaje.

La zona urbana de Texcoco tienen una superficie estable de 3.38 Km^2, en donde registró una pérdida de 0.16 Km^2 y tiene una ganancia de 14.6 Km^2 . La diferencia entre el año 1977 y el 2000 fue de 14.46 Km^2, esto significa que la zona urbana creció a razón de 63.47 Ha/año, sin embargo esta cifra no es del todo cierta y la vamos a tratar de explicar, el año de inicio de este estudio es 1977 con los datos obtenidos de la clasificación de la imagen MSS-1977 cuyo resultado fue de 3.54 Km^2, también para los fines de este estudio , se clasificó una imagen TM del año 1989 en donde indicó que la superficie urbana era de 3.59 Km^2 y para el año 2000, la superficie urbana que se obtuvo por medio de la clasificación de la imagen ETM-2000 fue de 18 Km^2. Si establecemos una diferencia en tiempo, de 1977 a 1989 han transcurrido 12 años en donde la superficie urbana se mantiene casi igual con respecto al año inicial base, pero si establecemos esta diferencia a partir de 1989 al año 2000 transcurrieron 11 años y prácticamente la zona urbana creció 14.46 Km^2.

En primer lugar, la cifra que indicamos de crecimiento urbano en el municipio de 63.47 Ha/año no es correcta porque considera el intervalo de tiempo exactamente igual, la cifra correcta es 131.45 Ha/año en solo 11 años y esta cantidad dobla, y un poco más, la cifra anterior. La pregunta que surge, *¿Cuál fue la causa o el motivo que en 11 años la ciudad*

de Texcoco y las poblaciones que conforman el municipio obtuviera una extensión territorial cinco veces más con respecto al año 1977?

Situación de la agricultura y su relación dentro del paisaje funcional

En 1970, México (Calva,1994) experimenta una crisis aguda en el sector agropecuario y forestal. El gobierno federal con la finalidad de apoyar al campo, inicia un programa que tuviera por objetivo el abastecimiento de productos agrícolas a la población; con este fin se crea por decreto presidencial del 01/04/1965 y del 27/12/1976 el organismo público descentralizado denominado (CONASUPO = Comisión de subsistencias populares). Otro paso para poner orden en el campo mexicano fue el de establecer una comisión del 08/11/1974 y del 03/04/1979 que pone en operación la regularización de la tenencia de la tierra (CORETT = Comisión de regularización de la Tierra).

Con la finalidad de apoyar al campo, el estado mexicano generó una estructura de desarrollo en base a industria ligada al campo que tenía por objeto producir las herramientas, máquinas y refacciones que requería el país para su desarrollo industrial y, de esta forma, apoyar a los diversos sectores de la economía, entre ellos el sector agropecuario. Con este fin se creo la compañía de (ALBAMEX= alimentos balanceados de México), (FERTIMEX= fertilizantes mexicanos), (DINA= Diesel nacional, John Deere= tractores y herramientas y Maxell ferguson= Tractores) en el complejo de Ciudad Saghún, estado de Hidalgo. Se creó un sistema de almacenamiento ANDSA= almacenes nacionales de depósito, y se crea BANRURAL= Banco de crédito y financiamiento al campo y AGROASEMEX= aseguradora y credito al campo, que cumplen el objetivo de ofrecer, otorgar y asegurar la producción agropecuaria nacional.

En el sexenio de José López Portillo 1976/82 se decide poner en operación un plan que marcara las líneas de alimentación del país. De esta forma a partir de 1980 dentro del Plan Global de Desarrollo 1982/88 se establece el (Sistema alimentario mexicano = SAM) en donde se establece los artículos de la canasta básica de consumo para la población, que consiste en dar precios controlados y subsidios a los productos que integran dicha canasta, y se marcan las dos vertientes del planteamiento del sistema alimentario , el primero establece un aumento en la producción de alimentos y el segundo el de los apoyos múltiples al consumo de las mayorías empobrecidas del país.

Además el sistema alimentario del país considera el perfil nutricional del mismo (Calva, 1994), el balance de oferta y demanda de una canasta básica de alimentos , el análisis del sistema alimentario internacional , insumos y servicios estratégicos para la agricultura, la producción alimentaria y la industria alimentaria, mercados, comercialización, distribución y políticas de consumo.

Dentro del SAM, se apoyó a productores con estímulos fiscales a la producción en relación con el sistema alimentario nacional en el decreto del 27/09/1984. Y, con el fin de establecer un sistema de planeación que integrara los elementos básicos regionales, recursos naturales, población y economía del sector agropecuario y forestal, los antiguos distritos de riego por medio de una nueva legislación se denominan ahora distritos de desarrollo rural integral 08/08/1988 llamado (PRONADRI= programa nacional de desarrollo rural integral) (Calva,1994).

En el sexenio de Carlos Salinas de 1988/1994 se establece el 23/01/1990 el plan nacional de modernización del abasto (Calva, 1992) y un año después se establece el programa de

modernización del campo 14/01/1991. Y a partir de esa fecha, con los objetivos de insertar a México en una economía de exportación de libre comercio, el gobierno federal modifica el artículo 27 constitucional el 06/01/1992[10] y pone en operación la nueva ley agraria del 26/02/1992(Calva, 1993).

Con la firma del (TLCAN= Tratado de libre comercio con América del norte) (Calva, 1992), los mercados agrícolas mexicanos han experimentado una importante liberalización que ha forzado a los productores a igualar sus precios con los de los mercados internacionales (Perfetti del Corral, 2000). Por ejemplo, desapareció la Compañía Nacional de Subsistencias Populares (Conasupo) (Perfetti del Corral, 2000), que intervenía en los mercados de maíz y fríjol y actuaba como importador único de leche pulverizada. Con la desaparición de Conasupo (González, 2003), los precios de todos los productos agrícolas se fijan por condiciones de mercado.

Adicionalmente, los importadores privados y Liconsa, agencia gubernamental que opera el programa de distribución gratuita de leche para niños de bajos ingresos, pueden importar leche en polvo directamente de los mercados externos.

La política agrícola, actualmente (Perfetti del Corral, 2000) , se encuentra orientada a incrementar los ingresos del productor, mantener el crecimiento de la producción por encima del de la población, fortalecer la balanza comercial de bienes agrícolas, reducir las diferencias de productividad entre regiones y contribuir a reducir la pobreza rural y a conservar los recursos naturales. Los principales instrumentos de política agrícola mexicana son Procampo, la Alianza para la Agricultura, Progresa y el Programa de Empleo Temporal.

Procampo[11] es un programa de pagos directos a los productores agrícolas para compensar la disminución de sus ingresos por la supresión de los subsidios a los insumos, la sustentación de precios y la protección a las importaciones, que fueron desmontados a principios de la década del noventa. El programa empezó en 1993, tiene una duración de 15 años y está incluido en la denominada caja verde de la Organización Mundial del Comercio (OMC).

Actualmente, *Procampo* (Perfetti del Corral, 2000) apoya a cerca del 64% de los agricultores mexicanos. La Alianza para la Agricultura tiene como propósito aumentar la productividad y la competitividad del sector agrícola, mejorando las habilidades de los campesinos y el desarrollo tecnológico agrícola. Uno de los aspectos más importantes de la Alianza es la descentralización de la toma de decisiones por parte del nivel federal, mediante la conformación de comités de productores agrícolas en los diferentes estados y haciendo más énfasis en los intereses de los consumidores. En 1999, aproximadamente, cuatro millones de productores agrícolas se beneficiaron del programa.

En 1997 el gobierno federal (Perfetti del Corral, 2000) puso en marcha *Progresa*, es un programa dirigido a proveer el acceso a los servicios básicos de nutrición, salud, agua, saneamiento básico y electricidad para mejorar los estándares de vida de las familias de bajos ingresos y, especialmente, de aquellas que están localizadas en las áreas rurales.

---

[10] Diario oficial de la Nación(1992): Decreto de reformas al artículo 27 constitucional . 6 de Enero de 1992. México

[11] Diario oficial de la Nación (2002):"Programa especial concurrente para el desarrollo rural sustentable", Lunes 17 de Junio. México

Finalmente, el Programa[12] de Empleo Temporal está orientado a ofrecer trabajo en proyectos de infraestructura básica y ambiente a productores rurales de bajos ingresos.

Si realizamos un balance de la situación de México en la política agrícola nacional, podemos observar que de 1950 a 1982, la política agrícola por medio de los diversos modelos económicos que aplicaron como el de *substitución de importaciones, ventajas comparativas, polos de desarrollo o de economías de aglomeración* , estaban en función directa de apoyo y de subsidio al campo, la estructura que se formó contemplaba los factores de la producción en sus distintos niveles, y algo importante, el gobierno recurrió al endeudamiento para poder seguir funcionado con la estructura económica de las empresas paraestatales. El apoyo al sector agropecuario perdió fuerza por la misma indefinición del mismo estado, al tener varias vertientes que subsidiar.

Por ello, desde 1978 a la fecha, los ingresos petroleros han servido para poder subsanar esos recodos y huecos en la economía en donde la política federal no ha cumplido, o no puede hacer frente. De 1982 a la fecha, México cambia porque el estado comienza a fijar otra meta y otra orientación económica, comienza a deshacer la estructura económica que había creado en 40 años con la finalidad de apoyar todos los sectores económicos, e iniciar y consolidar a México en un país exportador con las reglas de libre comercio en un sistema globalizado. El problema, a mi juicio , es que Mexico solo tiene las condiciones, no las estructuras sólidas para enfrentar este proceso. Nos enfrentamos, por primera vez en el país con todos los problemas que esto acarrea, gozamos de la libertad de una democracia incipiente, después de haber tenido una dictadura de partido por más de 70 años.

De esta forma llegamos al sexenio actual de Vicente Fox 2000-2006 en donde la línea de los últimos 12 años es la misma, en donde se aprueba un programa de desarrollo rural sustentable 17/06/2002. El citado programa indica:

"El campo apoyó el desarrollo urbano e industrial con alimentos, materias primas, y mano de obra a precios bajos; fue altamente generador de divisas y constituyó una demanda importante de los productos industrializados. El campo cumplió su papel de promotor del desarrollo económico, transfiriendo recursos al resto de la economía"[13].

En el diagnóstico del programa, explica "se dio un proceso de fraccionamiento en las unidades de producción dando paso al minifundismo y atomización de la producción, al grado de hacer inviables a muchas unidades de producción rurales, incapacitadas para generar el sustento del núcleo familiar a partir de actividades primarias. El 60% de las unidades de producción tienen 5 hectáreas o menos. Al propio tiempo, la generación de actividades económicas alternativas ha sido marginal, o bien, de difícil acceso para una población poco preparada"[14].

Por último, este programa explica que el "sector rural es la existencia de un grupo muy amplio de pequeños productores frente a un número reducido de compradores y oferentes de servicios y la existencia de acaparadores. En esta circunstancia asimétrica, y ante la ausencia de mecanismos eficientes de corrección, la relación de intercambio campo-

[12] Ibidem. Pp 4-5

[13] Diario oficial de la Nación (2002):"Programa especial concurrente para el desarrollo rural sustentable", Lunes 17 de Junio. México. p.11

[14] Ibidem. p.11

ciudad arroja resultados sumamente desfavorables para el primero: una inadecuada formación de precios otorga un valor reducido a los productos primarios rurales, tanto en relación al precio final del producto, cuanto en su relación con otros precios de la economía, así como costos de transacción de la economía rural excesivos, muy por arriba de los registrados en otros sectores de actividad"[15].

Esta situación del sector rural y el observar el resultado de diversas políticas y modelos que no han funcionado aplicados o adaptados a México, y ahora con el peso y exigencia de los compromisos adquiridos internacionalmente en este sistema de libre comercio, se presenta un fenómeno más complicado, que es de dimensiones mundiales, referido a la pobreza. Todo este proceso afecta sin ninguna duda al proceso agrícola que estudiamos, e invariablemente afecta la dinámica de organización e integración del paisaje que se traduce en los cambios en las cubiertas y en los usos del suelo.

En el municipio de Texcoco la agricultura de riego mantenía un equilibrio en el espacio funcional de la producción. La organización económica y política agropecuaria que se había organizado por el gobierno federal le otorgaba un equilibrio para funcionar económicamente, y de esta forma se mantenía también este equilibrio sobre la propia agricultura transferido al uso del suelo. Este proceso, como indicamos anteriormente, se presenta de 1950 a 1978.

En el momento en que el país en su conjunto tienen recurrentes crisis económicas, inestabilidad cambiaria, el peso de la deuda externa, devaluación de la moneda, asociado a factores sociales y de la propia estructura económica y la política que aplica, las visones del desarrollo son diferentes cada sexenio presidencial,

En la propia política agropecuaria de México se encuentra la respuesta a los cambios de ocupación del suelo que se pueden observar en el municipio de Texcoco, y esto lo podemos explicar de la siguiente forma: con la política para ayudar al desarrollo del sector agropecuario, se mantenía un control y subsidios de productos del campo para mantener los precios de los productos agrícolas a bajo precio, asociado a esto; el estado favorecía mecanismos de política para que el campesino tuviera los elementos necesarios para la producción a bajo costo y precio, como es la maquinaria, refacciones, fertilizantes, semillas, medicinas para los animales, asistencia técnica, precios de garantía, todo apoyado en la ley agraria vigente y con un ejido que solo se podía heredar no vender, este proceso llevado a cabo, declinó en 1982.

A partir de esa fecha de 1982, el estado sigue y mantiene la organización de la economía nacional, el sector agropecuario se basa en la estructura económica y política de apoyo al campo, y este es el punto clave en el equilibrio entre la producción agropecuaria y los propios subsidios del gobierno federal. En primer lugar, no olvidemos que la agricultura en México es de temporal y dependemos totalmente de los efectos meteorológicos y de los efectos del clima por las sequías.

El estado mexicano en 1980-84 por medio de CONASUPO, mantenía un control sobre los precios de garantía de los productos básicos de consumo del mexicano como es el maíz y el Frijol, el precio de la leche estaba controlado y el precio de los cárnicos en niveles de precio base. En 1981, México tiene una devaluación muy fuerte de la moneda frente al

[15] Ibidem.p.11

dólar a razón de $ 70.00 pesos/ dólar, y además, se establece una inestabilidad cambiaria. Esta subida encareció los costos de producción de los insumos básicos para el campo, como son refacciones, maquinaria, fertilizantes, semillas, herbicidas e insecticidas.

Estos costos de producción comenzaron a afectar a los pequeños productores agropecuarios que comenzaron a tener dificultades en su producción agrícola. Asociado a esta situación, la misma política de abasto, entraba en contradicción con la política de incentivos y apoyo de producción agropecuaria.

El estado mexicano subsidiaba, por una parte, los productos agrícolas con los insumos y controlaba el precio de garantía que no se ajustaba a los costos de operación y de producción; y por otra parte, la falta de productos para el abasto nacional, le llevó a importar alimentos del exterior.

En un trabajo inicial, en una entrevista con los productores de los ranchos agropecuarios del municipio de Texcoco[16] y (SAGARPA,2000), manifestaron su desacuerdo porque el gobierno federal permitía la importación de leche de Irlanda y de Nueva Zelanda (Escalona, 1998) a precios muy bajos; esta acción política de abasto del programa de Liconsa, permitía un producto más barato y de bajo costo. Si lo relacionamos con la producción agropecuaria, con la instabilidad cambiaria, los altos costos de producción y de operación de los productores agropecuarios, los productos agrícolas se encarecieron y las granjas y ranchos no pudieron seguir operando, esto dio origen a las quiebras de ranchos y granjas, como consecuencia, para disminuir o amortizar las deudas contraídas, comenzó la venta de terrenos agrícolas en la zona de riego del municipio de Texcoco, y se da inició al cambio de ocupación y de uso del suelo, pero este proceso solo ocurrió en el régimen de propiedad privada.

Sin embargo, a pesar de este tropiezo y de la inestabilidad económica del país, los productores de los ranchos agropecuarios, comenzaron a vender el ganado productor de leche en pié y canal para tratar de disminuir sus pérdidas y comenzar otra orientación agropecuaria, ya que podían dedicarse a la engorda de animales, y para ello, contaban con la planta de producción de Albamex que se encontraba muy cerca de los ranchos agropecuarios. Y este es el punto clave, de nuevo la misma política de abasto les da el último golpe, porque el gobierno federal decide importar carne de Centroamérica(Escalona, 1998); con esta operación la salida de los productores de ranchos y granjas en el municipio de Texcoco se fueron a quiebra al no poder sortear los costos de operación y de producción agropecuaria.

De esta forma podemos explicar la quiebra de los grandes ranchos agropecuarios como La Vía láctea, Montecillo, El Tejocote, Tolimpa. El cambio de uso se acciona por medio de esta situación en la actividad agropecuaria. El equilibrio económico de los ranchos agropecuarios en Texcoco, se altera por la acción de la política de abasto que no contempla adquirir la producción nacional agropecuaria, porque los costos son elevados debido a la inestabilidad cambiaria y a la paridad peso-dolar, y la política agropecuaria nacional entra en contradicción.

[16] Entrevista al dueño del Rancho la Castilla (1985/1997) realizada por MJEM.

El estado entonces con otros criterios económicos no favorece la cadena productiva y, al mismo tiempo, bloquea por medio de los precios de garantía, y es más fácil recurrir a la compra de los alimentos básicos de la canasta básica en el exterior, por lo tanto, la estructura productiva del municipio entra en crisis por los altos costos de producción y de operación, no puede elevar el precio de sus productos porque están controlados y además los mercados se agotan o las vías de venta por la importación es más barata de los productos agropecuarios.

En otras palabras, la organización agropecuaria de la agricultura de riego del municipio de Texcoco se modifica y sufrió la la propia política del estado, que cortó el mercado original que había formado. Los cambios y las transformaciones afectaron a la agricultura de riego del municipio de Texcoco, y el abastecimiento de productos agropecuarios del oriente de la ciudad de México fue substituida por los grandes productores de leche, carne y huevo del país que tenían el capital, tecnología y vías de abastecimiento y comercialización para enfrentar esta situación económica..

En el estado actual, la agricultura periurbana del municipio está sujeta a las nuevas condiciones establecidas por la nueva política agrícola, estas condiciones ambientales, sociales y económicas a las que nos referimos nos hacen pensar en qué situación se encuentra la población agrícola periurbana del municipio, y conocer o establecer el impacto del nuevo orden de producción de libre mercado, considerando que esto trae consigo un costo social.

El cambio de ocupación del suelo agrícola por el urbano; la disfuncionalidad del paisaje

Al explicar la situación de la agricultura del municipio, explicamos los procesos económicos y de la política económica que afectó al sector agropecuario nacional y que, indudablemente, repercutió en la agricultura del municipio de Texcoco. En el modelo cronológico y la explicación que aportamos se puede ver los efectos negativos que impactaron a la agricultura nacional y como a partir del año 1990, se presenta un cambio en dicha política económica, esto dio por resultado nuevas reglas que ayudaron a la expansión y crecimiento urbano en el municipio de Texcoco.

¿Cómo funcionó este cambio? Sabemos que en el paisaje los tipos de ocupación están en intima dependencia unos con otros en un sistema de relaciones. Entre ellos se mantiene el equilibrio porque existe la compatibilidad que permite la armonía entre ellos y dan por resultado la propia funcionalidad del paisaje.

También es cierto que los diferentes tipos de ocupación del suelo poseen un comportamiento propio. Unos elementos tienen más relación con el ecosistema, otros la tienen una relación mixta ecosistema/ cultural humana, y los hay que son producto de la acción del hombre.

Cuando en el paisaje la compatibilidad armónica de los sistemas mixtos se altera por diversas causas, pero sobre todo las humanas, se puede romper la compatibilidad de esos usos mixtos y se genera la disfuncionalidad en el paisaje. El sistema busca compensar estas alteraciones y los tipos de ocupación, en la que, la influencia del hombre es directa y definitiva, tienden a reubicarse crecer hasta que de nuevo adquieran ese estado de equilibrio que los lleve al estado inicial de compatibilidad.

Explicamos en el modelo cronológico que la política agrícola nacional afectó al sistema agropecuario nacional de 1980 a 1990. la política agropecuaria fomentaba el

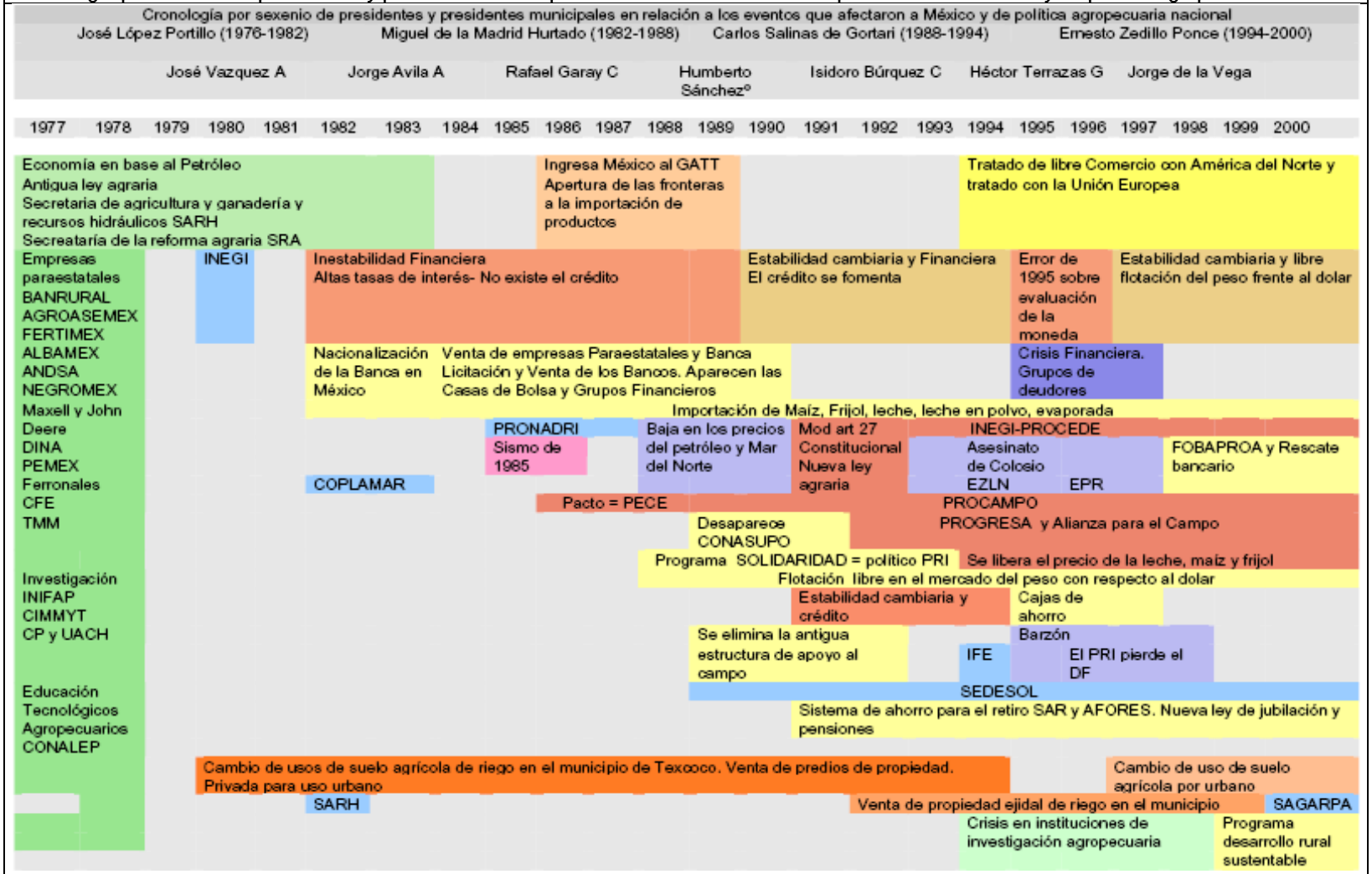
abastecimiento de productos a la población nacional; pero por otro lado, impedía el absorver la producción nacional por sus altos costos de producción y de operación, asociados al peso de la deuda y de la inestabilidad de la moneda. Esto llevó a la quiebra de muchas empresas agropecuarias del municipio de Texcoco y, sobre todo, las que tenían un régimen de propiedad privado. De esta forma llegamos a la disfuncionalidad de los tipos de cubierta del suelo y el equilibrio del paisaje se alteró.

Se anexa un mapa en donde se cruza la información de la zona de ganancia urbana con la zona de pérdida de la agricultura de riego y coinciden algunas zona en donde la zona urbana encuentra una explicación por este fenómeno.

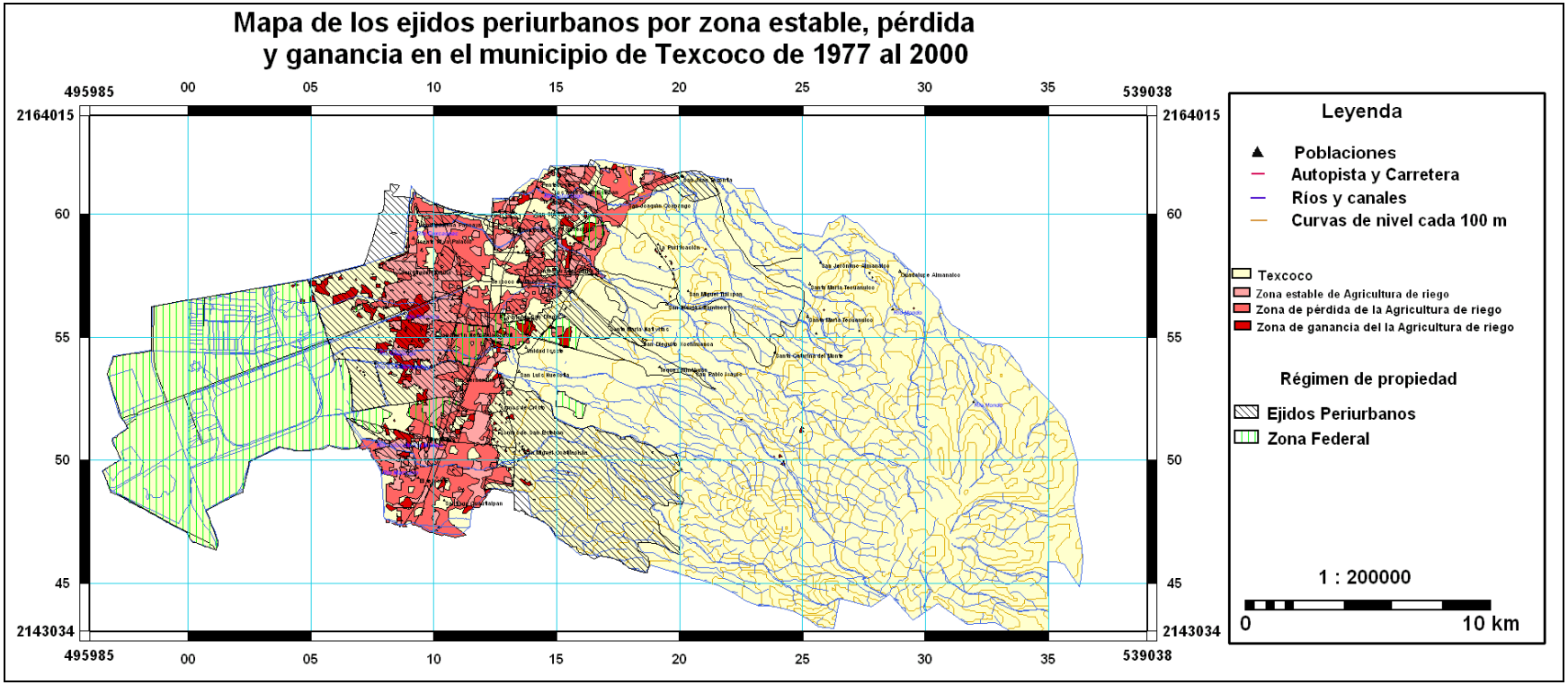
Por otra parte, esos estados de equilibrio entre los usos del suelo se restablecen cuando los actores o elementos externos se estabilizan de nuevo, en este caso, el pago de deuda externa, la estabilización de la moneda y cambio, y la baja de las tasas de interés permiten de nuevo el que la agricultura de riego y de temporal funcione. Los diversos tipos de ocupación del suelo llevan a un nuevo equilibrio, dando por resultado la funcionalidad del paisaje, aunque los impactos de la alteración anterior a un nuevo, se dejan ver muy claramente en el paisaje

Para el municipio de Texcoco, el equilibrio se recupera en el periodo de 1990 a 1994. La estabilidad económica permite esa armonía económica y la agricultura de riego y temporal

Cronología por sexenio de presidentes y presidentes municipales en relación a los eventos que afectaron a México y de política agropecuaria nacional

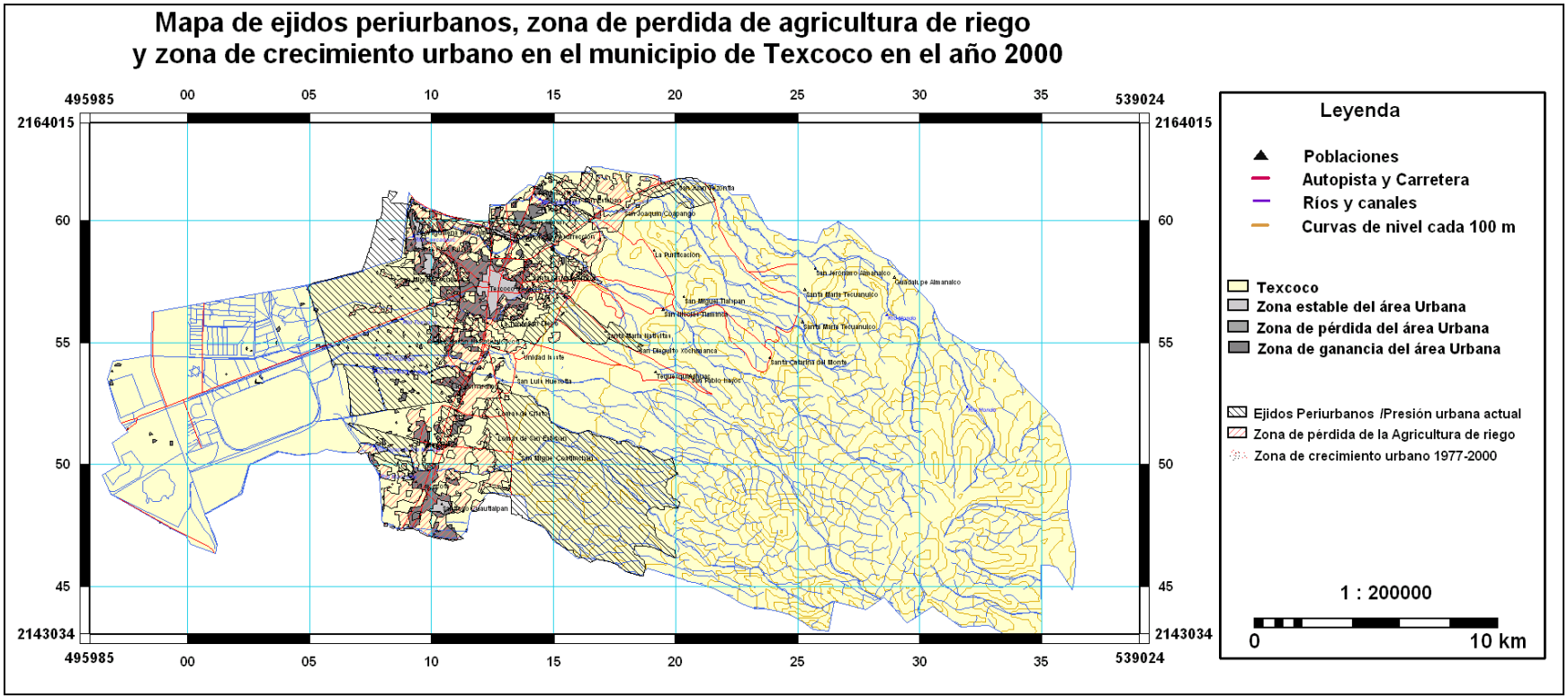


Mapa de ejidos periurbanos por zona estable, pérdida y ganancia en el municipio de Texcoco de 1977 al 2000



Fuente: Escalona Maurice Miguel (2005): “El paisaje del municipio de Texcoco: análisis morfológico y funcional en el marco de un modelo cartográfico. Estado de México. Estados Unidos Mexicanos. Departamento de Geografía. Universidad de Alcalá. España. CUM LAUDE

Mapa de ejidos periurbanos, zona de pérdida de agricultura de riego y zona de crecimiento urbano en el municipio de Texcoco en el año 2000



Fuente: Escalona Maurice Miguel (2005): “El paisaje del municipio de Texcoco: análisis morfológico y funcional en el marco de un modelo cartográfico. Estado de México. Estados Unidos Mexicanos. Departamento de Geografía. Universidad de Alcalá. España. CUM LAUDE

adquieren de nuevo ese equilibrio, pero las huellas del cambio de ocupación por efecto de la crisis agropecuaria anterior se dejan ver. Para el siguiente periodo de 1994
2000, se manifiesta de nuevo una crisis; se altera el sistema en el año 1995 bajo la presión económica, las altas tasas de interés, el peso de la deuda externa y, a este respecto, se incorpora también un elemento económico individual, la propia deuda de los consumidores; esta situación no permite que la zona urbana en el municipio de Texcoco manifieste crecimiento urbano. Este lo desarrollará cuando de nuevo regrese una cierta bonanza a partir del año 1997.

Es el año en donde de nuevo los actores económicos vuelven a su estado original, la agricultura de riego y temporal funcionan, pero la nueva huella dejada por esta nueva crisis involucra un nuevo elemento, el régimen de tierra ejidal se incorpora ahora al crecimiento urbano de la ciudad de Texcoco y de las poblaciones del municipio.

Conclusion

En el presente trabajo, se realizó un estudio y análisis del cambio de ocupación del suelo que es una estructura espacial territorial que tiene como base los recursos naturales en el paisaje, y de la construcción de estructuras de la producción que tienen un componente social. El equilibrio de estas estructuras socioeconómicas referidas a la agricultura de riego y temporal tienen una relación funcional que se asocian y que además integran la estructura general del territorio y del propio paisaje.

Los cambios de ocupación del suelo, tienen una relación directa con efectos externos de la propia economía nacional como es la deuda externa, la devaluación de la moneda y de la propia dinámica del capital global. Asociado a la propia política federal y estatal que no mantiene el propio proceso y dinamismo de la economía nacional (ciclo económico y la cadena productiva).

Los cambios de ocupación del suelo modifican la estructura territorial, de los recursos naturales y de la producción agrícola. Alterando este equilibrio socio-espacial, y da a lugar, los cambios de ocupación del suelo sobre los propios recursos naturales e impactándolos y modificando su estabilidad. Por otro lado, las estructuras de la producción en su conjunto, como la agricultura, se modifica y adquiere otra dinámica y se ve disminuida en su actuación, al dar paso a un cambio de ocupación de suelo, que por lo general es el urbano. Esto sin lugar a dudas cambia la estructura y función de los espacios sociales en función de la propia lógica del capital y en este caso, la intervención del estado para regular este proceso de cambio por medio del ejercicio de la planeación es rebasado en su capacidad de actuación.

Bibliografía

Aguilar Adrián Guillermo (1999):"La ciudad de México en la región centro . Nuevas formas de expansión metropolitana"; en "Transiciones. La nueva transición territorial de la Ciudad de México"; Programa de Investigación Metropolitana UAM-Plaza y Valdés editores.

Aguilar Guillermo Adrián y Escalona Maurice Miguel (2000):" Expansión metropolitana de la Ciudad de Méxicoy el ámbito rural de Texcoco"; en "Procesos metropolitanos y agricultura urbana" (Compilación). Universidad Autónoma Metropolitana/Xochimilco.FAO. División de Ciencias Biológicas y de la Salud. México, pp. 87-102

Alva Martínez Ernesto (2002):" Tierras urbanas y periurbanas"; en Encuentro Latinoamericano y del Caribe sobre políticas de tierra. Banco Mundial.19 al 22 de Mayo Pachuca, Edo, de Hidalgo. México.

Álvarez Ibáñez M y Esplunga Gonázalez de la Peña (1999):" Introducción al paisaje" en Paisaje, Teledetección y Sig: conceptos y aplicaciones. (Coordinado por Isabel Otero Pastor). Ed. Fundación Conde del Valle de Salazar. pp. 217-218

Bassols Batalla A (1967):" La división económica regional de México"; Textos Universitarios. Iiec. UNAM.México

Bassols Batalla A (1980):" México: Formación de regiones económicas. Influencias, factores y sistemas"; UNAM. México

Bastié J (et,al)(1988):" Reflexiones sobre ordenación territorial de las grandes metrópolis"; Instituto de Geografía. UNAM.México.

Bertrand Georges (1968):" Paisaje et Géographie Physique Globale. Esquisse méthodologique"; en Revue Géographique des Pyrenées et du Sudouest. No:39. (3). Toulouse. France. pp. 249-272.

Beaujeu Garnier J y Chabot G (1975): "Tratado de Geografía Urbana"; Ed. Viniens-Vives.

Bifani Pablo (1997): " El desafío ambiental como un reto a los valores de la sociedad contemporánea"; en Novo María y Lara Ramón (Corrd)(1997):" La interpretación de la problemática ambiental: enfoques básicos I"; Universidad Nacional de Educación a Distancia / Catedra UNESCO de Educación Ambiental/ Fundación Universidad-Empresa de Madrid/ UNESCO/PNUM. Madrid. Capítulo I, pp 21-71

Bolós María(1992):" Manual de ciencia del paisaje. Teoría, métodos y aplicaciones"; Ed. Masson. Barcelona , España.

Bosque Sendra Joaquín (1997): "Sistemas de Información Geográfica"; Ed. Rialp. 2ª ed. Madrid.

Calva Téllez Luis (1993): "La reforma del régimen agrario"; reporte de investigación Noviembre No: 17. CEESTAM. UACH.México

Calva José L (1993):"La disputa por la tierra. La reforma al artículo 27 y la nueva ley agraria"; Ed. Fontamara. México

Calva José l (1994):" Crisis agrícola y alimentaria en México 1982-1988"; Ed. Fontamara. México. 221 p

Comercio Exterior. Nº 1, México, enero de 1990, pp. 34- 40

Comercio Exterior. Nº 2, México, febrero de 1990, pp. 164-177

Campbell, James B(1983):"Mapping the land : aerial imagery for land use information"; Washington, D.C. : Association of American Geographers, 1983

CONAPO (1991):" Sistema de Ciudades y distribución de la población en México"; Consejo Nacional de Población. México.

CONAPO (1992): " La zona metropolitana de la Ciudad de México. Problemática actual y perspectivas demográficas y urbanas"; Consejo Nacional de Población. México.

CONAPO(2002): " Proyecciones de la población en México, 2000-2050 "; Consejo Nacional de Población. México

Capel Horacio y urteaga Horacio (1982):" Las nuervas Geografías"; Ed. Salvat. Colección Temas Clave. No: 70. Barcelona. España.

Chuvieco Salinero Emilio (2000): "Fundamentos de Teledetección espacial "; Ed. Rialp. 3ª. Madrid.

Chuvieco Salinero Emilio(2002):" Teledetección ambiental. La observación de la tierra desde el espacio"; Ed. Ariel-Ciencia. España.

DeMers N. Michael (2002):"Gis modeling in raster"; Ed. John Wiley and Sons. USA.

Diario oficial de la Nación(1992): Decreto de reformas al artículo 27 constitucional . 6 de Enero de 1992. México

Diario oficial de la Nación (2002):"Programa especial concurrente para el desarrollo rural sustentable", Lunes 17 de Junio. México

Dollfus Olivier (1978): "El análisis geográfico"; Ed. Oikos-tau. Barcelona

Dollfus Olivier (1982): "El espacio geográfico"; Ed Oikos-tau. Barcelona

Escalona M. Miguel, Gómora M. Hector y Palacios R Armando (1985):" El proceso de urbanización de los ranchos lecheros de Texcoco"; Facultad de Filosofía y Letras. UNAM (Inédito)

Escalona Maurice Miguel (1998): " Análisis del avance urbano sobre la Agricultura Periurbana y el cambio de uso del suelo de la Subregión de Texcoco"; Tesis-Maestría. División de Posgrado. Facultad de Filosofía y Letras. UNAM.

Escalona Maurice Miguel (2000):" Experiencias de agricultura Urbana. Instituciones Académicas"; en "Agricultura Urbana en México"; Red Äguila Mexicana de Agricultura Urbana/Red Latinoamericana de Instituciones en Agricultura Urbana-Äguila/UAM-Xochimilco. México. Pp 57-59

Escalona Maurice Miguel (2003):" Análisis del paisaje funcional en el municipio de Texcoco: avance preliminar"; en Agricultura urbana y periurbana en México"; UAM/Colegio Mexiquense/UACH/ICA-Rural. México

Estados Unidos Mexicanos (1937):" Diario Oficial de la Federación"; México

FAO (1999): " La agricultura urbana y periurbana"; Comité de Agricultura. 15° periodo de sesiones. Roma 25-29 de Enero. 20p.

FCE/SPP (1982): " Sistema alimentario Mexicano"; en Antología de la Planeación en México 1917-1985 . Ed. FCE/SPP. México. Pp. 241-320

García-Abad Alonso Juan Javier (1991): " Una aproximación a la cartografía dinámica de la ocupación del suelo: ensayo en el área de Mondéjar (Guadalajara)"; Estudios Geográficos. Tomo LII. No:205.

González Amador Roberto (2003): "Los fracasos de particulares han costado al país 109 214 mdd. La cifra triplica lo ganado con la privatización de mas de mil empresas desde 1082"; en La Jornada del 25/07/2005 México

Gómez Luis Alberto (1984):" Geografía social y geografía del paisaje"; en Geocrítica. Año.IX. No:49. Enero

Gómez Orea Domingo (1975):" La calidad del medio ambiente. Desarrollo de un procedimiento para la formulación y representación de los valores paisajísticos de los espacios naturales"; Resumen de la Tesis-Doctoral expuesta en ETS de Ingenieros Agrónomos de Madrid

González Bernáldez (1981): " Ecología del paisaje"; Ed. Blume. España.

INEGI (1977):" Instructivo para la elaboración de la Carta de Uso del Suelo"; SPP. Dirección General de estudios del Territorio Nacional. 3era impresión. México.

INEGI(1978/2000)Carta Topográfica 1:50000. Carta Texcoco E14B21 y Chalco E14B31

INEGI (1978): "Carta Edafológica", escala 1: 50 000. INEGI.

INEGI(1978): Carta de Uso del suelo y Vegetación. Escala 1: 50 000

INEGI (1980):"Censo general de Población y Vivienda del Estado de México".

Aguascalientes. México,

INEGI (1990): “ Guías para la interpretación de cartografía. Edafología”; 2da reimpresión

INEGI (1990): “Guías para la interpretación Cartográfica. Uso del suelo”; INEGI. 2º reimp. Ags. México

INEGI (1990): “Censo general de Población y Vivienda del Estado de México”; Aguascalientes. México.

INEGI (1994): “ VII Censo Agropecuario y Forestal del Estado de México”. México

INEGI (1996): Carta de Uso del Suelo y Vegetación. Escala 1: 250 000 (actualizada, 1996). Inédita

INEGI (2000): “ Censo general de Población y Vivienda del Estado de México”; en www.inegi.gob.mx. Resultados por municipio. Aguascalientes. México.

INEGI (1980/2001): “Síntesis Geográfica del Estado de México”; SPP. México

INEGI (2001): “ Cuaderno Estadístico Municipal. Texcoco, México”; Instituto nacional de estadística, geografía e informática/ Gobierno del Estado de México/ Ayuntamiento constitucional de Texcoco.

INEGI(1999): Norma técnica para la elaboración de los modelos digitales de elevación escala 1: 50 000. http://www.inegi.gob.mx

INEGI (1993): La nueva legislación agraria y el programa de certificación de derechos ejidales y titulación de solares urbanos”; Documento de inducción-PROCEDE. México

Johnson J(1974):" Geografía Urbana"; Ed Oikos-tau. Barcelona.

Labasse Jean (1973):" La organización del espacio"; Instituto de Estudios de Administración Local. Madrid.

Martínez de Pisón Eduardo (1998): “El concepto de paisaje como instrumento de conocimiento ambiental” en Paisaje y Medio Ambiente. Fundación Duques de Soria/ Grupo Endesa/ Universidad de Valladolid. Pp 9-21

Martínez Vega Javier (1989): "Propuesta metodológica para la presentación cartográfica de los tipos dinámicos de ocupación y uso del suelo"; Estudios Geográficos Tomo XLX. No:195. Abril-Junio.

Milego R y Dr. Nunes J ( ):" Análisis del medio natural y del paisaje mediante el uso de los sistemas de información geográfica"; Laboratori d' informació Geográfica i de Teledetecció. Universitat Autònoma de Barcelona. pp315-326

Moreno Fernando y García-Abad Javier (1996):” Cartografía de la calidad visual del paisaje: reflexiones teóricas y ejemplo de aplicación”; en Serie geográfica. No:6. pp.115-131.

Naciones Unidas (1992):" Informe de la conferencia de las naciones unidas sobre el medio ambiente y el desarrollo del 3 al 14 de Junio de 1992"; Cumbre de la Tierra. Río de Janeiro, Brasil. Naciones Unidas.

Naciones Unidas (1992):"Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático"; Nueva York el 9 de mayo de 1992.

Naciones Unidas (1988):Organización Meteorológica Mundial y el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente en 1988

Naciones Unidas (2000):"Planificación y ordenación integradas de los recursos de tierras"; Consejo económico y social. Comisión sobre el desarrollo sostenible. Octavo periodo de sesiones del 24 de abril al 5 de mayo del 2000

Naciones Unidas (2000):"Planificación y ordenación integradas de los recursos de tierras"; Consejo económico y social. Comisión sobre el desarrollo sostenible. Octavo periodo de sesiones del 24 de abril al 5 de mayo del 2000

Naciones Unidas (2001): "Declaración sobre las ciudades y otros asentamientos humanos en el nuevo milenio. S-25/2", Asamblea General. Vigésimo quinto periodo extraordinario de sesiones. Temas 8, 9 y 10 del programa

Naciones Unidas (2002): " Informe de la cumbre mundial sobre desarrollo sostenible"; Johannesburgo, Sudáfrica. Del 26 de Agosto al 4 de septiembre del 2002. Naciones Unidas.

Naciones Unidas (2003):" Cumbre Mundial sobre desarrollo sostenible"; Medio ambiente y desarrollo sostenible. Johannesburgo.

Ortega Cantero Nicolás (1998): " Paisaje y Cultura" en Paisaje y Medio Ambiente. Fundación Duques de Soria/ Grupo Endesa/ Universidad de Valladolid. Pp 137-146

Perfetti del Corral Juan (et,al)(2000)."Perfil de Mercado. México"; en Inteligencia de Mercados. Corporación Colombia Internacional. No:10. 15p. Pp 4-5

PNUMA(2002):" Perspectivas del Medio Ambiente Mundial 2000. GEO-2000"; Ed Mundi-Prensa. Madrid. 398p. Perspectivas Mundiales pp.2-21

Poder Ejecutivo Federal (1991): " Cambio en la Legislación Agraria"

PNUMA(2002): " Perspectivas del Medio Ambiente Mundial 2000. GEO-2000"; Ed Mundi-Prensa. Madrid. 398 p. SINTESIS REGIONAL

PNUMA(2002): " Perspectivas del Medio Ambiente Mundial 2000. GEO-2000"; Ed Mundi-Prensa. Madrid. 398 p. Perspectivas Mundiales .

SAGARPA(2000): "Situación actual y perspectiva de la producción de leche de ganado Bovino en México"; SAGARPA. Informe Técnico. México

Salinas Chávez E y Middleton John (1998):" La ecología del paisaje como base para el desarrollo sustentable en América Latina"; Facultad de Geografía. Universidad de La Habana. Cuba.

Sancho Comíns J, Bosque Sendra J, Moreno Sanz F (1993):" Crisis and permanence of the traditional Mediterranean landscape in the central region of Spain "; in Landscape and Urban Planning. No.23. pp.155-166.

Sancho C. José, Bosque S. Joaquin y Moreno S. Fernando (1993):"La dinámica del paisaje: aplicaciones de un SIG raster Al ejemplo de Arganda del rey en las vegas de Madrid"; en Catastro, pp.35-51. España

Sancho Comíns J (1994):"El hombre en el paisaje"; en Revista española de Pedagogía. Año LII. Mayo-Agosto..pp.271-284

Sancho C. J., Moreno S. F., Navalpotro P., y Santaolalla A. (1995) El espacio rural en una sociedad urbana: valoración ambiental y paisajística. En: Anales de Geografía de la Universidad Complutense. Servicio de publicaciones Universidad Complutense. Nº 15, Madrid. pp.651-662.

Sancho Comíns José (1996)." La función del paisaje ; Cartografía analítica y sintética "; en Serie Geográfica. Vol.6. pp.179-212. Departamento de Geografía. Universidad de Alcalá de Henares. España

Sanz .M.J., Goy.L.J., Bustamante de I y González Hernández M.F (2003):"Diseño metodológico para la elaboración de mapas de paisaje: aplicación al espacio natural protegido de El Rebollar"; en Geogaceta. No.33.. pp.39-42.

DIAGNÓSTICO PARTICIPATIVO Y ANÁLISIS DEL PAISAJE COMO ELEMENTOS PARA LA ELABORACIÓN DEL MODELO DE MANEJO TERRITORIAL DE SANTA CATARINA DEL MONTE, MUNICIPIO DE TEXCOCO, ESTADO DE MÉXICO

Pérez Flores Norma[1]
Escalona Maurice Miguel[2]

Resumen

La problemática actual del paisaje rural obliga a realizar una distinción rápida y radical entre aquellas actividades que mantienen o elevan la calidad del paisaje como hogar del humano y aquellas que la reducen. De tal manera que si se desea conservar el paisaje o potenciar su desarrollo continuo y equilibrado, obteniendo de su uso racional un óptimo aprovechamiento, es imprescindible tener en cuenta los elementos estructurales del paisaje en las acciones de planteamiento que inciden sobre él (Bolos *et al*., 1992). En este sentido el ordenamiento territorial parte de un modelo de planeación del territorio derivado de un análisis de los elementos del paisaje. En el presente documento se propone una metodología como primera fase del proyecto para la elaboración del modelo de planeación del territorio de Santa Catarina del Monte, Texcoco, Estado de México, utilizando los Sistemas de Información Geográfica como herramienta eficaz y la participación social a través de la encuesta y, talleres de capacitación y participación pública, como elementos básicos para la obtención de un modelo producto de la manifestación de las propias necesidades de los usufructuarios de los servicios que brinda el paisaje en una comunidad rural, en la cual existen recursos prioritarios para su conservación tales como: agua, bosque y cultura indígena.

Introducción

El paisaje es la unidad de estudio de una disciplina que integra aspectos del área biológica y de las ciencias de la Tierra, la "Ecología del Paisaje". La premisa fundamental de esa doctrina es que la heterogeneidad ambiental de una extensión de terreno influye en los patrones y procesos ecológicos, cabe señalar que durante su evolución, esta disciplina ha diseñado e implementado teorías y métodos para el análisis de la relación entre el componente biológico, el medio físico y el factor humano. El paisaje tiene diversas concepciones (Martínez, *et. al*., 2003), sin embargo, es importante definirlo desde un punto de vista pragmático: El paisaje es un ecosistema acotado espacialmente a nivel mesoescala, de naturaleza heterogénea y que presenta una estructura inherente, la cual está conformada por parches homogéneos en sus características edáficas (suelos), litológicas (rocas) y topográficas así como biológicas (vegetación u otros organismos estructural o funcionalmente importantes), es de notarse que en la definición propuesta no se incluye al factor humano (Durán *et al.,* 2002), lo cual resulta aunque ilustrativo, poco vasto para los fines del presente estudio.

La planificación del territorio adquiere importancia en los países latinoamericanos a finales de la década de los años cuarenta, principalmente en el nivel de cuencas hidrográficas (Aguilar, 1993). La mayoría de los países Sudamericanos, Centro América y el Caribe han adoptado el ordenamiento del territorio como un instrumento de planificación para contrarrestar los procesos de crecimiento urbano desordenado y de incremento de la presión social y económica sobre el territorio y los recursos naturales, incluyendo áreas prioritarias por la diversidad biológica que

[1] Candidata a Doctora, Programa de Estudios del Desarrollo Rural, Colegio de Postgraduados, campus Montecillos. normaandrea@colpos.mx

[2] Profesor Titular, Doctor en Geografía, Programa de Estudios del Desarrollo Rural, Colegio de Postgraduados, campus Montecillos. escalona@colpos.mx

albergan, incluso en los casos en que existen recursos particulares, tales como, bosque, agua y/o sistemas agropecuarios. Sin embargo, el nivel de respaldo jurídico y los alcances del instrumento entre los diversos países es contrastante (Rosete, 2006:1). Por ejemplo, en Venezuela, Colombia, Bolivia y Brasil se han explicado los modelos de planeación del territorio con un enfoque más social, que buscan abordar en el proceso de ordenamiento territorial, la reducción de las fuertes desigualdades regionales y sociales. En cambio, en Chile la tendencia es a dejar al mercado como ordenador de las actividades y ocupación del territorio, aunque se está virando hacia lo social en virtud de la creciente brecha en la redistribución del ingreso, pese a mejorías en los indicadores de pobreza (Rosete, *Op. cit*: 12). Sin embargo, el enfoque territorial debiera asumirse desde una visión esencialmente integradora de espacios, actores sociales, agentes, mercados y políticas públicas de intervención. La planificación territorial busca la integración interna de los territorios rurales y de éstos con la economía nacional, su revitalización y reestructuración progresiva, así como la adopción de nuevas funciones y demandas. En este sentido es una idea consensuada que el espacio rural necesariamente se tiene que definir en función del espacio urbano, teniendo en cuenta las interrelaciones que con él se abastecen y valorando las ventajas que ello ofrece (Rosete, *Op. cit*: 13).

En el ámbito internacional, se han realizado numerosos trabajos con relación a la planificación del territorio, ecología del paisaje y diagnósticos ambientales con fines de ordenar las actividades sobre los territorios (Bailey, R. 1983; Berroterán, J. 1988; Bryce y Clarke, 1996; Clarke *et al*., 1991; Forman y Godron, 1986; López-Blanco *et al.,* 1995; Botequilha, 2002).

En México la planeación territorial, los planes de desarrollo urbano, así como los planes de conservación y manejo de los recursos naturales, derivan en el Ordenamiento Ecológico del Territorio, el cual se define en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente como *el proceso de planeación dirigido a evaluar y programar el uso del suelo y el manejo de los recursos naturales en el territorio nacional para preservar y restaurar el equilibrio ecológico y proteger al ambiente* (LGEEPA, 2003).

No existe una metodología única en materia de planificación y ordenamiento del territorio; los medios para la elaboración de propuestas, así como los enfoques mismos, son diversos. Berroterán (s/f) propone para Venezuela, un esquema metodológico con el apoyo de los sistemas de información geográfica, en donde comienza con la definición de áreas prioritarias a ser conservadas y los modelos de intervención de los ecosistemas, los cuales coinciden con el proceso de caracterización y diagnóstico del área de estudio, posteriormente propone la determinación de las potencialidades con base en los requerimientos de uso y las unidades ecológicas, concluyendo con la zonificación de ecosistemas y el modelo o propuesta de ordenamiento ecológico.

La Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO, por sus siglas en inglés), desde 1976 ha venido publicando manuales y términos de referencia para la evaluación de tierras, con base en el análisis de suelos y de manera específica para suelos agrícolas, zonas agrícolas de riego y bosques, así como guías para la planificación del uso del suelo (FAO, 1976; 1984; 1985; 1992).

Otra variante en lo que respecta a la elaboración de los ordenamientos territoriales se fundamenta en el análisis morfoedafológico, específicamente en materia de ordenación de los paisajes rurales (Geissert y Rossignol 1987).

Una de las propuestas metodológicas en materia radica en la evaluación de tierras, de la cual son precursores en México, Ortiz Solorio, Carlos Rodríguez y Enrique Ojeda Trejo del Colegio de Postgraduados. Este planteamiento además es a nivel comunitario, en el cual se considera

principalmente la competencia por el uso de la tierra, los diferentes antecedentes de usos de la tierra, su dinámica espacial, su tendencia, el ritmo de crecimiento de la población, la clasificación local de tierras, la degradación del suelo inducida por el humano y las tierras estabilizadas por el mismo (Palma, 2000).

Por otra parte, López (1998) plantea el uso de un levantamiento de suelos, en el ámbito de la ecología del paisaje, como la base para llevar a cabo lo que él llama: "*un verdadero estudio integral con un enfoque paisajístico*", en donde se propone el ordenamiento ecológico a nivel de cuenca hidrológica, ya que el estudio de caso se llevo a cabo en la cuenca del río Pilón en Nuevo León.

Rosete y Bocco (1999), proponen un enfoque en la elaboración de planes de ordenamiento basado en el uso congruente de la regionalización y la evaluación de la aptitud de los suelos, pero además hacen una revisión integral del proceso metodológico y conceptual en materia, lo cual nos permite contextualizar este instrumento y su evolución en México.

Recientemente, la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) en coordinación con el Instituto Nacional de Ecología (INE) presentaron el primer Manual del Proceso del Ordenamiento Ecológico, en donde se explican los procedimientos, herramientas y técnicas con lo cual se espera que los instrumentos de política ambiental se fortalezcan y de alguna manera se unifiquen los criterios metodológicos; este manual intenta ser una guía metodológica para la gestión de los procesos del ordenamiento ecológico, en donde se hace hincapié en que dicho manual es solamente una guía, dejando abierta la posibilidad de innovar técnicas, instrumentos y medios para la realización del análisis del paisaje (SEMARNAT-INE, 2006).

En los últimos años los ordenamientos en donde participa activamente la comunidad ha tenido fuerte impulso en México, con lo que se espera que se vea favorecida la modalidad de planeación territorial construida desde abajo y hacia arriba y fundamentada en el consenso de los campesinos sobre el uso y manejo de los recursos naturales (Pardo y Flores, 2007: 1).

El ordenamiento ecológico comunitario ha sido adoptado por algunas organizaciones que laboran en el desarrollo rural y la conservación de la naturaleza para fomentar la participación activa de las comunidades en la planeación del uso de los recursos naturales de sus tierras, combinando los requerimientos técnicos del ordenamiento ecológico definidos en la LEGEEPA con métodos de la evaluación y planeación rural participativa (Pardo y Flores, *Op. cit*: 2).

Una herramienta útil en materia de análisis y modelación del territorio son los Sistemas de Información Geográfica (SIG); Trelles (s/f) entre otros varios autores, integró un sistema de información geográfica para el municipio de Ahome, Sinaloa, basado principalmente en el análisis digital de imágenes de satélite, con el fin de contribuir a un mejor manejo del uso de suelo y los recursos naturales existentes en el área de estudio.

Cabe señalar que el fortalecimiento de la producción agrícola y forestal, la educación ambiental y el mejoramiento ecológico del espacio urbano son algunas de las prioridades mencionadas en el Plan de Desarrollo Municipal de Texcoco[3], en donde se establece como una de las estrategias el reordenamiento territorial, así como la coparticipación y responsabilidad ciudadana. Para ello se han diseñado programas cuyas acciones se espera impulsen la implementación de las estrategias de desarrollo antes mencionadas. En lo que se refiere a los

[3] www.texcoco.gob.mx/download/PDM0107.ppt

recursos naturales, se encuentra el programa de conservación y restauración ecológica de subcuencas del sistema hidrológico.

En lo que respecta específicamente a la Región Norte de la Sierra Nevada, en México, Palma (2000: 235) genera una propuesta sobre la tipología del uso forestal de la tierra, a la vez que evalúa las diferentes técnicas de percepción para la cartografía de los datos. Dicho estudio fue realizado en las comunidades de San Pablo Ixayoc, Santa María Nativitas, San Miguel Tlaixpan, Santa Catarina del Monte, San Jerónimo Amanalco, Santa María Tecuanulco, San Dieguito Xochimanca, San Vicente Chicoloapan, Coatepec, General Ávila Camacho, San Miguel Coatlinchan, Río Frío de Juárez, Guadalupe Amanalco, correspondientes al Estado de México y los ejidos de Santa Cruz Otlata, San Juan Cuauhtemoc pertenecientes al Estado de Puebla y una mínima parte del municipio de Calpulalpan Tlaxcala, considerando principalmente las zonas boscosas de los cerros el Telapón y el Tláloc. En dicho estudio el autor concluye que a pesar de que no existe un plan de manejo forestal en la región, el uso no se considera indiscriminado, ya que el número usufructuarios del bosque y las familias que dependen de él es muy limitado, incluyendo aquellas que lo utilizan para obtener un complemento económico, de subsistencia y de consumo.

En cuanto a la metodología se destaca la importancia de reforzar la información obtenida a través del análisis de imágenes con la observación en campo. Se argumenta que la resolución de la imagen en la fotografía aérea es deficiente y la escala original es muy pequeña, lo cual provoca la pérdida de información. Se hacen algunas recomendaciones de entre las cuales destaca la promoción de la regularización del uso y aprovechamiento de los recursos forestales, promover la reforestación, regularizar el uso de la tierra y delimitar los ejidos físicamente, diversificación de productos y tecnificación, capacitación y asesoría gratuita para los usufructuarios.

Con relación al análisis del paisaje Escalona (2005) realiza un estudio morfológico y funcional del paisaje del municipio de Texcoco, abarcando un periodo de 23 años, en el cual se delimitaron las zonas estables y dinámicas y del cambio en la estructura de la ocupación del suelo, integrando variables sociales, económicas y políticas. A la vez se creó una base de datos geográfica por medio de las técnicas de teledetección y con el apoyo de los sistemas de información geográfica, con lo cual se produce un modelo cartográfico en el cual se reflejan dichos cambios morfológicos y funcionales. Como parte del diagnóstico para el municipio se determina que los elementos que presentaron una mayor disminución en su superficie son el tular, el matorral, bosque, agricultura de riego y el suelo desnudo (tepetate).

En la región existe deterioro ecológico en las zonas agrícolas, erosión del suelo y afloramiento de tepetate (Martínez, *et al.,* 1992), por lo cual resulta interesante discutir los procesos mediante los cuales se presenta esta reducción de zonas con afloración de tepetate informada por Escalona (*Op. cit*). En dicho estudio los elementos que presentaron incrementos en su superficie en el municipio fueron el pastizal, la agricultura de temporal, las láminas de agua, afloramiento de roca, minas de arena y la zona urbana, el bosque señala un retroceso de 9.78 km^2. Se indica que la pérdida de cubierta de uso de suelo forestal se elevan a 0.85 km^2 o 85.6 Ha al año. Los cambios de ocupación del suelo más importantes están referidos al orden socioeconómico, porque la utilización del territorio con fines económicos está inmersa en dinámica que lleva el país. Los factores que más afectan la funcionalidad del paisaje es la presión que se ejerce por medio de la deuda externa, los tipos de cambio y la política económica).

En la comunidad de Santa Catarina del Monte (SCM) se han realizado diversos trabajos, entre los cuales se encuentra los de Izaguirre y Reyes (1989), quiénes analizan la evolución de

calidad comercial y proteínica de maíz criollo almacenado tradicionalmente; en donde se reconoce a manera de conclusión que es indispensable conservar las prácticas de almacenamiento que se realizan en las unidades de producción de la comunidad, con la finalidad de rescatar este conocimiento para proponer métodos encaminados a elevar el nivel de alimentación y vida de los productores. Existe también la monografía de Santa Catarina del Monte (Equipo Interdisciplinario, 1986), un estudio sobre ecología humana y etnografía (González, 1981), trabajos específicos sobre un recurso en particular como los hongos comestibles(Moreno, 1990), el contenido mineral en ovinos (Gutiérrez, *et al*., 1993), bosques y hongos (González, 1993), etnomicología de los hongos comestibles (Florencio, 1998), edofauna (Reyes, 1992) y otros de índole mas social e integral como el de etnografía con base en el sistema de cargo (González, 1999), degradación de los recursos naturales (Caballero, 2005), propuestas metodológica para el desarrollo comunitario (Mendoza, 2004) y artesanías, turismo y desarrollo sustentable (Rivera, 2006), en todos ellos se habla de una problemática generalizada para la zona de estudio (Anexo I), pero hasta ahora no se ha realizado un diagnóstico integral basado en la evaluación de los recursos naturales a nivel ejidal, en donde se considere como fundamento el uso del suelo y los cambios de este a nivel de parcela, a través de técnicas especializadas en análisis del paisaje.

El Estado de México por su cercanía con el Distrito Federal, presenta la influencia detracta de los procesos y fenómenos que se presentan en dicha región. Si bien el emplazamiento de la Ciudad de México en la cuenca del valle de México, le ha plasmado ciertas peculiaridades que la distinguen de otras ciudades, es también cierto que el crecimiento acelerado de la “mancha urbana” ha originado un constante y progresivo deterioro del medio ambiente natural de la región. El crecimiento urbano se ha dado preferentemente en terrenos correspondientes a la llanura lacustre; sin embargo, la expansión de la ciudad ha sido tal que también se puede apreciar una franca invasión de las estribaciones de algunas sierras, como la del Ajusco y la de las Cruces en el Distrito Federal, y las de Monte Alto y Monte Bajo en terrenos del Estado de México. Así, al hablar del crecimiento de la ciudad de México no podemos circunscribirnos únicamente al territorio del Distrito Federal, ya que el proceso de expansión física y la urbanización que representa han rebasado los límites político-administrativos de esta entidad para penetrar en los terrenos del Estado de México (Teorema Ambiental, 2006:1).

Hacia el oriente la ciudad empieza a ocupar los terrenos lacustres del antiguo lago de Chalco y consolida la ocupación de las partes bajas, alrededor del extremo oriente de la sierra de Santa Catarina del Monte, en áreas como Ayotla e Ixtapaluca. Asimismo se incorporan amplias áreas de origen lacustre en una especie de corredor en dirección al poblado de Texcoco. Hacia este rumbo de la ciudad queda sin ocupar una amplia área del vaso del antiguo lago de Texcoco, especialmente al norte de bordo de Xochiaca, pues sigue siendo una zona drenada sólo parcialmente (Teorema Ambiental, 2006:5).

De acuerdo con Escalona (2005) en el municipio de Texcoco los cambios en la estructura territorial, se perciben no solo por las autoridades, sino también por parte de los propios pobladores del municipio, en tanto que la realidad es más dinámica y rápida en tiempo, en relación a las posibles soluciones que se puedan aportar y generar por parte del gobierno municipal. No obstante, que existen planes y programas de origen federal, estatal e inclusive municipal, pero la situación actual, dependiendo de la problemática que se quiera abordar, rebasa las posibilidades de gestión, control y planeación, ya que los cambios morfológicos del paisaje se presentan cada vez más dinámicos, acelerados por proyectos de infraestructura, por seguimiento de obras de los actuales programas de desarrollo o la propia dinámica de transformación que está sufriendo el municipio.

Ante tal problemática el gobierno del municipio de Texcoco requiere y demanda información geográfica que le permita localizar dentro del paisaje municipal las áreas estables y delimitar las áreas dinámicas, necesita cartografiar los cambios morfológicos del paisaje municipal que se están presentando con el fin de relacionar estos cambios con la actual ocupación del suelo e integrar esta información para poder establecer e interpretar la nueva reorganización funcional de los espacios.

Santa Catarina del Monte es una comunidad que se encuentra en la Sierra Nevada, al oriente del municipio de Texcoco, cuenta con diversos recursos naturales y culturales entre los que destacan el bosque, manantiales de agua y suelos aptos para actividades agroecológicas pero la situación de los recursos naturales y culturales no es distinta a la del resto del país. Los investigadores que han estudiado a la comunidad coinciden en afirmar que el avance de la frontera agrícola y urbana ha propiciado la pérdida de zonas con vocación forestal, además de referir el fenómeno de la emigración humana dadas las circunstancias de la falta de oportunidades, los conflictos sociales se presentan también debido a la lucha por la tierra, poco a poco se van perdiendo las prácticas agrícolas tradicionales, así como el trabajo artesanal debido a la falta de mercado redituable y de que los suelos presentan deterioro, entre los muchos mas problemas detectados en la zona de estudio.

Por otra parte, existen registros cartográficos que indican algunas incongruencias entre las coordenadas geográficas escritas en la carta ejidal y las coordenadas propuestas por Escalona (2005), por lo que se requiere una revisión y actualización como elemento básico para el inicio de cualquier tipo de investigación, no obstante, para situaciones de conflicto en cuanto a la propiedad de la tierra.

La situación actual de SCM demanda un instrumento que regule las actividades sobre el territorio a través del análisis del paisaje y la participación ciudadana, pero que además contemple la participación de los actores sociales en su elaboración y fomente la capacidad de autogestión de recursos de diversa índole. Se requiere de una base de información que se esté actualizando permanentemente, y que esté a disposición de la comunidad. Es necesario también que las personas estén capacitadas para el buen manejo de sus recursos, lo anterior con una base ejidal, ya que es el sistema de tenencia de la tierra preponderante y sobre el cual se rige el uso y manejo de los recursos naturales.

El documento tiene como objetivo principal presentar una propuesta metodológica para la realización de modelos de ordenamiento territorial comunitario con fundamento en el análisis paisaje, sobre una base agrícola y expresión ejidal.

A continuación se mencionan los productos esperados mediante la aplicación de las técnicas y herramientas sugeridas:

- Un estudio del paisaje rural con una orientación funcional en la comunidad de Santa Catarina del Monte del municipio de Texcoco que nos permita analizar la ocupación del suelo y del uso de sus recursos naturales en los últimos seis años, considerando que la interpretación del paisaje rural requiere para su análisis integrar variables sociales, políticas y económicas que ayuden a interpretar las relaciones e interacciones del mismo.

- Una base de información geográfica en el diseño y elaboración de un modelo cartográfico con el apoyo de los sistemas de información geográfica y de cartografía.

- Propuesta cartográfica de manejo territorial comunitario, con base en el diagnóstico participativo y considerando las iniciativas, inquietudes y necesidades de la propia población.

- Base de información documental y geográfica permanente para uso de la comunidad, así como un proceso de capacitación que propicie el desarrollo de habilidades de los tomadores de decisiones en procesos de múltiples actores sociales en torno al trabajo comunitario.

Las actividades principales consisten en lo siguiente:

- Conformar una base de datos que integre los estudios realizados en la comunidad de Santa Catarina del Monte y su área de influencia, hacia una caracterización preliminar de la misma (Anexo I).

- Integrar una mesa de trabajo permanente involucrando a los actores sociales determinantes en la toma de decisiones al interior y fuera de la comunidad, los cuales participen en diversos procesos de diagnóstico, evaluación y proposición de usos del suelo.

- Capturar, digitalizar, corregir, editar cartográficamente los mapas de variables físicas del entorno de Santa Catarina del Monte (Anexo II).

- Realizar una caracterización con base en la cartografía temática disponible en el INEGI a escala 1:50 000 (Anexo III).

- Generar una base de información geográfica específica para Santa Catarina del monte, la cual incluye cartografía temática a escala 1:20 000 o 1:35 000, según los recursos disponibles y datos específicos de la muestra (60-100 ejidatarios) de un total de 810 registrados en el Registro Agrario Nacional (RAN).

- Caracterizar los usos actuales del suelo y el manejo de los recursos naturales en la comunidad a través de dos técnicas: la encuesta y el análisis del paisaje, este último con base en la imagen de satélite y teledetección.

- Georeferenciar los puntos críticos de contaminación como parte del diagnóstico, en el cual se incluye el análisis de la calidad del agua en manantiales, ríos y canales de riego en el área de estudio.

- Los cambios de ocupación del suelo por actualización de la información de imagen de satélite (Landsat, 2006) 1:300000

- Establecer la relación funcional de los principales tipos de ocupación del suelo en el paisaje de la comunidad por medio de los resultados obtenidos cartográficamente y del análisis de las encuestas en asociación con la revisión de las políticas agrícolas y ecológicas que se manifiestan en el área de estudio.

- Analizar las tendencias del cambio de ocupación del suelo en el tiempo en Santa Catarina del Monte, lo cual nos permitirá establecer un pronóstico de los mismos.

- Diseñar un modelo cartográfico de manejo territorial comunitario a través de la técnica de cruce de mapa y tabla.

- Una análisis de la calidad del agua

Propuesta Metodológica

De manera general el proyecto se llevará a cabo en cinco fases, las cuales son continuas durante todo el proceso de investigación:

A. Investigación documental.
B. Acuerdos y trabajo con la comunidad.
C. Recopilación de información en campo: aplicación de cuestionario y verificación de la información cartográfica.
D. Trabajo de laboratorio: procesamiento de imágenes y captura de datos.
E. Diagnóstico Participativo.
F. Análisis de tendencias (pronóstico).
G. Elaboración del modelo cartográfico de planificación territorial con participación comunitaria mediante la utilización de los SIG.

Materiales e instrumentos de investigación

Material bibliográfico: planes de desarrollo rural, municipal, estatal y federal, Ley agraria, legislación en materia de ordenamiento ecológico, informes de la ONU, FAO y CEPAL, como parte de la relación de la políticas ambientales al manejo del paisaje rural, ya que estas juegan un papel preponderante, sobre todo para el municipio de Texcoco; se revisan también los programas y planes de manejo de recursos naturales, planes de ordenamiento territorial, manuales de programas de SIG, tesis e Informes técnicos en Universidad de Chapingo, Universidad Autónoma Metropolitana, Colegio de Postgraduados y en el Instituto de Geografía de la UNAM, entre otros institutos de investigación, asì como bases de datos del Registro Agrario Nacional, de la SAGARPA y el Instituto Nacional de Geografía e Informática.

Material cartográfico: consiste en los mapas temáticos digitales, imágenes de satélite, ortofotos, fotografías aéreas y mapas de ejidales. La fuente de información básicamente proviene del Instituto Nacional de Geografía e Informática (INEGI) (Tabla 1), cuya fecha de elaboración data de 1978 y su correspondiente actualización en 1982. Las ortofotografías consideran el geoide del USGS84 y el datum ITRF92, tomado en cuenta que la cartografía del INEGI está construida en su versión temática en el esferoide de Clarke 1866 y con el datum NAD27.

Tabla 1. Material cartográfico disponible para la elaboración del modelo de ordenamiento ecológico de Santa Catarina del Monte, Texcoco.

Datos geográficos	Fuente	Escala cartográfica			
		1:10,000	1:20,000	1:50,000	1:250,000
Topográficos	INEGI 1978, 1982.			►	
Geológicos	INEGI 1978, 1982			►	
Hidrológicos de aguas superficiales	INEGI 1978, 1982			►	
Edafológicos	INEGI 1978, 1982			►	
De uso potencial del					►

suelo					
Vegetación	INEGI 1978, 1982			►	
Ortofotos digitales	INEGI, 1996, 2006		►		
Modelos digitales de elevación	INEGI, 1980			►	
Fotografías aéreas	INEGI, 2005			1:75000 y 1:40000	
Imagen de satélite	Landsat Etm 7, 21 de marzo del 2006				
Carta municipal			►		
Carta ejidal SCM	PROCEDE, 1998 - 2002 (Escalona, 2006)	►	►		

Cuestionario: el cual fue elaborado en un estudio previo (Escalona, 2005) con la finalidad de establecer patrones de comparación y dar seguimiento entre las distintas comunidades del municipio de Texcoco como parte de un plan de ordenamiento (Anexo II). Sin embargo, es posible que se agreguen algunas preguntas con la intención de detectar la percepción de los ejidatarios acerca de la situación actual de sus recursos naturales, ejecución que sirve de apoyo para la obtención de información a través de los talleres participativos.

Equipo

- Computadora de escritorio o portátil con una capacidad mínima de memoria de 1024 MB y disco duro de 120 GB, que contenga los programas básicos de office e IDRISI versión Andes, ILWIS, Arc GIS, ARC Map, Corel Draw, PCI Geomática versión 9.1, y servicios de internet.
- Una impresora multifuncional, Hewlett Packard serie 6200.
- Se cuenta con licencia para la utilización de software adecuado para el análisis de información geográfica, ILWIS e IDRISI versión Andes y PCI Geomática, versión 9.1
- El equipo y reactivos necesarios para el análisis de la calidad del agua.

Técnicas

A. Investigación documental

La investigación documental constituye una de las estrategias de recolección de información como punto de entrada al estudio que se pretende realizar, ya que, a través del análisis de la información recolectada es posible originar el propio tema o problema de investigación en una primera instancia. La integración de la información documental fue necesaria para reunir criterios previos útiles para la selección del área de estudio y el encuadre entre la problemática mundial, nacional y su relación con los problemas propios de la comunidad misma.

Los documentos fuente pueden ser de naturaleza diversa: personales, institucionales o grupales, formales e informales. Es recomendable ponderar la veracidad de la información, principalmente cuando deriva de mapas cartográficos, ya que para el caso de Santa Catarina del Monte, se han detectado errores de ubicación geográfica de la comunidad en la carta ejidal (Escalona 2008, *comunicación personal*). La información permite también conocer los nombres e identificar los roles de las personas clave en la situación socio-cultural, objeto de estudio (Sandoval, 2002).

El análisis documental se realiza en cinco etapas:

- El rastreo e inventario de los documentos existentes y disponibles en las instituciones de investigación anteriormente mencionadas.
- La clasificación de los documentos identificados, para lo cual se utiliza el programa "Scholar s Aid 4 Library", el cual registra datos bibliográficos y notas literarias ligados entre sí. Es una herramienta útil para la clasificación y ordenamiento de las referencias bibliográficas[4].
- La selección de los documentos adecuados para los propósitos de la investigación. Se reunieron las tesis y proyectos de investigación realizados en SCM y la información se sintetizó en una matriz para un mejor manejo de la información disponible, así como para la identificación y comparación de la problemática manifestada por los diversos investigadores (Anexo I).
- Lectura en profundidad del contenido de los documentos seleccionados, para extraer elementos de análisis y consignarlos en "menos" o notas marginales que registren los patrones, tendencias, convergencias y contradicciones que se vayan descubriendo.
- Lectura cruzada y comparativa de los documentos en cuestión, ya no sobre la totalidad del contenido de cada uno, sino sobre los hallazgos previamente realizados, de modo que sea posible construir una síntesis comprensiva total, sobre la realidad humana analizada (Sandoval, *Op. cit*).

B. Acuerdos y trabajo en la comunidad

- Selección del área de estudio: el área a ordenar es definida antes de iniciar el proceso de ordenamiento ecológico. Las autoridades interesadas en iniciar dicho proceso ya tienen idea de las áreas prioritarias y conocen el área que es de su interés, hay otros casos en donde el ordenamiento es utilizado como un mecanismo para resolver un problema en particular o impulsar un proceso productivo específico; por lo tanto el primer paso es considerar cual es el objetivo específico que se persigue (SEMARNAT-INE, 2006), en este caso, fue de suma importancia definir la problemática de Santa Catarina del Monte a través de participación en el Foro "Defensa del Territorio y Recursos Naturales en la Región Oriente del Valle de México" celebrado el 11de septiembre de 2008 y de la investigación documental y entrevistas a los académicos participantes en el área de estudio.

  El muestreo de los entrevistados fue a través del efecto llamado "bola de nieve" (Goodman, 1969), el cual consiste en que un investigador o académico entrevistado, nos sugiere al siguiente entrevistado, con el conocimiento de que éste ha desarrollado investigaciones similares al objeto del estudio o bien, que ha realizado trabajo científico y/o técnico en el área de interés.

  Es entonces cuando es posible establecer los objetivos de la planificación del paisaje y la justificación del estudio. Para la selección de la comunidad fueron considerados los resultados del análisis de cambios de uso de suelo realizado por Escalona (2005) en el municipio de Texcoco, en el cual se detectaron algunas discrepancias con relación al manejo de la información cartográfica, y por cuestiones ajenas al proyecto, la comunidad de Santa Catarina del Monte quedo fuera de la encuesta municipal. Posteriormente, se realizó un recorrido de prospección por la subcuenca del río Coxcoaxco y se elaboró una bitácora de campo en donde se anotaron las alteraciones visuales que se fueron detectando (información que se tiene programado capturar en el SIG). Se concertó una reunión inicial

[4]Scholar's Aid surely is the Reference Processor™.

con personal del H. Ayuntamiento de Texcoco para discutir sobre la comunidad potencialmente prioritaria para la planificación del paisaje, así como la definición de criterios de selección del área. Este proceso resultó un tanto lento debido a la disposición de tiempo por parte del personal de H. Ayuntamiento. Así mismo se realizaron entrevistas al personal académico involucrado en la región, para escuchar algunas sugerencias sobre el área prioritaria para el ordenamiento ecológico, tomando en cuenta los siguientes criterios:

a) Tendría que ser una comunidad con límites geográficos definidos en la carta ejidal
b) Presentar recursos prioritarios a conservar (bosques, agua, suelo agrícola, etc.)
c) Que existiera información básica sobre sus recursos naturales y culturales
d) Que no presentará problemas graves de organización interna
e) Que se encontrará ubicada en la zona de influencia del Colegio de Postgraduados
f) Que de alguna manera sus representantes hayan reconocido la necesidad de una planificación adecuada de sus recursos naturales, lo cual se verifico en el Foro de Defensa del Territorio, en donde se presentaron representantes de las diversas comunidades del municipio de Texcoco.

- Definición de los objetivos del ordenamiento ecológico: La definición conceptual del proceso general de ordenamiento ecológico se refiere a la organización del espacio terrestre en forma armónica con base en tres criterios:

    1. La utilización óptima de los recursos de acuerdo a sus potencialidades y distribución geográfica.

    2. La utilización racional de los recursos de acuerdo a las necesidades de la sociedad regional y comunal.

    3. La disminución de los equilibrios intra e interregionales y el fomentote complementariedades espaciales: planificación comunitaria (propuesta de ordenamiento ecológico territorial) (Rosete, 2006: 33).

Por lo que los objetivos del ordenamiento territorial en Santa Catarina del Monte tienen sustento en la conservación de sus recursos naturales y culturales prioritarios, tales como el bosque, el agua y las prácticas agroecologicas tradicionales. Considerando estos principios fundamentales, durante la cuarta sesión de trabajo con la comunidad, se definirán los objetivos del ordenamiento ecológico de Santa Catarina del Monte.

- Diagnósticos participativos: existen diversas y cuantiosas propuestas para la realización de diagnósticos participativos, en las que el denominador común es la participación de la población de interés. Su relevancia radica en la percepción que se tiene de las personas que van a participar (Aguilar *et al.*, 1999), pero principalmente en que los usufructuarios mismos de los recursos son los que manifiestan sus inquietudes y necesidades, y con base en ello, expongan sus ideas con respecto al mejor uso y manejo de sus recursos, sean naturales, económicos o culturales.

  De acuerdo con Carranza (2006) la participación comunitaria se rige por los siguientes principios:

    a) Contribuir a que la población construya su propio desarrollo
    b) Ayudar a que la población aumente su organización participativa y capacidad para buscar apoyos y fondos

c) Contribuir al análisis de la información campesina y científica e
d) Incrementar el saber

Cabe señalar que el documento presentado por Carranza (*Op. cit*) es una herramienta útil para quién pretende trabajar a nivel local en cuestiones de ordenamiento comunitario, ya que, se fundamenta en técnicas de comunicación reconocidas y aplicadas a nivel mundial, y recopila las experiencias de trabajo comunitario en por lo menos cinco estados de la República.

- Primer sesión

Después de concertar con autoridades del H. Ayuntamiento, el siguiente paso es presentarse en Santa Catarina del Monte ante el comisariado ejidal para solicitar autorización y apoyo para la realización de los talleres participativos. Es muy importante que los acuerdos queden establecidos en una carta escrita por parte de los representantes del equipo técnico facilitador, ya que los ejidatarios en la mayoría de los casos desean estar bien informados de la presencia del equipo de trabajo y sus actividades en la localidad, lo cual brinda seguridad y confianza tanto a los facilitadores como a los habitantes de la misma.

- Segunda sesión

Coordinación con profesores del nivel medio superior y primaria para la realización de dos obras de teatro tipo pastorela en donde se escenifique la historieta que se presenta en el documento de Carranza (*Op. cit)* esto es con la finalidad de dar a conocer de manera atractiva a la comunidad, la importancia que tienen los recursos naturales y culturales de la región.

- Tercera sesión

Una vez que se hayan puesto en escena las representaciones antes mencionadas, es necesario iniciar con los talleres participativos con los miembros de la asamblea ejidal, ya que es la población de interés.

A continuación se presenta el guión propuesto para el primer Taller. Cabe señalar que los talleres deben ser breves y dinámicos para que los ejidatarios no se sientan comprometidos y sobretodo que propiciar que participen activamente.

1.- Presentación de cada uno de los representantes del equipo técnico facilitador.

2.- Exposición de los objetivos de la reunión

3.- Inicio del taller

- Hemos visto en las pastorelas presentadas por los alumnos de las distintas escuelas que los recursos naturales de la localidad se fueron acabando poco a poco ¿Por qué creen ustedes que paso eso? Registrar las respuestas

- ¿Este caso les parece conocido? Registrar las respuestas

- Nos gustaría que se reunieran en equipos y reconozcan los recursos naturales y culturales de SCM. Mientras tanto se les invita a pasar a tomar un bocadillo y se les da la libertad de discutir libremente. Registrar en diario de campo las participaciones.

- Se colocan rotafolios en puntos estratégicos para que anoten sus aportaciones.

- Cierre de la sesión y mención de los objetivos de la próxima reunión

- Cuarta sesión

    - En esta reunión se desea conocer las necesidades, inquietudes de los ejidatarios y la problemática actual de Santa Catarina del Monte. Para ello se requiere en primer lugar exponer brevemente los antecedentes documentales que se tienen de la comunidad, y posteriormente invitar a los ejidatarios a formar equipos y que escriban en los rotafolios colocados en distintos puntos del aula, la problemática del lugar, marcando jerárquicamente la prioridad de las mismas. Se sugiere elaborar un periódico mural en donde se expongan al público en general los resultados de cada asamblea.

- Quinta sesión

    - Se presentan los resultados de la digitalización de las parcelas y se invita a los ejidatarios a un recorrido de campo para ubicar puntos de referencia geográfica, en donde también se georeferencían los puntos críticos de alteración de ecosistemas. Se informa a los representantes ejidales de las fecha de inicio de la encuesta.

- Sexta sesión

    - Se presentan lo resultados del diagnóstico elaborado con base en el análisis del paisaje y se registran las aportaciones de los ejidatarios.

- Séptima sesión

  Se presenta el modelo de ordenamiento del territorio elaborado con base en la encuesta y técnicas de análisis de mapas. Se registran nuevas propuestas por parte de los ejidatarios y se valida la información presentada.

- Encuesta: es una forma de obtener datos directamente de la gente en una forma sistemática y estandarizada, para lo cual se plantean una serie de preguntas estructuradas con antelación. El instrumento para llevar a cabo una encuesta es el cuestionario, el cual se aplica de la misma manera a todos los encuestados. Con los resultados de la encuesta es posible hacer inferencias acerca de la población de interés y la información puede ser obtenida sobre la opinión, conocimientos, actitudes de la gente. La encuesta puede llevarse a cabo a través de entrevistas, en la que quién hace la encuesta anota las respuestas en un formato llamado cuestionario; el otro tipo de encuesta es en donde el encuestado escribe en un formato sus respuestas.

Una parte importante previa a la aplicación del cuestionario es la selección de la muestra. En el presente estudio se seleccionara a los ejidatarios registrados en el RAN, a través de la técnica estadística de Muestreo Aleatorio Simple, con base en la siguiente fórmula:

$$N = Npq / (N-1) D + pq$$

N=tamaño de la muestra q=1-p p=0.5 $D=B^2/4$ B=margen de error

El total ejidatarios registrados para la comunidad de Santa Catarina del Monte, en el RAN delegación Texcoco en el año 2002 = 810 (Escalona, 2005)

El resultado de la operación anterior fue de una muestra de 60.3 cuestionarios por lo tanto se realizará un ajuste proporcional a 100 encuestas dentro del universo de 810 ejidatarios, y con eso tener el 10% de la muestra, en función de la distribución por nombres registrados en el RAN. El criterio de selección de los actores es que se encuentre registrado en el RAN, por ende será ejidatario y cabeza de familia.

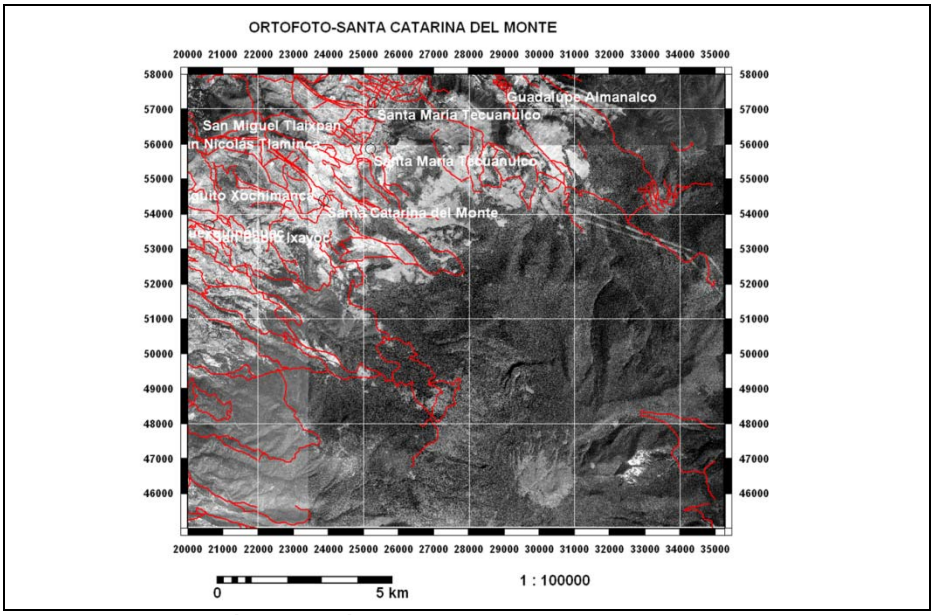
El cuestionario será previamente validado, para recuperar información sobre situación en el RAN, activos, prácticas y estado de los recursos naturales.

Además, en cada ejido se realizaran las siguientes determinaciones: altitud, coordenadas geográficas, delimitación del polígono, tipo de cultivo, manejo del suelo, prácticas agroecológicas, mercado, número de dependientes de los productos del ejido, programas procampo, financiamientos, seguros, pérdida de suelo y los parámetros que se consideren importantes para el presente estudio. La información generada se procesará en una base de información geográfica, utilizando los programas: “Geomatica V.9”, IDRISI versión Andes y los que resulten necesarios para el óptimo procesamiento de imágenes e información.

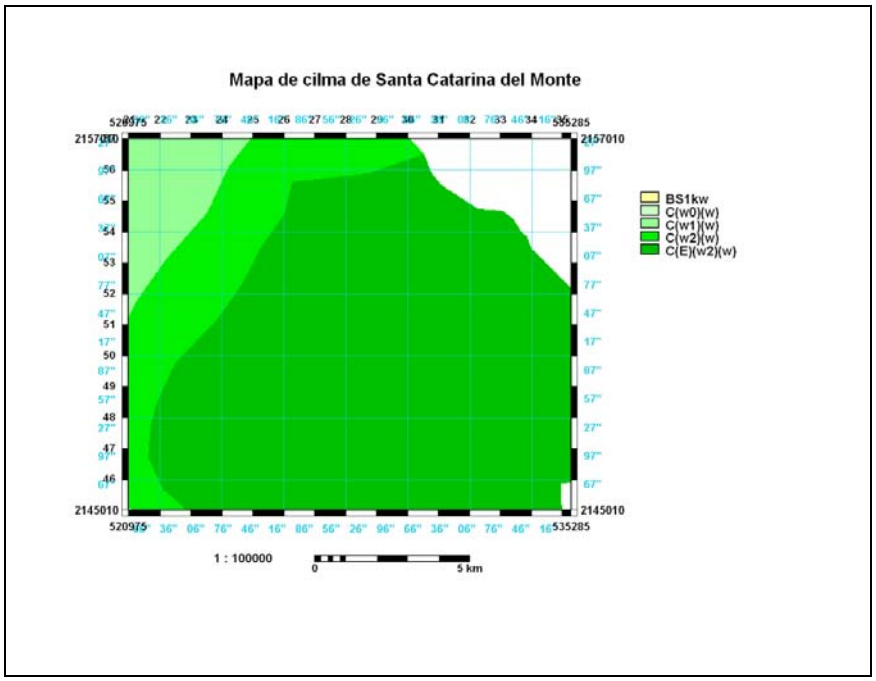
- Análisis del paisaje

Usando los sistemas de información geográfica se digitalizan los límites del área de estudio, se delimita el área de estudio (Mapa 1) se elaboran submapas a partir de los mapas temáticos del INEGI, 1982 relativos a hidrología, vegetación, topografía, clima, tenencia de la tierra, clases de bosques y demás cartografía existente en escala 1:50000 (Mapa 2). Posteriormente se actualizan los mapas de uso de suelo y con base en análisis comparativo de las imágenes disponibles para tres épocas diferentes y consecutivas, por medio de cruce de mapas es posible pronosticar las tendencias a futuro del uso del suelo. Para la elaboración del modelo de ordenamiento comunitario, se sugiere la técnica de cruce de mapas “cross tab”.

Los modelos se elaboran en formato raster utilizando el programa IDRISI versión Kilimajaro, mientras que la introducción de las bases de datos se realizaran con un SIG en formato vectorial en el programa ARC VIEW 3.2



Mapa 1. Ubicación geográfica de Santa Catarina del Monte, Texcoco.



Mapa 2. Tipos de clima en Santa Catarina del Monte, Texcoco.

Conclusiones

Los sistemas de información geográfica son una herramienta de gran utilidad para el análisis del paisaje, pero además de la elaboración de mapas y modelos cartográficos, se requiere de la participación activa de la comunidad. En este caso se propone que la interacción ejitarios-equipo facilitador sea a través de técnicas de comunicación amenas e interesantes, dando

comienzo con un proceso de inducción a la reflexión sobre la situación actual de los recursos naturales de la región por la manera como se han venido utilizando.

Los talleres participativos son facilitadores de información diversa y cuantiosa, siempre y cuando se propicie en cada sesión un ambiente de participación democrática.

De las técnicas aquí propuestas, la de mayor complejidad suele ser la de la participación comunitaria debido al procesos de concertación y coordinación con las autoridades municipales en primera instancia, después con el cambio de administración comunal, el equipo facilitador se vio en la necesidad de posponer la primer reunión de presentación, por lo que se sugiere considerar este tipo de situaciones al momento de programar las actividades.

Por otra parte, una de las principales limitantes es la falta de material cartográfico, mismo que en la mayoría de los casos no existe a la escala necesaria u óptima o se requiere de su elaboración, lo cual lleva tiempo valioso en este proceso de modelación de los usos del suelo en las comunidades.

Tal y como se menciona en el Manual del Proceso de Ordenamiento Ecológico, los métodos para la ordenación del territorio son diversos (SEMARNAT-INE, 2006), y cada comunidad y cada estudio de caso tiene sus particularidades, y dependiendo de ellas, los facilitadores del proceso de ordenamiento comunitario, eligen las técnicas que mas convienen a los intereses de todos y cada uno de los involucrados.

Bibliografía

Aguilar L., Briceño G., Valenciano E. y E. Chacón. 1999. *Principales Enfoques Sobre Diagnósticos Participativos*. Quién Busca Encuentra. Elaboración De Diagnósticos Participativos Con Enfoque De Género. San José de Costa Rica: Unión Mundial para la Naturaleza - Fundación Arias para la Paz y el Progreso Humano, 1999, 5-16.

Aguilar U. 1993. *Antecedentes del ordenamiento Ecológico*. Secretaria de Desarrollo Social, Instituto Nacional de Ecología, Dirección General de Planeación Ecológica. Curso de Capacitación en materia de Ordenamiento Ecológico. IPN, México, 84-96.

Bailey, R. 1983. Deliniation of Ecosystem Regions. *Enviromental Management*, VII (4):365-373. Forman, R. y Godron, M. 1986. *Landscape Ecology*. Jonh Wiley & Sons, New York,USA, 618. López Blanco, J., y L. Villers Ruíz. 1995. Delineating Boundaries of Enviromental Units for Land Managment Using a Geomorpholical Approach and GIS: A study in Baja California, Mexico. Remote Sens, *Envoriment*, 53:109-117.

Berroterán, J.L. *Enfoque metodológico de Ordenamiento ecológico*. Universidad Central de Venezuela, Facultad de Ciencias, Instituto de Zoología Tropical, Caracas Venezuela. Consulta en línea:http://www.ine.gob.mx/ueajei/publicaciones/libros/338/Berroteran.pdf

Botequilha, J. A. 2002. Applying landscape ecological concepts and metrics in sustainable landscape planning. *Landscape and Urban Planning*, 59:65-93.

Bryce, S. y S. Clarke. 1996. Landscape-Level Ecological regions: Linking State-Level Ecoregion Frameworks with Stream Habitat Classifications. *Enviromental Management*, XX (3): 297-311.

Caballero M. 2001. *Degradación de los recursos naturales en Santa Catarina del Monte, Texcoco, Estado de México*. Tesis, Ingeniero Agrónomo especialista en Sociología Rural. Universidad Autónoma de Chapingo, México.

Carranza, T. 2006. *Guía campesina para la elaboración de estudios de ordenamiento local-comunitario*. Secretaria del Medio Ambiente y Recursos Naturales-Instituto Nacional de Ecología-Comisión de Áreas Naturales Protegidas. México, p. 9.

Clarke, S., D. White y A., Schaedel. 1991. Oregon, USA, Ecological Regions and Subregions for Water Quality Management. *Enviromental Management*, XV (6): 847-856.

CEPAL. 1990. *El desarrollo sustentable: transformación productiva, equidad y medio ambiente*. New York, USA.

CEPAL. 1990. *Transformación Productiva Con Equidad. La Tarea Prioritaria De América Latina Y El Caribe En Los Años Noventa (LC/G.1601-P).f1*. Santiago de Chile: Organización de las Naciones Unidas.

CEPAL. 2001. Panorama Social De América Latina 2000-2001. Informe Técnico. Santiago de Chile.

De Bolos M., Bovet, Estruch X., Pena i Vila R., Ribas J., y J. Soler. 1992. *Manual de Ciencia del Paisaje. Teoría, Métodos y Aplicaciones*. Masson, S.A., Barcelona, España.

Durán E., García L., Pérez E. y L. Zambrano. 2002. El paisaje en Ecología. *Ciencias,* 67:44-40.

Equipo Interdisciplinario. 1986. *Monografía de una comunidad de Somontano (Santa Catarina del Monte, Edo. Méx*. Universidad Autónoma Chapingo. Inédita

Escalona M. 2005. El paisaje del Municipio de Texcoco: análisis morfológico y funcional en el marco de un modelo cartográfico. Estado de México. Estados Unidos Mexicanos. Tesis Doctoral. Universidad de Alcalá, España.

Kay C. 1995. El Desarrollo Excluyente Y Desigual En La América Latina Rural. *Nueva Sociedad:* 60-81

LEGEEPA, 2003. Título primero, Capítulo IV, Sección II, arts. 19 al 20 Bis 7.

FAO, 1976. A framework for land evaluation. *Soils Bulletin*, 52. Roma.

--------, 1984. Land evaluation for foresty. *Foresty Papers*, 48. Roma.

--------, 1985. Guidelines: land evaluation for irrigated agricultura. *Soils Bulletin*, 55. Roma.

--------, 1992. Land evaluation and farming system analysis for land use planning. FAO working document. FAO, Roma; ITC, Enschede and Wagenongen Agricultural University, Wageningen.

FAO. *2007. Afrontar la escasez del agua.* Roma.

FAO. 2007. *Situación de los bosques 2007*. Roma

Florencio, E. 1998. Contribución *a la etnomicología de los hongos comestibles en Santa Catarina del Monte, Texcoco, Estado de México*. División de Ciencias Forestales, Universidad Autónoma de Chapingo, Texcoco, México.

Geissert, D. y J. P. Rossignol (Coords.), 1987. La morfoedafología en la ordenación de los paisajes rurales: conceptos y primeras aplicaciones en México. INIREB, ORSTOM, México.

Goodman, L. 1969. Snowball Sampling. *Annals of Mathematics,* 3:25-38

González R. 1981. *Ecología humana y etnobotánica de un pueblo campesino de la sierra nevada, Méx., Santa Catarina del Monte*. Tesis de Licenciatura, Universidad Autónoma de México, Facultad de Ciencas, México D.F., 250.

González, R. 1993. *Santa Catarina del Monte: Bosque y Hongos.* Colección Tepetlaostoc, No. 3, Universidad Iberoamericana, México.

Gutiérrez, C., Nieto, P. y M. Pérez. 1993. *Contenido Mineral y respuesta a la suplementación de ovinos en pastoreo en Santa Catarina del Monte, Méx.* Tesis, Ingeniero Agrónomo, Universidad Autónoma de Chapingo, México.

López, J. 1998. Caso de estudio: levantamiento de suelos de la cuenca del río Pilón, Nuevo León, México. En: Salinas Chávez, Eduardo; Middleton, John. 1998. *La ecología del paisaje como base para el desarrollo sustentable en América Latina / Landscape ecology as a tool for sustainable development in Latin America*. http://www.brocku.ca/epi/lebk/lebk.html

Martínez J., Martín I. y R. Romero. 2003. Valoración del paisaje en la zona de especial protección de aves carrizales y sotos de Aranjuez (Comunidad de Madrid). *GeoFocus,* 3: 1-21.

Mendoza, P. 2004. Propuesta metodológica para el desarrollo comunitario, estudio de caso: Santa Catarina del Monte. Tesis de doctorado. Ciencias Agrarias, Universidad Autónoma de Chapingo, Texcoco, México.

Ministerio del Medio Ambiente. 1995. *Política Nacional De Biodiversidad*. http://Www.Humboldt.Org.Co/Politica/Libana2.Htm, Departamento Nacional de Planeación Instituto Alexander von Humboldt.

Moreno, C. 1990. Los hongos comestibles: un componente de la productividad del bosque en Santa Catarina del Monte, México.

Palma, A. 2000. *Contribuciones a la metodología del Ordenamiento Ecológico Territorial detallado en México; estudio de caso de dos comunidades rurales de la cuenca del río Texcoco.* Tesis de doctorado. Colegio de Postgraduados, Campus Montecillos, Edo. Méx., p. 20.

Silva, S. 2006. Estudio Geográfico De La Cuenca Del Valle De México. *Teorema Ambiental*, 1.

Reyes, J. 1992. *Evaluación de la edofauna en 6 diferentes técnicas de roturación del tepetate en SCM Texcoco, Edo. De Méx.* Tesis. Universidad de Chapingo, México, 88.

González Carballo, C. y M., Villanueva Caballero, 1999. Etnografía de Santa Catrina del Monte, basada en el sistema de cargo de Servicio Social. Universidad Autónoma de Chapingo, Texcoco, México.

Reyna, D. y A. Reyes. 1989. *Evolución de calidad comercial y proteínica de maíz criollo almacenado tradicionalmente en Santa Catarina del Monte, Edo. De México*. Tesis. Ingeniería Industrial. Universidad de Chapingo.

Rivera, L. 2006. Artesanías, turísmo rural y desarrollo sustentable con género en Santa Catarina del Monte, Texcoco Estado de México. Tesis de Maestría. Estudios del desarrollo rural, Colegio de Postgraduados, México.

Rosete, F. y G. Bocco, C. 1999. Ordenamiento Territorial. Bases conceptuales y estrategias de aplicación en México. Geografía agrícola. Consulta en línea.

Rosete, F. 2006. *Semblanza histórica del ordenamiento ecológico territorial en México*. Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales – Instituto Nacional de Ecología, México, p. 11.

Sandoval, C. 2002. La investigación cualitativa. Programa de especialización en teoría, métodos y técnicas de investigación social. Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior, ICFES, Bogotá Colombia, 136-138.

SEMARNAT-INE. 2006. Manual del Proceso de Ordenamiento Ecológico. México

Trelles N. A., 200-. Ordenamiento territorial y sistemas de información geográfica. Tesis de Maestría. UNAM-Mazatlán. Consulta en línea (Enero 2006).

Villamil, J. J. 1980. *Conceptos De Estilos De Desarrollo: Una Aproximación*. México, Editorial Fondo de Cultura Económica.

ANEXO I. Matriz de caracterización de Santa Catarina del Monte. Elaboración con base en la información documental.

	ELEMENTO	DESCRIPCIÓN	REFERENCIA	NOMBRE DE LA IMAGEN ASOCIADA
UBICACIÓN		Región oriental de la Cuenca Lacustre de México, ladera oeste de la Sierra de Río Frío.	González Rodrigo José, 1979.	
CLIMA		C(W) W(B) (I) Templado con verano fresco y largo, con temperatura media anual entre 12 y 18 grados centígrados, siendo mas frio entre 3 y 18 grados centígrados y la del mes cálido entre 6.5 y 22 grados centígrados, el coeficiente P/T entre 43.2 y 55 intermedia entre C(W2), isotermal menor a 5 grados centígrados	García de M. Enriqueta, 1981. Tomado de: Caballero Miriam, 2001. Degradación de los recursos naturales en Santa Catarina del Monte, Texcoco, Estado de México. Tesis, Ingeniero Agrónomo especialista en Sociología Rural. Universidad Autónoma de Chapingo, México.	
	MAPA TEMÁTICO INEGI	C(E) (w2) (w) C(w2) (w) C(w1) (w)	INEGI, 1982	I:\ANDREA\ANDREA-CLIMA'.mpr
GEOMORFOLOGÍA	FORMA DEL TERRENO	Modificado debido a la existencia de terrazas, dentro de las cuales existen casas y cultivos. Se definen tres zonas: a) urbana de riego con asentamiento disperso topografía modificada, vegetación inducida (altitud- 2650 y 2750 m.s.n.m). b) Zona de tepetate, cultivos de temporal, localizada en la zona urbana de riego (altitud- 2460 y 2550 m.s.n.m). c) El monte, se explota la vegetación, cultivos de temporal.	Caballero Miriam, 2001. Degradación de los recursos naturales en Santa Catarina del Monte, Texcoco, Estado de México. Tesis, Ingeniero Agrónomo especialista en Sociología Rural. Universidad Autónoma de Chapingo,	
	PENDIENTE	Del 35 al 45%, modificadas por la construcción de terrazas.		
MICROCUENCAS		Río Jalapango Río Hondo		
HIDROLOGÍA SUPERFICIAL	TIPO	Rio Coxcacoaco Rio Tlantecactli Rio Magdalena		
	FORMA DEL			

	ELEMENTO	DESCRIPCIÓN	REFERENCIA	NOMBRE DE LA IMAGEN ASOCIADA
	CAUCE			
	PENDIENTE DE LAS LADERAS DEL CAUCE			
	PENDIENTE DE LA CORRIENTE			
	MANANTIALES	Agua de Almeya o Armella – barranca del mismo nombre, caudal de 10 litros por segundo permanente – Para uso del pueblo. Agua de paloma – barranca de Atlajco, caudal 12 litros por segundo permanente – una parte para el pueblo y otra para Tlaminca. Agua de Almeya de Tlalecocomane – barranca del mismo nombre – caudal 2 litros por segundo permanente – uso del pueblo. Agua de Atexcac- caudal 17 litros por segundo permanente – abastece a Texcoco. Agua de Texapo – Una parte concesión a San Pablo Ixayoc.	RAN 23/22/72 (725.2) tomado de: Caballero Miriam, 2001. Degradación de los recursos naturales en Santa Catarina del Monte, Texcoco, Estado de México. Tesis, Ingeniero Agrónomo especialista en Sociología Rural. Universidad Autónoma de Chapingo,	

ANEXO II. Cuestionario de evaluación de recursos agrícolas y naturales de Santa Catarina del Monte, Texcoco.

Estimado ejidatario o ejidataria:

Por medio de este cuestionario nos dirigimos a usted para comunicarle que se esta desarrollando una investigación en el Colegio de Postgraduados como parte de la Tesis de Doctorado de la estudiante Norma Andrea Pérez Flores. Deseo destacar que la selección de la comunidad responde a un análisis consensuado y la determinación de que Santa Catarina del Monte tiene recursos naturales de un valor excepcional e importancia no solo para los habitantes de la comunidad, sino para México y la humanidad. Los bosques y el agua son recursos naturales que aunque renovables, es necesario conservarlos por lo que todos y cada uno de nosotros tenemos la obligación de iniciar con esta tarea.

El objetivo de realizar este cuestionario es el de obtener información acerca de la situación en la que se encuentran los recursos naturales de la comunidad, y quien mejor que usted ejidatario y ejidataria para informarnos acerca de este cuestionamiento.

La información que usted nos proporcione nos será de gran utilidad y será utilizada única y exclusivamente para el proyecto titulado: Diagnóstico participativo de los recursos naturales y análisis del paisaje como elementos para la propuesta del modelo de manejo territorial en la comunidad de Santa Catarina del Monte, municipio de Texcoco, Estado de México.

POR SU PARTICIACION, TIEMPO Y COMPRENSION LE DAMOS
DE ANTEMANO LAS GRACIAS.

Nombre del ejidatario: _____
Fecha: _____ Sexo: Hombre ( ) Mujer ( )
Edad: _____ No. de registro (RAN): _____
Edo. Civil: soltero ( ) casado ( ) viudo ( ) divorciado ( ) concubinato ( )
Coordenadas geográficas de la parcela:

SECCION I. Información general de la familia

1. Nació en:

a) la comunidad b) el municipio c) en el estado d) otro estado

2. ¿Cuanto tiempo ha vivido aquí?

a) siempre b) indique cuanto _____

3. ¿De cuantas personas se compone su familia? _____

Estructura por edad y sexo de la familia, coloque en la columna los miembros que integran la familia por parentesco:

Nombre	Edad	Sexo	Escolaridad

4. ¿Todos los miembros de la familia saben leer y escribir?

a) si: ¿Cuántos? _____ b) no: ¿Cuantos? _____

5. Indique en el cuadro el nivel de escolaridad de la familia, coloque en la columna los miembros que integran la familia por parentesco y grado máximo de estudios:

6. ¿Cuantos miembros de la familia actualmente estudian? _____

7. ¿Qué actividad o empleo tiene el jefe de familia? _____

8. ¿Tiene usted un segundo empleo? _____
   a) Si _____ ¿Cual? _____ b) no _____

9. Indique por favor cual es el empleo al que le dedica mas tiempo y cual es el alternativo o complementario.
   a) Empleo 1 _____ b) empleo 2_____

10. Indique en el cuadro los miembros de la familia que tienen un empleo y además coloque en la columna el parentesco y la edad:

Actividad	Miembro	Edad	Actividad	Miembro	Edad
Productor y/o agricultor			Productor y/o agricultor		
Trabajador agropecuario (jornalero)			Trabajador agropecuario (jornalero)		
Técnico agropecuario			Técnico agropecuario		
Artesano			Artesano		
Obrero			Obrero		
Trab. Arte			Trab. Arte		
Trab. Transporte			Trab. Transporte		
Trab. Comercio			Trab. Comercio		
Trab. servicios			Trab. servicios		
Trab. Servicios			Trab. Servicios		
Trab. Protección y vigilancia			Trab. Protección y vigilancia		
Trab. Servicios públicos			Trab. Servicios públicos		
Inspectores y/o supervisores			Inspectores y/o supervisores		
Funcionarios y directores en gobierno municipal, estatal y federal			Funcionarios y directores en gobierno municipal, estatal y federal		
Técnicos y obreros especializados			Técnicos y obreros especializados		

Técnicos en educación			Técnicos en educación		
Profesores en educación (todos los niveles)			Profesores en educación (todos los niveles)		
Profesionales			Profesionales		

Continuación.. (Solo para quien trabaja en un subempleo)

Actividad	Miembro	Edad	Actividad	Miembro	Edad
Ambulante					
Domestico					
En vía publica					
Taller					
Ayud. Construcción					
Ayud. Domestico					
Ayud. Agropecuario					
Ayud. Transporte					
Ayud. Comercio					
Ayud. En servicios					
Act. No esp. Vía publica					

11.Indique ¿Cuál es su actual situación laboral si Ud. tiene un segundo empleo?

Situación laboral	1er. Trabajo marque	Antigüedad	2do. Trabajo marque	antigüedad
Es de base				
De confianza				
Por contrato				
Temporal				
Por su cuenta				

12.Si es por temporada indique:

Situación	1er. Trabajo/horas	2do. Trabajo/horas
Por día		

Por semana		
Por quincena		
Por mes		
Otro		

13. ¿Trabajan otros miembros de la familia?
    a) Si ¿Cuántos? _____ b) no
14. ¿Cuántos de ellos aportan para sostener la familia?

15. ¿Indique cuántos miembros de su familia tienen empleo y que actividad desarrollan?

Situación laboral	Miembros	Actividad	Antigüedad
Es de base			
De confianza			
Por contrato			
Sólo Temporalmente			
Por su cuenta			

16. Si es por temporada indique: ¿Cuántas veces al mes?
    a) 1 día b) una semana c) 15 días d) otro _____

17. Indique usted si en su trabajo base o en su segundo empleo ¿Cuenta con prestaciones de salud?
    a) SI _____ b) NO _____

Si contesta SI indique su afiliación y si su familia cuenta con el servicios médico

Servicio Médico	marque
IMSS	
ISSSTE	
ISSEMYM	
SSA	
Servicio privado	

18. ¿Cuántas personas gozan del servicio médico? _____

19. Si no cuenta con servicio médico, indique Ud., aproximadamente cual es el servicio médico que utiliza más frecuente para su familia e indique si es posible ¿cuánto gasta en medicinas para su familia por mes?:

Salario mínimo. 1 de enero del 2003 ($43.65)

Servicio Médico Privado	Servicio de más frecuencia	inversión
Consulta médica		
Odontólogo		
Medicinas		

Aparatos ortopédicos		
Transporte		
Hospitalización		
Otro		

20.- El empleo se encuentra en el área de Texcoco

a) SI b) NO

21. ¿Si su empleo no se encuentra cerca de su población donde Ud., vive; además de Ud., cuántas personas se desplazan de su familia a su empleo y cuántas estudian en un centro educativo?

Empleo _____ Centro educativo _____

22. Indique Ud., la situación de la familia en relación al desplazamiento que debe realizar a su fuente de trabajo incluyendo a miembros de la familia que estudian:

Origen	Miembro	Tiempo	Costo	Destino	Miembro	Tiempo	Costo
En la ciudad de Texcoco				En la ciudad de Texcoco			
Otra localidad del municipio de Texcoco				Otra localidad del municipio de Texcoco			
Otro municipio cercano				Otro municipio cercano			
En la Ciudad de México				En la Ciudad de México			
Otro destino				Otro destino			

23. ¿Qué tipo de transporte utiliza Ud para desplazarse a su centro de trabajo ?

(Encuestador: debe considerar la localidad de inicio y preguntar el sitio de destino)

Origen	Miembro	Tiempo	Costo	Destino	Miembro	Tiempo	Costo
Autobús Plus							
Autobús de primera							
Camión							
Microbús							
Taxi							
Bicicleta							
A pié							
OTRO							

24. Más o menos a cuanto hacienden sus ingresos:

Referido a la zona 1 en donde se aplica el salario mínimo. Zona Centro de México

Salario	marque	le pagan por	marque	Por ciclo agrícola	marque
Menos de un salario mínimo		Día		1 cíclo	
Un salario mínimo		Quincena		2 cíclos	
Dos salarios mínimos		Mes		3 cíclo	

Tres salarios mínimos		Otro		4 cíclos	
Más de tres salarios mínimos				otro	

25. Indique por favor de los miembros que trabajan en la familia, ¿Cuántos salarios mínimos aportan para el sostenimiento de la familia?

Salario	No. de miembros	marque
Menos de un salario mínimo		
Un salario mínimo		
Dos salarios mínimos		
Tres salarios mínimos		

26.- ¿De su segundo empleo cuanto obtiene Ud., para el sostenimiento de la familia?

Salario	marque	le pagan por	marque
Menos de un salario mínimo		Día	
Un salario mínimo		Quincena	
Dos salarios mínimos		Mes	
Tres salarios mínimos		Otro	
Más de tres salarios mínimos			

27.- ¿Ud trabaja directamente en el campo como productor agropecuario?

a) SI _____ b) NO _____

28.- ¿Cuántos miembros de la familia participan o le ayudan en las faenas del campo?
(ENCUESTADOR: relacionar con el cuadro I.3.2 y obtener el total)

a)SI Total NO

29.- ¿Cuál es el tiempo que lleva dedicándole a esta actividad indicando aproximadamente el año de inicio?

Año de inicio: Hasta: TOTAL:

30.- ¿ De cuánto tiempo es su jornal por ciclo agrícola ?
(Jornal = 8 hrs)

Ciclo Agrícola (tipo de cultivo)	Jornal
1 ciclo agrícola	
2 ciclos agrícolas	
3 ciclos agrícolas	
4 ciclos agrícolas	
Otro (especifique)	

31.- Si Ud., es agricultor en su primer empleo, indique por favor de ¿Dé donde provienen sus ingresos?

Actividad	marque
Trabajo en el campo	
Ayudante en el campo	
Venta del producto	
Separación y secado del grano	
Venta de fruta	
Venta de hortaliza	
Venta de aves (vivas, sacrificadas)	
Venta de vacunos (en píé , sacrificadas)	
Venta de porcinos (en pié, sacrificados)	
Venta de ovinos y caprinos (en pié, sacrificados)	

Venta de miel y derivados	
Venta de flor de ornato	
Venta de conservas	
Venta de embutidos	
Venta de leche	
Venta de queso y crema	
Venta de productos maderables	
Venta de artesanías	
Transporte de productos (fletes)	
Indique otro:	

32.- Recibe Ud., otros ingresos por:

Venta de:	marque	Renta de:	marque
Casa		Casa	
Terreno, predio, parcela		Terreno, predio, parcela	
Implementos agrícolas		Implementos agrícolas	
Maquinaria y refacciones		Maquinaria	
Vehículos y tractores		Vehículos y tractores	
Animales de trabajo		Bodega, silo, cobertizo	

33.- ¿Los miembros de la familia que trabajan invierten en las labores y faenas del campo?

a) SI _____ b) NO _____

34.- Por favor de sus ingresos distribuya en porcentaje y seleccione de la columna siguiente, los gastos que realiza en el campo y en la manutención de su familia:

Egreso	Porcentaje
Campo	
Alimentación	
Educación	
Salud	
Vivienda	
Transporte	
Servicios	

35.- Si Ud., es agricultor indique por favor cuanto distribuye en las faenas de campo por ciclo agrícola:

FAENA	Total	1 cíclo	2 cíclo	3 cíclo	4 cíclo
Limpieza del terreno					
Preparación de la tierra (fertilización y abono)					
Arado y surcado					
Alquiler de tractor o tracción animal					
Herbicidas					
Semillas					
Sembradora					
Limpieza de hierba de (1 a 2 cortes)					
Riego					
Alquiler de sistema de riego					
Acarreo					
Empacado					
Desgranado					
Cortes					
Secado					
Jornales					

Transporte					
Trabajadores agrícolas o jornaleros					
Fumigación					
Bodega o Silo					
Asistencia técnica					

36.- Si Ud., es ganadero indique por favor cuanto distribuye en las faenas de trabajo en la actividad ganadera:

FAENA	Total	Invierno	Verano	
Compra de animales				
Alimento				
Medicinas				
Desparasitación y vacunas				
Veterinario				
Pastoreo				
Limpieza de animales y traspatio				
Trabajadores				
Transporte				
Rastro				
Asistencia Técnica				

36.- Indique Ud., si los gastos que realiza en el campo o en la actividad ganadera le permiten seguir sosteniendo esta actividad

a) SI _____ b) NO _____

37.- ¿La política agropecuaria que se aplica en el país le beneficia o le perjudica?

Beneficia Perjudica _____

Porque;

38.- ¿Le ha beneficiado a Ud., el precio de liberalización del precio de la leche y la tortilla?

SI _____ NO _____

Porque:

39.- ¿Cómo productor le beneficia o le perjudica el localizarse cerca de los centros urbanos?

Le beneficia al	marque	Le perjudica	marque
Adquirir los implementos, medicinas y herramientas para el campo		Los insumos, medicinas, herramientas y refacciones son muy caros	
Vende más rápido su producto		Se le dificulta o no puede vender su producto en la ciudad	
Obtiene una ganancia justa por su producto		No obtiene la ganancia necesaria	
Vende directamente al consumidor		Vende a intermediarios su producto	
No invierte o es muy barato el transporte		Es muy costoso el transporte	
Recibe asistencia técnica		No recibe asistencia técnica	
Otro:		Otro:	
Otro:		Otro:	

Sección I I I. Producción agrícola y pecuaria

40.- Considera usted que vive en una zona:

a) Rural b)Urbana c)Periurbana

Porque: _____

41.- La parcela que trabaja Ud., se encuentra dentro de:

Ubicación	marque
Dentro de su casa o solar	
La parcela se encuentra dentro de la localidad	
La parcela se encuentra cerca de la localidad	
La parcela se encuentra en otra localidad (*) ¿Cuál es el municipio y la comunidad?	

42. ¿Cuenta con parcela familiar?
a) si b) no

43. ¿Trabaja usted en la parcela?
a) si b) no: ¿Porque? _____

44. ¿Cuál es la superficie de que dispone?

Superficie	marque	Tipo de tenencia	marque
Menos de 50 m^2		Privada	
Entre 500 m2 y 1000 m^2		Ejidal	
Entre 1000 m2 y 5000 m^2		Comunal	
Una hectárea		Rentada	
Dos hectáreas		Prestada	
Tres hectáreas		En asociación	
Más de tres hectáreas		Minifundio	

45. ¿Qué clase de tierra tiene?
a) riego b) temporal c) agostadero 4) humedad

46. ¿En este ciclo que uso le ha dado a su parcela?
a) la renta b) la trabaja c) la siembra d) la presta d) la descansa

47. ¿En el ciclo anterior que uso le ha dado a su parcela?
a) la renta b) la trabaja c) la siembra d) la presta d) la descansa

48. ¿Cuál es la calidad del suelo de su parcela?
a) mala b) regular c) buena d) no sabe

49. Indique por favor Ud., que produce su parcela o predio:

Cultivo	Superficie (ha)	Riego (Ton)	Temporal (Ton)	Asocia o intercala con:
Maíz				
Frijol				
Cebada				
Trigo				
Sorgo				
Avena				
Nopal				
Haba				
Alfalfa y Pasto				
Hortalizas				
Frutales				
Horticultura				
Combina con: Animales y aves				
Combina con				

apicultura				

50. ¿Cuál es el rendimiento por superficie?

Ciclo 1 Agrícola	Ciclo 2 Agricola	Ciclo 3 Agrícola	Ciclo 4 Agrícola	Otro

51. ¿Cuál es la ganancia que obtiene?

52. ¿De su ganancia, cuánto invierte Ud., de nuevo para iniciar de nuevo su producción?

53.- Indique por favor Ud., que producción ganadera tiene en su traspatio o en su predio:

Ganado	No de animales	Producción en Verano	Producción en Invierno	Producción el litros o Kg
Aves				
Vacunos				
Porcinos				
Ovinos				
Caprinos				
Conejos				
Apicultura				
Animales de trabajo				
Animales para transporte				
Animales de competencia				
Fauna silvestre				

53. ¿De cuánto es la producción que Ud., obtiene? _____

Verano	Invierno	litros	Kilogramos	Otro

54. ¿Cuál es la ganancia que obtiene?

55. ¿De su ganancia, cuánto invierte Ud., de nuevo para iniciar de nuevo su producción?

56. ¿La actividad ganadera le permite obtener ganancia para el sostenimiento de su familia?

a) SI b) NO

Porque:

57. ¿Alguien de la familia se dedica a alguna de las siguientes actividades agrícolas o pecuarias?

Horticultura (verdura)
Fruticultura (frutas)
Hidroponía
Producción de árboles
Producción de flores y plantas ornamentales
Piscicultura (pescados)
Apicultura (abejas)
Crianza de animales menores (conejos y aves)
Crianza de animales mayores (vacas, ovejas, cabras y puercos)
Uso de aguas residuales para el riego
Uso de desechos orgánicos como fertilizante
Uso de desechos líquidos como fertilizante
Agro industria de productos agropecuarios
Producción de granos básicos (maíz, trigo, frijol, etc._____)

Forrajes (avena, alfalfa, cebada otro_____)
Comercialización y distribución de los productos de agropecuarios

58. De los otros trabajos que tiene ¿destina dinero para apoyar esta producción agropecuaria?
a) Si b) No
¿menos de un salario mínimo por ciclo?
¿un salario mínimo por ciclo?
¿dos salarios mínimos por ciclo
más

59.- ¿cuánto tiempo o cuales días le dedica a esta actividad?

Tiempo dedicado a la parcela	Marque
Tiempo completo todo el año (por ciclo agrícola)	
Solo por ciclo agrícola	
Fines de semana	
De 1 a 5 horas	
Cuando puedo o me lo permite mi otro trabajo	

60.- ¿La producción agropecuaria es para?
A) autoconsumo ( ) b)venta ( ) c)las dos anteriores ( )

61.- ¿Desde hace cuanto tiempo se realiza esta actividad?
A) menos de 5 años ( ) b)entre 5 y 10 años ( ) c) más de 10 años ( )

62.- Los ingresos obtenidos POR TODAS las actividades se destinan a:
1.- Compra de alimentos: _____
2.- Compra de ropa: _____
3.- Gastos escolares: _____
4.- Gastos de salud: _____
5.- Compra de artículos para la casa:_____
6.- Se invierte en la actividad agropecuaria: _____
7.- Ahorro: _____
8:- Cianza de animales: _____
9:- Otro: _____

63.- ¿Cuáles otros beneficios existen?

Los beneficios son	marque
Distracción	
Arregla y embellece su casa	
Educativo	
Participación familiar	
Para tener alimentos sanos	
Por tradición familiar	
Sólo económicos	

64.- ¿Quienes de la familia colaboran en esta actividad?

Miembros de la familia:	marque
Niños	
Solo las mujeres	
Los hombres	
Los abuelos	
Otros parientes y amigos	

65.- ¿Si no existen beneficios agropecuarios para el sostenimiento de la familia, Ud., recientemente migró a los Estados Unidos?
a) SI ¿por cuánto tiempo? _____ b) NO _____

66.- ¿Tiene algún familiar que se encuentre actualmente trabajando en los Estados Unidos en actividad agropecuaria?

a) SI ¿cuántas personas? _____ b) NO _____

67.- ¿Ud., recibe ingresos de sus familiares de Estados Unidos, y puede indicar más o menos cuánto recibe? a) SI _____ b) NO _____

Ingresos en dólares	marque
1 a 100 dólares mensuales	
De 100 a 200 mensuales	
De 200 a 300 mensuales	
Más de 300 dólares mensuales	

68.- ¿Si Ud., recibe apoyo económico de sus familiares que trabajan en los Estados Unidos, en que invierte este dinero?

Inversión	marque
En su trabajo agropecuario	
En modificar su casa habitación	
En la educación de sus hijos	
En la manutención de sus hijos	
Otro	

Sección IV Aspectos Institucionales y de apoyo

69.- ¿Se recibe apoyo de alguna institución para realizar esta actividad?

a) SI b) NO

En que:

a) capacitación b)subsidios en alimento, semillas, fertilizantes, plaguicidas, otros_____

c) crédito_____

¿quien otorga este apoyo?_____

70.- Indique por favor ¿si una Institución educativa o de investigación se presenta con Ud., para ofrecerle asistencia técnica o asesoría agropecuaria?

Institución	marque
Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)	
Instituto Politécnico Nacional (IPN)	
Universidad Metropolitana (UAM)	
Universidad Autónoma Chapingo (UACH)	
Colegio de Postgraduados (CP)	
Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo (CIMMYT)	
Secretaría de Agricultura (SAGARPA)	
Gobierno del Estado de México	
Gobierno del municipio de Texcoco	
Otros (iniciativa privada y ONGS)	

71.- ¿Considera importante que el municipio de Texcoco apoye actividades agropecuarias?

SI _____ NO

¿Porque?

72.- ¿De que manera cree Ud., que el ayuntamiento debe apoyar?

Apoyos en:	marque
Capacitación	
Subsidios en alimento, semillas, fertilizantes, plaguicidas,	
Crédito	
Comercialización	
Transporte	
Venta de productos directo al consumidor	
otro	

73.- ¿Usted compra productos agropecuarios producidos en su municipio?

a) SI _____ NO_____

Si la respuesta es no, porque:

¿si la respuesta es si, indique cuales?

Alimentos:	marque
Granos (maíz, sorgo, trigo, cebada)	
Hortalizas	
Frutas	
Carne de aves como (Pollo, Guajolote, Codorniz)	
Carne de Bovinos	
Carne de Cerdo	
Carne de Ovinos y Caprinos (Borrego y Cabra)	
Carne de Conejo	
Carne de animal silvestre	
Miel y derivados	
Flores	
Leche. queso y crema	
Carbón y madera	
Otro	
Otro	

74.- ¿por qué compra estos productos?

Elección por:	Indique
Porque los encuentra cerca	
Porque son más baratos	
Por limpios y ser regados con agua limpia	
Porque tienen más calidad	
Porque están más frescos	
Se vende directo de productor a consumidor	

75.- ¿considera que el ayuntamiento debe tener un porcentaje permanente de su presupuesto para apoyo a la producción agropecuaria?

si( ) no( )

Cuanto:

a)10%( ) b)20%( ) c)30%( ) d)40%( ) e)50%( ) f)más ( )

Sección V Impacto ambiental

76.- ¿Ud aplica el riego con agua negra o tratada?

SI_____ NO _____

77.- ¿Qué cantidad de agua utiliza para regar su predio si está bajo riego?

Cantidad _____ ¿cuántos riegos aplica a lo largo del año?_____

78.- Con que procedimiento riega Ud;

Riego por	marque	Forma de obtenerlo	marque	Costo en $	El riego se aplica en: Invierno Verano	
inundación		Cuenta con pozo propio				
asperción		Lo alquila				
goteo		Paga la lámina de agua				
No cuenta con riego		otro				

79.- ¿Cuándo su parcela no obtiene los rendimientos agrícolas suficientes, que hace Ud?

Situación:	marque
No cultiva o lo pone en descanso	
Lo renta	
Lo vende	
Lo presta	

80. Si lo vende o lo renta, a que tipo de uso lo destina:

Situación:	marque
Uso urbano	
Uso industrial	
Uso minero	
Uso comercial y servicios	
Uso turístico	
Uso recreativo	

81. Si no lo vende o renta, ¿explique por favor porqué continúa cultivando?

82. En su opinión personal, explique por favor ¿porqué los productores están vendiendo sus parcelas agrícolas?

Por último, en su comunidad se han presentado cambios de cómo Ud., la conoció en un principio, nos puede indicar cuales son esos cambios, y en una escala de 1 al 5 indique cuales fueron los más importantes en su comunidad:

Encuestador, por favor explique al entrevistado que el objetivo es leer las variables que se encuentran en el cuadro, indicar cuales son las más importantes y en una calificación del 1 al 5 colocar la calificación en la columna correspondiente):

Factores	Categorías	Puntos	Valor	Calificación de 1 a 5
Agua Peso 1	Presencia de corrientes perennes (ríos)		1	
	Entubado y conducción del agua		2	
	Creación de pozos		3	
	Creación de canales		4	
	Bordos, norias y jagüeyes		5	
Disponibilidad De agua Peso 2	Ríos y manantiales perennes		1	
	Presencia de pozos artesianos		1	
	Conducción por medio de canales		2	
	Ausencia de redes de distribución		3	
	Ausencia de agua		5	

Topografía Peso	Terreno en montaña		5	
	Terreno muy ondulado		3	
	Terreno nivelado		2	
	Terreno plano		1	
Clima Peso 2	Temperatura		3	
	Precipitación		1	
	Evaporación		2	
	Humedad ambiente y en el suelo		2	
	Viento		4	
	Heladas y granizadas		3	
Suelo Peso 3	Textura Arenosa		3	
	Textura limosa		2	
	Textura arcillosa		1	
	Pedregoso		4	
	Rocoso		5	
Pendiente Peso 3	< a 5°		1	
	5° a 10°		2	
	10° a 20°		3	
	> de 20°		4	
Cubierta Vegetal 1	Introducción de vegetación		1	
	Reforestación		1	
	Tala o quema de vegetación		5	
	Lleno de vegetación natural		1	
	Disponibilidad de Bosque		1	
	Formación arbórea dispersa		2	
	Matorral		2	
	Pastizal		3	
	Cultivos en parcelas		2	
	Cultivos en terrazas		4	
	Cultivos en huerta		3	
	Invernaderos		2	
	Huertas		2	
Tipo de Terreno Peso 2	Sin característica especial		1	
	Terraza		1	
	Pantanoso		2	
	Con tepetate		3	
	Afloramiento rocoso		4	
Uso del suelo Peso 5	Incremento agropecuario		2	
	Deforestación		4	
	Incremento Urbano		4	
	Incremento Minero		5	
	Incremento Industrial		2	
	Incremento Turístico y recreativo		2	
Transporte Peso 4	Introducción de vías de comunicación		2	
	Pavimentación de brechas y carreteras		3	
	Mejoramiento de las vías de comunicación		2	
Fauna silvestre Peso 4	Alta disponibilidad de especies		1	
	Media disponibilidad de especies		2	
	Baja disponibilidad de especies		3	
	Inexistencia de especies		5	
Accesibilidad Peso 2	A menos de 5 km de una ciudad o mercado		1	
	De 5 a 10 km de una ciudad o un mercado		2	
	De 10 a 15 km de una ciudad o un mercado		3	
	De 15 a 20 km de una ciudad o un mercado		4	

	Ausencia de una ciudad o un mercado		5	
Elementos artificiales que alteran el paisaje Peso 1	Construcción de puentes y carreteras		2	
	Expansión de minas de arena		5	
	Tiraderos de basura		5	
	Venta de auto partes (chatarreros)		5	
	Aumento de la mancha urbana		4	
	Aumento del tráfico vehicular		4	
	Utilización de las barrancas como desagüe y tiradero		4	
	Utilización de terrenos para ubicar desechos de la construcción		5	
	Utilización de terrenos para ubicar desechos industriales		5	
	Apertura de tierras en el bosque para la agricultura		4	
	Tala de bosque		5	
	Pastoreo en zonas de bosque		3	
Elementos de la actividad humana que integran el paisaje Peso 1	Construcción de escuelas, centros de salud		1	
	Construcción de iglesias		1	
	Construcción de centros recreativos y parques		2	
	Pavimentación e introducción de servicios		2	
	Introducción de agua potable y drenaje		1	
Aire Sonidos y Olores Peso 3	Olores y sonidos agradables		1	
	Ausencia de olores y sonidos agradables		2	
	Olores agradables y ausencia de sonidos		2	
	Olores desagradables y sonidos medianamente desagradables		4	
	Olores medianamente desagradables y sonidos desagradables		4	
	Olores y sonidos desagradables		5	

Valores a considerar:

Tabla de valores de la Jerarquía	
Valor	Jerarquía de integración
1	El más importante
2	Medianamente importante
3	Regularmente importante
4	Escasamente importante
5	De menor importancia

PROPUESTA DE PLANEACIÓN Y DESARROLLO URBANO PARA LA CIUDAD DE PUEBLA.

MARIA TERESA VERA RAMIREZ[1]
SIMEÓN CARMONA GUTIÉRREZ
JUAN MANUEL PÉREZ ÁNGELES
Académicos del Colegio de Diseño Urbano Ambiental de la Facultad de Arquitectura de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.

RESUMEN:

El desarrollo urbano en Puebla, México, desde el origen se ha conformado bajo un esquema de tendencia española, con una configuración planimetría que permitió por mucho tiempo contar con un orden estable desde la misma nomenclatura hasta su relación físico - espacial en forma equilibrada.

Sin embargo desde la década de los sesentas del siglo XX, con el reforzamiento de la infraestructura vial y el establecimiento de nuevos desarrollos industriales, se genera una fuerte explosión demográfica por la inminente inmigración regional y nacional hacia la ciudad, lo cual implica grandes desarrollo espontáneos de asentamientos humanos periféricos desatendidos y sin una planificación estructural bien definida.

En esta dinámica, el trabajo aquí presentado, forma parte del análisis que estamos desarrollando sobre la degradación ambiental del entorno urbano en la ciudad de Puebla, En el presente trabajo pretendemos puntualizar una serie de propuestas que permitan enmarcar el programa de planeación y desarrollo de la estructura urbana de nuestra ciudad de Puebla.

Hemos considerado que el conjunto de acciones que hasta la fecha se han implementado en el proceso de de desarrollo urbano de los diferentes asentamientos humanos, no es el adecuado, por lo cual se hace necesario la participación del conjunto de profesionales, los

[1] *Académicos del Colegio de Diseño Urbano Ambiental de la Facultad de Arquitectura de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, con la participación de los Maestros; ROSALÍA L. REYES MENDIOLA y VÍCTOR M. HERNÁNDEZ GARCÍA*

distintos actores sociales, las respectivas autoridades gubernamentales en sus distintos niveles de gobierno en sus respectivas áreas de influencia conformado como un todo.

Puebla, presenta áreas de aparente orden estructural espacial en su desarrollo, mas sin embargo presenta áreas de desarrollo totalmente anárquico, áreas en las cuales el uso de suelo es mixto anti-todo, áreas en proceso de degradación urbana debido a los efectos que determino su propio crecimiento y padece los efectos positivos y negativos del desarrollo urbano al igual que lo presentan ciudades con características similares en su conformación.

Sin embargo esta forma de hacer ciudad no se puede seguir conservando, puesto que los efectos son cada vez mas deprimentes (solo que ahora se pueden visualizar con formas mas definidas, con efecto o incluso con elegancia sin dejar de ser degradantes) para la misma integridad poblacional o bien denominada -calidad de vida-, ya en este momento estamos empezando a resentir los efectos negativos cada vez mas determinados por la falta de una planificación que considere la integración del conjunto de factores físico-ambientales, socioeconómicos, político-administrativos entre otros, los cuales determinan el equilibrio de nuestro medio ambiente y que paulatinamente conlleva a una degradación constante.

Presentamos lineamientos generales para el desarrollo integral de los asentamientos humanos y su entorno, bajo una perspectiva general de crear conciencia en quienes de alguna forma incidimos en la planeación y desarrollo de los distintos asentamientos humanos.

PRESENTACIÓN:

Actualmente el mayor número de la población habita en centros urbanos, las cuales las podemos caracterizar por su; tamaño, forma, población, cultura, historia o economía, que además sabemos que las ciudades tienden a ser cada vez más grandes, sobre todo en los países subdesarrollados como el nuestro.

Así mismo el proceso de degradación constante que sufre nuestro medio ambiente natural es causado por los distintos sistemas artificiales implementados en el proceso de desarrollo urbano que modifica las características naturales propias del lugar, absorbe los micro-ambientes naturales y los transforma en áreas urbanas, lo que conlleva a la formación de asentamiento humanos diversos con estructuras espaciales especificas que dependen de las mismas características físico-ambientales del lugar, que pone riesgo el equilibrio ambiental y como consecuencia la salud de los habitantes, en los cuales implica la constante disminución de su calidad de vida.

Un grave problema de concepción común entre la población, es que aun se cree que los componentes físicos de nuestro medio son estables, que no se pueden alterar y que permanecerán así por mucho tiempo, además de que serán fuentes permanentes e inagotables de recursos para nuestro desarrollo, esta forma limitada de ver la realidad, es la que ha propiciado la alta degradación de nuestro medio ambiente natural y urbano.

Lo cual, hace necesario determinar tajantemente la importante necesidad de generar los correspondientes planes parciales de desarrollo, los planes estratégicos por zona y hacer una compatibilidad con la población en la que se determinen los acuerdos formales en la definición de los asentamientos humanos donde podamos generar proyectos de desarrollo urbano acordes en los cuales el impacto negativo para la flora y fauna sea el menor posible.

Debemos de buscar las alternativas más viables de interrelación hombre-naturaleza de acuerdo a las condicionantes del lugar; a los elementos naturales de la zona y considerar las vistas focales predominantes del espacio con las consecuentes afectaciones de los posibles efectos de riesgo del entorno que se pudieran generar.

Ante esta dinámica socioeconómica, cultural y ambiental, que genera el desarrollo de los asentamientos humanos se hace necesario presenta las siguientes observaciones, recomendaciones y lineamientos tendientes a mitigar el impacto negativo del asentamiento humano que actualmente se están desarrollando en la nuestra ciudad.

No podemos cerrar los ojos ante los distintos desarrollos urbanos no planificados que esta autorizando la autoridad competente, no se puede determinar una opinión a favor de la degradación ambiental de nuestro entorno, puesto que ya estamos sintiendo los efectos negativos de la sobre explotación natural en los cuatro puntos cardinales de la ciudad.

Recientemente autorizo la depredación definitiva de la zona oriente de la ciudad, sin considerar que de acuerdo a la misma Carta Urbana de Estructura Urbana de Usos, Destinos y Reservas del Programa de Desarrollo Urbano de la Ciudad de Puebla este determinado como zonas de Preservación Ecológica, o que en su defecto se este autorizando desarrollos urbanos en zonas boscosas como lo sucedido en la parte posterior de la colonia Lomas de San Alfonso (en la cual se han sembrado viviendas a costa de la existencia del bosque inducido que ahí se encontraba).

Remarco que los efectos negativos que tiene la población en la salud, no solo afecta a los vecinos del lugar, sino que extiende sus efectos a nivel local y regional y que los beneficios económicos es personal o de grupo que puede o no vivir en nuestra ciudad.

Continuamente se han intentado talas de árboles que no nacieron el año pasado, sino que tienen edades superiores a las que muchos de nosotros no tenemos, incluso que nuestros padres y abuelos no vieron nacer. Se han depredado continuamente áreas naturales que en el futuro no muy lejano, con esta dinámica, ya estamos requiriendo.

En este sentido, referimos las siguientes observaciones:

OBSERVACIONES:

- ◊ La definición de los proyecto urbanos, no están estructuradas en forma integral, lo cual puede implicar especulación en el uso del suelo y por consiguiente generan consecuencias negativas para el entorno.
  - o El proyecto de cada fraccionamiento no define las zonas comunitarias de convivencia social, los espacios abiertos, las zonas de amortiguamiento del entorno, las vialidades de penetración y salida, las zonas para equipamiento e infraestructura en el interior del mismo fraccionamiento.
  - o No se tiene definido el tipo de proyecto de vivienda que se va a desarrollar y no se tiene definido el uso de las vialidades plasmadas en el proyecto.

- No se están contemplando explícitamente los correspondientes derechos de vía especificado para cada área natural o artificial inmerso dentro del mismo desarrollo urbano.
- Se han desarrollado proyectos hipotéticos y no reales acordes a las condiciones del terreno y su entorno.

◊ En el proceso de crecimiento urbano de la ciudad, este tipo de proyectos, genera polos de desarrollo lineal o pendular (las cuales ya se están desarrollando), lo que implica propiciar la degradación del ecosistema natural de las zonas.

◊ Estos proyectos implican que se desarrollen zonas que favorezcan más a la conurbación incontrolable y degradante entre otros asentamientos.

◊ No son proyectos que en este momento vislumbre favorecer las condiciones naturales y ambientales o que a largo plazo favorezca la calidad de vida de la población residente y colindante.

◊ Se puede percibir claramente que de acuerdo a los recorridos visuales de la zona periférica de la ciudad, se presenten manifestaciones negativas para los mismos asentamientos humanos, las cuales puedan ser riesgos naturales de tipo geológico–hidrometeorológico, si no se prevé la conservación de las barrancas, los cerros, y las partes bajas (muchas de ellas ya urbanizadas).

◊ La dotación de infraestructura de agua potable, de energía eléctrica, telefonía y otros servicios no están definidos y por consiguiente las inversiones económicas pueden variar de lo caro a extremadamente caras para la población.

◊ La mayor parte de la vegetación en general es nativa del altiplano mexicano y refleja la gran riqueza de la biota en el área

colindante, la cual juega un papel preponderante en la sustentación de los mismos asentamientos que no esta siendo respetada y mucho menos regenerada, lo que implica una fuerte degradación.

- ◊ No hay propuesta definida de reutilización y captación de aguas pluviales y demás recursos naturales.
- ◊ No se contemplan sistemas integrales de aprovechamiento de los desechos orgánicos.

RECOMENDACIONES:

1. Delimitar las zonas de crecimiento urbano en forma especifica.
2. No autorizar ningún desarrollo urbano mientras no se contemple el estudio integral del impacto ambiental a largo plazo, con datos fundamentados en estudios históricos de por lo menos 50 años a la fecha.
3. Se recomienda elaborar un plan de desarrollo integral que permita definir los usos de suelo en el interior y aledaños a los asentamientos, con el fin de regular el desarrollo del mismo y su integración al contexto urbano de la ciudad.
4. Es necesario relocalizar los asentamientos que se encuentren ubicados en zonas de riesgo, en espacios abiertos, en las zonas de amortiguamiento del entorno, en las zonas destinadas a equipamiento e infraestructura en el interior de los asentamientos.
5. Se debe de liberar el margen de terreno que resguarda los bordes naturales donde se encuentra vegetación de especies nativas del lugar; pudiendo proponer estas áreas como zonas verdes del desarrollo urbano.
6. Establecer prioritariamente las zonas de amortiguamiento en los límites de la ciudad.
7. Se requiere de una reglamentación de usos y destinos de las áreas de amortiguamiento y donación por decreto especifico para cada zona.

LINEAMIENTOS:

- Elaborar un plan de desarrollo integral para la zona metropolitana de la ciudad de Puebla.
- Se debe definir la corresponsabilidad de los habitantes y autoridades para el desarrollo integral de los asentamientos humanos.

- Definir y aplicación de la correspondiente normatividad y reglamentos existente, en la que se establezcan las obligaciones y derechos de uso de suelo común y del entorno natural.
- Favorecer formalmente el compromiso social de respeto al medio ambiente con responsabilidad de participación en las tareas comunitarias del cuidado de las zonas comunes y del entorno natural.
- Reestructurar la administración publica en sus diferentes niveles de gobierno en el cual se finque las responsabilidades de los errores cometidos con anterioridad y en un futuro inmediato.

FUENTES DE INFORMACION:

1. *Programa Nacional de Desarrollo Urbano 2000*
2. *CENTRO ESTATAL DE LA VIALIDAD Y EL TRANSPORTE (CEIT), DEL GOBIERNO DEL ESTADO DE JALISCO, 2001.*
3. *Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable de Puebla 2006, Municipio de Puebla, 2006.*
4. *Secretaría de Comunicaciones y Transportes federal, 2003*

GEOGRAFIA ELECTORAL Y PROCESO ELECTORAL PRESIDENCIAL EN 2006

Manuel Ángel Rodríguez
Instituto Internacional de
Estudios Políticos Avanzados
"Ignacio Manuel Altamirano"
Profesor Investigador
Acapulco, Guerrero
marocio@prodigy.net.mx

RESUMEN

La elección presidencial de 2006 ha sido la más competida en la historia de México. El país fue dividido por los electores en dos mitades. Geográficamente hablando después del 2 de julio surgieron dos Méxicos: el azul panista en el norte y el amarillo perredista en el sur. En este trabajo analizaremos como se comportaron electoralmente hablando los diferentes conglomerados Territoriales tomando como parámetros para su agrupamiento la población, el índice de desarrollo humano y la marginalidad entre otros.

La historia político electoral de México está plagada de procesos inequitativos, competencia desigual y pocas oportunidades de triunfo por parte de los partidos que se ostentaban de oposición. Aún cuando estas eran las condiciones de la competencia existían diferencias en la fuerza electoral que presentaba el Partido Revolucionario Institucional (PRI) en los diferentes estados y regiones del país.

No podemos negar que se ha logrado un avance democrático y ha quedado atrás ese México que se antojaba decimonónico. La democracia en México ha ganado espacios y tenido avances antes insospechados. La ciudadanización de los órganos electorales y la defensa del voto de manera férrea por parte de los partidos y la sociedad civil le han brindado a México la confianza de que su voto será respetado. Sin embargo esto no sucedió de la noche a la mañana sino que fue un largo proceso. Aunque en el pasado la oposición lograba triunfos esporádicos, ya que otros no le eran reconocidos, que eran la excepción más que la regla, es a partir de 1989 que la democracia moderna avanza en México. A partir de esta fecha no ha existido una elección donde alguno de los partidos haya ganado todos los puestos en disputa. Se inició con los triunfos electorales de la oposición en los municipios, capitales estatales, diputaciones locales, siguiendo con las gubernaturas, diputaciones federales y en el 2000 la Presidencia de la República.

El dos de julio de 2000 fue un día histórico en la república mexicana. No solo se había derrumbado una de las instituciones políticas más sólidas de la época moderna sino que había triunfado un partido que si bien se le habían augurado triunfos mayores no se pensaba que iba a poder tomar "los pinos por asalto". En los últimos 70 años el PRI había triunfado en todos los procesos electorales para elegir Presidente de la República. De acuerdo a estudios electorales realizados pudimos establecer una regionalización del voto priísta de acuerdo a ciertas variables socio económicas donde a mayor pobreza y/o marginalidad mayor era el voto de este partido. Este comportamiento electoral se explicaba entre otros, por los siguientes aspectos:

1- Las condiciones clientelares y en ocasiones caciquiles que se imponían en estas regiones.

2- Las condiciones socio económicas que los mantenía en esa condición de dependencia (analfabetismo, hacinamiento familiar, bajo ingreso económico o desempleo, localidades pequeñas y sin servicios básicos como lo son el agua, drenaje, electricidad, etc.) los hacían fácil presa de la coacción o la amenaza para que depositaran su voto en determinado sentido.

3- La urgente necesidad de apoyos gubernamentales (tortibonos, abono y semillas para la siembra, láminas de cartón para su vivienda, agua para sus cultivos, etc.) no les permitían emitir un voto verdaderamente libre.

Sobre sus cabezas pendía la espada del retiro de estos apoyos en caso de votar por un partido diferente al que sostenían las oficinas gubernamentales que les proveían de los paliativos para su supervivencia.

Prolegómenos de la contienda electoral presidencial 2006

El pasado proceso electoral para Presidente de la República en México ha sido la elección más competida que se halla celebrado en cualquier parte del mundo. Mexico estuvo en vilo 48 horas esperando saber quién sería su nuevo presidente. Para finalmente conocer que de acuerdo a los resultados emitidos por el Instituto Federal Electoral (IFE) había triunfado Felipe de Jesús Calderón Hinojosa por 0.57% de los votos depositados.

Para poder analizar y comprender esta elección por demás controvertida y llena de sorpresas es necesario remontarnos al desempeño de los tres principales partidos en el período 2001 – 2005. Durante este período se realizaron elecciones para elegir gobernador, diputados estatales y presidentes municipales en prácticamente todos los estados de la república.

VOTOS OBTENIDOS POR PARTIDO EN EL ÁMBITO ESTATAL 2001 - 2005

	2001	2002	2003	2004	2005
PRI	43.4	44.5	35.7	45.4	46.4
PAN	30.1	22.1	34.6	28.5	20.5
PRI/PAN	0	0	0	6.7	0
PRD	18.2	22.2	19.5	14.7	28.5
OTROS	8.3	11.3	10.2	4.7	4.6

En estos cinco años el Partido Revolucionario Institucional obtuvo el primer lugar en votación obtenida fluctuando entre 35.7 y 46.4 % durante el periodo 2003 – 2005. En estos tres años en los procesos electorales celebrados el PRI triunfó en:

1- 69.56 % de las elecciones de gobernador.

2- 50.22 % de las elecciones para presidente municipal.

3- 42.20 % de los diputados estatales electos.

4- 54 % de las capitales de los estados.

Partiendo de estos resultados el PRI era un partido triunfador y debería ser un fuerte aspirante a la presidencia de la república. El Partido Acción Nacional (PAN) ocupaba un discreto segundo lugar y solo en 2003 era una amenaza para el PRI cuando se acercó al 1.1 % del Revolucionario Institucional. El Partido de la Revolución Democrática (PRD) ocupaba un lejano tercer lugar sin presentar una real competencia para ninguno de estos dos partidos exceptuando en el 2005 donde ocupa el segundo lugar. Este incremento, cuando duplica su votación en relación al año anterior, fue resultado de haber triunfado en la elección de gobernador, en la mayoría de las elecciones para elegir presidencias municipales y en la mayoría para la Cámara de Diputados en el estado de Guerrero. Este cuadro estaba muy lejos de lo que sucedería durante el proceso electoral presidencial.

La contienda electoral para la elección de presidente de México comenzó a los pocos meses de haber tomado posesión como presidente Vicente Fox Quesada. Desde el momento en que Andrés Manuel López Obrador (AMLO) triunfó en la capital de la república (en la elección de Jefe de Gobierno) se convirtió en pre candidato del PRD de manera natural. Aunque hubieron intentos de otros líderes partidarios[1], sobre todo de Cuauhtémoc Cárdenas Solórzano, por ostentar la candidatura la militancia perredista ya había mostrado sus preferencias por López Obrador y fue el candidato del Sol Azteca sin mayores obstáculos.

En el PRI Roberto Madrazo Pintado mostró interés por ser el abanderado del tricolor[2]. En su ruta hacia la candidatura presidencial tuvo que enfrentar liderazgos muy fuertes como el de Enrique Jackson Ramírez, líder del Senado, Arturo Montiel Rojas, ex gobernador del Estado de México[3], Miguel Alemán Velasco, ex gobernador de Veracruz e hijo del ex presidente Miguel Alemán Valdés y Manuel A. Núñez Soto, ex gobernador de Hidalgo.

En el PAN aspiraron a la candidatura presidencial, además de Felipe de Jesús Calderón Hinojosa[4], Francisco Javier Barrios Terrazas, ex gobernador de Chihuahua y Diputado Federal, y Santiago Creel Miranda ex Secretario de Gobernación y candidato derrotado en su aspiración a Jefe de Gobierno de la Ciudad de México. Aunque era vox populi que Creel era el candidato de Fox y de un grupo con influencia en las estructuras panistas, Calderón se levantó con la victoria logrando ser el candidato del albiazul.

Desde el inicio del sexenio López Obrador encabezó las simpatías ciudadanas. Es justo decir que por lo menos por cuatro años fue prácticamente el único pre candidato visible, aunque él decía que lo dieran por muerto, por la gran aceptación que tenía dentro del PRD. En los demás partidos las simpatías estaban divididas lo que no les permitía buscar los reflectores abiertamente. En estas condiciones para AMLO no fue difícil encabezar las preferencias por dos razones:

1- Era Jefe del Gobierno de la capital del país lo que le permitía buscar los reflectores sin ser señalado de protagonismo y actuaba como pre candidato.

2- Los partidos opositores al PRD tenían divididas sus preferencias.

Cuando fueron depurándose las listas de pre candidatos de los diferentes partidos y fueron definiéndose más claramente quienes podrían ser las opciones reales, en esa misma medida, fueron distribuyéndose las simpatías. Sobre todo del 49 % de los posibles electores que no tenían preferencia partidaria definida[5]. Fue así como se fue cerrando la competencia electoral para la presidencia de la república y se llega a una semana antes de la elección con nueve encuestas de empresas conocidas, donde cinco presentan como vencedor a Andrés Manuel López Obrador, tres a Felipe Calderón Hinojosa y una que señala que habría empate[6].

Las diferencias en las preferencias electorales entre uno y otro candidato no eran amplias, en su mayoría, fluctuaban entre 2 y 3 % con un margen de error de ± 2 %. Se preveía una elección sumamente cerrada. En el mejor de los casos, con estos porcentajes de diferencia, lo que se podía esperar era el triunfo de Calderón o López Obrador por el 1 % o en el peor de los resultados por menos de 1[7] % donde lo más que se pudiese decir era que la diferencia era tan estrecha que no se podía señalar un triunfador.

Elecciones simultáneas

El 2 de julio además de la elección presidencial se realizaron elecciones para elegir gobernador, presidentes municipales y diputados en los estados de Morelos, Jalisco, Guanajuato y el Distrito Federal[8]. Para diputados y Presidente Municipal en los estados de Colima, Campeche, Nuevo León, Sonora, Querétaro y San Luis Potosí[9]. También se eligieron los diputados y senadores federales.

De los cuatro estados que hubo elección para gobernador triunfaron los candidatos del PAN en tres[10]. Se disputaron 291 presidencias municipales obteniendo el triunfo el albiazul en 46.39[11] % de estas quedando en segundo lugar el PRI[12]. Se eligieron 230 diputados estatales de los cuales el 64 % fueron electos los candidatos panistas y en un discreto segundo lugar quedó el tricolor[13]. Los mejores resultados electorales que obtuvo el PAN fueron en las elecciones de diputados en Jalisco y Guanajuato donde obtuvo el 100 % de los puestos en disputa. El PRI obtiene sus mejores porcentajes en Sonora y Campeche donde obtiene el 66 % y el PRD en Morelos con el 61 % de los diputados electos.

A diferencia de 2005 cuando el tricolor triunfó de manera contundente en este nivel de gobierno en menos de un año el PAN logró ocupar su lugar. El PRD que disputó la elección presidencial palmo a palmo tuvo una discreta votación en las elecciones en los estados. De diez entidades en que se celebraron elecciones locales en siete de ellas no obtienen ni siquiera un segundo lugar en la votación. En dos obtiene mayoría de votos y en una si bien gana la mayoría de las presidencias municipales en disputa pierde la elección para gobernador. Sólo en estas tres últimas triunfa su candidato a presidente de la república.

Como se construyo el triunfo panista

Cuando el PRI fue derrotado en el 2000 por Vicente Fox Quesada y el PAN con su slogan del cambio, la ciudadanía pensó que esto incluía el aspecto político electoral. El pasado proceso electoral dista mucho de esto. Si bien es cierto que no vimos un burdo manejo de los fondos públicos

ni las movilizaciones por parte del gobierno a favor de un candidato no dejó de haber un respaldo sutil, subliminal y efectivo a favor de Felipe de Jesús Calderón Hinojosa[14].

Esto a pesar de que el Instituto Federal Electoral aprobó el 19 de febrero de 2006 un acuerdo donde se limitaban las actividades de campaña electoral que los servidores públicos podían realizar. No podían:

1- Asistir en días hábiles a cualquier evento, acto público, gira, mitin partidista o de campaña.

2- Condicionar la entrega de obra o recursos de programas gubernamentales a cambio de promesas del voto a favor del candidato o partido.

3- Realizar dentro de los 40 días naturales a la jornada electoral o durante la misma cualquier tipo de campaña publicitaria de obra pública o de promoción de imagen personal del servidor público; y

4- Emitir a través de cualquier discurso o medio publicitario expresiones de partido[15].

Durante los primeros meses del 2006 el número de promocionales ensalzando la obra de Vicente Fox Quesada e instando a continuar la política nacional para conservar lo logrado se incrementaron de manera desproporcionada. En enero fueron emitidos 8,484 spots, en febrero se incrementaron a 77,803 y para abril ya eran 156,177 los que la presidencia de la república emitía. En cuatro meses se incrementaron los mensajes a favor de la obra de gobierno realizada en 1,841 %. Un estudio realizado por la empresa Verificación y Monitoreo entre el 15 de enero y el 15 de mayo de 2006 arroja que la presidencia de la república gastó 1,709 millones de pesos en la emisión de 462 mil spots de radio y televisión[16]. Durante el proceso de campaña electoral el ramo 23 correspondiente al de Provisiones Salariales y Económicas pasó de 215.4 millones de pesos a 11,720 millones para tener un aumento de 5,341 %[17]. Pretendiendo con esto favorecer al Partido Acción Nacional y su candidato en la elección de presidente de la república[18]. Documentos internos del Grupo Parlamentario del PAN, oficios de legisladores de este partido enviados a funcionarios federales y denuncias por desvío de recursos señalan que 1,300 millones de pesos fueron destinados para la desarticulación de organizaciones del PRI y el PRD para el fortalecimiento de agrupaciones cercanas a los panistas[19].

El presidente Fox y su gabinete incrementaron sus viajes por los estados. Durante los primeros cuatro meses del 2006 el primer mandatario incrementó sus viajes en un 62 % en relación al 2005 para promover su gestión de gobierno. Los secretarios de gobierno y los delegados federales realizaron foros de información denominados “El Gobierno del Cambio Cumple: los 8 Grandes Logros de la Democracia”, para dar a conocer las acciones de gobierno logradas. Buscando con esto favorecer la campaña de Calderón. En voz de José Luis Luege Tamargo, Secretario de Medio Ambiente y Recursos Naturales, que el 18 de mayo reconoció “que la campaña de información de los logros del Gobierno busca “que la gente pueda discernir entre los distintos candidatos a la Presidencia[20].

Como hemos señalado anteriormente el gobierno panista hizo uso de los recursos públicos al mejor estilo priista para promocionar las reuniones “informativas” de los secretarios de gabinete, la creación ficticia de una sensación de bienestar económico y la coordinación de las campañas del gobierno federal y la de su candidato presidencial para favorecer a este último. Fue una campaña al más estilo moderno: una campaña mediática. Durante la misma no se apeló a la inteligencia sino a la emoción, al miedo, la inseguridad, la insatisfacción, el odio y el racismo[21]. Y elemento importante en esta campaña lo fue por primera vez abiertamente la iniciativa privada[22].

A través del Consejo Coordinador Empresarial, la Cámara Nacional de la Industria de Radio y Televisión así como empresas particulares se invirtieron 200 millones de pesos dirigidos a desacreditar a Andrés Manuel López Obrador y generando temor a la población ante un eventual triunfo de este[23]. Las empresas Jumex y Sabritas emitieron spots donde se promovía la asistencia a votar el 2 de julio fecha de la elección presidencial. En la primera de éstas se utilizaban los colores del PAN y en la segunda se usaba el slogan de Felipe Calderón “por las manos limpias”. El grupo INFRA repartió entre sus empleados un DVD con un mensaje donde se promocionaba el voto a favor de Felipe Calderón y se les invitó asistir a la reunión donde se señalaron los “defectos” de López Obrador y las “virtudes” de Calderón. Dulces La Rosa y la empresa Coppel optaron por los medios impresos para promocionar al candidato del PAN. En la primera de estas Germán Michel a través de una revista de circulación interna de la empresa llamó a votar por Calderón señalando que era la opción que le parecía más adecuada. El segundo lo hizo a través de su periódico de ofertas que la empresa distribuye en el ámbito nacional. No sintiéndose satisfecho con esta acción Enrique Coppel Luken envió una carta a todos sus empleados vía correo electrónico invitándoles a votar y convencer a familiares y amigos a que lo hicieran por Felipe Calderón. Al mejor estilo del “Antique Regime” la empresa ALSEA[24] presionó a sus trabajadores a que sufragaran a favor de Felipe Calderón.

El artículo 48 del COFIPE fue letra muerta en este proceso electoral. A pesar de que señala claramente que en “ningún caso se permitirá la contratación de propaganda de radio y televisión a favor o en contra de algún partido político o candidato por parte de terceros”[25]. Como se ha demostrado líneas arriba esto sucedió de manera abierta y reiterativa.

Regiones y elección presidencial 2006

Si revisamos la geografía electoral en México encontraremos que los partidos tienen estados donde obtienen sus mejores votaciones históricamente. Entidades donde existen condiciones dadas para que su discurso y oferta política tengan aceptación[26].

La distribución electoral en México tiene relación con las condiciones socios económicas. Cuando observamos el mapa de los resultados de la elección presidencial de 2006 encontramos que los estados de mejor condición económica lo hicieron por el PAN y aquellos de mayor marginación y pobreza le otorgaron el voto al PRD. No debemos olvidar que el 65 % de los estados en México están considerados como de Muy Alta, Alta y Media Marginación y de estos el Sol Azteca triunfó en el 100 % de los primeros, en el 56 % de los segundos y en el 50 % de los terceros. Haciendo un análisis poblacional de las zonas marginadas encontramos que el 63.67 % en estos estados depositaron su voto a favor del PRD. Cuando lo hacemos a través de los distritos el PAN obtiene el

triunfo en el 50.84 % de estos superando al PRD por el 1.34 % de estos. Lo que nos lleva a señalar que mientras el PRD triunfa en los distritos con más receptores de beneficios sociales el PAN triunfa en aquellas de mejores condiciones económicas.

El PAN triunfó en aquellos distritos electorales (58.23 %) que se encuentran en los estados con menos marginación. Mientras el PRD triunfó en un mínimo de estos (41.77 %) aunque representan una población beneficiaria con programas sociales mayor (58.65 %) a lo que representa el PAN (41.35 %). En las entidades con importantes índices de marginación el PAN obtiene el 58.56 % de distritos electorales ganados. El PAN representa en población beneficiada el 50.74 % frente a un 49.26 % del PRD.

El PRD triunfó en el 62 % de los distritos que se encuentran en las entidades con mayor índice de marginación. Representando el 75 % de la población total de los que viven en estos estados. En dichas entidades se aplicaron el 52.8 % de los programas sociales.

A pesar del PRD tener un desempeño tan pobre en los procesos electorales locales, tanto los celebrados durante el sexenio como los celebrados de manera simultánea con las federales el 2 de julio de 2006, sus triunfos estatales en la elección de presidente de la república representan el 54.7 % de la población nacional y el 51.8 % del Producto Interno Bruto de México. En comparación con la elección presidencial del 2000 el PRD incrementó su votación global en un 17.15 % y el PRI y el PAN perdieron el 14.50 % y 4.85 % respectivamente. El Sol Azteca tuvo un incremento porcentual en todos los estados y el tricolor fue el único partido que perdió votos en todos los estados.

Usando la división territorial que realizó la Fundación Rosenblueth en la elección presidencial de 2000 el PRD triunfó en las regiones donde las ciudades eran pequeñas[27], municipios semi urbanos y rurales[28]. Mientras que el PAN triunfó en aquellas regiones que las ciudades eran medianas[29], se consideran grandes[30] y las metrópolis[31]. Cuando analizamos los resultados obtenidos en cada una de estas regiones[32] el PAN aventaja globalmente al PRD por el 20.43 %.

CONCLUSIÓN

El desenlace del periodo sexenal del 2000 – 2006 fue uno lleno de sorpresas. No solo por los resultados de la elección presidencial sino porque el partido que durante todos los procesos locales estuvo cosechando triunfos no logró tener mayoría de votos ni en un estado. Y el PRD que no figuró ni de lejos en las elecciones durante esos seis años disputo palmo a palmo la presidencia de la república.

Andrés Manuel López Obrador logró lo que ningún otro candidato identificado con la izquierda mexicana había soñado: ser reconocido como un posible triunfador en la disputa por la presidencia de la república. Tal vez el ser en un principio de la contienda el candidato a derrotar lo hizo sentirse invencible. Cosa que explotaron los medios de comunicación llamándolo el enviado, el iluminado, el Mesías entre otros adjetivos. Esta visión de superioridad frente a sus adversarios políticos lo llevo hacer caso omiso de sus asesores de campaña y de los diferentes escándalos de fraude y corrupción dentro de su administración. Si bien evitó ser identificado con esa conducta lo hizo

aparecer como un líder falto de carácter que no enfrentaría a los que actuaban de manera ilegal dentro de su gobierno de ser electo.

La obtención de López Obrador de su caudal de votos más importante en los estados de mayor pobreza es un mensaje claro al PAN y a los que promueven la actual política económica. Señalaron sin duda ni ambages su desacuerdo con lo que sucedió en los últimos seis años en la administración de Vicente Fox Quesada.

El PRD que había disputado desde sus inicios un mismo sector del electorado con el PRI logró en esta elección quitarle el liderato al tricolor entre las clases más desprotegidas. Estos estados que sufragaban a favor del PRI hasta la elección del 2000 buscaron cobijo electoral bajo el partido que entendieron los representaba mejor.

El PRI fue el gran perdedor en la elección presidencial del 2000. El PRD creció electoralmente a su costa y el PAN logró retener la presidencia de la república también por este.

Andrés Manuel López Obrador logró sumar un grupo importante de líderes del Revolucionario Institucional los cuales la aportaron un caudal importante de votos. Esta estrategia le fue favorable a López Obrador de manera parcial. Tuvo un incremento de voto sustancial pero a costa de que los perredistas de larga militancia se alejaran. Sobre todo porque a cambio los nuevos perredistas, ex priistas recién llegados, lograron negociar candidaturas que los militantes perredistas entendían les pertenecían. Para lograr el triunfo era necesario incrementar la votación pero sin perder simpatizantes.

Sin embargo el PAN sumo a su electorado tradicional una parte del electorado del PRI obtenido mediante programas sociales asistencialistas y los que a través de Elba Esther Gordillo esta le acercó que sustituyeron a los electores que sufragaron a favor de Fox en el 2000. A pesar de esto el abstencionismo en 2006 superó al de la anterior elección presidencial en un 4.8 %. El albiazul pudo conjugar la llegada de electores identificados con el tricolor sin perder a su electorado de siempre. Muy posiblemente porque en este partido no figuraron ni en lugares de pre eminencia ni en las candidaturas.

PORCENTAJES POR ESTADO DEL PRI 1964 – 2006 (ELECCIONES PRESIDENCIALES)[33]

Porcentajes	20 – 29.9	30 39.9	40 – 49.9	50 – 59.9	60 – 69.9	70 – 79.9	80 – 89.9	90 - 100	
Años	0	0	0	0	0	0	0	0	
1964	0	0	0	0	0	15.62	21.87	62.50	
1970	0	0	0	0	3.12	12.50	37.50	46.87	
1976	0	0	0	0	3.12	0	25	71.87	
1982	0	0	3.12	9.37	12.50	34.37	31.25	9.37	
1988	9.37	6.25	9.37	21.87	37.50	12.50	3.12	0	
1994	0	0	43.75	53.12	3.12	0	0	0	
2000	6.25	53.12	37.50	0	3.12	0	0	0	
2006	59.37	15.62	0	0	0	0	0	0	

[1] Amalia García Medina gobernadora de Zacatecas y Ricardo Monreal Ávila ex gobernador de Zacatecas, ex líder del PRI, que fue después coordinador de la campaña presidencial de Andrés Manuel López Obrador.

[2] Roberto Madrazo Pintado para la elección presidencial del 2000 aspiró a ser candidato presidencial por el PRI siendo derrotado por Francisco Labastida Ochoa. Que fue derrotado en la elección constitucional por Vicente Fox Quesada candidato del PAN.

[3] Renunció a sus aspiraciones en medio de un escándalo de nepotismo y corrupción.

[4] Sus aspiraciones presidenciales le valieron una reprimenda pública del Presidente Vicente Fox Quesada y se vio obligado a renunciar a la Secretaría de Energía de la cual era su titular.

[5] El 51 % de los posibles electores ya habían decidido su voto antes de iniciar la campaña electoral presidencial identificándose como lo que se conoce como voto duro. Para identificar este voto de manera científica se toma el número de votos obtenidos por cada partido en los procesos electorales del último año. Esto sería por lo menos la cantidad de simpatizantes que votarían por ese partido en cualquier circunstancia y al acumular esos votos mínimos para cada sección tendremos el número de votos "garantizados" por cada partido a nivel nacional. De igual manera realizamos un análisis de los porcentajes superiores obtenidos en cada sección electoral y al acumular esos votos máximos tendremos el techo electoral de cada partido. De los tres partidos principales el PRI tenía antes de la elección presidencial el mayor porcentaje de voto duro seguido por el PRD y el PAN.

[6] A López Obrador lo dieron por ganador en el proceso electoral del 2 de julio de 2006 las encuestas de las siguientes empresas: Mitofsky, y CEO le dieron tres puntos de diferencia; María de las Heras le dio cinco puntos y los periódicos Reforma y El Universal le otorgaron dos puntos a su favor. A Calderón Hinojosa lo dieron por triunfador GEA / ISA por dos puntos; ARCOP le otorgó cinco puntos de diferencia y Consultores en Marketing Político 3 %. BGC, Ulises Beltrán y asociados señaló que habría un empate a 34 % entre Calderón Hinojosa y López Obrador.

[7] Que fue el escenario que se vivió cuando Felipe de Jesús Calderón Hinojosa obtuvo, de acuerdo al IFE, el 0.57 % de la votación depositada.

[8] En el caso del Distrito Federal se ha equiparado el puesto de Jefe de Gobierno con el de Gobernador y el de Jefe Delegacional con el de Presidente Municipal.

[9] De las presidencias municipales en disputa el albiazul triunfó en 44.97 %, el PRI en 35.91 % y el PRD en 14.43 %. El PAN obtuvo el 64 % de los triunfos de diputados locales electos, el PRI el 31.02 % y el PRD 4.88 %. Los mejores resultados electorales que obtuvo el PAN en las elecciones de Diputados fue en Jalisco y Guanajuato donde triunfo en el 100 % de los distritos. El PRI obtiene sus mejores porcentajes en Sonora y Campeche donde obtiene el 66 % y el PRD en Morelos con el 61 %. En las presidencias municipales el PAN obtiene en Guanajuato el 78 %, el PRD en el Distrito Federal el 80 % y el PRI en Nuevo León con un porcentaje similar.

[10] En el Distrito Federal triunfó el PRD y en los estados de Jalisco, Guanajuato y Morelos triunfó el PAN.

[11] Aunque le adjudicamos el triunfo a alguno de los partidos principales en ocasiones estos fueron obtenidos coaligados a otro (s) partido (s) como lo fueron: Partido Verde de México, Nueva Alianza, Partido Conciencia Popular y/o Convergencia.

[12] El PRI obtuvo el 35.91 % de las presidencias municipales y el PRD el 14.43 %.

[13] El PRI obtuvo el 31.02 % de los diputados electos y el PRD el 4.88 %.

[14] Jorge Meléndez "[…] como alguna vez escribiera el maestro Augusto Monterroso, el dinosaurio no se ha ido: cambio de color, de tricolor se convirtió en azul, y si bien no hizo una elección de Estado, avaló una elección impúdica, falsa, inequitativa, digna de los zares soviéticos". Sosa Plata, Gabriel, (agosto – septiembre de 2006), "Investigadores y periodistas analizan la tarea de los medios frente a los comicios: Debatiendo la difusión electoral", **Revista Mexicana de Comunicación**, p. 20.

[15] Steinou Madrid, Javier, (agosto – septiembre 2006), "La fuerza del proselitismo presidencial: Golpe mediático", **Revista Mexicana de Comunicación**, p. 60.

[16] Camacho, Oscar y Alejandro Almazán, (2006), **La victoria que no fue, López Obrador: entre la guerra sucia y la soberbia**, México, Grijalbo, p. 91; […] se comprobó que tan solo en los primeros cuatro meses y medio de 2006, la Presidencia de la República gastó mil 710 millones de pesos para difundir más de 456 mil 137 spots para promocionar las obras realizadas por el Gobierno Federal durante su periodo". Steinou, **Op. Cit.**, p. 50; "Fox no entendía ni escuchaba. Estaba obsesionado. Llego a tal punto su desmesura que fue necesaria la intervención de la Suprema Corte, del Tribunal Electoral del Poder Judicial de la Federación y del mismo IFE, para que frenara un tanto sus discursos y spots en medios impresos y electrónicos". Camacho, **Op. Cit.**, p. 96.

[17] Steinou, **Op. Cit.**, p. 51

[18] Como en los capítulos negros del PRI, el gobierno foxista echó mano de una diversidad de programas sociales para comprar o inducir el voto a favor de Calderón. Camacho, **Op. Cit.**, p. 98; Steinou, **Op. Cit.**, p. 50.

[19] Camacho, **Op. Cit.**, p. 98 - 99; Informe por el Diputado Federal Jorge Luis Preciado Rodríguez… Principales logros y avances en programas federales "…Una prueba de que estos programas tienen un interés político, es la aseveración del diputado Preciado Rodríguez de que se apoyó al sector cañero con 5.8 millones de pesos, y de que "logramos que poco más de siete mil productores de caña de azúcar se incorporaran a asociaciones afines al PAN". Camacho, **Ibid.**, p. 99; (Arnulfo) Montes Cuen revela que con su ayuda… el PAN logró formar veintidós organizaciones sociales: "Todos sus integrantes están en los padrones de Sedesol y Sagarpa, pero se manejan como independientes. Estas organizaciones son utilizadas y estamos hablando de miles de millones de pesos que se están usando para el proceso electoral. Alguien está manejando por ahí que ésta es una elección de Estado, y efectivamente, se está dando así". **Ibid.**, p. 100; "[…] la Secretaría de Desarrollo Social anunció a los cuatro vientos, un importante programa destinado a apoyar a los cuatrocientos municipios más pobres del país – trescientos de los cuales se encuentran en Oaxaca --, los habitantes de Santo Domingo Tejomulco y Santiago Xochiltepec pudieron haberse beneficiado de estos apoyos -- que nunca llegaron – porque el pomposo programa social beneficia prioritariamente a los seguidores del PAN". Arenas, Rebeca, (2006), **La democracia en juego**, México, Universidad Autónoma Metropolitana, Azcapotzalco, p. 137.

[20] Camacho, **Op. Cit.**, p. 96 - 97

[21] El equipo de estrategia de Calderón articuló su campaña con base en la generación de miedo entre la población, la cual les resultó muy efectiva". Valdez Cepeda, Andrés, (agosto – septiembre de 2006), "El PAN se apegó a los principios de una mercadotecnia sui generis: Campaña de contrastes", **Revista Mexicana de Comunicación**, p. 31.

[22] "El Centro de Liderazgo y Desarrollo Humano (Celiderh), organización que recibe beneficios de la Confederación Obrera Patronal de México es la que promovió los spots, en el sentido de vincular a AMLO con el presidente Hugo Chávez". Camacho, **Op. Cit.**, p. 65.

[23] "[…] se ligaba a AMLO con el presidente de Venezuela, Hugo Chávez y se le señalaba como un "peligro para México". […] las clases medias y altas de la sociedad que son las que más temen perder su estabilidad y seguridad económica optaron por apoyar al candidato que les prometía su estabilidad económica continuando con las actuales políticas". Valdez Cepeda, **Op. Cit.**, p. 31.

[24] Alsea es un conglomerado de negocios donde se encuentran Domino´s Pizza, Starbucks Coffee, Burger King, Popeye´s Chicken and Seafood y Chili´s.

[25] "El artículo 48 del Cofipe, fracción primera dispone… "En ningún caso se permitirá la contratación de propaganda de radio y televisión a favor o en contra de algún partido político o candidato por parte de terceros". Proceso Núm. 1551, 23 de julio de 2006; Martínez, Omar Raúl, (agosto – septiembre de 2006), "Cobertura periodística y difusión de espots: Comunicación y elecciones", **Revista Mexicana de Comunicación**, p. 61.

[26] Si revisamos los procesos electorales presidenciales vamos a encontrar que independientemente de los porcentajes, triunfos o derrotas que obtuviese el PRI han existido regiones que han mantenido su tendencia electoral. En los años de gloria política estados del sureste (Guerrero, Chiapas, Quintana Roo y Campeche) le otorgaban al tricolor porcentajes del 92 al 99 % de la votación depositada. Mientras que en ese mismo periodo los estados de Baja California y Baja California Sur eran los que más bajo porcentaje electoral obtenía el PRI. De igual manera cuando el tricolor inicia su declive electoral es en Baja California donde primero es derrotado en una elección importante: la elección de gobernador. Y cuando es derrotado en la elección presidencial del 2000 en los estados del Sureste, a pesar del descalabro electoral, mantiene sus mejores porcentajes para esa elección.

[27] Ciudades pequeñas son consideradas aquellas que tienen de 30 mil a 199, 999 habitantes.

[28] Los municipios semi urbanos son aquellos de menos de 30 mil habitantes y su cabecera tiene más de 5 mil.

[29] Las ciudades medianas son aquellas de 120 mil a 449, 999 habitantes.

[30] Las ciudades grandes son aquellas de más de 450 mil habitantes.

[31] Son consideradas metrópolis la Ciudad de Mexico, Guadalajara y Monterrey.

[32] Mientras el PRD aventaja al PAN en las ciudades pequeñas por 4.05 %; en los municipios rurales por 14.33 % y en los municipios semi urbanos por 4.97 % el PAN aventaja al PRD en las ciudades grandes por 10.37 %; en las ciudades medianas por 0.53 % y en las metrópolis por 32.88 %.

[33] Los porcentajes de 1964 – 2000 representan el porcentaje obtenido por estados en relación a todos los triunfos obtenidos por el PRI. Ya que en 2006 no triunfó en ningún estado ese año representa el porcentaje obtenido por el PRI en los estados. En 2006 el PRI obtuvo entre 0 y 9.9 % y entre 10 – 19.99 en el en el 3.12 y 21.87 de los estados de la república mexicana respectivamente.

LA TRANSFORMACIÓN SOCIO TERRITORIAL EN ACAPULCO GRO. DOMINADA POR EL GRAN CAPITAL

M.C. José Alfredo Pineda Gómez
pinedajosealfredo@hotmail.com
Universidad Autónoma de Guerrero

Introducción

El proceso de urbanización en Acapulco Guerrero se gesto con una perspectiva espacio-temporal en forma simultánea a la del crecimiento del turismo. La ocupación y el uso extensivo del suelo, se oriento por una política unisectorial a favor del turismo sin escatimar las consecuencias sociales y ambientales.

Con la apertura de la carretera pavimentada a la ciudad de México en la década de1930, en Acapulco se inicia un proceso de transformación orientado por un modelo económico y social basado en la industria turística. Se genera el cambio de un puerto caracterizado por la actividad comercial, pesquera y agrícola hacia la creación de un polo de desarrollo turístico. Se genera un acelerado crecimiento demográfico a partir de la migración y la concentración de la población para incorporase a la demanda de nuevas fuentes de trabajo en la industria turística, de la construcción, y de servicios.

La existencia de un territorio con gran vocación y capacidad para el impulso del turismo fue el escenario natural que facilito las grandes inversiones con las que se inicia el deterioro ambiental a partir del despojo de los campesinos y ejidatarios de sus tierras para destinarlas a la construcción de grandes hoteles.

Para la construcción y la infraestructura turística fue necesario establecer una alianza estratégica entre el capital extranjero, los gobiernos federal y estatal y los capitales privados para lograr en primer lugar expropiar las tierras de sus propietarios.

Como señala Renato Ravelo “Los campesinos saborearon muy poco tiempo las mieles del reparto agrario, mientras que los oligarcas y ex terratenientes pronto aparecieron como los fraccionadores urbanos de Acapulco, integrados al negocio de los servicios que comenzó a demandar la industria turística”

La transformación espacial significo un cambio en el uso del terreno. En las huertas de coco y campos agrícolas de los ejidos se iniciaron las construcciones de los grandes hoteles iniciando la urbanización con la zona de Hornos por parte de la Compañía Impulsora de Acapulco (CIA).

El costo social y ambiental de este modelo se puede apreciar a partir de la década de 1980. El despojo y la represión a los campesinos en Acapulco fue la base de la imposición de este modelo de crecimiento económico. La migración rural masiva de los pueblos de las dos costas y de otros estados del país significo la ocupación territorial de los espacios suburbanos sin ninguna planeación y con una grave carencia de los servicios básicos. Se genero un crecimiento desordenado y anárquico preservando para el gran capital la zona de playas en la cual los grandes beneficios se concentraron en los capitales fundamentalmente de origen extranjero. El cambio en el uso y apropiación del territorio significo nuevas fronteras entre los urbano y lo rural

desplazando y subordinando a las actividades productivas del campo a las necesidades de los servicios urbanos.

Trayectoria historia de la urbanización en Acapulco.

Fue a través de la Secretaria de Comunicación y Obras Públicas (SCOP) y su titular, Juan Andreu Almazán que se formó una Comisión para realizar el programa a cargo de Carlos Contreras con la colaboración de Juan Legarreta, José López Moctezuma, José Garduño y Justino Fernández. Fueron estos funcionarios gubernamentales los primeros que gestionaron, durante el gobierno del Pascual Ortiz Rubio (1930-1932) el proyecto de planeación urbana del Acapulco moderno.

Bajo el enfoque de atender las demandas del turismo internacional en Acapulco se consolido la pauta de su urbanización. En términos cronológicos desde los años treinta se inicia la construcción de los primeros hoteles y casas de descanso en la zona centro y noroeste de la bahía.

En los años cuarenta y cincuenta se construyen en el extremo noroeste los hoteles característicos de su época ocupando las playas de caleta, caletilla, y la quebrada. En la porción central, la zona hotelera que identifica al Acapulco Dorado de los años setenta-ochenta y posteriormente el Acapulco Diamante en la última década del siglo XX y la primera del S.XXI con una fisonomía arquitectónica moderna con las nuevas tecnologías en el espacio geográfico y se extiende desde Puerto Marqués hacia Barra Vieja.

Este uso del suelo y de los espacios con mejor potencial para los servicios turísticos y comerciales obedeció a los diseños arquitectónicos y urbanísticos de las grandes empresas internacionales. Sus requerimientos de vías de comunicación, servicios, áreas verdes y espacios de recreación y acceso a la playa fueron en función de atender la demanda del turismo internacional. El servicio al cliente para ofrecer la calidad del hospedaje, el consumo de los alimentos, el comercio, las vías de acceso y salida no respeto la tenencia social de la tierra como terrenos ejidales ni ls consecuencias de tipo ambiental.

Frente a la urbanización planificada en función del turismo se gesto otro proceso de urbanización caótico provocado por la creciente demanda de la mano de obra barata que impacto exponencialmente el crecimiento demográfico de Acapulco en las zonas periféricas. La urbanización de las colonias populares y de la periferia de Acapulco no considero una correcta planificación de las vialidades y de los servicios provocando como resultado un caos con consecuencias sociales y ambientales.

El contraste entre los fraccionamientos turísticos con todos los servicios de calidad con la urbanización marginal, de sectores populares que en algunos casos se ejemplifican con la formación de colonias consideradas como asentamientos irregulares generados por el paracaidismo y las invasiones en terrenos de alto riesgo y en zonas cercanas a los arroyos, barrancas y a la laguna de tres palos. Esta urbanización marginal se caracteriza por un alto nivel de hacinamiento y la carencia de los servicios básicos de agua, drenaje y energía eléctrica favoreciendo las condiciones para el predominio de la inseguridad y la formación de bandas. La urbanización desordenada y caótica de las

partes altas de Acapulco y la periferia fomento el encarecimiento de los servicios y de los terrenos y fomento la especulación de los terrenos, las invasiones y la manipulación política de sus habitantes por parte de los líderes que se coludían con los funcionarios de los tres niveles de gobierno.

Los contrastes en los que se ofertan los servicios turísticos al mercado nacional e internacional están dominados por la corrupción de los funcionarios gubernamentales de los tres niveles que autorizan la creación de áreas urbanas en zonas ecológicas y de alto riesgo.

Todo ello se enmarca en el control monopólico del capital internacional en la actividad turística repercutiendo en el abandono de las actividades productivas del sector primario.

El turismo como actividad económica y el conjunto del aérea de servicios con los que interactúa inciden en la modificación de la vocación natural del suelo. Esto provoca la alteración y deterioro de los elementos del medio físico y es más grave sino existe una política que amortigüe sus consecuencias. De la misma manera el turismo impacta en la modificación en la estructura ocupacional de la población subordinando las actividades primarias agropecuarias a las demandas de mano de obra en el sector servicios. Prácticamente se acelera el proceso de tercerización de la economía regional.

El crecimiento espacial de las áreas destinadas a la actividad turística ha sido a partir del despojo sin planificación urbana provocando sistemas inadecuados de ocupación.

La expansión urbano-turística que se presentó entre 1950 y 1989 afectó áreas con vocación forestal “se disminuyo la superficie de bosque tropical caducifolio de las 10, 975 Ha. que ocupaba en 1950, se eliminaron 9.2 % en 1962; 3.4 % en 1971; 10.1% en 1979 y 20.9% en 1989. El crecimiento espacial de las áreas destinadas al turismo han evolucionado de 246 Ha. En 1950 a 450 % en 1989. En 1992 se decreto el destino turístico de 270Ha. Más en puerto marques provocando el desalojo de la población originaria.

El espacio reconocido como área urbana ha evolucionado exponencialmente pasando de 246 Ha en 1950 para una población de 55,862 personas hasta 4,928 Ha. En el año 2000, para una población de 722,499 personas. El ritmo de crecimiento de la población ha pasado de 5.5 % anual en 1950, a 41.3% en el año 2000.

La lucha por un espacio para vivir, por el empleo y los servicios públicos se ha agudizado. La disputa por el territorio entre el campo y la ciudad se ha acentuado.

Históricamente la expansión del espacio turístico se ha dado a partir del despojo de los ejidatarios por la vía de las expropiaciones. En la década de los treinta se expropiaron los terrenos del litoral de la bahía, desde el Fuerte de San Diego hasta la playa de Hornos.

La expropiación de los ejidos fue el recuso legal de las grandes empresas constructoras de los fraccionamientos turísticos y hoteles. Desde 1940 fue recurrente los casos de expropiación con “fines de utilidad pública”, que fue el argumento esgrimido por los funcionarios gubernamentales que se coludían con los dirigentes

ejidales y populares. La mayoría de las expropiaciones se ejercieron durante el gobierno del Lic. Miguel Alemán sumando la cantidad de 4,768 Ha.

Abarcaban los siguientes ejidos: El Jardín, El Progreso, Pie de la Cuesta, El Marqués y Llano Largo, así como el ejido Plan de los Amates para la construcción de la nueva pista del aeropuerto internacional y el complejo turístico Tres Vidas, así como la expropiación de 138 ha del ejido La Zanja "localizados en la orilla del mar". De la misma manera, fueron expropiados los ejidos La Sabana. Santa Cruz y Garita de Juárez para viviendas populares. (Carrascal y Villegas. 1998.111)

La tendencia migratoria en el Municipio del área rural a la urbana se manifiesta de manera creciente desde 1950 cuando comienza el auge de la actividad turística de Acapulco. En los últimos cincuenta años la población rural pasó del 43.9% al 10.93%, debido a que la ciudad ofrecía mayores oportunidades de empleo, para una población que no ha podido subsistir con el escaso valor de los productos agropecuarios y ha optado por incursionar abruptamente en la zona urbana.

En la década de 1960 el número de habitantes muestra un rápido crecimiento. Por su parte la superficie apropiada denota una relación inversa sobre todo si se compara este comportamiento con el de los decenios anteriores. La densidad de población es de 34.9 hab/km2, similar a la del periodo 1960-1962 pero hacinada en un menor espacio.

Entre 1972 y 1980 la población de Acapulco registró 301 902 personas localizadas sobre un área de 2 726 ha, lo que significó que la población casi se duplicara debido a la migración y al crecimiento natural. La población aumentó en ocho años a 122 863 personas y la ocupación territorial a 1 102 ha, así, el ritmo de crecimiento de la población fue de 23.8 y el porcentaje de superficie ocupada de 22.3%. La densidad se triplicó. Ello ha incidido en la reducción del espacio habitable. (Valenzuela, 1997).

Durante tres decenios Acapulco se extendió en forma anárquica y acelerada en tres radios principales: noroeste, noreste y sureste cuya máxima prolongación alcanzó una longitud de 5 km.

Entre 1989 y 1990, la población de la ciudad de Acapulco aumentó a 515 374 habitantes, y el área ocupada por dicha población fue de 4 928 ha. Experimentó un crecimiento de 213 472 personas asentadas en 2 273 ha. Estas cifras muestran que el crecimiento de la población registró un ritmo de 41.4%.

El Municipio de Acapulco de Juárez registró 722,499 habitantes según el XII Censo de Población y Vivienda 2000 del INEGI; 129,287 más de los que tenía en 1990. El 89.07%, es decir, 620,656 habitantes de la población total del Municipio se concentra en la cabecera municipal. El resto, 101,843, 10.93%, se encuentra en la zona rural distribuido en 271 localidades.

La actividad económica preponderante se da en el sector terciario, siendo la rama de servicios la que concentra la mayor actividad con un 72.92%. Dentro de ésta, se encuentra la industria hotelera, restaurantes, transporte y comunicaciones, servicios financieros, seguros, bienes raíces, servicios bancarios, servicios comunales, sociales

y personales. En esta actividad se emplean alrededor de 75 mil personas en 10,890 empresas orientadas a esta rama productiva.

En el sector secundario se emplea el 18.73% de la población, ocupando el segundo lugar de captación laboral. En este nivel se incluyen los mercados, las tiendas de productos al menudeo, las farmacias, zapaterías, tiendas de ropa, de insumos, supermercados, etc.

Por último, está el sector primario, su oferta laboral es de 13,426 personas, lo que representa el 7.38%, sin ninguna variación desde 1990.

En el año 1999, de la población empleada, 6,448, el 3.5%, no recibe ningún ingreso; 11,264 personas hasta la mitad de un salario mínimo (6.2%); 32,275 personas perciben más de la mitad sin llegar a un salario mínimo (17.7%); unas 2,095 con un salario mínimo (1.2%), 66,947 con más de un salario y menos de dos (36.8%); 30,819 empleados con más de dos y menos de tres salarios (16.9%), 14,354 empleados perciben entre los 3 y 5 salarios (7.9%), 6,170 con más de cinco y menos de diez (3.4%); y 2,867 personas con más de diez salarios mínimos de ingreso (1.6%).

El resultado es que más del 62% de la población ocupada gana menos de dos salarios mínimos, lo que coloca a Acapulco como una ciudad con poco valor adquisitivo. Ante la falta de competitividad de la agricultura las mujeres han tenido que emigrar de sus comunidades en búsqueda de ingresos para la sobreviví encía familiar, o bien, han buscado otras estrategias para la obtención de ingresos.

La búsqueda de medios para la sobre vivencia familiar tienden a ser cada vez menos dentro del sector agrícola, la diversificación de actividades contempla un impulso muy fuerte de las actividades turísticas en zonas que hace quince años vivía de los productos del campo.

El denominador común de las transformaciones en la región es la pérdida de importancia económica de las actividades productivas relacionadas con en campo.

La estrategia de reproducción familiar en las zonas rurales se basa cada vez menos en los ingresos obtenidos de las actividades agrícolas. La diversificación de la fuente de ingresos se orienta a la ocupación en actividades del sector de servicios, específicamente los turísticos o actividades comerciales dentro de las mismas comunidades.

En la zona rural del municipio se ha generado un proceso de subordinación de las dinámicas del campo integrándose de manera anárquica y subordinada a las dinámicas de la ciudad. Las actividades agropecuarias no están integradas al mercado local. El campesino vive un proceso de despojo y desarraigo hacia su tierra que lo vio nacer convirtiéndolo en empleado temporal del sector terciario en un ambiente extraño y ajeno a su historia. El proceso de migración del campo a la ciudad se convierte en la búsqueda desesperada de empleo e ingreso generando un acelerado proceso de migración de la ciudad al extranjero acentuando aún más la aculturación y la degradación ante influencias externas.

Conclusión:

El poder económico y político de los grandes capitales internacionales han impuesto el modelo neoliberal de crecimiento económico orientado a la expansión de la acumulación del capital basado en la actividad turística como eje de desarrollo provocando la desintegración de las formas de vida tradicionales y un impacto negativo en los aspectos sociales, culturales y ambientales en la población de Acapulco Guerrero.

Los beneficiarios de la implantación de este modelo neoliberal de explotación turística han sido los grandes capitales extranjeros principalmente norteamericanos y altos funcionarios federales, Estatales y municipales. Las consecuencias ambientales y sociales en cuanto a los niveles de la calidad de vida de la mayoría de la población urbana y rural y en cuanto al nivel del crecimiento de la contaminación reclaman una evaluación y reorientación de las políticas públicas de desarrollo económico. Pasar de un enfoque de desarrollo exógeno hacia un desarrollo endógeno, de una orientación de las inversiones en función del incremento del capital hacia una inversión para lograr elevar el índice de desarrollo humano en Acapulco es el reto. En caso de continuar por el camino actual las consecuencias ambientales y sociales repercutirán en los niveles de convivencia para compartir un espacio. Las luchas por el territorio se agudizarán y por lo tanto se hace necesario contar con un conocimiento de este fenómeno que permita fundamentar nuevas propuestas de acción por un territorio sustentable en lo económico, lo social, lo cultural, político y en lo ambiental

Bibliografía

Carrascal y Pérez (1998) “Ocupación territorial y deterioro ambiental ocasionado por la expansión urbano-turística en Acapulco, Guerrero”. En: Investigaciones Geográficas, Boletín No. 37, 1998. México.

Gómez jara, Francisco (1974) “Acapulco: despojo y turismo”, En: Problemas de Desarrollo, Año V, Agosto-Octubre de 1974, Instituto de Investigación Económicas-UNAM. México.

Gómez jara, Francisco (1979) Bonapartismo y lucha campesina en la Costa Grande de Guerrero, Posada, México.

Ravelo, Renato y Bustamante Tomas (1998) Historia General de Guerrero. Volumen IV,

Revolución y reconstrucción, Instituto Nacional de Antropología e Historia-Gobierno del Estado de Guerrero-JGH editores. México.

Eurosia Carrascal * Graciela Pérez Villegas' Oupación territorial y deterioro ambiental ocasionado por la expansión urbano-turística en Acapulco, Guerrero Investigacioiies Geográficas Boletín 37, UNAM 1998

Valenzuela Ernesto. “Los intereses particulares y las cuestiones políticas como obstáculos para el ordenamiento territorial: el caso de Acapulco”, Investigaciones Geográficas, Boletín No. 9, 1996. México. Pp..

COMPETITIVIDAD REGIONAL EN LA INDUSTRIA TEXTIL REGIÓN BAJÍO SUR MICHOACÁN-GUANAJUATO

Dr. Víctor A. Acevedo Valerio[1]
Dr. Joel Bonales Valencia[2]
M. A. Rafael Lara Hernández[3]

PROBLEMÁTICA

México ha experimentado un fenómeno de pérdida de competitividad a medida que ha venido instrumentando su política de liberalización, siendo afectados diferentes sectores productivos, más aún existen índices que muestran una baja considerable en la productividad y un bajo compromiso con la calidad, uno de los sectores que en los primeros años de este siglo, ha padecido la pérdida de competitividad de nuestro país es el de la Industria Textil y de la Confección.

Los resultados obtenidos en los diferentes estudios muestran que México como país ha perdido competitividad por el incremento de sus costos de producción especialmente salariales, energéticos, combustibles, agua, apreciación de su moneda, etc. Asimismo, se señala que la cadena fibras/textil/confección enfrenta problemas derivados del contrabando y la ilegalidad, la alta concentración de los canales de comercialización, el alto costo país, la erosión de las ventajas obtenidas en el TLCAN, la fuerte orientación de la producción en productos básicos (commodities), la débil integración de procesos productivos en bienes de alto valor agregado, la baja capacidad para desarrollar nuevos productos; así como por deficiencias en la calidad y el servicio[4], lo cual se ha reflejado en la baja competitividad de la industria y de los productos textiles nacionales.

JUSTIFICACIÓN

La Industria Textil y de la Confección tiene una larga historia en México y ha jugado un papel importante en la economía nacional, la liberalización comercial ha propiciado profundos cambios en el ramo, los cuales no han sido asimilados del todo por gran parte de las empresas mexicanas, en particular por las pequeñas y microempresas. Más aún cuando esta industria ha venido definiéndose en los últimos años como una de las 12 actividades económicas prioritarias para impulsar la competitividad sectorial del país[5].

Los estudios de competitividad en nuestro país son recientes, en particular en la Industria Textil y del vestido. Recientemente la Secretaría de Economía y las Cámaras Nacionales de la Industria Textil y del Vestido elaboraron un estudio de esta naturaleza pero con un enfoque macroeconómico, buscando instrumentar políticas de estado que beneficiarán a este ramo, desde la perspectiva nacional.

[1] Profesor –Investigador. Instituto de Investigaciones Económicas y Empresariales de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Email: aceval@zeus.umich.mx
[2] Profesor –Investigador. Coordinador del Doctorado en Ciencias en Negocios Internacionales, Instituto de Investigaciones Económicas y Empresariales de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Email: j_bonales@yahoo.com
[3] Doctorante del Doctorado en Ciencias del Desarrollo Regional, Inst. de Investigaciones Económicas y Empresariales de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Email:coachlara@hotmail.com
[4] Secretaria de Economía, "Estudio de Competitividad de la cadena Fibra-Textil-Vestido", 2003.
[5] Plan Nacional de Desarrollo 2000-2006.

En particular para la Industria Textil y del vestido, en el estado de Michoacán existen solamente análisis y estudios sectoriales, destacándose el Estudio de Competitividad Sistémica para el Estado, realizados por encargo del Gobierno del Estado, existiendo poco avance en la investigación científica sobre el tema y en la aplicación de políticas que permitan instrumentar programas y proyectos para el desarrollo del sector y de la región en la cual se encuentra localizada.

Para la Industria Textil y del vestido en el estado de Guanajuato existen análisis genéricos realizados por la Secretaria de Desarrollo Económico Sustentable del Estado de Guanajuato, en el que de igual manera sirve para la instrumentación de políticas gubernamentales, existiendo poco avance en la investigación científica sobre el tema. Al respecto pueden destacarse las publicaciones y estudios elaborados por el Dr. Ulrik Vangstrup de la Universidad de Dinamarca, y los análisis realizados por la propia Secretaría de Desarrollo Económico Sustentable del estado de Guanajuato, así como algunos estudios realizados por el Grupo Textil Guanajuato A. C. (GTG) y la Coordinadora de Fomento al Comercio Exterior (COFOCE) y recientemente el Sector Textil Confección de Guanajuato AC (SETEXCO)

Una gran parte de estos trabajos, abordan temas del crecimiento estadístico del sector textil y su impacto en la economía del Estado, concluyendo sobre proyectos de carácter gubernamental de promoción y fortalecimiento, que rara vez inciden sobre el desarrollo integral de la región en su conjunto. Por otra parte los estudios basados en análisis regionales, que busquen identificar el nivel de las variables que inciden de manera directa sobre la competitividad de las empresas son escasos.

MARCO TEORICO

La problemática que han experimentado los diferentes sectores industriales de nuestro país, provocados por la apertura comercial, así como la aparición en el concierto global de economías emergentes, ha orillado a poner en la mesa de la discusión un concepto que hasta hace pocos años era aún desconocido por muchos, el concepto de competitividad, lo cual ha orillado a las empresas y a los gobiernos a realizar estudios y análisis que les permitan entender y medir el grado de competitividad de sus empresas y de su propio país, de tal forma que puedan insertarse de mejor manera en el entorno global.

La región

¿Qué, cómo y para quién producir? Son las preguntas básicas que formula la economía al proponer los criterios para la asignación eficiente de los recursos disponibles. Dónde producir es, también, un elemento relevante de las decisiones económicas tanto en términos privados como sociales, así como un aspecto básico de las acciones que se realizan en el mercado.

Ante la actual realidad, en la que los modelos económicos aplicados no han prestado atención directa a los factores relativos al espacio y la geografía; ni a los aspectos referidos a la localización espacial de la actividad productiva, surgen los aportes de la Nueva Geografía Económica, que en esencia se propone contestar, una vieja pregunta de la economía espacial: ¿Por qué unas regiones atraen más actividad productiva y población que otras?

La consideración regional de la economía, entendida como el despliegue de la actividad productiva en términos espaciales, demanda tomar en cuenta las posibilidades de distintas áreas de un país para participar de manera eficiente en el proceso de desarrollo. Este

enfoque regional también abarca de manera inevitable el fenómeno más amplio de la integración a los mercados internacionales.

Durante las últimas dos décadas la región ha sido "redescubierta" como una importante fuente de ventajas competitivas en la economía política de la globalidad. Autores como Scott y Storper, señalan que existen razones suficientes para concebir a la región "como un nivel esencial de coordinación económica", como una "base fundamental de la vida económica y social" o como un "motor indispensable" del capitalismo contemporáneo.

El surgimiento de las regiones en la economía internacional se explica por su funcionalidad para integrar y armonizar una serie de nuevas realidades que permiten a las empresas crear ventajas frente a sus competidores; a los países disponer de plataformas aportantes al desarrollo nacional y atractivas a nivel internacional; y a las personas a mejorar su nivel y calidad de vida.

El Desarrollo Regional

La palabra "desarrollo" sugiere la propiedad de las sociedades modernas de crecer, en todos los sentidos. Desde el punto de vista social, el desarrollo puede concebirse como el "proceso permanente de mejoría en los niveles de bienestar social, alcanzado a partir de una equitativa distribución del ingreso y la erradicación de la pobreza, observándose índices crecientes de mejoría en la alimentación, educación, salud, vivienda, medio ambiente y procuración de justicia en la población" (SHCP 2001). Haciendo énfasis en el aspecto regional, el desarrollo puede entenderse como "el proceso de cambio sostenido, que tiene como finalidad el progreso permanente de la región, de la comunidad regional como un todo y de cada individuo residente en ella" (Boisier 1996).

Otros enfoques del desarrollo regional reconocen que es la empresa la unidad que debe de enfrentar la competencia global en el mundo y en el mercado local, pero requiere para ello, salir a competir en ambos escenarios a fin de elevar las ventajas de la articulación productiva de la cadena de negocios que es la forma en que hoy se compite en los mercados globales. La empresa es el nudo crucial de la competitividad y la innovación, pero ella está integrada a una red de vinculaciones que incluye a sus proveedores, al sector financiero, al sistema educacional, tecnológico, energético, de transportes, telecomunicaciones, entre otros, así como la infraestructura y la calidad del sector público y de las relaciones al interior de las propias regiones y empresas. Los rezagos en estos ámbitos afectan su competitividad por lo que constituir sistemas de competitividad exige avances razonablemente simultáneos en la red de contactos que definen a las regiones y al entorno cercano de a la empresa.

En este sentido, el proceso de desarrollo regional debe de articular una visión de integración productiva que vea a la región, como ampliación de la base productiva y su articulación como una forma de complementar los factores de producción y los recursos con que se cuentan de manera óptima y eficiente. Por otra parte, este proceso debe tener un enfoque de desarrollo endógeno, propio de la región, que implique el desarrollo empresarial, laboral y de los gobiernos, que permitan el éxito económico, la integración social y la inserción competitiva a la globalización[6].

El Desarrollo Local Endógeno

El desarrollo local ha surgido como modelo de acción estratégica para hacer frente a los diversos problemas que enfrenta la comunidad local apelando a los recursos propios de ese

[6] Garza, Gustavo, Las Políticas Urbano-Regionales en México, 1915-1988.

territorio, proponiéndose encontrar vías de solución para los problemas o carencias que preocupan a una sociedad local.

Un importante trabajo (PNUD/OIT/UNOPS/EUR, 2002) destaca algunos puntos relevantes sobre el desarrollo local:

i) el desarrollo de un territorio está fuertemente condicionado por la voluntad y capacidad de los actores locales;
ii) el desarrollo de un territorio gira alrededor de la valorización de las potencialidades locales;
iii) en todas partes se ha comprobado la importancia de la pequeña y mediana empresa;
iv) el desarrollo depende de la capacidad de integrar las iniciativas empresariales;
v) el territorio debe dotarse de instrumentos adecuados, y
vi) el secreto del éxito reside en la capacidad de interacción activa entre lo local, lo nacional y lo internacional.

Desde la perspectiva del desarrollo local y regional, territorio: implica la heterogeneidad y complejidad del mundo real, sus características medioambientales específicas, los actores sociales y su movilización en torno a estrategias y proyectos diversos, así como la existencia y acceso a los recursos estratégicos para el desarrollo productivo y empresarial, esto es, el territorio como actor del desarrollo.

El concepto de desarrollo local endógeno concede un papel predominante a las empresas, organizaciones, instituciones locales y a la propia sociedad civil en los procesos de crecimiento y cambio estructural, que se sustentan en un territorio determinado. Es una aproximación de abajo hacia arriba del desarrollo económico, que considera que los actores locales, públicos, privados y sociales, son responsables de las acciones de inversión y el control de los procesos.

Competitividad

El diccionario de la lengua española define competitividad como la capacidad de competir. En un contexto de competencia global de empresas, regiones y países, la competitividad se refiere a la aptitud de competir en los mercados.

Una de las primeras definiciones de competitividad es la de Scott y Lodge (López 1999), quienes señalan que la "competitividad de una nación es un asunto de la estrategia económica y que la teoría de las ventajas comparativas ya no se puede considerar adecuada como una base para el diagnóstico y la determinación de políticas".

Porter define la competitividad como la producción de bienes y servicios de mayor calidad y de menor precio que los competidores domésticos e internacionales, manifestándose en crecientes beneficios para los habitantes de una nación al mantener y aumentar los ingresos reales y señala que "el único concepto significativo de la competitividad en el ámbito nacional parece ser la productividad.

La Organización de Cooperación para el Desarrollo Económico (OCDE 1992) define la competitividad como "el grado en el cual un país, bajo condiciones de mercados libres y justas, puede producir bienes y servicios que superen el test de los mercados internacionales, incrementando en forma sostenida los ingresos reales de su población". La competitividad estructural analizada por la OCDE, se refiere a la especialización de la economía, la innovación tecnológica, la calidad de las redes de distribución y los factores de localización (host), todo lo cual constituye el estado de suministro de bienes y servicios (Hatzichronoglou 1996). La competitividad así entendida tiende a mejorar el desarrollo de las economías, en particular el desarrollo de una región (López 1999).

El International Institute for Management Development (IMD 1997) define la competitividad como "la capacidad que tiene un país o una empresa para, proporcionalmente, generar más riqueza que sus competidores en mercados internacionales".

Fagerber (Wren 2001) identifica tres características de la competitividad: "Primero, la competitividad es un concepto relativo, el cual involucra la comparación de desempeño a través de las unidades económicas. Segundo, la competitividad puede ser aplicada a diferentes niveles, incluyendo la empresa, industria o la economía nacional. Tercero, cuando es usada a nivel de país puede estar relacionada con ambos el bienestar de los ciudadanos y al desempeño comercial".

Para el Foro Económico Mundial (WEF), un país competitivo es aquel que presenta un crecimiento sostenido del PIB per cápita; siendo este indicador, sólo de crecimiento y no de desarrollo en cuanto a bienestar se refiere. Para el Instituto Mexicano de la Competitividad (IMCO), la competitividad de un país es la habilidad para atraer y retener inversiones.
Con base de estas definiciones se deducen dos aspectos:

1. Que la competitividad se asocia a diferentes áreas geográficas, sean empresas, industrias o, en un nivel más amplio, países o regiones;
2. La competitividad está muy asociada al concepto de productividad, en el sentido que un mayor rendimiento de los recursos naturales, la mano de obra y del capital es un camino indispensable, aunque no necesariamente suficiente para lograr que un país o región logre aumentar su competitividad.

En este contexto, los países compiten basándose en la competitividad de sus sistemas productivos, destacando que estos se incuban en regiones geográficas específicas, y la responsabilidad de las instituciones que lo circundan, las empresas que lo conforman y el entorno que lo cobijan, es fundamental para diseñar e instrumentar acciones para el desarrollo de su competitividad y de la misma región en la que se encuentran ubicados.

Competitividad entonces, es el medio ambiente creado en una economía de mercado (considerase una nación, región o cualquier ámbito geográfico), el cual es suficientemente atractivo para localizar y desarrollar actividades económicas en ella[7]. La Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) considera que "la competitividad auténtica debe estar basada en la incorporación de la tecnología y el uso renovable de los recursos naturales, concepción que contrasta con la competitividad espuria que se basa en la explotación de los recursos humanos y naturales". Por consiguiente, es de suponerse que se ha estado gestando el cambio del paradigma de competitividad pasando de las "ventajas comparativas" a las "ventajas competitivas" de las industrias y por supuesto de las regiones.

Competitividad Regional

El nuevo paradigma que está emergiendo es el de la competitividad regional, es decir, el carácter localizado de los procesos de acumulación, de innovación y de formación de capital social. El territorio es considerado pues como una estructura viva en desarrollo, de estancamiento o de regresión y no solamente como un perímetro receptáculo de las actividades productivas, una cuestión mucho más simple es que el desarrollo es claramente un fenómeno local en un sentido geográfico.

En este contexto podemos definir la competitividad regional como la capacidad de una región para alcanzar niveles de crecimiento sustentables en el tiempo, incrementando el bienestar económico, social y la calidad de vida de sus ciudadanos; su capacidad para crear

[7] Marcia Serna. *La competitividad en los estados mexicanos*, EGAP (ITESM): México, 2004, p. 2.

redes innovadoras, generar dinámicas de inserción internacional y de desarrollo tecnológico; su capacidad para ser flexibles, reorientar recursos, actividades y objetivos que permitan aprovechar nuevas oportunidades de desarrollo.

De esta manera, la competitividad regional puede conceptualizarse como una compleja amalgama conformada por la variedad de factores de carácter demográfico, geográfico, ecológico-ambiental, económico, infraestructura y apoyos públicos regionales, en permanente unidad e interacción. La interrelación de esta diversidad de factores permite a las empresas y regiones ser más competitivas con respecto a otras.

INDICES DE COMPETITIVIDAD

Las peculiaridades que adquiere la competitividad dependen de las características de cada país, estado o región, que están determinadas por la disponibilidad de recursos en distintos ámbitos y la calidad de los entornos en los que operan las empresas[8]. Las regiones, estados y países están vinculados a la economía internacional a través del comercio de bienes y servicios, los flujos de capital y los precios de los productos básicos, por lo que es importante reconocer que no se puede eludir la competencia internacional. Todo ello nos enfrenta a la realidad de una economía regional donde la competitividad es la clave para el desarrollo de las empresas, la creación de empleos y la mejora en la calidad de vida de los ciudadanos; que se da cuando las condiciones del entorno permiten la inversión, el desarrollo de la actividad productiva, el mejoramiento de la calidad en los productos y servicios, así como el incremento de las oportunidades de acceso de la población a mejores niveles de desarrollo.

Sin embargo es importante objetivizar el concepto de competitividad, esto es lograr medirla y cuantificarla, de manera que sea posible identificar las causas y las necesidades de un país, un estado, una región o en lo particular una industria, que inhiben o posibilitan su desarrollo y por ende el bienestar de quieres habitan y se circunscriben en el espacio geográfico. Para lo cual se analizaron los diferentes esfuerzos que se han hecho para medir la competitividad en los diferentes niveles sistémicos y territoriales, en los que México participa:

Internacionales

Desde la década de los 80's algunos organismos internacionales, se han dado a la tarea de establecer indicadores para evaluar y ubicar a una gran parte de los países del mundo en una escala comparativa de competitividad internacional. Estos esfuerzos han incluido diversas variables que proporcionan información sólida sobre los niveles competitivos de los diferentes países. De los más importantes sobresalen los realizados por Instituto para el Desarrollo Gerencial (IMD) y el de Foro Económico Mundial (WEF).

Foro Económico Mundial

El WEF cuenta con dos índices que evalúan por una parte los Niveles Microeconómicos (Índice del Crecimiento de Competitividad, GCI) y Macroeconómicos (Índice de Competitividad Macroeconómica, MICI) de los países, estos índices son publicado anualmente y buscan medir la capacidad de la economía para lograr el crecimiento económico, así como las condiciones que hacen sostenible la productividad y soportan los niveles de prosperidad de las naciones.

[8] Gobierno del estado de Puebla, *Informe de competitividad Puebla* 2004, p. 22.

Instituto Internacional para el Desarrollo de la Administración

El IMD, pública anualmente el Anuario de Competitividad Mundial (WCY), el cual rankea a los países y recientemente a algunas regiones según el score de competitividad alcanzado, el cual es calculado al medir el entorno de los diferentes países y regiones y el proceso de creación de valor asumido por las empresas y los individuos de los mismo países y regiones del mundo.

Nacionales

La medición de la competitividad a nivel nacional se puede decir es reciente, los primeros esfuerzos se realizaron a mediados de los 90's con los trabajos del Centro de Estudios Estratégicos del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey; posteriormente los trabajos de Rene Villarreal, así como esfuerzos de algunos estados de la República que han buscado medir su posición competitiva, asimismo recientemente el Instituto Mexicano para la Competitividad (IMCO), así como diferentes investigadores e instancias privadas que han analizado y medido la competitividad de los diferentes Estados de la República.

Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey

Ante el interés de las naciones por evaluar su nivel competitivo y ante la utilidad que estas mediciones tienen para su desarrollo, el ITESM, realizó el reporte de la Competitividad de los Estados, el cual se publicó cada dos años hasta 1999, en el que se muestran las posiciones relativas de los 32 Estados, en los diferentes factores de competitividad definidos por el propio Instituto.

Aregional

En el año de 2002, Aregional publicó el documento *"México a través de sus índices"*, el cual es un compendio de índices que tenía como principal propósito mostrar los cambios que ha experimentado el país, los Estados de la República y los municipios, desde la perspectiva de las estadísticas comparativas.

El documento en cuestión, presenta un índice creado por Aregional, en el cual se identifican a su juicio, los factores que condicionan el nivel de desarrollo de los diferentes estados y regiones, asimismo recientemente en el año 2008 ha publicado el "Índice de Competitividad Sistémica de las ciudades mexicanas".

Centro de Capital Intelectual y Competitividad

En el año de 2002, el CECIC, presentó el *Modelo de Competitividad sistémica para el desarrollo: México Competitivo 2020*, constituido por un índice de competitividad contenido en 6 niveles y 10 capitales que sustentan el funcionamiento eficiente de la empresa y su entorno industria-gobierno-país e impulsan un crecimiento pleno y sostenido del PIB per cápita, en un economía abierta a la competencia internacional.

Informe de Competitividad Puebla 2004

En el año 2004, el Gobierno de Puebla bajo el mandato del Lic. Melquíades Morales Flores, Gobernador del estado, publicó este informe, en el cual se cuantifica el nivel de competitividad de los estados de la república y poder referenciar el nivel competitivo del estado de Puebla, con la finalidad de diseñar políticas públicas encaminadas a promover el desarrollo económico de la entidad y de su población. Dicho informe, presenta el índice de competitividad por entidad federativa (ICEF) identifica seis entornos que más se utilizan para la medición de la competitividad, en los cuales operan y se desarrollan las unidades económicas en México.

Instituto Mexicano para la Competitividad

El Instituto Mexicano para la Competitividad (IMCO) publicó en el año 2005, el documento denominado "Situación de la Competitividad de México 2004: Hacia un pacto de competitividad", en el se desarrolló un índice de competitividad en el cual se clasifica a 45 países, que en términos generales compiten con nuestro país de manera comercial e inversión. Además de un análisis profundo de los 10 factores que integran el índice de competitividad diseñado. De igual manera en el presente año, presentó el Índice de Competitividad Estatal 2008, el cual Proporciona una base de comparación amplia y objetiva entre las condiciones intrínsecas de las entidades y el desempeño de su economía y gobierno, que incluye aspectos políticos, institucionales, sociales y de infraestructura, entre otros.

La Entidad Competitiva

En la primera mitad del año 2006, se publicó la obra *"Gobierno Inteligente: Hacia un México Competitivo"*, obra de Oscar Gómez Cruz y Julio Franco-Corso y Torres, en el que proponen la estrategia denominada "Entidad Competitiva", la cual tiene como objetivo mejorar el entorno de una región para generar nuevas empresas, atraer inversión y permitir crecer a las empresas existentes. Dicha estrategia propone cinco palancas que los gobiernos estatales pueden accionar para impulsar la competitividad.

VARIABLES DEL MODELO PROPUESTO

De los índices anteriormente presentados se observaron algunas coincidencias, en las que si bien se diferencian por la conceptualización o por la definición, refieren el mismo factor de análisis, asimismo es importante destacar que las mediciones han venido desagregándose a ámbitos cada vez más específicos y concretos, esto es, se ha buscado hacer mediciones a espacios territoriales cada vez mas definidos, considerando que las mediciones a nivel macro no siempre representan a la totalidad del territorio de una nación.

Por lo anterior y destacando que en su mayoría los índices de competitividad refieren al ámbito regional, estos desagregan sus mediciones solo al ámbito estatal, como unidad territorial más pequeña, así como a grandes regiones nacionales o ciudades. Asimismo, se puede identificar que las mediciones se realizan sobre la delimitación administrativa de estados y países; si bien es cierto, que esto facilita y permite homogenizar la información, es importante señalar que la conformación de regiones y microrregiones, en muchas ocasiones traspasa las fronteras administrativas estatales y nacionales; por otra parte y destacando la importancia que ha cobrado el desarrollo local, se identifica que dichos estudios aun no

desagregan sus indicadores a ámbitos locales esto es, a microrregiones, municipios o localidades.

Para este caso y dado que la presente investigación se realiza en la región conformada por diversos municipios de los estados de Guanajuato y Michoacán, se hace imprescindible, identificar aquellos indicadores (variables) que son susceptibles de ser analizados y cuantificados en el ámbito local y microregional, por lo que se presenta y proponen las siguientes variables.

Articulación Productiva

La empresa mexicana está caracterizada por tener un porcentaje de micro, pequeñas y medianas empresas muy alto con respecto al total. Este escaso tamaño relativo de las empresas existentes en el país, plantea un problema de competitividad ya que limita el aprovechamiento de las economías de escala, así como la capacidad de negociación de los empresarios.

El desarrollo actual de la competencia global muestra que la articulación entre empresas produce mejoras notables en la productividad, la tasa de innovación y el desempeño competitivo de sus miembros, incluso durante periodos de recesión. El encadenamiento empresarial tiene un efecto directo sobre la innovación y la productividad en un mundo donde la competencia global crea restricciones para las pequeñas y medianas empresas que se mantienen aisladas.

Si entendemos a la articulación productiva como una "estrategia de unión o vinculación de varias empresas, tomando como base la búsqueda de la especialización en cada una de ellas, así como la generación propia de externalidades positivas que, por su relación, permita generar economías de escala en los productos terminados, economías externas y reforzamiento de ventajas competitivas tanto a lo interno de cada empresa como a lo externo en todo el conglomerado de ellas". Entonces la manera en la que el sistema productivo local se articula entre ellos mismos y su entorno, permite lograr ventajas competitivas que difícilmente se alcanzarían de forma individual.

La búsqueda de la articulación productiva se establece en función de confianza y de un sistema productivo local, y esta relacionada con:

- La operación estratégica de las empresas
- La practicas de managment
- El mercado laboral
- La formas de organización entre empresas
- El entorno local
- El acceso y las formas de financiamiento
- Las actividades de apoyo (proveeduría, servicios especializados, centros de capacitación, etc.).

Capital Logístico

Un entorno competitivo es casi por definición un espacio geográfico con fuertes e importantes vínculos con los mercados internacionales y sobre todo con la infraestructura que permite un rápido y económico acceso a los mismos. De ahí que el elemento de infraestructura va más allá de las prestaciones propias de los servicios públicos tradicionales y se combina con otros elementos para constituir una auténtica red de soporte para el desarrollo de las actividades productivas y el desarrollo de la sociedad geográficamente localizada.

En un sentido amplio, la infraestructura cobra vital importancia vista como una acción logística estratégica, que soporta el desarrollo de una región; de esta manera "se entiende por logística al conjunto de conocimientos, acciones y medios destinados a prever y proveer los recursos necesarios que posibiliten realizar una actividad económica en tiempo, forma y al costo más oportuno en un marco de productividad y calidad"[9].

En los últimos años la logística se ha convertido en un factor de competitividad y en una función crítica para el éxito en los negocios y en la promoción del desarrollo, ya que en mercados tan globalizados y en entornos tan competitivos como los actuales, gestionar con precisión y eficiencia el flujo de productos y mercancías se ha convertido en una función estratégica.

De lo anterior, el capital logístico remite el grado de desarrollo de la infraestructura física, de transporte y tecnológica que mejor ayuda a reducir los costos de transacción entre las empresas y la población, además de la infraestructura para el desarrollo del capital humano, para la innovación y absorción tecnológica básica: como carreteras, puertos, aeropuertos, infraestructura energética y telecomunicaciones que sean eficientes y competitivos a nivel internacional.

El capital logístico así entendido tiene un carácter multifuncional: alcanzar el objetivo final de la forma más eficiente posible no depende sólo de una función o responsabilidad del sistema productivo local, sino que es el resultado de aunar los esfuerzos de todos los actores locales. De ahí la necesidad de contemplar todo el proceso logístico desde la perspectiva estratégica que contribuya al desarrollo y a la inserción competitiva de la región.

Capital Humano y Social

Por Capital Humano se entiende, al aumento en la capacidad de la producción del trabajo alcanzada con mejoras en las capacidades de los trabajadores. Estas capacidades realzadas se adquieren con el entrenamiento, la educación y la experiencia. Se refiere al conocimiento práctico, las habilidades adquiridas y las capacidades aprendidas de un individuo que lo hacen potencialmente más productivo.

Una región en proceso de apertura al mundo requiere conocer su entorno donde el capital humano juega un papel fundamental, detrás del cual se construye una ventaja competitiva sustentable. Para que una región sea competitiva en el renglón del Capital Humano, debe formar individuos con una adecuada base educativa que les permita adquirir nuevas habilidades y les facilite el ingreso a la actividad productiva local. Esto implica una respuesta más flexible de los actores locales para adecuar y concensuar las necesidades a los continuos cambios en los patrones de habilidades que demanda el entorno. Esta flexibilidad y consenso de los actores locales para definir el rumbo de su desarrollo, conlleva a la organización para los fines determinados de conformidad con las interacciones de confianza,

[9] Gambino, Alfonso, 2006. *"La logística hoy"*, http://www.iua.edu.ar/la_logistica_hoy.htm

dando esto viabilidad al Capital Social, Putnam advierte, que el Capital Social favorece la cooperación.

El capital social reside en la estructura de las relaciones sociales, y se ha reconocido su énfasis en el hecho de que relaciones sociales concretas pueden dar a los individuos acceso a recursos, y que las expectativas, normas y confianza son intrínsecas a relaciones sociales específicas.

El supuesto de la teoría del capital social es simple: las redes y los vínculos que en ella se dan entre personas tienen un valor e importan para los individuos, los grupos y las localidades. "De la misma manera que el capital físico o el capital humano pueden aumentar la productividad (tanto individual como colectiva), así también los contactos sociales afectan la productividad de individuos y grupos" (Putnam, 2002: 14). Resulta obvio, entonces, que mientras el capital físico se refiere a objetos físicos (computadoras, fábricas) y el humano a propiedades de las personas (educación), el capital social compete al orden de los vínculos entre individuos, los cuales permiten el consenso, la organización y la planificación del desarrollo de su comunidad, así como la competitividad de sus sistemas productivos locales.

De esta manera las externalidades positivas emanadas del desarrollo del capital humano y social, se materializan en el territorio y se reflejan en la actividad económica, al generar e innovar con nuevos productos y procesos, reducir los costos de la producción, reducir los precios, elevar los salarios, mejorar el nivel de vida de las familias y el bienestar de los trabajadores. En términos prácticos, un país, estado o región puede aumentar el ingreso per cápita de sus habitantes una vez que ha construido un tejido social (capital social) y un capital humano adecuado que le permita un exitoso proceso de desarrollo.

Capital Tecnológico

Desde la revolución industrial, el crecimiento estuvo caracterizado por cambio e innovación, que trajeron cambios materiales como así también cambios en nuestra forma de vivir y de pensar. Es así que cobraron importancia los procesos de cambio tecnológico y la forma en que se generan éstos.

Se considera al conocimiento como un factor productivo específico, resultante de una actividad económica. Esta forma de incorporar al progreso técnico en la función de producción, tiene como consecuencia directa la revalorización de la educación formal y de la I+D en el proceso de acumulación de conocimientos. Así el desarrollo tecnológico busca generar nuevas formas de producir que sean más eficientes en términos de uso de factores. Debido a esto, en primera instancia por necesidad y posteriormente como arma de competitividad[10].

Así el avance tecnológico se acumula a través de la mejora de los conocimientos sobre cómo producir más eficientemente, consecuencia de los esfuerzos en I+D, la innovación a las patentes, marcas, asistencia técnica y a los elementos técnicos no patentados, como los estudios de factibilidad, estudios de mercado, diseño de instalaciones, construcción e instalación de equipos, asistencia técnica en el manejo y operación de las instalaciones y de la comercialización, evaluación de los procesos usados y el desarrollo de innovaciones menores para el mejoramiento del producto y de los procesos de fabricación y comercialización. En general la principal influencia del capital tecnológico radica en la forma en que hacemos las cosas, como las diseñamos, producimos, distribuimos o vendemos bienes y servicios, desde el punto de vista empresarial.

[10] Roció Ruiz, "Política Económica de Competitividad", El Mercado de Valores No. 12, Nafinsa, 2002.

Asimismo, no sólo el conocimiento, el cambio y la globalización; que experimentamos han reorientado el mundo de la economía y los negocios; sino que además la revolución tecnológica que se ha dado en las telecomunicaciones (Tecnologías de Información, TIC'S); han permitido intensificar la comunicación a grandes distancias en tiempo real y en volúmenes grandes; y ha incidido en la flexibilidad productiva con precisión y rapidez a través del diseño y la manufactura asistida por computadora (CAD y CAM) y el uso del software y el hardware.

De lo anterior, podemos afirmar que no sólo la tecnología adquirida en términos de maquinaria y procesos es fundamental para crear una ventaja competitiva, pues debido al proceso de globalización, la información, el Internet y los sistemas de comunicación modernos, se hacen imprescindibles, pues permiten a las empresas el manejo de información de manera casi instantánea[11]. Así, el conocimiento puede ser considerado como materia prima y se puede disponer de él en mayor volumen, a gran velocidad y a menor costo, lo que constituye el Capital Tecnológico de una nación, estado, región o empresa.

Capital Institucional

Las diferencias en el desempeño económico que se observan entre países y regiones, ha sido un tema debatido por muchos investigadores. La ciencia económica ha propuesto tres tipos de explicaciones generales a tales diferencias. Una de ellas se basa en la dotación de factores (capital, trabajo, tecnología) representada en funciones de producción, y cuyo exponente más notable ha sido Robert Solow. Otra explicación, esgrimida persuasivamente por Jeffrey Sachs, se refiere a la geografía; en especial a la latitud tropical y a la lejanía a los centros globales de comercio como obstáculos al desarrollo económico. La tercera explicación enfatiza el papel de las instituciones, muy en particular de la seguridad de los derechos de propiedad, de la fluidez para el intercambio económico y el funcionamiento de mercados eficientes, y de la certidumbre jurídica.

En cuanto a la explicación institucional, la calidad de las instituciones de un país tiende a recibir cada vez más atención. Si bien la importancia de las instituciones en el desarrollo económico ha sido reconocida desde tiempos clásicos, al menos por el propio Adam Smith, ha sido en nuestra época cuando realmente se han sistematizado teorías al respecto, especialmente por Mancur Olson, Douglass North y David Landes.

Para subsistir en un proceso de globalización, se requiere de un ambiente institucional moderno, con nuevas reglas de juego que faciliten los flujos financieros y comerciales, la coordinación y la integración de los mercados de bienes, servicios y conocimiento[12]. De esta manera, la senda institucional es clave en una dinámica caracterizada por la presencia de rendimientos crecientes y la existencia de mercados imperfectos con altos costos de transacción.

El marco institucional de un país puede propiciar la inversión y el crecimiento y con ello la competitividad del mismo. Para ello son relevantes los derechos de propiedad y las reglas políticas, pero también las normas, códigos de conducta y factores culturales que constituyen el entramado institucional vital para que las reglas formales sean efectivas.

[11] Rene Villarreal y Tania Villarreal, *"La Empresa Competitiva Sustentable en la Era del Capital Intelectual"*, Mc Graw Hill, 2003, p. 103-136

[12] González, Pedro J., 2000, Director de la Cámara de Comercio de Medellín, miembro del Consejo de competitividad de Antioquia, Revista La Hoja Mensual, www.lahoja.com.co, consultada en 2006.

LA REGIÓN BAJO ESTUDIO

La región bajo estudio esta comprendida en la frontera de los estados de Michoacán y Guanajuato específicamente en la zona sur de Guanajuato y la zona norte de Michoacán. Esta integrada por 3 municipios de Guanajuato, los cuales colindan con el estado de Michoacán y entre sí mismos, pertenecientes a la región V Sur de la regionalización del estado; y por 6 municipios del estado de Michoacán 2 de ellos colindantes con el estado de Guanajuato, La Piedad y Cuitzeo: articulados los otros 4 municipios mediante importantes conexiones carreteras como la carretera Lázaro Cárdenas-Salamanca y la Autopista México-Guadalajara. Para el caso de Michoacán los municipios que conforman la región bajo estudio pertenecen a diferentes regiones, los municipios de Cuitzeo y Morelia, pertenecen a la región Cuitzeo, los municipios de Pátzcuaro y Quiroga que pertenecen a la región Pátzcuaro-Ziráhuen y que se conectan con la región Cuitzeo y la región V Sur de Guanajuato por la carretera México-Guadalajara y la Carretera Lázaro Cárdenas-Salamanca, ambos municipios colindantes con el Municipio de Morelia.

El municipio de La Piedad que pertenece a la región Bajío y que se conecta a la región a través de la Autopista México-Guadalajara. Por ultimo el municipio de Stgo. Tangamandapio que pertenece a la región Lerma Chapala, que se conecta con las demás regiones por la carretera libre Morelia-Guadalajara.

La región bajo estudio cuenta con fuertes vínculos tanto culturales e históricos como económicos; debido a que los municipios de Uriangato, Moroleón y Yuriria mantienen rasgos de la cultura Purépecha a la cual pertenecen la mayoría de los municipios del estado de Michoacán; así como una vinculación comercial importante pues Morelia ha representado el centro de consumo y de atracción de estos municipios; cabe destacar que quizás los municipios menos integrados a esta región sean los municipios de La Piedad y de la Stgo. Tangamandapio, debido a la distancia con el núcleo de la región que se integra por los municipios Yuriria-Moroleón-.Uriangato-Cuitzeo-Morelia; sin embargo se han podido establecer nexos tanto comerciales como históricos los cuales se identifican a través de la producción del rebozo que permitió el intercambio comercial.

En lo que respecta al análisis de la industria textil en ambos Estados, se puede destacar la participación de la Producción Bruta Total de esta industria en el total de manufacturero, el cual correspondió a un 2.12% para el estado de Guanajuato y de 4.63% para el estado de Michoacán; en ambos casos mayor al promedio nacional, que fue de 1. 45%. Por otra parte, las ramas que mayor participación tuvieron en el Valor Agregado Censal Bruto en ambos Estados fueron las Ramas 3132 (fabricación de Telas) y 3152 (fabricación de prendas de vestir)[13].

La región cuenta con un total de 1544 unidades económicas, siendo el subsector 315 de fabricación de prendas de vestir la que más unidades económicas concentra con poco más del 57.7%, teniendo participación importante en la mayoría de los municipios que conforman la región excepto el municipio de Cuitzeo. Siendo los municipios que más empresas concentran Uriangato y Moroleón con un total de 787 de los cuales el 81% corresponden al subsector 315 de fabricación de prendas de vestir. Asimismo el municipio de Quiroga presentó el mayor número de empresas que corresponden al subsector 314 de confección de productos textiles, excepto prendas de vestir siendo poco más del 56.7%; concentrando estos tres municipios el 73.4% del total de la unidades económicas de la región y siendo el subsector 313 el que menor número de empresas concentra con tan sólo el 2.7%.

[13] Fuente: Censo Económico 2004, INEGI.

Tabla 1 Unidades Económicas de la Industria Textil de los municipios que *conforman la región.*

Municipio	UNIDADES ECONÓMICAS			
	313 FABRICACIÓN DE INSUMOS TEXTILES	*314 CONFECCIÓN DE PRODUCTOS TEXTILES, EXCEPTO PRENDAS DE VESTIR*	*315 FABRICACIÓN DE PRENDAS DE VESTIR*	*TOTAL DE LA INDUSTRIA*
Moroleón	23	82	405	*510*
Uriangato	11	34	232	*277*
Yuriria	0	0	21	*21*
Cuitzeo	0	111	0	*111*
Morelia	0	29	136	*165*
La Piedad	0	0	48	*48*
Pátzcuaro	8	8	18	*34*
Quiroga		346	16	*362*
Stgo. Tangamandapio	0	0	16	*16*
Total de la región	42	610	892	1,544

Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI, Censo Económico 2004.

Un análisis importante es el que se refiere a la absorción de personal ocupado, esto es, a la generación de empleo que aporta la industria en la región, este fue 7,911 empleos generados destacándose nuevamente el subsector 315 fabricación de prendas de vestir quien ocupa el 63% del total ocupado en la región, seguido del subsector 314 que ocupa 27.6% del total en la región y el subsector 313 que ocupa al restante 9. 4%.

METODOLOGÍA Y ANÁLISIS

Así pues, se presentan las variables analizadas y definidas anteriormente como una propuesta para medir la competitividad regional y su impacto en la industria textil en la región bajo estudio, estructurando los diferentes indicadores, índices e instrumentos que se aplicaron para cuantificar y determinar el nivel de la competitividad alcanzado en cada municipio que conforma la región bajo estudio y a su vez en la propia región.

El método utilizado, permite analizar diferentes variables, de manera que pueda identificarse la posición de cada municipio en la región, jerarquizando los municipios que integran la región por la sumatoria del valor promedio y su ranking de forma de obtener un indicador compuesto:

$$\text{Variable Independiente (VI)} = \frac{\sum indicadores}{Numerodeindicadores}$$

Competitividad (VD) = Articulación Productiva + Capital Social y Humano + Capital Logístico + Capital Tecnológico + Capital Institucional

El indicador compuesto se estudia bajo un análisis de correlación y regresión, con la finalidad de identificar cuales son las variables independientes que inciden sobre la variable dependiente de manera positiva o negativa. AsimismoTodos los datos obtenidos se estandarizaron por el método de umbrales (Threshold method)[14]:

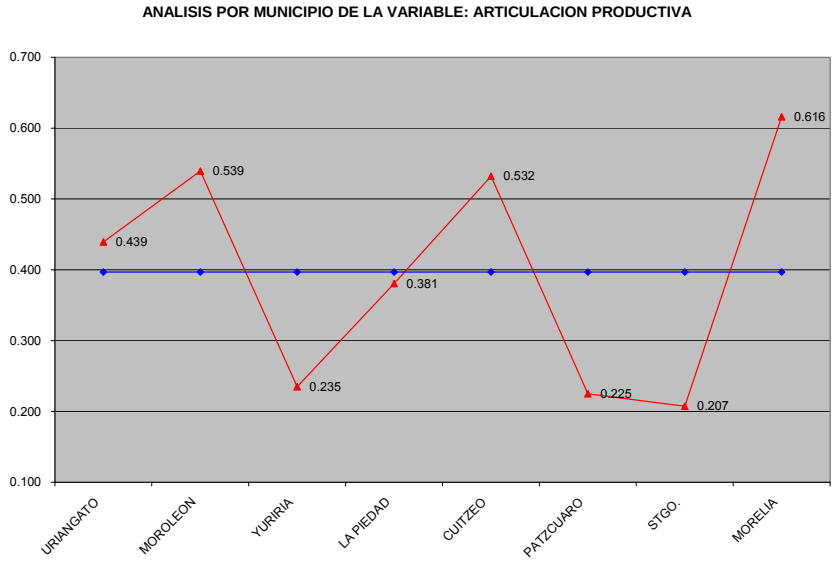
$$\boldsymbol{X}_{\mathbf{j}} = \frac{Xi - X\min}{X\max - X\min}$$

[14] Pengfei, Ni. (2006). Competitiveness of Chinese Cities (2005). Foreing Languages Press. Beijing China.

Articulación Productiva (AP)

La Articulación Productiva se integró con 11 indicadores: 4 obtenidos de encuestas aplicadas a la sociedad en general y a empresas textiles y del vestido de la región (se aplicaron encuestas a 394 personas y 54 empresas) y 7 como datos estadísticos.

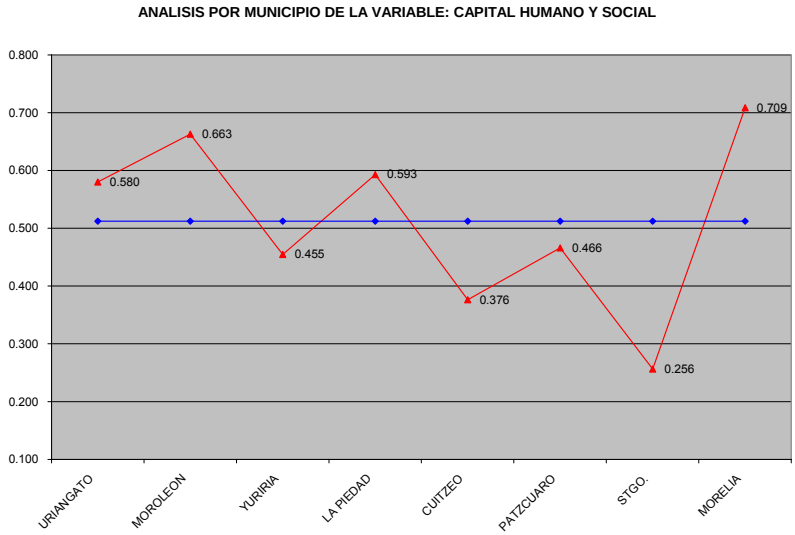
Para la variable Articulación Productiva el Municipio de Morelia, presentó el valor promedio mas alto de 0.616, y el valor regional obtenido fue de 0.397, encontrándose los municipios de Yuriria, Pátzcuaro, Stgo. Tangamandapio y La Piedad por debajo de la media, lo que nos permite observar la baja Articulación que presenta la industria en estos municipios.



Capital Humano y Social (CHS)

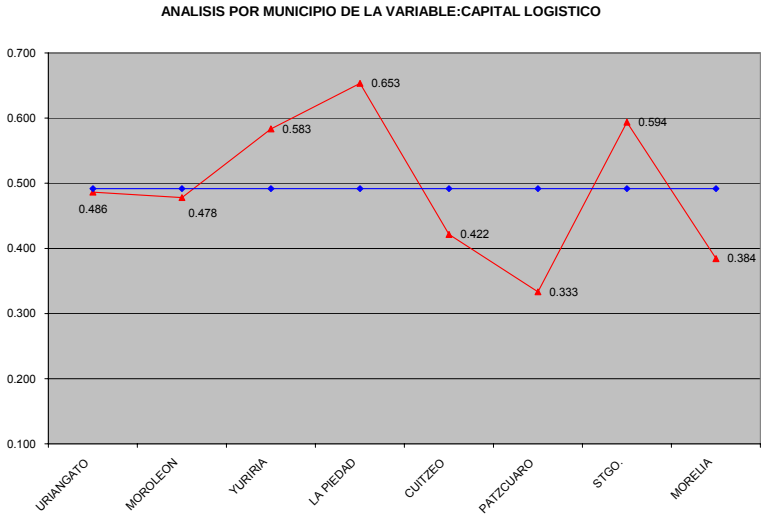
La variable Capital Humano y Social se integró con 10 indicadores: 4 obtenidos de los cuestionarios aplicadas y 6 como datos estadísticos.

Para la variable Capital Humano y Social el Municipio de Morelia, presentó el valor promedio mas alto de 0.709, y el valor regional obtenido fue de 0.512, encontrándose los municipios de Yuriria, Cuitzeo, Pátzcuaro y Stgo. Tangamandapio por debajo de la media.



Capital Logístico (CL)

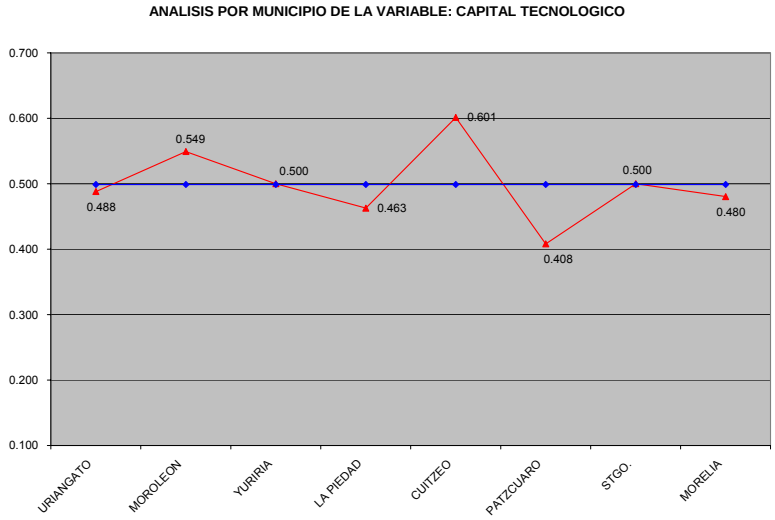
La variable Capital Logístico se integró con 5 indicadores: 3 obtenidos de los cuestionarios aplicados y 2 como datos estadísticos.
Para la variable Capital Logístico el Municipio de La Piedad, presentó el valor promedio mas alto de 0.653, y el valor regional obtenido fue de 0.492, encontrándose los municipios de Uriangato, Moroleón, Cuitzeo, Pátzcuaro y Morelia por debajo de la media.



Capital Tecnológico (CT)

La variable Capital Tecnológico se integró con 5 indicadores: 4 obtenidos de los cuestionarios aplicadas y 1 como dato estadístico.

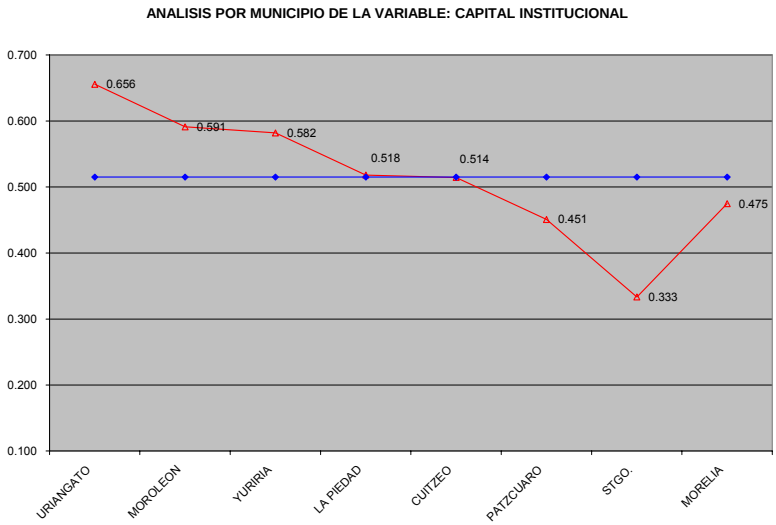
Para la variable Capital Tecnológico el Municipio de Cuitzeo, presentó el valor promedio mas alto de 0.601, y el valor regional obtenido fue de 0.499, encontrándose los municipios de Uriangato, La Piedad, Pátzcuaro y Morelia por debajo de la media.



Capital Institucional CI

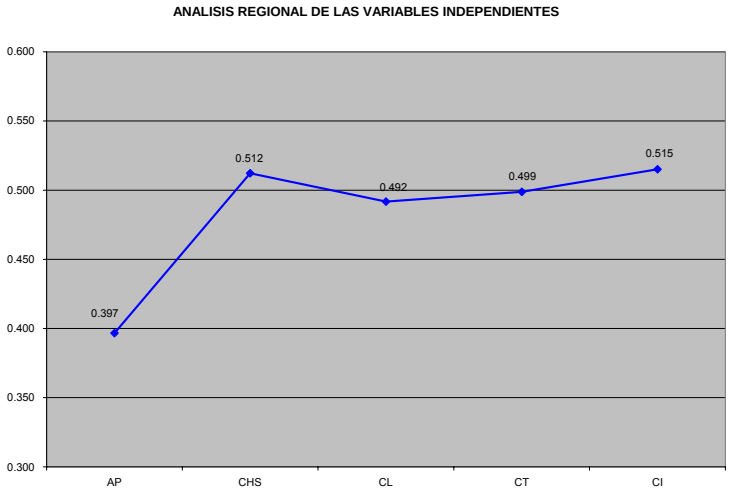
La variable Capital Institucional se integró con 6 indicadores: 5 obtenidos de los cuestionarios aplicadas y 1 como dato estadístico

Para la variable Capital Institucional el Municipio de Uriangato, presentó el valor promedio mas alto de 0.656, y el valor regional obtenido fue de 0.515, encontrándose los municipios de Santiago Tangamandapio, Pátzcuaro y Morelia por debajo de la media



Competitividad Regional

En el análisis de las variables independientes a nivel regional; la variable con el valor promedio mas alto fue el Capital Institucional con un valor de 0.515, seguido del Capital Humano y Social con un valor de 0.512; por otra parte el valor mas bajo fue el correspondiente a la variable Articulación Productiva con un valor de 0.397. Cabe destacar que los valores promedios a nivel regional presentaron valores apenas arriba de 0.5, esto es niveles bajos que permiten observar el bajo rendimiento de la región.



En el análisis por municipio se observa que el municipio de Pátzcuaro presentó los valores mas bajos en la mayoría de las variables, asimismo es el municipio de Moroleón quien presentó valores mas próximos al valor de 1 en la mayoría de las variables, rezagándose solo en la variable de Capital Logístico.

Para el cálculo de la variable dependiente denominada Competitividad de los resultados obtenidos, se observó que ningún municipio presentó un nivel de competitividad en el rango Muy Alta; solo 3 municipios presentaron un nivel de Competitividad Alta, siendo estos, los municipios de Moroleón, Uriangato y La Piedad con valores de 3.69, 3.18 y 3.03 respectivamente; 3 municipios presentaron valores de Competitividad Media siendo Morelia, Cuitzeo y Yuriria, con un valor de 2.97, 2.90 y 2.53 respectivamente; el municipio de Stgo. Tangamandapio presentó un nivel de Competitividad Baja con un valor de 1.29 y finalmente el municipio de Pátzcuaro presentó el nivel de Competitividad Muy Baja con un valor de 0.87.

Tabla 1 Nivel de Competitividad por municipio.

MUNICIPIO	AP1	CHS1	CL1	CT1	CI1	COMPETIT. Σ V. I = V. D.	RANKEO
URIANGATO	0.57	0.72	0.48	0.41	1.00	3.18	2
MOROLEON	0.81	0.90	0.45	0.73	0.80	3.69	1
YURIRIA	0.07	0.44	0.78	0.48	0.77	2.53	6
LA PIEDAD	0.42	0.74	1.00	0.28	0.57	3.03	3
CUITZEO	0.80	0.27	0.28	1.00	0.56	2.90	5
PATZCUARO	0.04	0.46	0.00	0.00	0.36	0.87	8
STGO.	0.00	0.00	0.81	0.48	0.00	1.29	7
MORELIA	1.00	1.00	0.16	0.37	0.44	2.97	4

Análisis de Correlación

Con el análisis de los datos se obtuvieron los siguientes datos de correlación de Pearson y coeficiente de determinación:

Tabla 2 Matriz de coeficiente de Correlación de Pearson (r) Bivariada

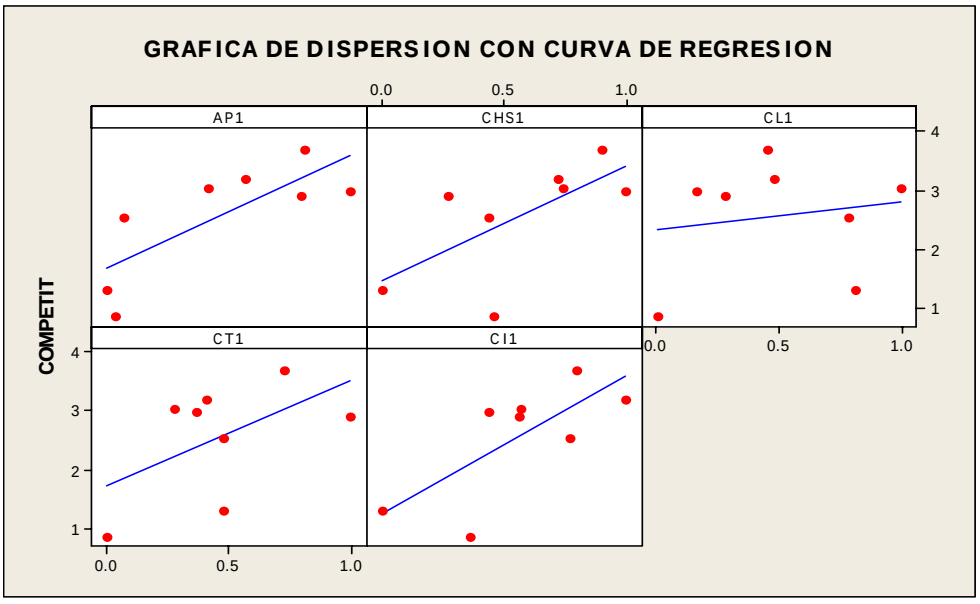
	AP	CHS	CL	CT	CI
AP					

CHS	0.665				
CL	-0.356	- 0.212			
CT	0.497	- 0.161	0.710		
CI	0.386	0.566	0.014	0.213	
COMPETITIVIDAD	0.779	0.670	0.167	0.537	0.735

Tabla 3 Matriz de coeficiente de Determinación (r^2)

	AP	CHS	CL	CT	CI
AP	-	-	-	-	-
CHS	0.442	-	-	-	-
CL	0.127	0.045	-	-	-
CT	0.247	0.026	0.504	-	-
CI	0.149	0.320	0.000	0.045	-
COMPETITIVIDAD	0.607	0.449	0.028	0.288	0.540

Asimismo, con la grafica de dispersión con curva de regresión se puede establecer que las variables independientes: Articulación Productiva y Capital Institucional, presentan un relación importante con el nivel competitivo de cada municipio y por ende en la región, lo cual se verifica con el análisis de correlación anterior, siendo la Articulación Productiva la que presentó el valor mas alto r = 0.779 y un r^2 = 0.607, así como el Capital Institucional con un valor r = 0.735 y r^2 = 0.540, siendo las variables que presentaron un nivel de correlación marcada o alta; por otra parte las variables Capital Humano y Social y Capital Tecnológico presentaron una correlación sustancial cuyos valores fueron r = 0.670 y r = 0.537 y r^2 = 0.449, r^2 = 0.288, respectivamente; finalmente el Capital Logístico presentó una correlación insignificante, con un valor r = 0.167 y r^2 = 0.28.



CONCLUSIONES

El modelo propuesto, permite observar y medir el nivel de competitividad de la región con respecto al desempeño de la industria textil la cual tiene una gran importancia en la economía tanto estatal como municipal.

Asimismo se puede observar a nivel municipal, el nivel de cada variable hipotéticamente propuestos, logrando comprobar la relación que existe con la competitividad de la región y de los propios municipios, mediante el análisis de correlación y regresión realizados.

De los resultados del análisis al modelo presentado, se destaca la importancia que tiene la Articulación Productiva y el Capital Institucional para la industria textil en la región, las cuales permiten establecer que a medida que sea posible la unión o vinculación de las empresas y de las instituciones en torno a la búsqueda de fortalecer la industria, será posible obtener ventajas competitivas tanto a lo interno de cada empresa como a nivel regional.

Finalmente, no se descarta que existan otras variables que afecten la competitividad de la región y de su industria textil, pero se debe aclarar que a nivel municipal, existe una carencia de información que permita cuantificarla; sin embargo representa un esfuerzo y un primer acercamiento a la medición de la competitividad a niveles mas desagregados, tomando como base los modelos existentes a niveles.

BIBLIOGRAFIA

Aguilar, Ismael, (1995), Competitividad industrial: Algunas lecciones para México, Revista Estrategia. Centro de Estudios Estratégicos del ITESM, Vol. 3, Nº 2.
Alburquerque, Francisco (1998), Espacio territorio e instituciones de desarrollo económico local, Revista de estudios territoriales, UAEM, México.
Alfonso Antonio Gambino, Alfonso A. (2006). La logística hoy, www.iua.edu.ar, consultada en Junio de 2006.
Álvarez, Martín y Palacios, Pablo, (1994), Estrategias Efectivas para Incrementar su Posición Competitiva, edit. Panorama, Madrid.
Anzil, Federico. (2002). El progreso tecnológico y el crecimiento económico, Argentina, Universidad Nacional de Córdoba. www.ecolink.com.ar, consultada en Junio de 2006
Aregional.com (2002), México a través de sus índices, México.
Ball, W. Carlsmith e Ichiki, (1996), EE.UU. Guía Empresarial, edit. Grupo Noriega, México.
Barkin, David y Timothy King, Desarrollo Económico Regional.
Batres, Roberto y García, Luís. (2006), Paper: Competitividad y desarrollo internacional, México, Mc Graw Hill.
Boisier, Sergio (2001), "Hacia un paradigma emergente: el concepto de capital social". CEPAL, Conferencia regional sobre capital social y pobreza, Santiago de Chile.
Bonales, Joel y Sánchez, Mario, (2003), Competitividad Internacional de las empresas Exportadoras de Aguacate, edit. Morevallado, UMSNH, México.
Caballero, Gonzalo (Amherst College). Christopher, Kingston (Universidad de Vigo y Washington University), (2005), "Capital Social e Instituciones en el Proceso de Cambio Económico", Paper aceptado para su publicacio por Ekonomiaz.
Ceglie, Giovanna. Dini, Marco. (1999), SME Cluster and Networking Development in Developing Countries: The experience of UNIDO. UNIDO.
Centro de Estudios Estratégicos (1999), La competitividad de los Estados mexicanos, ITSM, México.
Cocca, Pedro. (1999), Articulaciones Productivas en España: El caso de la Comunidad Valenciana. España.
Cruz, Alejandro, (1999), Competitividad Internacional: su aplicación a la pequeña y mediana empresa, BANCOMEXT, Serie de Documentos Técnicos, México.
Delgadillo Javier, (2001), El desarrollo regional de México en el vértice de dos milenios.
Delgadillo, Javier, Distorsiones de Desarrollo Regional de México en la perspectiva de la Globalización.

Díaz, Miguel A. (1999). Ponencia: para la elaboración de la iniciativa de ley para el fomento de la micro, pequeña y mediana empresa, Cámara de Diputados H. Congreso de la Unión. México, www.gob.mx consultada en Junio de 2006.
Duch, Néstor. (1994), Cuaderno de trabajo: Estrategias competitivas de la Industria textil y del vestido, México, Gobierno del estado de Aguascalientes.
Flores, Pedro. (2001). Capital Intelectual: Conceptos y Herramientas. México, ITESM.
Frank, (2002), El esquema de desarrollo regional: una alternativa para una inserción efectiva de México en la globalización.
García, Benjamín. (2001). Educación, capital humano y crecimiento. Ciencia Ergo Sum, México, Vol. 8, No. 1. Marzo, 6-18
García, Gorki, (1993), Esquemas y Modelos para la Competitividad, edit. Castillo, México.
Garza, Gustavo, Las Políticas Urbano-Regionales en México, 1915-1988.
Gobierno del estado de Puebla (2004), Informe de Competitividad Puebla 2004, México.
Gómez, Oscar. Franco-Corzo, Julio. (2006), Gobierno Inteligente: Hacia un México competitivo, México, Noriega Editores.
Gómez, Pablo, Elementos de Diagnostico Sectorial y políticas orientadas al Desarrollo Regional a partir de 1940.
Gómez, Pablo, La Teoría de los Polos de Desarrollo.
Heredia E. Miguel (2004), Los factores clásicos del desarrollo regional y la competitividad, Tecnológico de Oaxaca.
Hiernaux, Daniel, El Estado y el Territorio: tres sexenios de políticas Urbanas y Regionales en México 1970-1988.
Instituto de Geografía – UNAM (2004), Indicadores para la caracterización y el ordenamiento territorial.
Krugman, Paul (1994), Paper: Competitiveness: A dangerous obsession, New Cork, Foreign Affairs.
López, Carmen. Sanau, Jaime. (2001). Impacto del capital tecnológico en la producción industrial. España. Economía Industrial. No. 341. 103-112.
Martínez P. Alexander y Malvi Sarmiento T. Malvi (2005), Capital humano y crecimiento económico, www.eumed.net consultada en Mayo de 2006.
Mercado, Ernesto, (1997), Productividad base de la Competitividad, edit. Limusa, México.
Millán, Rene. Gordón, Sara. (2004). Capital Social: una lectura de tres perspectivas clásicas. México. Revista Mexicana de Sociología, año 66, num. 4. octubre-diciembre 711-747.
Moncayo, Edgar (2002), Nuevos enfoques teóricos, evolución de las políticas regionales e impacto territorial de la Globalización, Santiago de Chile, edit. ILPES/CEPAL.
Musik, Guillermo y Romo, David. (2004), Documentos de trabajo en estudios de competitividad, México, ITAM.
Newsweek, Textiles: Revolución Comercial, (2005), Vol. 10, No. 2, pp. 39-45.
Ohmae, Kenichi, (2005), The next global stage: Challenges and opportunities in our borderless world, edit. Norma. México.
Ornelas, Jaime, Estructuración del Territorio y Política Regional en México.
Palacio-Prieto, J. L. (2004), Indicadores regionales para la caracterización y el ordenamiento territorial, México, UNAM.
Peres, Wilson (1994), Política para impulsar la competitividad de las empresas, Revista CEPAL, No. 53.
Pirez, Pedro, Modalidades de Desarrollo y políticas regionales en México, 1960-1980.
Porter, Michael E. (1991), La ventaja competitiva de las naciones (The competitive advantage of nations), edit. Javier Vergar, Buenos Aires.
Porter, Michael E. (1997), Estrategia Competitiva: Técnica para el Análisis de los Sectores Industriales y de la Competencia, edit. CECSA, 24ª ed., México.
Poy, Laura. (2006). Microeconomía del país pierde competitividad, México, La Jornada.
Quadri de la Torre, Gabriel (2004), Calidad institucional y desarrollo, México, El economista.
Ramírez, David y Cabello, Mario, (1997), Empresas Competitivas: Una estrategia de cambio para el éxito, edit. McGraw Hill, México.

Reinoso, Eduardo, (1995), La Competitividad de los Estados Mexicanos, edit. ITESM, 2ª ed., México.
Rincón, Pedro. (2006). Definición de logística, www.globalizar.org, Consultada en Junio de 2006.
Rodríguez, Jesús. (2000). La prospectiva y la política de innovación: Herramientas estratégicas clave para la competitividad. España. Economía Industrial. No. 331. 91-100.
Rofman, Adriana, (2002), Los actores del desarrollo local, Curso Postgrado: Desarrollo local en áreas metropolitanas.
Romero, Ricardo. (1988). Ponencia: Estado y capital tecnológico: Un abordaje desde la economía política. Argentina. XXXIII Reunión anual de la Asociación Argentina de economía política.
Ruiz, Rocío (2003), Política económica de Competitividad, Revista el Mercado de Valores, No. 12, año LXII, México.
Sepúlveda, L. (2001), Construcción regional y desarrollo productivo en la economía de la globalidad, CEPAL.
Silva, Iván (2005), Desarrollo económico local y competitividad territorial en América Latina, Revista CEPAL No. 85.
Solís, Leopoldo y Díaz, Arturo. (2006), La infraestructura y competitividad en México, México, Instituto de investigación económica y social Lucas Alamán, A. C.
Universidad Nacional de Rosario, (2003), Una aproximación a la identificación de clusters de empresas innovadoras y en crisis de la Industria Manufacturera Rosarina. Resultados Preliminares, Instituto de Investigaciones Económicas, U.N. Rosario.
Vázquez-Barquero, Antonio (2001), La política de desarrollo económico local, CEPAL.
Vázquez-Barquero, Antonio (2005), Desarrollo Edógeno,
Vidal, Mireia (2005). Logística y capital intelectual: claves en la competitividad empresarial, España, Centro Español de Logística (CEL).
Villareal, Rene. Villarreal Rocío. (2003), IFA: La empresa competitiva sustentable en la era del capital intelectual, México, Mc Graw Hill.
Villarreal, Rene (2002), México competitivo 2020: Un modelo de competitividad sistémica para el desarrollo, México, Editorial Océano.

PROGRAMA PENSIÓN GUERRERO: PROCESOS DE EXCLUSIÓN Y DISCRIMINACIÓN EN LA ZONA RUAL.

Ernesto Guzmán Hernández[1]
Rocío López Velasco[2]
América Rodríguez Herrera[3]

Introducción.

La ponencia que se presenta, constituye sólo una parte del trabajo de investigación realizado sobre el Programa Pensión Guerrero, que como parte de la tesis para obtener el grado de Maestro en Desarrollo Regional realiza el autor.

Por el grado de marginación que existe en la entidad, el Programa Pensión Guerrero se ha convertido en una estrategia de gran importancia para este sector de la población. Por tal razón, es necesaria la evaluación de esta política social, con el objetivo de detectar eficiencias y/o deficiencias que permitan sugerir medidas correctivas para hacer más exitosa su aplicación y, en consecuencia, redunden en mayor beneficio a los adultos mayores de la entidad y que a su vez beneficie a las regiones y localidades de mayor rezago económico y social. Este programa funciona desde el año 2003 y dentro de sus objetivos está otorgar un apoyo económico a manera de pensión a los adultos que tengan 65 años o más.

La investigación se realizó tomando en consideración a todos los municipios del Estado de Guerrero y buscó, entre otros objetivos, detectar los principales errores que comúnmente se cometen en la aplicación de políticas sociales cuando se pretende focalizarlas a ciertos individuos.

Parte importante del trabajo aquí presentado lo constituye la propuesta de resarcir la discriminación de las regiones menos favorecidas, con esto, se pretende contribuir a mejorar las condiciones de vida de los adultos mayores que habitan en las distintas regiones del estado, pero sobre todo aquellas que han sido excluidas del programa. Además de que servirá como un modesto aporte para aquellos que se interesen en retomar la experiencia de este programa.

Se presentan en la ponencia los resultados obtenidos en el análisis, y se descubre la discriminación y exclusión que se dio en las zonas rurales y sobre todo en la región de la Montaña.

---

[1] Licenciado en Economía, estudiante del Programa Integrado de Maestría y Doctorado en Desarrollo Regional, Primera Generación. Mail: erguz_07@yahoo.com.mx

[2] Doctora en Ciencias Económicas. Docente-Investigadora de la UCDR-UAGro. (Directora de tesis)

[3] Doctora en Antropología Social. Docente-Investigadora de la UCDR-UAGro. (Asesora de tesis)

Antecedentes

En diferentes análisis y estudios se reconoce una tendencia de envejecimiento de la población mundial, en este sentido se señala: *"El envejecimiento poblacional está ocurriendo como un fenómeno global con consecuencias variadas a través de los países del mundo, habiéndose iniciado en países desarrollados y ocurriendo en el futuro con mayor velocidad en los países en desarrollo"* (Salgado y Wong, 2003:15). Las causas de este proceso son atribuibles al incremento de la esperanza de vida como consecuencia de los adelantos médicos, además del decremento de las tasas de natalidad. Ham señala que: *"El proceso de envejecimiento de la población de México va adquiriendo importancia como preocupación social, económica y también política, con lo cual es cada vez más tema de estudio"* (Ham, 2003:81).

Para el caso de Guerrero, esta problemática posiblemente se agrave por la expulsión de grandes masas de migrantes que forman parte de la población económicamente activa. Los datos y proyecciones existentes para la población de 65 años y más en el Estado de Guerrero manifiestan con claridad esta tendencia y se expresan en el cuadro 1.

Cuadro 1. Guerrero: Proyección de la población de 65 años y más, 2005-2030

Año	2005	2010	2015	2020	2025	2030
Mujeres	95,340	107,930	121,145	137,949	162,004	192,117
Hombres	78,447	87,931	98,228	111,850	131,251	154,652
Total	173,787	195,861	219,373	249,799	293,255	346,769
Fuente: Elaboración propia con datos del Consejo Nacional de Población (CONAPO) México, 2008						

Se puede apreciar que esta tendencia al envejecimiento de la población, implica necesariamente el diseño de políticas públicas de corto, mediano y largo plazo que se orienten a prever y atender esta situación, y sobre todo, priorizando aquellos grupos que no tienen acceso a la seguridad social o privada.

Guerrero es reconocido como uno de los estados más pobres del país, junto con Chiapas y Oaxaca. Se caracteriza por la existencia de grandes desigualdades sociales, principalmente en las regiones de la Montaña y la Costa Chica. Si la pobreza en sí es un flagelo, la que se vive en el Estado de Guerrero y sobre todo en estas regiones es más alarmante. En este sentido: *"no es lo mismo ser pobre en país rico que ser pobre en un país pobre. Como los niveles de vida son, en aquellos, mucho más altos, también la línea de la pobreza se sitúa relativamente más arriba"* (Campos, 1995:90).

En Guerrero esta pobreza golpea y pone en condición de riesgo a los grupos más vulnerables, entre ellos encontramos a los adultos mayores. De acuerdo a los datos mostrados por el Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI), el total de adultos mayores, para el año 1990 fue de 106,772 y representó el 4.1% de la población total; en el año 2000 se registró un incremento en su participación porcentual que se ubicó en un 5.1%; para el 2005 el último conteo registró el 6.2% del total de la población[1] (ver cuadro 2).

Cuadro 2. Evolución porcentual por grupos de edad, Guerrero: 1960-2005

Grupos de edad	1960	1970	1980	1990	2000	2005
0-14 años	45.3%	48.0%	45.3%	42.7%	38.9%	35.9%
15-64 años	51.4%	48.4%	50.5%	52.0%	54.6%	56.3%
65 años y más	3.1%	3.6%	3.9%	4.1%	5.1%	6.2%

Fuente: Elaboración propia con datos del Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI), México, 2005.

El Programa Pensión Guerrero, fue creado mediante acuerdo del Titular del Poder Ejecutivo para el ejercicio fiscal 2003[2], con el objeto de otorgar un apoyo económico a los adultos mayores de 65 años que residieran en los municipios de Acapulco de Juárez, Chilpancingo de los Bravo, Iguala de la Independencia, José Azueta y Taxco de Alarcón. Dicho acuerdo fue publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado número 17 Alcance I, el 28 de febrero de 2003.

Este programa surge a partir de dos iniciativas de ley que fueron turnadas el 12 de junio de 2003 y el 3 de marzo de 2004; la primera, en referencia a la Ley de los Derechos de las Personas Adultas Mayores del Estado de Guerrero y la segunda en relación con la Ley que crea el Instituto Guerrerense para la Atención Integral de Personas Adultas Mayores e instituye el Programa Pensión Guerrero.

[1] El 6.2% equivale a 192,947 habitantes, cifra que rebasa la proyección de CONAPO para este año mostrada en el cuadro 1.

[2] Durante el periodo de René Juárez Cisneros que comprendió del 1° de abril de 1999 al 31 de marzo de 2005.

En el proceso de análisis de estas iniciativas, la Quincuagésima séptima Legislatura acordó integrarlas dentro de una sola Ley, en función de que el ámbito de aplicación, operación y fin de las mismas presentaban bastante similitud. En virtud de lo anterior se creó la Ley Número 375, de los Derechos de las Personas Adultas Mayores del Estado de Guerrero. Esta Ley contempla en su Título cuarto de la Política Pública Estatal Sobre las Personas Adultas Mayores en su fracción XIX lo siguiente: *"Establecer un programa social de pensión económica, de carácter permanente que tenderá a la cobertura universal para las Personas Adultas Mayores, estableciendo las directrices para su operación y funcionamiento".*

Por otra parte, la Ley 375 en su Título Octavo, que hace referencia a los programas especiales, en su Capítulo I del Programa Pensión Guerrero, establece que *"El Programa Pensión Guerrero, tiene por objeto, garantizar el otorgamiento de un apoyo económico a manera de pensión, a favor de las personas Adultas Mayores que no cuenten con ningún apoyo de este tipo por parte de los diferentes institutos de seguridad social de la Federación, el Estado, Municipios, el Sector Privado o por el Gobierno de otros países, como un acto de justicia social a favor de las Personas Adultas Mayores"*. Asimismo, en su Artículo 61, hace referencia al carácter permanente del programa, así como a la pretensión de alcanzar la cobertura universal.

En su Artículo 12 se planteó: *"ninguna persona Adulta Mayor podrá ser socialmente marginada o discriminada en ningún espacio público o privado por razón de su edad, género, estado físico, creencia religiosa o condición social"* (Periódico Oficial del Estado de Guerrero, 2004).

Este planteamiento y en particular el relativo al género asumen relevancia porque de acuerdo a investigaciones y estimaciones demográficas recientes, es cada vez mayor el número de mujeres ancianas y se calcula que en 25 años su población se triplicará (Salgado y Wong, 2003).

El ritmo de crecimiento de la población adulta mayor que se muestra en el cuadro 2, constituye el principal elemento que apura a realizar investigaciones en estos sectores de la población en el Estado de Guerrero, sin embargo, prácticamente no existen, y mucho menos en las zonas con mayor población indígena.

A nivel nacional existen diferentes investigaciones (Negrete 2001, Velázquez 2000, Ham 2003, Salgado y Wong, 2003) que abordan la problemática de los adultos mayores y que lo hacen desde diferentes perspectivas como pueden ser las relacionadas con la pobreza, aspectos psicosociales, género, salud física, etc.[3]. Existen también investigaciones relativas a evaluar los programas diseñados para atender a la población adulta mayor que vive en situación de pobreza; sobresale la evaluación externa realizada por el despacho "Covarrubias y Asociados" que se aplicó al Programa Federal de Atención a Adultos Mayores en Zonas Rurales en 2004 y 2005.

En Guerrero se han realizado dos importantes estudios con la finalidad de evaluar este programa; el primero lo desarrolló la Unidad Académica de Enfermería N° 1 de la Universidad Autónoma de Guerrero. Dentro de sus objetivos específicos, la Unidad señaló: *"describir las condiciones de salud y la función cognitiva de los adultos mayores, determinar la prevalencia de discapacidad motriz, auditiva y visual, así como evaluar su capacidad funcional."*

[3] La obra de Salgado y Wong, 2003 reúne una gran diversidad de temas desde diferentes enfoques.

Se trató de un estudio epidemiológico de corte transversal y descriptivo, e incluyó la evaluación de la aplicación del programa y el impacto del programa en los beneficiarios.

De los resultados obtenidos en esta investigación, se rescatan algunos aspectos, por ejemplo, en la aplicación del programa, se mencionó que no existió condicionamiento para la inscripción del mismo y que en general el trato brindado por los funcionarios encargados fue bueno.

Sobre los beneficios que obtuvieron los adultos, se concluyó *"que ha mejorado su alimentación (82.1%) para las áreas tanto rural como urbana. Se siente más seguro (46.9%) sobre todo los que se localizan en el área urbana. Compran cosas para las que antes no les alcanzaba (28.7%), ubicando el mayor porcentaje los que viven en el área rural (29.2%) y por último, el 23.5% les ha ayudado a ser más independientes, para los pensionados tanto de las poblaciones urbanas como rurales."* Además de los beneficios brindados en salud, ya que el 50.8% dijo ocupar el dinero para comprar medicamentos.

En general en este trabajo se enunciaron descriptivamente los resultados obtenidos y, a pesar de su importancia, se aprecia la falta de sugerencias y recomendaciones para mejorar el programa.

La segunda evaluación al PPG se realizó a partir de un convenio de colaboración entre el Instituto Nacional de Salud Pública y el IGATIPAM, con el objetivo de desarrollar el *"Diagnóstico de las Condiciones de Vida y Bienestar del Adulto Mayor y Evaluación del Programa Pensión Guerrero Para Vivir Mejor".* Los objetivos de este estudio se dividieron en dos objetivos básicos: el primero se centró en elaborar un diagnóstico de las condiciones de vida y bienestar de los adultos mayores que al momento del estudio fueran o no fueran beneficiarios, pero que se encontraran en ese momento en lista de espera para ingresar. El segundo objetivo consistió en evaluar el impacto social, económico, emocional y en salud que tiene el programa en los beneficiarios.

Este trabajo se desarrolló durante el primer trimestre de 2007, e incluyó dentro del universo de estudio a adultos de 65 años y más, beneficiarios y no beneficiarios pero que se encontraban en lista de espera y que residieran en las cabeceras municipales; fue un estudio transversal e incluyó técnicas de investigación cualitativa y cuantitativa.

Entre las principales conclusiones y resultados de este trabajo de investigación se destacan las siguientes:

Dentro de las condiciones de vida y bienestar de los adultos mayores, el 68.4% de los adultos carecía de escolaridad, asimismo se detectó que el 85% de ellos refirió padecer alguna enfermedad y asociado a este aspecto se descubrió que el 65% carecía de derechohabiencia a instituciones de seguridad social, y por último se mencionó que beneficiaba directamente en aspectos de alimentación y salud.

La parte relativa a la operación del programa, resaltó deficiencias técnicas y operativas para establecer un sistema que registrara los cambios en el padrón de beneficiarios. Se mencionó también la falta de una adecuada difusión en aspectos como trámites, procedimientos, fechas de pago, agregado a esto se descubrió también que no existía claridad en relación a qué instancia otorgaba el apoyo.

Metodología

La investigación se realizó apoyándose en herramientas que proporciona el uso de metodología cuantitativa y cualitativa de carácter no experimental, consistente en un estudio que se realiza sin la manipulación deliberada de las variables y en las que sólo se observan los fenómenos en su ambiente natural (Hernández, 2003).

En el proceso de investigación se partió de la clasificación y sistematización de la base de datos con la que operó el PPG hasta el segundo bimestre del ejercicio 2006, además, se realizó un intercambio de información con los datos proporcionados por las instancias oficiales: Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática; Consejo Nacional de Población y el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL), con la finalidad de conocer la cobertura de atención hacia grupos de adultos mayores y estimar el porcentaje de población adulta mayor que no cuenta con ningún tipo de beneficio.

El campo de estudio se centró en localidades rurales con un mínimo de 50 y un máximo de 2,500 habitantes. Se decidió utilizar este parámetro, para excluir localidades con menos de 50 habitantes, pues de acuerdo con los datos que maneja el INEGI, existen más de 3,600 localidades con estas características dispersas en todo el estado.

Con el propósito de descubrir, comparar y mostrar las diferencias cuantitativas y cualitativas entre las zonas urbanas y las rurales, se incorporó al estudio la población beneficiaria de Acapulco urbano; la decisión, se justifica por ser ésta una zona de menor rezago social y por tener registrado el número más alto de beneficiarios.

La investigación tuvo un carácter transversal e involucró una muestra probabilística estratificada que contempló la aplicación de encuestas en regiones, municipios y comunidades a través de la modalidad de racimos. Esta modalidad la explica Hernández de la siguiente forma*: “En este tipo de muestreo se reducen costos, tiempo y energía, al considerar que muchas veces las unidades de análisis se encuentran encapsuladas o encerradas en determinados lugares físicos o geográficos a los que se denomina racimos”* (Hernández, 2003:312), de tal modo que hubo localidades donde se aplicaron dos o más encuestas, dependiendo de la distribución estratificada correspondiente; este mismo criterio se aplicó a la población de Acapulco urbano para seleccionar las colonias y el número de encuestas a aplicar.

Las encuestas incluyeron consultas sobre diferentes tópicos y en función de los objetivos planteados; para su elaboración, se tomaron en consideración los cuestionarios utilizados por “Covarrubias y Asociados”, además se retomaron aspectos de la “Evaluación del Impacto Social del Programa Pensión Guerrero en los beneficiarios durante el periodo 2003-2005” y el trabajo realizado en 2007 por el Instituto Nacional de Salud Pública.

Con la aplicación de la encuesta se obtuvo información relativa al nivel socioeconómico de los beneficiarios, así como al destino del recurso proporcionado y, por último, se conoció el juicio y valoración que tienen los beneficiarios hacia el PPG.

Finalmente, el conjunto de la información obtenida, se capturó y procesó a través del paquete estadístico SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) para posteriormente realizar y mostrar el análisis respectivo.

El padrón de beneficiarios que es utilizado para el pago de pensiones, se encuentra en constante modificación, de acuerdo a información proporcionada por el personal del IGATIPAM, éste genera en promedio 1,000 bajas y altas bimestrales, como consecuencia de los

fallecimientos y del proceso de depuración que se realiza ordinariamente. En función de lo anterior, se determinó utilizar el correspondiente al segundo bimestre de 2006.

La selección de la muestra se basó en el cálculo del número de beneficiarios que existían en las localidades rurales mayores de 50 y menores a 2500 habitantes y los existentes en Acapulco urbano, este total permitió seleccionar el tamaño de la muestra final que consistió en 400 encuestas distribuidas en función del porcentaje de beneficiarios existente por región.

La muestra se calculó a partir de la siguiente fórmula:

Con un nivel de confianza del 95% (α= 0,05; Zα= 1,96), un error máximo admitido del (d) 4% (la amplitud del Intervalo de Confianza será 8) y un valor de prevalencia (p) conocido por la bibliografía del 20%, el tamaño de la muestra fue de 385 beneficiarios como mínimo.

$$(1) n = \frac{Z_{\alpha}^2 * p * q}{d^2}$$

$$(2)\, n = \frac{(1.96)^2 * (.20) * (.80)}{(0.04)^2} = 385\ beneficiarios$$

El tamaño de la muestra se aumentó a 400 sujetos para contrarrestar las pérdidas de información, es decir de los sujetos que no se puedan encuestar o encontrar en el momento de aplicación de la encuesta.

Estas 400 encuestas se distribuyeron entre las regiones rurales y Acapulco urbano en función del número de beneficiarios existentes al momento del estudio. Es importante señalar que se excluyeron para el cálculo de la muestra los beneficiarios de Acapulco Rural y los municipios urbanos de Iguala, Chilpancingo, José Azueta y Taxco de Alarcón; ya que no se contempló dentro de los objetivos comparativos del estudio. Se muestra de forma concentrada la distribución en el cuadro 3.

Cuadro 3. Distribución de encuestas

Región	Beneficiarios rurales	Porcentaje de beneficiarios	Distribución de encuestas
Centro	1,667	9.6%	38
Costa Chica	1,436	8.2%	33
Costa Grande	1,791	10.3%	41
Montaña	1,836	10.5%	42

Zona Norte	2,087	12.0%	48
Tierra Caliente	1,546	8.9%	36
Beneficiarios urbanos			
Acapulco	7,047	40.5%	162
Total	17,410	100.0%	400

Para distribuir el número de cuestionarios por municipio y localidad tanto en el área rural como en la urbana se aplicó el mismo procedimiento matemático que se utilizó a nivel regional.

Resultados

Distribución de beneficiarios por región, municipio y localidad según grado de rezago social

El Programa Pensión Guerrero, a pesar de que plantea en su diseño alcanzar una cobertura universal, por cuestiones presupuestales sólo tuvo para el año 2006 un techo financiero que le posibilitaba atender hasta 50,000 adultos; pero en el bimestre tomado como referencia para el estudio, cubrió sólo 46,770[4] beneficiarios (94%) que se distribuyeron en regiones rurales y ciudades urbanas del estado de la siguiente manera.

Cuadro 4. Distribución de beneficiarios

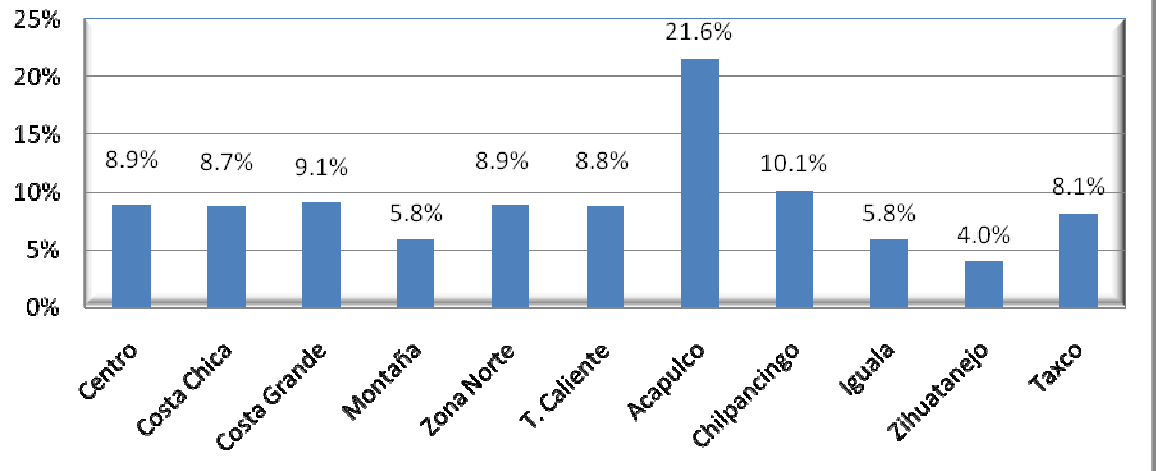
Región	Población total	Población de 65 años y más	Total Beneficiarios
Centro	379,631	22,523	4,173
Costa Chica	394,455	22,945	4,088
Costa Grande	282,814	21,609	4,270
Montaña	319,393	17,749	2,732

[4] Esta situación, de acuerdo a operadores del programa, se explica por la diferencias que se dan en el cumplimiento de las metas, sobre todo por los desequilibrios entre los movimientos de altas y bajas y por el número de fallecimientos, lo cual genera incapacidad técnica para suplirlos al cien por ciento.

Zona Norte	227,609	22,313	4,164
Tierra Caliente	247,408	21,187	4,122
Municipios urbanos			
Acapulco	717,766	37,095	10,100
Chilpancingo	214,219	9,407	4,745
Iguala	128,444	8,470	2,732
Zihuatanejo	104,609	3,875	1,851
Taxco	98,854	6,838	3,793
TOTAL ESTATAL	3,115,202	194,011	46,770
Fuente: Elaboración propia con datos del PPG, padrón de beneficiarios 2006			

Porcentualmente la distribución regional de aquellos adultos mayores que gozan de este beneficio quedó establecida como lo indica la gráfica 1.

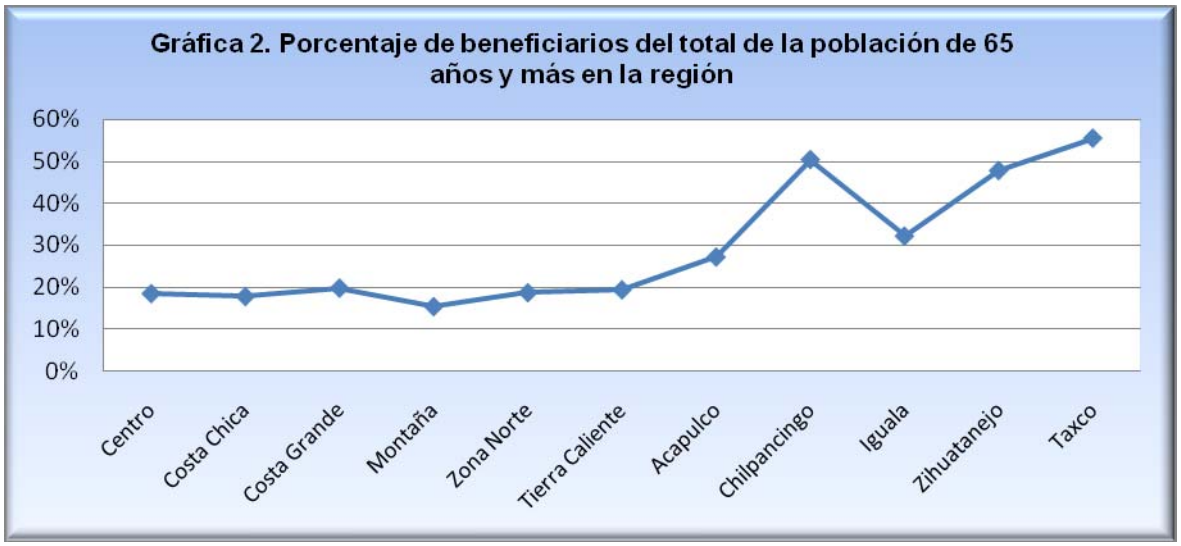
Gráfica 1. Distribución porcentual de beneficiarios del programa por región y en los 5 municipios urbanos



Fuente: Elaboración propia con datos del PPG, padrón de beneficiarios, 2006.

Sin embargo, la población de adultos mayores que habitaba en localidades rurales menores a 2,500 habitantes, sólo alcanzó la cantidad de 10,890 beneficiarios de los cuales 527 residían en localidades menores a 50 habitantes. En suma, el total de beneficiarios en localidades rurales, se ubicó en un 23.3% de la cobertura total.

Como parte complementaria a esta información, se agrega el resultado del análisis de la población beneficiaria en cada una de las regiones, tomando como referencia el total de la población de 65 años y más que habita en la región, (gráfica 2).



Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI, 2005 y padrón de beneficiarios del PPG, 2006

Estos datos muestran que los cinco municipios urbanos concentran un porcentaje mayor de población beneficiaria (en promedio por encima del 40%). Por el contrario, en las cinco regiones rurales el promedio se sitúa en 18%. Esta disparidad no está justificada, pero sin duda habla de un proceso de discriminación hacia las zonas rurales y que posiblemente favorece los municipios donde se concentra la mayor población votante, lo cual pone en evidencia el carácter político del inicio de esta política social. Situación reconocida por el Director del programa cuando manifiesta: *"un obstáculo muy importante en este programa, que tiene sus antecedentes en la administración anterior*[5]*, es que fue un programa manejado con toda la intencionalidad política, se trataba de cooptar a los ciudadanos para hacer un manejo electoral del programa".* Otro elemento a considerar estaría vinculado con las facilidades logísticas y técnicas que se presenta en las ciudades más urbanizadas, esta opinión se refuerza al considerar que la falta de infraestructura carretera en las localidades más apartada constituye una limitante, un funcionario entrevistado expresó, en relación a los procesos de gestión que tiene que realizar un adulto para incorporarse al programa: "*una limitación es la comunicación que tienen con los enlaces de los ayuntamientos, entonces estamos hablando de que aunque esté a quince kilómetros de la cabecera municipal, pero si el acceso es muy difícil, que no hay teléfono o no hay carreteras, entonces ellos no pueden gestionar su pensión*"

[5] Se refiere al periodo de René Juárez Cisneros.

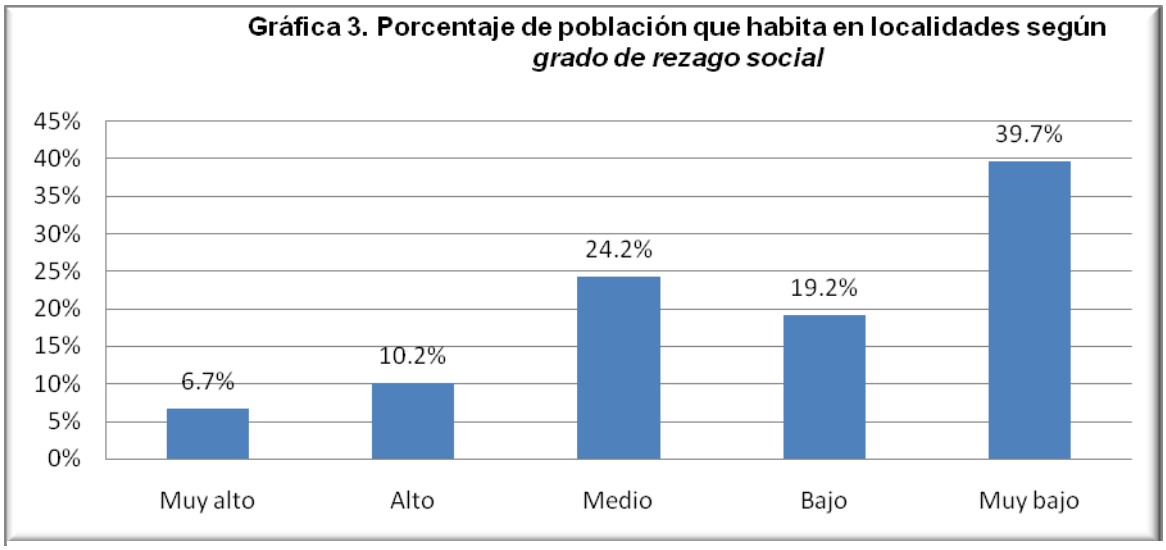
Estos son sólo dos aspectos que intentan explicar las causas de discriminación en las zonas rurales, además, se mencionó también por parte del Jefe de Informática y Archivo el caso de las personas que no saben leer ni escribir o bien sólo hablan dialecto y por lo tanto se encuentran en desventaja para la gestión.

El Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL) tiene la responsabilidad y atribución para establecer oficialmente los lineamientos y criterios para definir, identificar y medir la pobreza. De acuerdo al CONEVAL, el 42% de la población del estado se encuentra en situación de pobreza alimentaria, el 50.2% está en pobreza de capacidades y finalmente el 70.2 % se ubicó como pobre de patrimonio, ubicando al Estado de Guerrero con muy alto grado de rezago social.

El criterio asumido por el CONEVAL para medir la pobreza, incorpora indicadores de ingreso, educación, seguridad social, alimentación, características y servicios disponibles en la vivienda y el grado de cohesión social. Con indicadores que se basaron en la información contenida en el II Conteo de Población y Vivienda 2005, el CONEVAL construyó el Índice de rezago social, agrupándolos en Bajo, Muy bajo, Medio, Alto y, Muy alto.

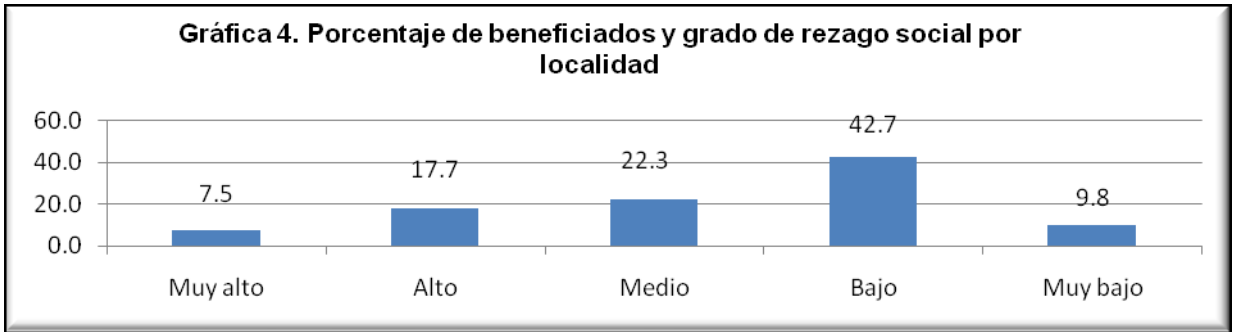
La información relativa a Guerrero, en términos porcentuales queda expresada en la gráfica que se muestra a continuación.

Gráfica 3. Porcentaje de población que habita en localidades según *grado de rezago social*



Fuente: Elaboración propia con datos de CONEVAL, México, 2008

Cruzando esta información con el padrón de beneficiarios se obtuvo que del total de adultos mayores que fueron favorecidos de este programa, más del 50% se encontró en localidades identificadas de bajo y muy bajo rezago social. En cambio, sólo el 7.5 de ellos habitaba en localidades ubicadas en muy alto rezago social y el 17.7 % en localidades de alto rezago (ver gráfica 4).



Fuente: Elaboración propia con datos de CONEVAL y padrón de beneficarios 2006.

Para mayor ilustración, se expone el cuadro 5 que muestra el total y promedio porcentual de beneficiarios en cada una de las regiones y que se encuentran en localidades identificadas con rezago social Alto y Muy alto.

Cuadro 5. Promedio porcentual de beneficiarios según grado de rezago social.

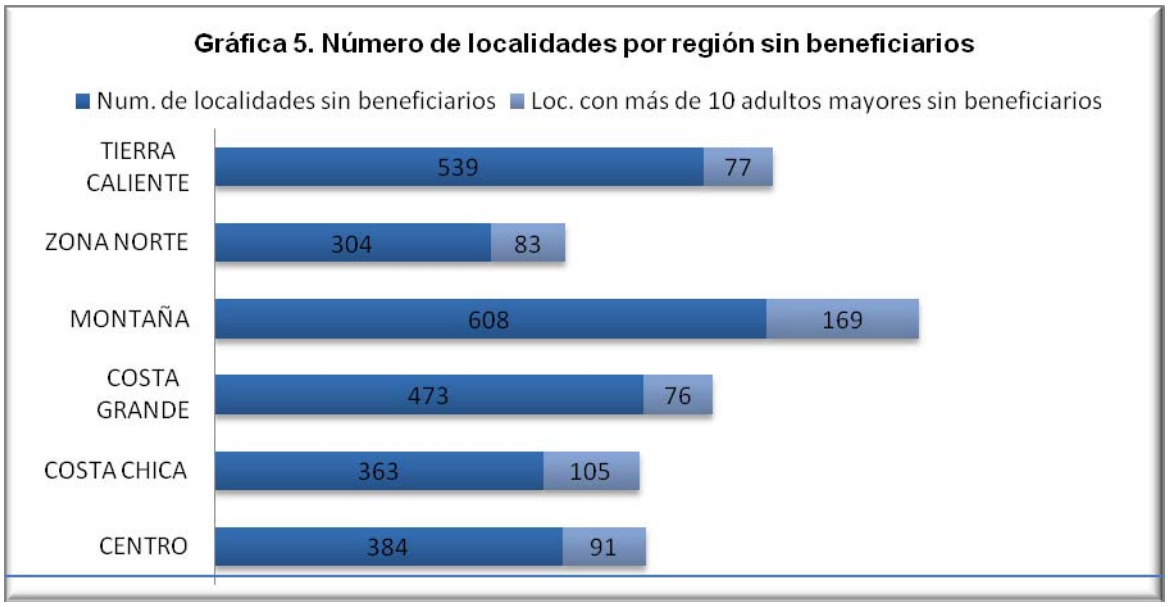
Región	Total de beneficiarios	Muy alto grado	Alto grado
Centro	4,173	3.1%	17.1%
Costa Chica	4,088	3.3%	6.0%
Costa grande	4,270	3.5%	2.6%
Montaña	2,732	16.3%	23.6%
Zona Norte	4,164	2.1%	10.9%
Tierra caliente	4,122	1.8%	1.1%

Fuente: Elaboración propia con datos de CONEVAL y padrón de beneficiarios

Cobertura por localidad

Con el propósito de realizar un diagnóstico del grado de cobertura por localidad alcanzado por el Programa Pensión Guerrero, se realizó un concentrado de las siete regiones en que opera, excluyendo los cinco municipios que el programa considera o identifica como urbanos.

Después de identificar y clasificar aquellas localidades que tenían por lo menos un adulto mayor beneficiario y cruzando esta información con el listado de localidades que maneja el INEGI, se procedió a identificar aquellas localidades que al segundo bimestre del 2006 no tenían ningún beneficiario[6]. Esto permitió detectar 2,671 localidades que fueron excluidas del beneficio del programa (ver gráfica 5).



Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI, 2005 y padrón de beneficiarios.

De acuerdo con la gráfica anterior (5) la región de la Montaña registró el mayor número de localidades sin tener un sólo beneficiario. Se estima que en la región se tenían 3,564 adultos mayores que fueron excluidos del programa.

[6] Esto a pesar de que de acuerdo al último conteo del 2005 realizado por el INEGI existía por lo menos un adulto de 65 años o más. Por otra parte, se encontraron localidades que registraron beneficiarios pero INEGI reportó en el último conteo la no existencia de adultos mayores; esta inconsistencia posiblemente se explique por las diferentes fechas en que se realizó tanto el conteo como el estudio, pues seguramente se dio el caso de que el adulto cumplieran la edad y fuera dado de alta. Para tener una estimación más objetiva, se optó por clasificar las localidades que tenían en el momento del estudio 10 o más adultos mayores y que no contaban con algún beneficiado. Con este criterio se obtuvieron 601 localidades

La región que tenía menos localidades sin beneficiarios, fue la zona norte, con un estimado de 2,231 adultos excluidos, es importante resaltar que de éstos, cerca del 50% pertenecían a localidades del municipio de Teloloapan.

Con esta información se resalta el grado de exclusión en la región de la Montaña al contabilizar el más alto número de localidades sin beneficiarios, esta situación se torna grave si se toma en cuenta que esta región con sólo 2,732 beneficiarios, representó el 5.8% del total en el estado, con una población regional de 17,749 adultos mayores. Este mismo porcentaje (5.8%) de beneficiarios lo tiene el municipio de Iguala de la Independencia, pero con una población de adultos mayores de 8,470, muy por debajo de la región de la Montaña.

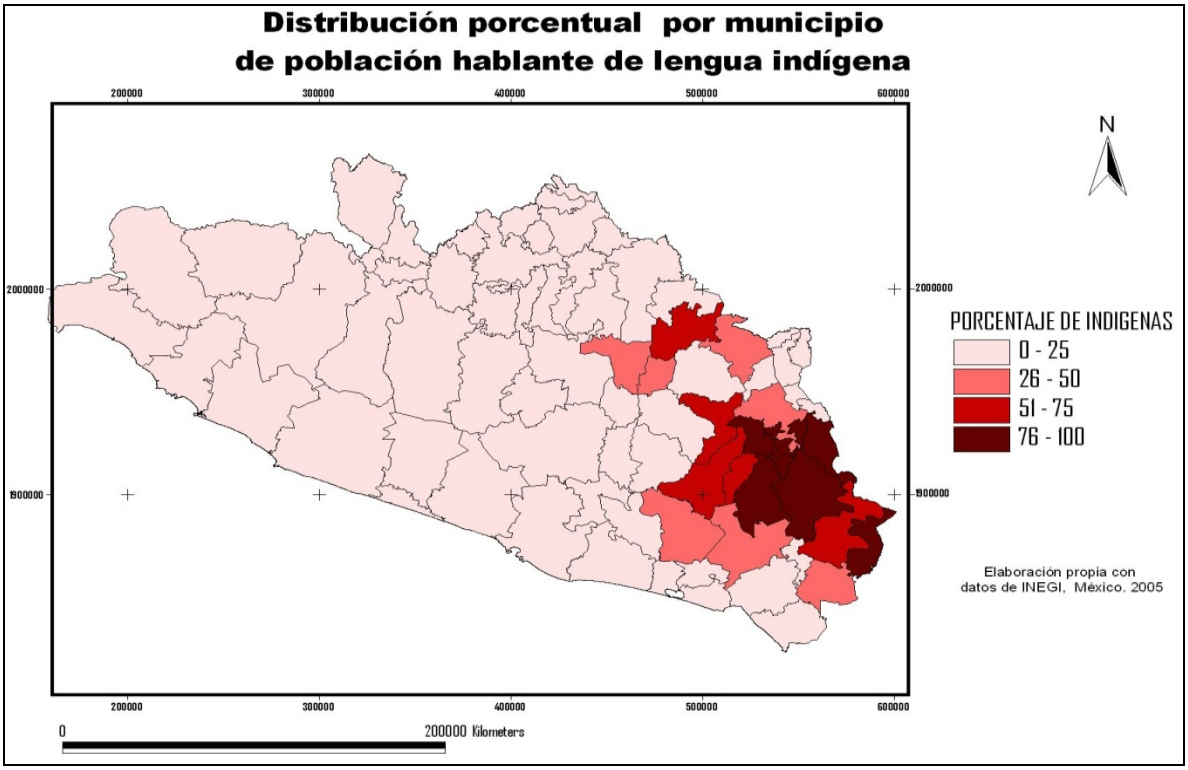
Por otro lado, el municipio de Taxco de Alarcón (con una población de 6,838 adultos mayores) tenía registrados 3,793 beneficiarios que representaban el 8.1% del total de cobertura en el estado.

Para el caso de Acapulco urbano y rural, se tenían registrados 10,100 adultos mayores. Esta cifra representaba el 21.6% de la cobertura estatal y un 27% de su población de 65 años y más, contra un 15% de la población de adultos mayores en la región de la Montaña.

Cobertura en localidades indígenas

En Guerrero, la población de 5 años y más que habla alguna lengua indígena fue de 383,427 en el 2005, cifra que representó el 12.3% de la población total. Aquellos que tenían 65 años o más fueron 28,732 en el mismo año. La mayor parte de esta población se distribuye en la región de la Montaña alta, Montaña baja y parte de la Costa Chica (ver mapa 1). Sin embargo, de acuerdo a proyecciones de CONAPO para el año 2010 (ver cuadro 6), la población adulta mayor indígena alcanzará 34,272 habitantes, es decir, que se incrementará en un 45% en relación a la población registrada en el año 2002.

IMapa 1.



Sobresalen 9 municipios que tienen más del 70% de hablantes de lengua indígena y entre estos, destacan: Acatepec, Atlamajalcingo y Cochoapa con más del 80% de sus habitantes en esta condición. (INEGI, 2005).

De los 28,732 adultos mayores indígenas registrados al 2005 en el estado, el Programa Pensión Guerrero atendió en la región de la Montaña a 4,558 (indígenas y mestizos). Si se agrega la población de los municipios de Ayutla, Xochistlahuaca y Tlacoachistlahuaca se obtiene un total de 5,480 beneficiarios, lo que representó un 19% del total de adultos mayores indígenas[7].

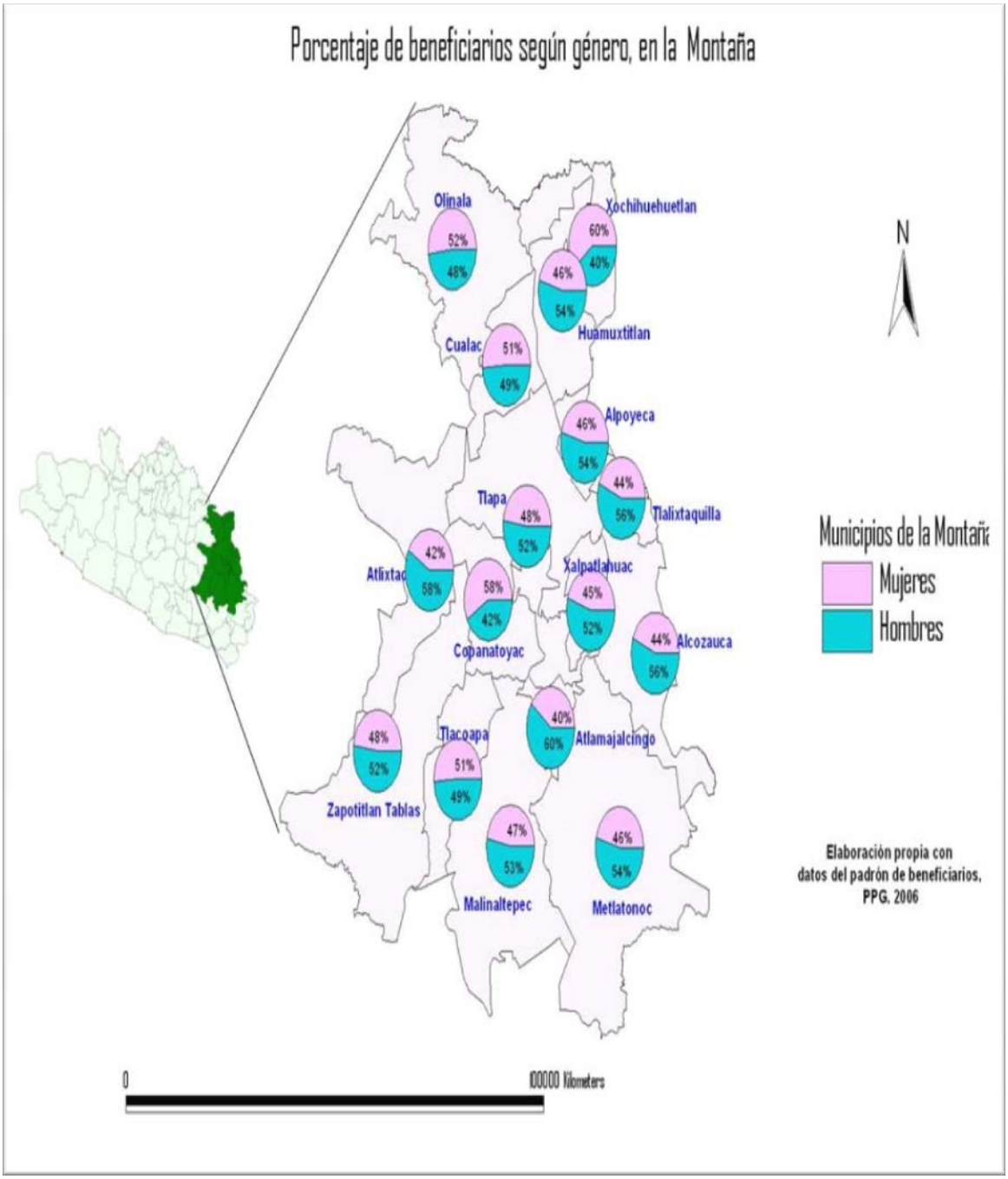
Cuadro 6. Guerrero: Adultos mayores indígenas, proyección al 2010.

[7] Es importante señalar que de éstos no todos entran en esta categoría, pero se mencionan para tener una idea del grado de cobertura alcanzado para este sector de la población en los municipios con mayor población indígena.

Sexo	**2000**	**2005**	**2010**
Hombres	11,493	13,791	16,212
Mujeres	12,196	14,941	18,060
Total	23,689	28,732	34,272
Fuente: CONAPO, México en cifras 2008			

En relación con el género, en la región de la Montaña, se detectó que el porcentaje de hombres que recibieron Pensión Guerrero fue de 43% mientras que las mujeres ocuparon el 57%. Existen municipios con población mayoritariamente indígena en que ésta relación se invierte (ver mapa 2).

Mapa 2.



Por ejemplo, sobresalen: Acatepec, Atlamajalcingo, Atlixtac, Cochoapa, Huamuxtitlán y Metlatonoc, entre otros, donde el porcentaje de hombres beneficiados fue mayor que el de las mujeres. En los demás municipios de la región se dio un porcentaje ligeramente mayor para las mujeres las cuales en general constituyen el porcentaje más alto de habitantes.

Conclusiones

El Programa Pensión Guerrero constituye sólo una de las muchas asignaturas que hay que atender para reducir las condiciones de pobreza y marginación en que viven decenas de miles de adultos mayores en el Estado de Guerrero, sin embargo, hace falta realizar un diseño más acorde con la realidad estatal, y es que de acuerdo a la investigación realizada, este programa tuvo vicios de origen, sobre todo si se toma en cuenta que se implementó originalmente en los cinco municipios urbanos de mayor población y dentro de una coyuntura electoral urgida de votos por parte del partido que en ese momento tenía el poder al frente del Gobierno del Estado.

Por otra parte, la cobertura que brinda el programa es reducida pues sólo cubrió al periodo de estudio cerca del 25% del total de potenciales beneficiarios en el estado, existiendo más de 6,000 localidades que no tuvieron acceso al beneficio. Esta situación se agrava cuando se deja fuera (consciente o inconscientemente) a las localidades que tienen un índice de rezago social alto y muy alto[8]. Esto motivó que las zonas rurales fueran en cierto grado discriminadas del beneficio y que actualmente sigan siendo las que ocupan el menor porcentaje de beneficiarios, agregando además, la falta de rigidez en el cumplimiento de lo establecido en las reglas de operación, sobre todo en la parte relativa a la realización del estudio socioeconómico.

La existencia del Programa Pensión Guerrero está contemplado dentro de la Ley 375; esta Ley, aprobada en el estado, es muy completa, pero no se puede decir que es producto de un estudio de las condiciones y necesidades propias de los adultos mayores del Estado de Guerrero, más bien obedeció a la transcripción de lo que establece la Ley Federal en la materia, la que a su vez es una copia de la Ley aprobada en el Distrito Federal. En síntesis, estamos hablando de leyes distintas pero, prácticamente con la misma estructura y contenido, pero que se aplican en condiciones y medios diversos y con recursos e infraestructura desiguales.

Esta situación se refleja sin duda en el bajo impacto que sobre el desarrollo regional pudiera tener la aplicación del programa. Una manera de hacer que impacte de forma más efectiva,

[8] Pudiera existir cierto margen de error en este dato, esto sería atribuible a que muchos beneficiarios tienen errores en la identificación del domicilio en la credencial de elector. El Director del IGATIPAM informó que en algunos casos el adulto pertenece a alguna localidad pero en la credencial sólo aparece como domicilio conocido y se cargan a la cabecera municipal.

tiene que ver con una distribución más justa y equitativa del recurso asignado para el pago de la pensión. Sobre todo hacia aquellas regiones, zonas y localidades que se han visto discriminadas, pero, especialmente, tiene que ver con el engarzamiento de esta política social con el conjunto de instituciones que tienen relación con los adultos mayores.

Más que esperar que una política de asistencia social, dirigida a este grupo de edad, impacte en el desarrollo de una región, habría que plantear el desarrollo integral de las regiones (económico, en infraestructura, salud, educación, servicios, político, cultural, ecológico, de género, etc.) como una condición *sine quanon* para que los adultos mayores vivan en mejores condiciones y que les permita florecer y ejercer sus capacidades y experiencia.

La política social tiene que estar engarzada estructuralmente con una acertada política económica y con un exitoso modelo de desarrollo del país. El modelo neoliberal ya mostró suficientemente su inviabilidad. Sin embargo, creer que solamente el mercado y sus mecanismos resolverán este problema, es tan equivocado como creer que es únicamente responsabilidad del Estado atender los problemas que genera el cambio demográfico. Sin duda que tanto los individuos (familias), el mercado y el Estado deben conjuntar esfuerzos para atender con una visión de largo plazo el conjunto de necesidades sociales, pero sin dejar de lado que en este proceso tienen prioridad aquellos que se encuentran en mayor atraso e indefensión.

En México, y para el caso del problema que representa el envejecimiento de la población, existe aún cierto margen de maniobra para que desde este momento se tomen medidas orientadas a darle solución, los esfuerzos deben orientarse en dos grandes vías:

Primeramente, aquella que atienda el problema de los deficientes sistemas de pensiones que arropan al conjunto de individuos que tuvieron la posibilidad de contar con un empleo formal, y es que de acuerdo a Ham: *“Las pensiones de retiro y la seguridad social se encuentran en una crisis de insolvencia financiera y de déficit actuarial. Estas dificultades no se deben únicamente al envejecimiento de la población, sino que sus causas principales se encuentran en el desequilibrado sistema social y económico del país. La privatización de los sistemas de pensiones no son la solución”* (Ham, 2003: 283).

En segundo lugar, medidas que atiendan a los individuos que se aglutinan en el empleo informal o en el gran ejército de desempleados. Aunado a estas medidas, se deben diseñar

políticas que fortalezcan y preparen el personal humano y la infraestructura que posibilite dar atención a la creciente demanda de servicios médicos para este sector de la población.

Con transferencias monetarias sólo se atiende parte de los problemas concretos que tienen los adultos mayores (alimentación y salud); sin embargo, los serios problemas que está implicando – y que se agravarán en el futuro – la transición demográfica, invita a: realizar mayor investigación, generación de más propuestas y, sobre todo, la hechura de políticas públicas que atajen los riesgos que implica tener una población crecientemente envejecida y sin las condiciones necesarias para satisfacer sus demandas más apremiantes.

La responsabilidad que el Estado mexicano tiene de salvaguardar el bienestar de sus ciudadanos, no debe estar sujeto a coyunturas económicas, políticas, o de cualquier índole, las obligaciones las impone la Constitución y el conjunto de acuerdos firmados. Es responsabilidad de la sociedad en su conjunto exigir su cumplimiento y es deber del científico social mostrar los argumentos y evidencias que fortalezcan estas exigencias.

Sugerencias

1. Impulsar una campaña intensiva y extensiva en la depuración del padrón de beneficiarios, con el objetivo de priorizar la atención de los más necesitados en todas y cada una de las localidades que tienen adultos mayores; para esto, se requiere la contratación de personal específico y suficiente para este propósito, esto, como una medida estratégica de corto y mediano plazo, pues en el largo plazo se tiene que cumplir con el mandato de la Ley 375 y en consecuencia otorgar la pensión de manera generalizada.

2. Otorgar mayores responsabilidades y facultades a los ayuntamientos y a los comisarios municipales en los procesos de gestión de las necesidades de la población adulta mayor.

3. Programar reuniones con la autoridad municipal y con todos los comisarios en los 81 municipios del estado para coordinar el proceso de depuración e incorporación de potenciales beneficiarios, así como facilitar la gestión para acceder a la documentación necesaria para el trámite (acta de nacimiento, credencial de elector, CURP, etc.).

4. La Ley Federal de los Derechos de las Personas Adultas Mayores, reconoce como población adulta mayor a todo ciudadano que tenga sesenta años o más, por lo tanto es pertinente ampliar el beneficio del PPG a partir de los sesenta años, en congruencia con esta Ley.

5. Ejercer la corresponsabilidad de obligaciones, que permita que el adulto mayor tome conciencia y se comprometa a asumir tareas de alfabetización, medicina preventiva con educación para la salud, higiene, etc.

6. Coordinar acciones orientadas a difundir en todas las localidades y entre las familias los derechos de las personas adultas mayores.

7. Ampliar prioritariamente la cobertura en localidades rurales e indígenas como una meta estratégica de corto plazo pero sin dejar de lado la búsqueda de la cobertura universal.

8. Registrar en los expedientes si el beneficiario pertenece a población indígena, con el fin de identificar la cobertura alcanzada en este grupo.

Bibliografía.

Alvarado, V. M. et al. 2006. Evaluación del impacto social del Programa "Pensión Guerrero" en los beneficiarios durante el periodo 2003-2005. Unidad Académica de Enfermería N°1, UAGro.

Campos, J. 1995. ¿Qué hacemos con los pobres? La reiterada querella por la nación. México Ed. Nuevo Siglo.

Expediente Técnico 2006, Programa Pensión Guerrero, México.

Ham, Ch. R. 2003. El envejecimiento en México: El siguiente reto de la transición demográfica. México, Porrua

_____ "Enfoques y perspectivas del envejecimiento en México", en: Envejeciendo en la pobreza: género, salud y calidad de vida.2003, Salgado de Snyder V. Nelly y Rebeca Wong (editoras) Instituto Nacional de Salud Pública, México.

Hernández, S.R., Fernández C. C. y Lucio B. P. 2003. Metodología de la investigación. 3ª edición, Mc Graw Hill, México.

INEGI Censos Generales de Población y Vivienda 1960, 1970, 1980, 1990, 2000

INEGI. Conteo de población 2005, México

INEGI. La población hablante de lengua indígena de Guerrero (concentrado)

Ley Núm. 375 de los Derechos de las Personas Adultas Mayores del Estado de Guerrero. Periódico Oficial del estado de Guerrero, 16 de noviembre de 2004**Salgado de Zinder, V. N. y Rebeca W.** (editoras), (2003). Envejeciendo en la pobreza: género, salud y calidad de vida, México, Instituto Nacional de Salud Pública

Velázquez Alva, M.del C. 2000. "Dieta: Una aproximación de lo que consumen los adultos mayores y pautas para mejorar la alimentación y nutrición de este grupo erario". UAM-X

Negrete S. 2001. "Envejecimiento y migración. Distribución geográfica de la población mayor", Revista Demos 14, IISUNAM.

***Consejo Nacional de Población (CONAPO**). México en cifras, 2008.*

Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL). México, 2008.

INVERSIÓN PRODUCTIVA DE REMESAS. SUGERENCIAS DE POLÍTICA PÚBLICA AL CASO DE MICHOACÁN

Jerjes Izcoatl Aguirre Ochoa
Víctor Antonio Acevedo Valerio
Universidad Michoacana, México.

El caso de México como objeto de estudio con respecto a las remesas es único al presentar características totalmente diferentes al de otras regiones del mundo expulsoras de población y receptoras de remesas. La situación de cercanía geográfica con el país anfitrión, los profundos lazos históricos y políticos entre México y EUA, la emergencia de la globalización y la facilidad en las comunicaciones hacen del caso mexicano una situación única en la cual no resuelta aplicable la utilización de referentes teóricos o experiencias de otros países para explicar aspectos particulares del problema como son las remesas y sus potencialidades de inversión productiva.

En este contexto, tomando en cuenta la especificidad del caso mexicano y del michoacano en particular, el objetivo de esta ponencia es la de presentar alternativas de inversión productiva en Michoacán a la población migrante radicada en EUA a partir de una recopilación teórica llevada a cabo sobre migrantes emprendedores, las experiencias de otros países en la canalización de remesas y de ahorro migrante y de una encuesta realizada en 2007 a migrantes michoacanos radicados en EUA, de la cual se presenta a continuación un resumen:

1) Para la realización del diagnostico se aplicó un cuestionario que proporcionara información sobre niveles de ingreso, gasto y preferencias de inversión de los migrantes. Este cuestionario se aplico en una prueba piloto inicialmente con migrantes de la ciudad de Morelia para posteriormente aplicar el instrumento entre la población michoacana radicada en EUA en sus comunidades de origen en Michoacán a partir de una muestra calculada de un millón de personas. El nivel de confiabilidad se definió buscando alcanzar un nivel de representatividad adecuado y la disponibilidad de recursos para la aplicación de las entrevistas en las localidades del estado. El número de entrevistas que se levantó fue de 628, lo que corresponde a un nivel de confianza del 96% y a un margen de error del 4.09%. Las entrevistas fueron realizadas en las comunidades de origen de los migrantes durante sus estancias temporales en Michoacán del período noviembre 2006 a marzo de 2007. Además de lo anterior, se realizaron entrevistas a migrantes en los Consulados de México en Los Angeles, Orange County, el estado de Nevada y en el Aeropuerto Internacional de la Ciudad de Morelia.
2) La edad promedio de los michoacanos en EUA fue de 35 años con un tiempo de residencia en dicho país de 10 años. En este punto debe destacarse los impactos en el bono demográfico que la migración tiene para la entidad. Michoacán ha sido uno de los pocos estados que registran tasas de crecimiento poblacional negativas, que aunado a la perdida de población económicamente activa por la migración, genera una situación de perdida neta de capital humano. Si bien es difícil evaluar cuantitativamente el impacto del la migración en el bono demográfico este hecho no debe dejarse de lado en un proceso de planeación de mediano plazo.
3) El alto porcentaje de migrantes indocumentados encontrados en la encuesta refleja los posibles impactos que una reforma migratoria en EUA puede tener en Michoacán. El sentido en el cual se de una reforma migratoria puede tener profundos impactos negativos en las tasas de desempleo en Michoacán. Aún

más, independientemente de la dirección de la reforma migratoria que se apruebe en el Congreso Estadounidense, es factible esperar un endurecimiento de las medidas de vigilancia en la frontera como resultado de esquema y reglas más claras de migración. La migración puede dejar de convertirse en la válvula de escape para la población michoacana que no encuentre oportunidades laborales en Michoacán.

4) La inmensa mayoría de los migrantes michoacanos entrevistados enfrentan condiciones en Estados Unidos de ingresos mínimos suficientes para sufragar sus gastos esenciales dejando poco margen para el ahorro y la inversión productiva. Los datos reflejan que el ingreso de los migrantes fluctúa entre 1000 y 2000 dólares mensuales. Si se considera que el nivel de gastos para una familia de 4 personas en EUA es de 1,580 se tiene que la mayor parte de los michoacanos residentes presentan apenas excedentes que de acuerdo con los datos obtenidos ascienden aproximadamente a 424 dólares que son fundamentalmente enviados como remesas a Michoacán. Además, existen diversos factores que es necesario considerar para determinar la capacidad de inversión de los migrantes, entre estos, resalta la fluctuación en el alquiler de la vivienda que es uno de los rubros que consume una mayor proporción del ingreso de los migrantes. En California, por ejemplo, los costos de las viviendas se han incrementado significativamente en los últimos años como consecuencia de las bajas tasas de interés. Una parte muy significativa de los salarios de los michoacanos se gasta precisamente en pagar estos altos alquileres, dejando poco margen para el ahorro.
5) En esta situación es necesario generar un instrumento financiero que permita canalizar pequeños excedentes a la inversión productiva en Michoacán. Una manera de hacer esto es generar un mercado de bonos de desarrollo que pudiera canalizarse a obras o proyectos de inversión en las comunidades o regiones de origen de los migrantes, considerando el interés de los michoacanos por invertir en México y en específico en sus comunidades de origen. El desarrollo de un mercado de bonos de desarrollo es un tarea de mediano plazo que debe ser desarrollada en conjunto con instituciones financieras con experiencia en el ramo financiero como lo pudieran ser BANOBRAS y NAFIN.
6) La compra de una vivienda es la alternativa de inversión preferida por parte de los migrantes. A este respecto, es importante señalar el bajo número de solicitudes que se han recibido en los programas gubernamentales de vivienda para migrantes. Los migrantes parecen preferir esquemas más tradicionales de compra y venta en los cuales se envían recursos a algún familiar o amigo para la compra o la mejora de la vivienda en lugar de utilizar los servicios de una compañía privada. En este sentido es importante precisar estas preferencias y diseñar esquemas o mecanismos *ad hoc* para canalizar recursos o remesas orientadas específicamente a la compra o la mejora de la vivienda.
7) Los datos obtenidos en relación a las actividades realizadas por los migrantes en EUA muestran la preponderancia de labores intensas en mano de obra en EUA como el trabajo en el campo y los servicios que son actividades de baja remuneración.
8) Asimismo, estas actividades proveen de bajos conocimientos y habilidades para ser replicados en México. Las diferencias en las estructuras económicas y sociales entre ambos países dificultan la trasferencia e intercambio de estas habilidades para su uso productivo en México.
9) En relación con los bancos la mayor parte de los migrantes entrevistados no poseen una cuenta bancaria ni en EUA ni en México. El hecho de que la mayor parte de los bancos que operan en México sean parte de conglomerados internacionales con fuerte presencia en los EUA (HSBC y City Bank), no ha sido debidamente aprovechado para proveer de servicios financieros

adecuados a la población michoacana radicada en EUA. Esto implica la carencia de acceso a instrumentos de ahorro de mediano rendimiento e implica una mayor propensión al consumo por parte de los migrantes.

10) La mayor parte de los entrevistados manifestó no contar con una cuenta de correo electrónico. Esto implica, en general, un bajo acceso al Internet y a las posibilidades de información que puede brindar la Internet. Asimismo, implica que dicho medio no puede ser utilizado para acceder a los migrantes.

11) La corrupción y la inseguridad son señalados como dos de los factores de mayor peso que se perciben como inhibidores de las decisiones de inversión.

Los datos obtenidos arrojan que la mayor parte de los migrantes michoacanos en Estados Unidos se encuentra dedicados a actividades intensivas en mano de obra con ingresos limitados (meseros, jardineros, dependientes, obreros, trabajadores agrícolas, etc) por lo que es ilusorio pensar que en las actuales condiciones estos migrantes puedan convertirse en empresarios en sus comunidades de origen en México. En este sentido, las conclusiones de la investigación son similares a la mayor parte de la investigación realizada sobre remesas en México y en otras partes del mundo.

Asimismo, los resultados obtenidos arrojan que la mayor parte de los migrantes michoacanos presentan solo pequeños excedentes de dinero que serían susceptibles de invertirse en actividades productivas en México. Estos recursos tomados de manera independiente son insuficientes para el inicio de una pequeña empresa o negocio. Por otro lado, se observa que las experiencias laborales de los michoacanos en Estados Unidos no constituyen conocimiento prácticos que pudieran resultar útiles para el inicio de un emprendimiento en México. Si bien la mayor parte de los encuestados manifiestan sus intenciones de regresar y de invertir en sus comunidades de origen en Michoacán la realidad muestra que estos deseos constituyen esencialmente un imaginario constante en los migrantes michoacanos. La baja canalización de las remesas a actividades productivas se explica en buena medida por las razones anteriormente señaladas, además de por la razón prioritaria de dar respuesta a necesidades de consumo inmediatas.

En relación con este grupo de migrantes que constituye la inmensa mayoría de los michoacanos en EUA la alternativa de uso productivo de remesas debe de darse en términos del diseño de un instrumento financiero que permita canalizar los pequeños excedente monetarios de esta población al financiamiento de obras y proyectos de inversión rentables en las comunidades de origen de los migrantes. Este concepto se detalla más adelante.

La presente ponencia parte de que la canalización de ahorro de los migrantes michoacanos a inversiones productivas debe darse esencialmente en el contexto de los michoacanos en EUA dedicados a actividades empresariales y en los michoacanos de segunda generación[1]. En este concepto deben desarrollarse las políticas generales de atracción de inversión. Esta visión, que constituye un salto significativo en relación con el tratamiento dado a las remesas por parte del gobierno, exige realizar cambios sustantivos en las políticas llevadas a cabo hasta el momento con relación a los migrantes michoacanos en EUA. Hasta ahora las políticas públicas desarrolladas hacia los migrantes han partido de un enfoque no diferenciado a los distintos segmentos de migrantes, esta diferenciación es necesaria. El programa tres por uno, por ejemplo, se encuentra orientado, esencialmente los migrantes nacidos en México y residentes en EUA pero tiene un escaso impacto en los migrantes de segunda

[1] con la expresión , “mexicanos de segunda generación” nos referimos a los descendientes de migrantes mexicanos nacidos ya en EUA.

generación y en aquellos migrantes emprendedores con deseos de inversión privada en México.

Una política integral respecto a los migrantes debe definir en primer término qué es exactamente lo que se espera de los migrantes michoacanos en Estados Unidos. Es necesario la definición de objetivos precisos que se persigan en relación con la población de michoacanos radicada en EUA, un ejemplo claro de la pertinencia de esta observación se ve si se observa el hecho de que si bien durante 2006 se dieron cambios institucionales significativos en cuanto al tratamiento a los migrantes con la creación del Instituto de los Michoacanos en el Exterior los objetivos de buscar un acercamiento con esta población y de atender su problemática han demostrado ser metas demasiado generales que impiden canalizar esfuerzos al logro de metas más útiles, concretas y realizables, como que pudieran ser por ejemplo, la de atraer inversión productiva y no únicamente remesas.

La población michoacana en Estados Unidos deber ser vista como una población objetivo en términos de políticas públicas y como una oportunidad de desarrollo para la entidad. Además, es necesario iniciar procesos para incentivar la participación e involucramiento de los michoacanos en EUA y de sus descendientes en la vida estatal, para que sean ellos mismos los que decidan cuál debe ser su participación en la vida publica estatal y qué es lo que de ellos debe esperar específicamente el gobierno de Michoacán.

Esta tarea es particularmente difícil en el caso de los descendientes de migrantes michoacanos dado su tendencia a alejarse de sus comunidades de origen. Los procesos de identificación étnica de los migrantes continúan y se dan actualmente en la mayor parte de las comunidades mexicanas en EUA. Existe una clara ventana de oportunidad para México en estos procesos identificación.

Aspectos positivos de la identidad mexicana deben matizarse en esta población de manera tal que promuevan el arraigo de un sentimiento cálido hacia sus raíces. En general, es imprescindible analizar con más detalles estos procesos de identificación para generar una estrategia cuidadosa, que con pleno derecho a la soberanía de los estadounidenses, gane a estos individuos en una percepción positiva y amable a su región de origen. Como se ha señalado en la sección respectiva el sentimiento de identidad étnica tiene una fuerte influencia en el comportamiento económico y de inversión de los individuos por lo cual resulta significativo resaltar su importancia y la maneras en que puede ser aprovechado. Asimismo, cabe subrayar que el peso político de los mexicanos es cada vez mayor en Estados Unidos, hecho que convierte el fenómeno migratorio, por sus consecuencias económicas y políticas en la principal relación de México con el exterior.

El caso de los mexicanos de segunda generación es distinto al de otras nacionalidades que han nutrido las oleadas migratorias en EUA. La facilidad en las telecomunicaciones y la cercanía geográfica son factores que deben considerarse en el desarrollo de una política pública estatal hacia los migrantes. Durante las oleadas migratorias europeas a Estados Unidos de los siglos XIX y XX los países de origen de estos migrantes perdían definitivamente a sus ciudadanos al partir estos a Estados Unidos. Actualmente, el vínculo con las comunidades de origen subsiste y da lugar a la formación de comunidades trasnacionales que desarrollan intercambios intensos entre las comunidades de origen y anfitrionas.

En el siglo XIX una política de acercamiento con estos individuos era prácticamente imposible dadas las grandes distancias y la lentitud en las comunicaciones. Países como Polonia o Italia poco podrían hacer por influir en los procesos de adaptación

cultural de sus ciudadanos expatriados. Los michoacanos de segunda generación tienen amplias facilidades para trasladarse y comunicarse entre los dos países, aprender español y tener referencias importantes de la cultura mexicana. El estado mexicano no debe renunciar a esta población y debe acercarse de modo inteligente a este numeroso grupo de personas. México y Michoacán en lo particular no deben permitirse perder por segunda ocasión a su población.

Una política respecto a los mexicanos de segunda generación debe ser consensuada entre los gobiernos federal y estatal. A nivel del gobierno estatal de Michoacán debe generarse un programa específico que atienda a los descendientes de Michoacanos en el exterior por medio de acercamientos culturales, educativos y económicos. Asimismo, debe existir conciencia de que una política de este tipo deberá de tener un carácter de mediano y largo plazo. En el corto plazo se propone las siguientes medidas:

1) Un programa de intercambio estudiantil de los descendientes de michoacanos residentes en EUA que permita, por ejemplo, mejorar el manejo del español. Este programa podría ser implementado a nivel de educación superior. El español construye el principal vínculo de unión entre las comunidades de ambos países, por lo que resulta importante promover su uso y vigencia. Asimismo, programas de intercambio con población de origen universitaria fortalecen el vinculo con los mexicanos de segunda generación que pueden aspirar a mejores posiciones en a sociedad estadounidense.
2) Un programa de residencias universitarias en Universidades locales dirigidos a los descendientes de michoacanos en Estados Unidos.
3) Creación de intercambios turísticos entre las comunidades de ambos países.
4) Creación de programas de estudio sobre México y Michoacán en las universidades estadounidenses a partir de fondos de ambos países.

El acercamiento de México y de Michoacán, en particular, a los descendientes de Michoacanos en Estados Unidos constituye un reto de política pública escasamente visualizado por las elites políticas mexicanas. Si bien las experiencias de acercamiento de México con su población en Estados Unidos han sido en general poco exitosas sobre todo si se toma en cuenta la experiencia del voto en el extranjero, es fundamental acercarse a esta población y diseñar políticas efectivas respecto a estos mexicanos. En las siguientes secciones se presentan de modo puntual recomendaciones específicas sobre otros puntos de relevancia.

1. Reconocer el carácter social del Programa Tres por Uno y otras iniciativas de uso de las remesas.

Los proyectos desarrollados en torno al uso productivo de las remesas se orientan al desarrollo de empresas y proyectos específicos a partir de las remesas y de los recursos de los mexicanos en el exterior. Tanto el tres por uno, como una reciente iniciativa del Banco Interamericano de Desarrollo (BID)[2] se orientan al financiamiento de proyectos de inversión específicos. Para el caso del programa tres por uno, como

[2]En diciembre de 2006 el BID aprobó el proyecto “ME-T1026: Apoyo al Desarrollo Económico de La Piedad - Michoacán”. Cuyo objetivo es identificar y analizar la posibilidad de desarrollar un proyecto de desarrollo económico local en La Piedad Michoacán, incluyendo el desarrollo de un plan de acción, y la identificación de sectores productivos que serán fortalecidos con un gran potencial en términos de impacto económico y social en la economía local. Además, el estudio será complementado con una estrategia para canalizar las remesas hacia usos productivos.

se ha señalado en la en la sección respectiva, los impactos en términos de empleo y del logro de encadenamientos empresariales son harto limitados.

Peor aún, estos programas no se contemplan dentro de un esquema adecuado de desarrollo regional de las zonas en donde se implementan. Si bien estos proyectos pueden cumplir una función importante en términos de establecer un vínculo entre las comunidades trasnacionales en términos estrictamente económicos su contribución es casi nula. Es necesario dar continuidad a estos programas en función de los vínculos que han establecido con las comunidades de michoacanos en EUA. Sin embargo, se requiere de desarrollar esquemas distintos y más eficientes en términos económicos que permitan realmente flujos de inversión significativos y que puedan impactar en el desarrollo de las comunidades expulsoras. El programa tres por uno ha demostrado ser un vehiculo eficiente en la formación de un sentimiento de arraigo y pertenencia de las comunidades de migrantes en Estados Unidos con sus localidades de origen. En este contexto es en el cual deben evaluados sus resultados.

2. El desarrollo de un mercado de bonos de desarrollo regionales

Es necesaria la generación de un instrumento financiero que permita la canalización masiva de recursos de los migrantes michoacanos en Estados Unidos hacia proyectos rentables y de mayor impacto económico. Una manera de poder canalizar estos recursos es a partir del desarrollo de un mercado de bonos para proyectos de infraestructura o de otros tipos de inversiones en Michoacán que pueda ser financiado a partir de contribuciones de la población michoacana radicada en EUA.

El financiamiento de proyectos privados y de obras públicas por medio de bonos ha sido ampliamente utilizado en el mundo, particularmente en los países en desarrollo. De acuerdo con González (2004) los bonos constituyen una convocatoria a los inversionistas, instituciones financieras y ahorradores para que contribuyan al financiamiento de una obra o proyecto con la promesa de un futuro ingreso.

Los bonos establecen una relación contractual con las personas que los adquieren obligando a que los emisores de dichos bonos obtengan flujos de efectivo con los cuales puedan servir las obligaciones de las personas que hayan adquirido estos títulos. En Estados Unidos los mercados de bonos municipales son la vía más importante de financiamiento de obras públicas de los gobiernos locales. En dicho país, estos instrumentos presentan la ventaja adicional de exenciones de impuestos y de financiar obras cercanas al mercado adquiriente de estos instrumentos.

En general, la utilización de bonos de desarrollo municipal conlleva de condiciones básicas de funcionamiento. En primer término, debe existir continuidad en los proyectos que desarrollen las distintas administraciones. Asimismo, los proyectos deben tener una rentabilidad mínima que garantice el pago de obligaciones a los tenedores de dichos bonos. Estas condiciones no se cumplen en la mayoría de los gobiernos municipales mexicanos. La mayor parte de las veces existe un marcado quiebre entre las obras y políticas de una administración municipal a otra. Asimismo, los proyectos deben tener una rentabilidad tal que garantice flujos a los tenedores de bonos, condiciones que pueden ser difíciles de lograr en el caso de obras públicas.

Las consideraciones de localidad son importantes en función de que la mayor parte de los entrevistados señaló su interés por invertir en sus comunidades de origen. Esto indicaría cierta disposición a la compra de bonos locales que impactaran a su comunidad de origen. Sin embargo, por las razones expuestas resulta poco factible una recomendación de bonos a nivel municipal. Solo unos cuantos de los municipios del estado tendrían la capacidad técnica para pensar en una emisión de bonos. A nivel

de los gobiernos estatales pueden existir más posibilidades de emisiones de bonos estatales que podrían financiar obras de infraestructura estatales o en comunidades específicas.

En general, existe un entorno internacional bastante propicio para buscar financiamiento en organismos internacionales en busca de asesoría técnica para una emisión de bonos regionales que pudiera colocarse entre la población michoacana radicada en EUA. El principal inconveniente que puede encontrarse en esto es la baja bancarización de la población michoacana en EUA. Asimismo, no existe una cultura financiera de compra de bonos para el financiamiento de proyectos.

A pesar de esto existen tendencias positivas que es necesario tomar en cuenta. Existe un alto número de migrantes que han solicitado la expedición de la matricula consular con el objetivo de poder abrir una cuenta bancaria en EUA, lo que indica una tendencia a la bancarización. Asimismo, los clubes de migrantes pueden ser un inició para la comercialización de bonos entre la población michoacana radicada en EUA, considerando que cualquier emisión de bonos deberá de contemplar una intensa campaña de promoción de las principales características de estos instrumentos. Finalmente, es necesario señalar la necesidad de realizar mayor investigación sobre esta posibilidad específica de financiamiento.

3. Creación de un programa de compra y reparación de viviendas

El 37.4% por ciento de los entrevistados señaló la inversión en bienes raíces como la mejor inversión que pudiera hacerse con sus ahorros. Asimismo, muchos de los migrantes entrevistados realizaron gastos para mejorar las condiciones de su vivienda en Michoacán (instalar pisos de cemento, mosaicos, baños, cocina etc.). Estas mejorías se realizaron bajo esquemas tradicionales en los cuales los familiares o amigos cercanos del migrantes vigilan las reparaciones que se financian a partir de los dólares enviados desde EUA. Esto implica costos de intermediación y gestión importantes, al no tener muchas veces la experiencia necesaria para estas actividades constructivas.

En este sentido se propone la creación de un programa de gobierno que asesore a los receptores de remesas tanto en la construcción de vivienda como en los arreglos de la misma. La creación de una instancia de este tipo podría facilitar decisiones de arreglo de casas y construcción de las mismas que pueda facilitar una mayor transferencia de recursos que inciden sobre las economías locales. Asimismo, un programa de mejoramiento de vivienda a partir de ahorro migrante puede tener amplias posibilidades de éxito e importante derrama económica, tomando en cuenta los efectos multiplicadores en la economía que tiene el sector de la construcción.

Es necesario señalar que el gobierno federal ha sido sensible a la preferencia de inversión en vivienda que tiene los migrantes. Existen diversos programas oficiales diseñados para atender el mercado de viviendas de población migrantes han dado muy pocos resultados[i]. Sin embargo, sus resultados han sido poco satisfactorios en términos del número de personas que los han utilizado. Por ejemplo, en el caso de Sociedad Hipotecaria a junio de 2006 únicamente habían utilizado este programa 14 personas.

4. La necesidad de realizar un censo

Es necesario contar con información de primera mano y detallada sobre la situación de los migrantes michoacanos y sus descendientes en Estados Unidos. La mayor parte de las investigaciones realizadas sobre migrantes han partido de diversos muestreos e

investigaciones parciales que han ofrecido una visión general de la situación de los migrantes michoacanos. Es necesario aplicar un instrumento de mayor alcance, parecido a un censo, que permita conocer a detalle las características y rasgos principales de los michoacanos en EUA.

La realización de un censo de mexicanos en Estados Unidos solo podría lograrse mediante a colaboración entre los gobiernos de México y los EUA. Dentro de las negociaciones que se dan en el tema migratorio entre ambos gobiernos debe de incluirse la realización un censo que proporcione información específica de los michoacanos en EUA o bien la inclusión especifica de preguntas sobre la situación de los migrantes michoacanos en los censos oficiales que se realizan en los EUA.

Es necesario obtener información acerca de la ubicación geográfica de las principales comunidades de michoacanos en Estados Unidos. Esta información es necesaria para poder focalizar adecuadamente los esfuerzos de promoción de inversiones y en general para el diseño de cualquier política pública efectiva.

5. Creación de un Consejo Asesor de Inversiones

La atracción de ahorro migrante con fines de inversión por parte de aquellos michoacanos radicados en EUA con potencial de realizar inversión en Michoacán debe de transitar por un cambio institucional que genere un entorno político y social adecuado para la realización de inversiones. Dentro de este cambio de entorno deben definirse como objetivos prioritarios la atracción de inversión y ahorro externo de los michoacanos de primera generación y segunda generación en Estados Unidos.

Las decisiones de inversión suelen darse en un contexto de amplia incertidumbre por parte de los potenciales inversores. Al igual que una compañía multinacional a la búsqueda de sitios de inversión un potencial migrante inversionista necesita de información de las oportunidades de mercado existentes, asistencia técnica y procedimientos burocráticos para la instalación de una nueva empresa o negocio Stocchiero (2004). Es necesaria la creación de una entidad especializada por parte del gobierno estatal que pueda fungir como mediador entre los migrantes interesados en la realización de una inversión y las posibles inversiones. En general, es necesario crear una cultura de inicio de pequeños emprendimientos en los cuales el entorno institucional favorezca este tipo de empresas. Actualmente, existe una amplia conciencia de la importancia de fomentar las microempresas como palancas del desarrollo.

Existen diversos programas gubernamentales que se han orientado precisamente al fomento de las microempresas, particularmente a partir de créditos a tasas adecuadas. Es necesario ligar estos programas de creación de microempresas con las remesas y con los migrantes que puedan tener intención de iniciar una pequeña empresa. Una manera de lograr esto es la de proporcionar asesoría directamente en EUA a los emprendedores michoacanos mediante una pequeña oficina del gobierno estatal o utilizando la infraestructura de otras entidades como el Banco Nacional de Comercio Exterior, NAFIN o la propia embajada mexicana.

Asimismo, se propone la creación de un programa de talleres de capacitación para la creación de microempresas en comunidades seleccionadas a partir de la vocación empresarial mas adecuada de la comunidad. Estos talleres pueden impartirse directamente en las comunidades de michoacanos en Estados Unidos. En general, México, debe aprender de errores pasados en lo referente a la promoción de programas gubernamentales entre la población mexicana residente en EUA. Unos de las experiencias más aleccionadoras fue la del voto de los mexicanos en Estados

Unidos. Los porcentajes de participación de los mexicanos fueron extremadamente bajos para el gasto realizado. Unos de los motivos atrás de esta baja participación fue precisamente la falta de información sobre la posibilidad real que existía para sufragar en las elecciones mexicanas. Cualquier programa de promoción de inversiones que se realice deberá de partir de una intensa campaña de promoción e información entre la población michoacana radicada en EUA.

Por otro lado, México debe aprender de otros esquemas de manejo de la migración como los utilizados en la Unión Europea que parten de una posición más humanitaria en el manejo de los problemas de la migración. Como consecuencia de esta perspectiva diferente en cuanto a los migrantes, se han derivado diversos programas oficiales que buscan, por ejemplo, canalizar recursos humanos y financieros a las distintas zonas expulsoras de migrantes.

Una programa interesante es el llamado "*Migration for development in Africa"* que busca que profesionales radicados en Europa puedan aplicar estos conocimientos en la resolución de problemas específicos en sus países de origen[3]. Este programa se define como de construcción de capacidades y busca que profesionales africanos radicados en Europa puedan retornar a sus países de origen y aplicar estos conocimientos en programas específicos. Dados los volúmenes de migración de Michoacán pensar en la posibilidad de desarrollar un programa similar a este puede resultar factible. Una vez más salta la necesidad de tener información de primera mano sobre la situación de los michoacanos en Estados Unidos.

Otro esquema interesante es el INTENT PROGRAMME que se lleva a cabo en los países bajos con el objetivo central de que los migrantes de Ghana, Marruecos, Surinam, Turquía, Antillas Holandesas y Afganistán radicados en los países bajos puedan invertir en sus países de origen[4]. Este programa fue creado en 1996 bajo el auspicio de gobierno holandés con el objeto de apoyar proyectos de negocios viables en los países de origen de los migrantes. INTENT PROGRAMME contempla una asesoría total a los empresarios migrantes desde la concepción del negocio hasta los primeros meses de operación del mismo, contemplándose el pago de una pequeña cantidad por la asesoría recibida. El esquema básico de operación del programa se presenta a continuación:

Selección y orientación	Información	Proveer de información a partir de diversas fuentes (Sitios de Internet, revistas de negocios,

[3] Para mayor información puede verse la página de la *Internacional Organization for Migration*, (OIM) http://www.iom.int

[4] Existen otros ejemplos de oficinas y programas gubernamentales en el mundo que otorgan financiamiento a migrantes para el inicio de pequeños negocios. Puede citarse el caso de Rusia en la cual la oficina de la ONU para refugiados otorga prestamos a migrantes asiáticos para el inicio de pequeñas empresas en Rusia véase http://www.unrussia.ru/eng/NewsletterFebPage4.htm. Otro ejemplo, es el caso de China en el cual el gobierno Chino estimula la diversificación económica en comunidades rurales a partir de apoyos a migrantes emprendedores. Véase Murphy Rachel, 2000, ***Return migrant entrepreneurs and economic diversification in two counties in south Jiangxi, China*****, Journal of International Development, Volumen , Número 4.**

	Selección	Valoración de la capacidad empresarial y potencial de éxito del emprendedor incluyendo un pequeño curso de orientación.
Preparación	Fortalecimiento de habilidades de negocios	Taller para la realización de un plan de negocios
	Formulación de un plan de negocios provisional	Consejería por un asesor experto en negocios
	Investigación de Mercado en el país de origen	Facilidades para viajar al país de origen y consejería de expertos de negocio locales
	Formulación de un plan de negocios final	Consejería de un consultor de negocios experimentado
	Evaluación de un comité financiero	Evaluación de plan de negocios final por un Comité Independiente de Expertos (Comité Financiero)
Financiamiento	Co financiamiento de la empresa	Fungir como intermediario de un banco del país de origen y proveer como garantía parcial en caso de ser necesario
Implementación	Inicio del negocio	Consejería por un asesor de negocios local durante la fase de inicio del negocio y los primeros 18 meses de operación de la empresa
	Fortalecimiento de habilidades de negocio	Clínicas de negocios en una base *ad-hoc* para tratar los problemas que los nuevos emprendedores enfrenta de una manera más sistemática.

Fuente: http://www.refugeenet.org/pdf/IntEnt-synopsis.pdf

El programa parte de una apreciación racional del proceso de creación de una microempresa en la que no todos los candidatos a iniciar un negocio tiene las habilidades empresariales y el potencia de éxito para crear un emprendimiento viable. La orientación al pequeño emprendedor es completa y va desde su valoración como empresarios hasta la fase de inicio del negocio en el país anfitrión. Se contempla asesoría de expertos de negocios y financieros para dar más posibilidades de éxito al nuevo emprendimiento. Una evaluación interna de dicho programa muestra los siguientes elementos:

- El tiempo promedio de inicio de un negocio para un emprendedor migrante es mayor que el de un emprendedor local. Para el caso de un emprendedor migrante dicho tiempo es de 2 años
- Los emprendedores migrantes tienden a subestimar los problemas a superar para el inicio de un nuevo negocio en sus países de origen. Es imprescindible hacer un fuerte énfasis en una estimación del mercado correcta. Asimismo, los emprendedores migrantes subestiman la importancia de elaborar un plan de negocios.
- El inicio de un pequeño emprendimiento en la comunidad origen conlleva de situaciones de incertidumbre, por lo que, muchos emprendedores prefiere una situación de mayor seguridad relativa en los países anfitriones.
- Los eventos económicos y políticos negativos tienen efectos negativos en la disponibilidad de los migrantes emprendedores para continuar con la empresa. Los eventos positivos ayudan al esfuerzo final necesario para continuar con el negocio.

- Existe renuencia por parte de los bancos para otorgar préstamos a emprendedores que no se encuentran viviendo en el país de origen. Lo anterior origina fuerte esfuerzos por parte del programa para que se otorgue apoyo financiero.

Un esquema parecido al programa anterior puede ser valido al caso de los migrantes michoacanos radicados en EUA. Sin embargo, debe destacarse el esfuerzo institucional que conlleva la operación de un programa de este tipo, al implicar asesores, garantías, oficinas, etc.

6. Programa de identificación de empresarios migrantes

Es necesario la realización de un censo o listado de empresarios migrantes en los Estados Unidos en los cuales deberán de focalizarse los esfuerzos de atracción de inversiones. Se carece actualmente de información sobre los empresarios de origen mexicano en Estados Unidos, sus ramas de actividad y sus preferencias de inversión específicas. En general, se conoce muy poco de las actividades empresariales de los michoacanos en Estados Unidos y de sus actitudes generales hacía México y Michoacán. Es necesario crear un programa de gobierno y una pequeña oficina dedicada exclusivamente al seguimiento de estos empresarios y a la atracción y canalizaciones de sus inversiones al estado.

7. La creación de una red de michoacanos empresarios en Estados Unidos.

En diciembre de 2006 la Secretaría de Relaciones Exterior informó que fue creada la Red de Mexicanos Altamente Calificados; para aprovechar el potencial de los profesionistas radicados en Estados Unidos e invitarlos a apoyar el desarrollo tecnológico del país. De manera similar a esta red de profesionistas altamente calificados es necesario crear una red de empresarios o emprendedores que puedan tener capacidad potencial de invertir en México y específicamente en Michoacán. La creación de una red de este tipo permitiría dar un seguimiento a estos empresarios y poder visualizar mejor sus percepciones sobre el clima de inversión en México y las oportunidades que pueda existir en México para la inversión. Asimismo, la creación de una red puede permitir crear un sentimiento de vínculo con México por parte de estos empresarios.

7. Involucramiento del gobierno de los EUA en inversiones en las regiones expulsoras de migrantes

Existe un fuerte debate en los Estados Unidos sobre la migración mexicana. En 2001 el Gobierno de México planteó al de Estados Unidos avanzar un acuerdo en materia migratoria proponiendo como elementos centrales la regularización de nacionales mexicanos indocumentados; el establecimiento de un nuevo programa de trabajadores temporales; la creación de nuevos mecanismos de seguridad fronteriza y medidas por parte de México para promover un mayor desarrollo en las zonas de nuestro país con altos índices de emigración. La posición mexicana se basó en el principio de responsabilidad compartida, como reflejo del reconocimiento de que los dos países deben asumir su parte para lograr mejores resultados en la administración bilateral del fenómeno migratorio[5]. Con el cambio de prioridades que significaron los

[5] Intervención del Subsecretario para América del Norte de la Secretaría de Relaciones Exteriores, Gerónimo Gutiérrez “Reflexiones sobre del Debate Migratorio entre México y Estados Unidos” en la inauguración Congreso Internacional de Migración, Ciudad de México, Octubre 5, 2006.

acontecimientos de 2001 las pretensiones mexicanas de poder llegar a un acuerdo completo en materia de migración con los EUA se vieron sepultadas.

Para estados como Michoacán resulta imperativo que el gobierno federal reactive las pláticas de alto nivel con el gobierno de EUA sobre el problema migratorio y pueda buscarse la coyuntura adecuada para negociar el apoyo del gobierno estadounidense en el desarrollo de regiones altamente expulsoras de población. Este objetivo general que suena difícil de alcanzar en el corto plazo no debe dejarse de lado en futuras conversaciones sobre el tema migratorio.

8. La activación del Banco de Desarrollo de América del Norte

Es necesario la creación de un instrumento financiero que permita canalizar el ahorro migrante hacia proyectos productivos que puedan generar empleos[6]. El problema de las remesas y el ahorro migrante puede ser conceptualizado como el de una falta de mecanismos viables para encauzar recursos de los mexicanos radicados en EUA hacia proyectos viables en sus comunidades de origen. En este contexto, es necesaria la creación de un entramaje institucional financiero necesario para la canalización de los recursos de los mexicanos en EUA hacia inversiones viables en México.

México y Estados Unidos comparten una situación económica *sui generis* en el mundo al presentar la frontera más grande entre un país rico y uno en desarrollo, además de presentar uno de los intercambios comerciales más intensos del planeta. La relación entre México y los Estados Unidos ha sido muchas veces descrita como de mutua interdependencia en un contexto de fuertes asimetrías económicas, políticas y sociales. A pesar de esta interdependencia se carecen de los entramados instituciones para resolver estas asimetrías económicas y sociales.

El Banco de Desarrollo de América del Norte (BDAN) constituye uno de los pocos instrumentos de cooperación entre ambos países que puede ser utilizado como instrumento de canalización de ahorro migrante a inversiones en México. De acuerdo con su sitio WEB "*El BDAN es una institución financiera bilateral administrada y capitalizada en partes iguales por México y Estados Unidos con el propósito de financiar proyectos ambientales certificados por la Comisión de Cooperación Ecológica Fronteriza (COCEF). Las dos instituciones trabajan juntas con comunidades y promotores de proyectos en ambos países para fomentar y financiar la infraestructura necesaria para lograr un medio ambiente limpio y sano para los habitantes de la región."* Es necesario la reactivación de este banco y que esta institución pueda orientarse al financiamiento de proyectos de desarrollo en regiones expulsoras de migrantes, particularmente en proyectos de infraestructura pudieran resultar viables. Para esto es necesario que el actual espectro del Banco que incluye únicamente aspectos ecológicos se amplíe para abarcar el financiamiento al desarrollo en zonas expulsoras de migrantes.

[6] Además del Programa Tres por Uno señalado en capítulos anteriores, Nafinsa ha creado el Programa "Invierte en México" que ofrece a los migrantes la oportunidad de invertir sus ahorros en sus comunidades de origen a través del establecimiento de un negocio propio permitiéndoles beneficiar a sus familiares residentes en México. La finalidad de dicho Programa es apoyar el desarrollo de las comunidades, atrayendo inversiones productivas a sus lugares de origen. Invierte en México ofrece un abanico de opciones de inversión en empresas que presentan, a juicio de NAFIN, un alto potencial de éxito en las comunidades de origen de los migrantes (farmacias, abarrotes, gasolineras, talleres, paleterías, tortillerías, telefonía, perfumerías, cafeterías, restaurantes, etc)

9. Recomendaciones generales

La búsqueda de oportunidades de inversión por parte de la población Michoacán residente en EUA conlleva un cambio en la actitud tradicional de los tres niveles de gobierno en relación con la migración. Existe una focalización en el tratamiento de la migración al tema de las remesas dejando de lado la potencialidad para el desarrollo de la población michoacana residente en EUA que puede o no tener interés en retornar a sus ciudades y comunidades de origen en Michoacán. Este esquema parte de una visión estrecha de la migración que ignora el hecho de la formación de comunidades virtuales y de una cultura trasnacional.

Por otro lado, es también necesario el empezar a desarrollar una cultura de largo plazo en relación con los michoacanos residentes en EUA y sus descendientes. La población Michoacán residente en EUA tenderá a envejecer en poco tiempo por lo que puede existir un mercado importante de servicios para esta población. Es necesaria una visión a largo plazo en relación al diseño de políticas pública de los michoacanos en EUA.

Bibliografía

Gonzales Beltrones Adria Velia, 2004, “Bonos de Desarrollo Estatal”, Instituto Sonorense de Administración Pública.

Kerkmann, B.C, 1998, *Motivation And Stages Of Change In Financial Counseling: An Application of a Transtheoretical Model from Counseling Psychology,* Financial Counseling and Planning, Volumen 13, Número 20.

Stocchiero Andrea, 2004, “Fostering Egyptian Local Development Through Diasporic Networks In Italy”, Italia.

[i] Un ejemplo esto es el crédito para migrantes que es un programa que financia la Sociedad Hipotecaria Federal con el fin de que mexicanos que viven en el exterior puedan comprar una vivienda nueva o usada con crédito, usando como fuente de pago las remesas, sin importar su condición migratoria. Este programa está respaldado por el Gobierno Federal de México y se otorga a través de intermediarios privados, como las sofoles hipotecarias. Además de Sociedad Hipotecaria Federal, en este programa participan Banco del Ahorro Nacional y Servicios Financieros S.N.C. Institución de Banca de Desarrollo (BANSEFI) y el Instituto para Mexicanos en el Exterior (IME). En este esquema los créditos no son necesariamente para que el migrante habite la casa, sino que puede ser para un familiar o persona que él decida. Lo que es necesario es que un familiar en México, de preferencia el cónyuge, participe con el migrante en el financiamiento hipotecario, en calidad de co-acreditado.

IMPLICACIONES DE LOS PROCESOS DE GLOBALIZACIÓN ECONÓMICA EN LAS REFORMAS DE LAS ECONOMÍAS LOCALES

José Gpe. Vargas Hernández, M.B.A.; Ph.D.
Instituto Tecnológico de Cd. Guzmán
Avenida Tecnológico 100
Cd. Guzmán, Jalisco, 49000
México
Telefax: +52 341 41 33116
jgvh0811@yahoo.com

Resumen

En este trabajo se propone el análisis de algunas implicaciones de los procesos de globalización económica en las reformas de las economías locales. Primeramente se analizan los procesos de globalización económica y su impacto en la gobernabilidad económica local a partir del supuesto de que la ruptura de las alianzas con los sectores populares para incorporarse a los procesos económicos y socioculturales articulados con la globalización, a costa de la desarticulación de las economías locales, dan como resultado la profundización de las características de una sociedad dualista: sectores socioeconómicos incrustados en la modernidad y los procesos de globalización, y sectores desarticulados con bajos niveles de competitividad y sin posibilidades de mejorar su desarrollo, condenados a una dependencia tecnológica, financiera, etc.

Posteriormente se determinan algunas implicaciones de las reformas económicas locales. Los resultados de la implementación de programas de liberalización de las economías locales son decepcionantes. Las sociedades locales se polarizan reflejando las contradicciones del capitalismo en proceso de industrialización, a tal punto que se convierte en una sociedad dual en la que unos tienen acceso a los beneficios del desarrollo, mientras otros son totalmente excluidos, se incrementan los niveles de inequidad, dualización social e inestabilidad económica, política y social.

Finalmente, en la discusión de las implicaciones se concluye que la construcción espacial de los gobiernos locales debe ser promotor de un diseño institucional y de políticas públicas que contribuyan a lograr niveles altos de crecimiento económico y desarrollo social. El diseño e implantación de programas de desarrollo integral y sustentable de las economías locales tienen que considerar la pluralidad e inclusión de los intereses de los agentes económicos y actores políticos, a efecto de establecer acuerdos y compromisos, así como coordinar los esfuerzos de todos en forma eficiente.

Palabras clave: Economías locales, gobernabilidad económica local, procesos de globalización económica, reformas económicas locales.

1. Introducción

La forma de acercarse al análisis del fenómeno del desarrollo económico local en la era de la globalización, es a través de un enfoque que implique la interacción de lo económico y lo político. La inclinación del posdesarrollo sobre "el lugar", la ecología política y la geografía posmoderna al estudiar la globalización, permite reconocer los modos de conocimiento y modelos de naturaleza basados en lo local (Escobar, 2000.:172).

El análisis del fenómeno de la globalización económica y su impacto en las formas de gobernabilidad económica local se hace bajo los enfoques por demás insuficientes del neoliberalismo, el globalicrítico, desde la perspectiva de la integración regional, sus interacciones con las ubicaciones locales y el énfasis en lo intergubernamental de la regulación de políticas de globalización económica. Los vínculos que explican las diferentes relaciones económicas, sociales, políticas, etc., existentes entre las localidades, regiones, países y globalidad se han analizado desde dos enfoques teóricos, el dependencista y el desarrollista.

El análisis de las economías locales se hace también bajo el esquema de las economías territoriales o economías geográficas que integran conjuntos específicos de relaciones entre la localidad y la globalidad rompiendo con la concepción de espacio como apertura progresiva de conjuntos constituidos localmente. Su fuerza tanto en lo que necesita del exterior como lo que contiene al interior.

La economía geográfica introduce la dimensión espacial al razonamiento económico y explica la organización económica del espacio. Aporta respuestas relacionados con los costos bajos de transporte, la variedad y la heterogeneidad en los fenómenos de polarización que resulta de la concentración geográfica de los agentes heterogéneos y a la dinámica de la polarización desarrollada por los teóricos de la dependencia. Una reducción sustancial de los costos de transporte en las economías locales es un factor importante para que los procesos de globalización se profundicen.

2. Los procesos de globalización económica y su impacto en la gobernabilidad económica local

El colapso de la economía socialista y la implosión estratégica de las economías de mercado que abandonan el modelo de desarrollo centrado en el Estado nación y basado en la industrialización por sustitución de importaciones, dieron lugar a una transformación cualitativa de los procesos de desarrollo económico impulsados por una competencia abierta entre localizaciones ubicadas en distintas partes del mundo, dando lugar a una globalización de los procesos económicos. Giddens (1990) señala que la modernidad extendida da origen a la globalización entendida como “la intensificación a escala mundial de las relaciones sociales que enlazan localidades muy distantes, de tal modo que lo que ocurre en una está determinado por acontecimientos sucedidos a muchas millas de distancia y viceversa”.

El concepto de la glocalidad puede derivar del término “glocal” que también es usado por Dirlik (1997) para señalar que tanto la localización de lo global como la globalización de lo local. En la tendencia a la glocalización o globalización local, las empresas participan de un espacio de los mercados internacionales, al mismo tiempo que explotan sus propios recursos locales. Para insertarse en los procesos de globalización, y además contrarrestar la fuerza de su influjo, es necesario que se diseñe e implemente una política local integral de desarrollo que sea inclusiva de las lógicas de los intereses del gobierno, mercado y sociedad locales. Las formas de globalización de lo local se transforman en fuerzas políticas en defensa de los lugares y sus identidades, mientras que las formas de localización de lo global se transforman en movimientos que los locales pueden utilizar para sus propios fines.

En los procesos de integración económica, las macro regiones se forman con la integración de varios países en bloques económicos que inciden en el desarrollo económico de las localidades involucradas. El desarrollo económico local y regional es descrito por Tarapuez Chamorro (2001) como “una serie de incrementos en el

volumen de las operaciones económicas, es decir, en el producto agregado y en el ingreso total, entendidos éstos como el valor de la suma de lo producido en las diferentes actividades económicas...y como la suma total de los ingresos generados para quienes participan en esas actividades”.

El neoliberalismo disuelve las fronteras nacionales a favor de un proyecto global mediante la ejecución de un programa de reestructuración económica que conlleva la reestructuración política que redistribuye el poder entre el Estado y la sociedad hacia los grupos locales con mayor orientación transnacional. No obstante, el poder social del programa neoliberal emerge de los intereses que mantienen quienes detentan el poder económico que da forma al poder político. El mercado es una construcción social que operacionaliza relaciones sociales como económicas. Hacia dentro del Estado nación se presenta la lucha de clase para lograr el aseguramiento del acceso a los recursos mediante la conquista del poder.

Al ritmo que progresa los procesos de globalización, las fuerzas liberales tienden a concentrase en las organizaciones multinacionales. La globalización es también considerada como una ideología que tiene por objeto liberar a las economías en un mundo dominado por las organizaciones transnacionales, las cuales incursionan las áreas de competencia que antes eran exclusivas del Estado-nación.

La mano visible del capital transnacional asumen funciones liberadoras de recursos de las economías locales en condiciones altamente especulativas en un mercado globalizado competitivo respondiendo a los intereses financieros de quienes lo controlan sin que necesariamente asuman supuestos para ampliar las capacidades económicas, sociales, políticas y culturales de los pueblos con menor desarrollo humano. Los proponentes del desarrollo financiero están en lo correcto cuando restringen sus conclusiones a las economías de mercado más desarrolladas.

Ciudadanos, empresas, corporaciones y Estados se someten al diktat de los mercados financieros. La política se subordina al control de los mercados financieros. En los centros tradicionales del poder económico donde permanecen concentrados los mercados de capitales están localizados en los países más desarrollados, desde donde desplazan recursos financieros a localidades que muestran mayores ventajas competitivas, sobretodo en los países de reciente industrialización y los países emergentes.

La volatilidad de los mercados de capitales limita el crecimiento económico e incrementa los niveles de pobreza de muchas localidades. Hasta ahora no se ha demostrado que exista una relación directa entre la liberalización de mercados de capitales y el crecimiento económico local. El actual sistema capitalista transfiere el ahorro y la inversión de las localidades mediante las corporaciones transnacionales hacia las economías centrales donde tienen su base.

Así, las economías nacionales que tienen como marco de referencia los procesos económicos mundiales, se integran cada vez más a los mercados globales y no estos a las instituciones económicas de la sociedad local. La revolución en política con el triunfo de los mercados ha sido más profunda que inclina a los gobiernos locales y nacionales de los países a abrazar la economía global... La economía global fragmenta las estructuras económicas, políticas y sociales de las localidades centradas en el Estado-nación porque limitan y entorpecen sus procesos de generación y acumulación de capital para orientarlas al espacio supranacional.

Esta concentración del capital corporativo limita las oportunidades de desarrollo de las economías locales más débiles, debilita y socava las bases del poder de los Estados

nacionales, aumentando las tensiones sociales y por tanto la ingobernabilidad de las sociedades. Pero no todos los agentes del desarrollo local están incluidos en esta tendencia, sólo los empresarios y las asociaciones civiles no gubernamentales que relevan al Estado en su función impulsora del crecimiento económico local y regional para garantizar el desarrollo local y regional equilibrado.

Los mercados locales y nacionales están distantes hasta cierto punto en los elementos culturales, administrativos, económicos, etc. Las políticas orientadas por el mercado se orientan hacia la convergencia de procesos económicos con apoyo de la política mundial para reducir la distancia administrativa y económica entre las localidades y fronteras nacionales. Por lo tanto, las distancias geográficas y económicas entre los mercados locales todavía limitan la penetración en los mercados de ciertos satisfactores por la falta de convergencia en los ingresos de los consumidores.

Las instituciones son un conjunto de derechos y obligaciones que afectan a las personas en sus vidas económicas (Matthews, 1986:905). Las instituciones son un marco de referencia que facilitan los intercambios económicos dentro y fuera de los mecanismos del mercado a niveles local, nacional, internacional y global. El mercado libre se soporta sobre una estructura institucional y jurídica, es decir sobre un orden público económico concebido como el “conjunto de medidas adoptadas por los poderes públicos con el objeto de organizar las relaciones económicas y cuya función es la dirección y protección de la economía” (Streeter Prieto, 1985). Las formas de integración como elementos institucionalizados que conectan los elementos de los procesos y actividades económicas que tienen por objeto la satisfacción de necesidades de la sociedad, son el mercado, la reciprocidad, la redistribución y la hacienda.

Los supuestos beneficios de un mercado global justo y eficiente se basan en nociones fundamentales de la teoría del "equilibrio competitivo general", pero tal como ha señalado el profesor británico Paul Ormerod, "...el equilibrio competitivo exigiría la observancia de unos requisitos que nadie cumple, de tal manera que si tales conceptos todavía persisten se debe a los intereses de la profesión económica y a los lazos existentes entre la ideología política dominante y las conclusiones empíricas de la teoría del equilibrio general".

La debilidad de las instituciones económicas locales va aparejada con instituciones políticas locales débiles. La democracia económica, argumentan los neoliberales, busca una mejor distribución de la riqueza para lograr la igualdad económica de tal forma que se persigue el bienestar social de las comunidades. Normalmente se piensa que la democracia es local y que a los individuos de una localidad les corresponde tomar decisiones, es decir, la democracia mantiene las decisiones en el ámbito puramente local. Esto es, la democracia es un proceso activo.

La democracia económica, sostienen sus teóricos, busca una mejor distribución de la riqueza para lograr la igualdad económica de tal forma que se persigue el bienestar social. Los teóricos de la democracia del mercado defienden que es el mejor sistema de ordenamiento local de instituciones económicas y sociales para alcanzar mayores niveles de libertades y bienestar. Sin embargo, si los agentes económicos buscan perversamente su propia ventaja en economías locales desreguladas, las instituciones entran en desorden con decisiones canibalezcas a corto plazo.

Los más recalcitrantes estratos capitalistas neoliberales no solamente minan el orden internacional y menosprecian la teoría económica, sino que también se ignora las evidencias de una mala predistribución del ingreso con fuertes impactos en las economías locales. La transferencia del poder del capital del Estado-nación al espacio

global requiere el diseño de instituciones supranacional para escapar del control de las instituciones locales y nacionales.

La importancia que para los intergubernamentalitas adquieren la gobernanza (governance) local y regional como base de las normas globales y la competitividad en los procesos de integración económica, se fundamenta en las interacciones locales del mercado, el Estado y los actores sociales. Las disfuncionalidades del Estado en el crecimiento económico y desarrollo social conllevan problemas de gobernabilidad.

El governance y la gobernabilidad como un atributo de la sociedad son consustanciales al desarrollo socioeconómico, es decir, la gobernabilidad social fundamenta la institucionalización funcional del crecimiento económico y el desarrollo social.

Las estructuras de gobernabilidad global son factores exógenos en la economía global porque dan sustento a marcos normativos para las instituciones multilaterales, las grandes corporaciones transnacionales y multinacionales, los Estados nacionales, las cuales tienen impactos directos sobre las regiones y las localidades. Estos impactos demuestran las interrelaciones existentes entre los niveles globales, regionales, nacionales y locales y dejen en entredicho el modelo estratificado. Las estructuras de gobernabilidad local se interrelacionan e interaccionan a través de las redes transnacionales con la gobernabilidad global que se extiende más allá del control intergubernamental y del mercado.

Stiglitz explora las dimensiones éticas del desarrollo económico internacional consecuentes con el desarrollo local, desde una perspectiva pragmática y en base a cinco preceptos éticos para la conducta de las relaciones económicas internacionales: honestidad, justicia, justicia social (incluyendo un sentido para los pobres), externalidades, y responsabilidad, preceptos básicos que se encuentran generalmente ausentes en los planes de desarrollo.

La actividad económica local que define la dimensión social reclama un espacio fuera de las estructuras políticas de la sociedad y por tanto sin identidad política, pero además fuera del espacio del Estado, integrando lo que se ha denominado sociedad civil.

Pero los procesos de globalización económica empujados por la competencia abierta de los mercados globales bajo el modelo neoliberal de desarrollo, desafían las formas de gobernabilidad institucional de los estados nación, presionan para la liberalización y desregulación de los sistemas económicos y financieros locales, promueven la privatización de amplios sectores de empresas públicas e instituciones de investigación y educación superior, adaptaciones de políticas ambientalistas y sociales, etc. La globalización de los procesos económicos incide también en la globalización de procesos científicos y tecnológicos, genera nuevos medios y formas de información y comunicación, caracterizadas por ser excluyente de aquello que no tiene valor.

Bajo este modelo neoliberal de globalización económica, la dinámica económica privilegia el sector privado en la competencia por el dominio de los mercados. Esta competencia no solamente es entre las empresas sino también entre los sistemas más eficientes de regulación estatal con ofertas fiscales y de servicios públicos que se ajusta a los factores de producción que bajo una movilidad perfecta y gratuitidad, distribuyen las actividades económicas y las ubican en localidades que son más competitivas en el espacio económico global. Lamentablemente el modelo teórico está

imposibilitado para ser exitoso en su implementación porque no considera como fundamento los mecanismos distributivos de los ingresos.

En el otro extremo, el proteccionismo trata de desarrollar un mercado interno, proteger el empleo, fortalecer las empresas locales, mejorar la eficiencia que les permita afrontar la competencia externa y evitar la dependencia de otros países. Los negocios locales proveen empleo a la gente local, quien pagan los impuestos locales para mantener la infraestructura pública y para la provisión de los servicios públicos y sociales, que confronte los estándares del medio ambiente y los sociales, que participen en la vida comunitaria y compitan justamente con negocios similares en mercados que no tienen jugadores dominantes.

En cada una de las localidades y regiones avanzadas y plurales por igual del sistema capitalista internacional, los procesos de adelgazamiento industrial, reestructuración y relocalización han sido justificados por la amenaza y demandas de la competencia global. Con respecto a la competitividad basada en el precio se determina en función de los costos locales en relación a los costos foráneos. Pero el empleo de los costos de transacción para economizar es un concepto perverso en los que los costos y beneficios adscritos a las formas alternativas de organización local necesitan ser trabajados en forma individual y comparativamente.

En una mueva era de demanda homogeneizada de los mercados globales, las corporaciones requieren de habilidades para colocar en los mercados locales productos estandarizados de alta calidad y precios más bajos que los competidores mediante el uso de economías de escala en los procesos de producción, distribución, administración y mercadotecnia a pesar de que los patrones de consumo pueden diferir marcadamente entre localidades, regiones y países. La utilización de economías de escala y externas en los sistemas de producción generan rendimientos crecientes.

Para los clusters y empresas locales con orientación al mercado globalizado, las normas globales señalan un marco de referencia de sus niveles de competitividad. Los procesos económicos de globalización conlleva ciertos arreglos estructurales que incorporan a distintos agentes conjuntamente con los actores públicos para el establecimiento de normas y estándares técnicos, laborales, ambientales, sociales, de protección infantil, etc., como la norma SA 8000 Ethical Trade Initiative considerada de la quinta generación de estándares, que tienen impacto en los clusters y emplazamientos locales.

Existen ciertos factores no precio que inciden en competitividad y que significan las funciones del ambiente, del entorno y de las instituciones en el desarrollo de capacidades competitivas, otorgan relevancia a los factores espaciales y geográficos que se materializan en un determinado territorio como elementos estratégicos que abren oportunidades de desarrollo a partir de las características específicas de la localidad.

La globalización no es un proceso unilineal que transforma las estructuras de governance de producción, distribución y consumo del nivel de las economías locales y nacionales en una economía global, sino que también en forma paralela se desarrollan estructuras de governance privadas globales tales como la formación de sistemas de redes globales de valor agregado y quasi jerarquías para integrar a los emplazamientos locales en los procesos de producción, distribución y consumo de los mercados mundiales. Paralelamente, las redes de políticas globales (global policy networks) son redes transnacionales que generan normas y estándares en una economía en proceso de globalización independientes de los procesos de negociación intergubernamentales y de organismos multilaterales.

La interactividad de las relaciones entre las empresas y su entorno institucional formado por estructuras de governance gobernabilidad y redes de meso-economías guiados por una empresa líder, constituyen la base de la competitividad sistémica de localidades y regiones completas mediante la formación de cadenas de valor agregado en sus múltiples operaciones de producción, distribución y consumo. Las grandes corporaciones globales que invierten y establecen operaciones en países y localidades determinadas, son seguidas por sus principales proveedores que también establecen plantas y realizan operaciones en los mismos lugares a fin de sostenerse en las cadenas productivas y por lo mismo en sus negocios.

Esta nueva formación recibe el nombre de cluster. Existen varios casos exitosos en México, entre los que se pueden señalar las articulaciones productivas regionales de la industria maquiladora en la Frontera Norte y el cluster de la industria automotriz. El cluster de la industria automotriz presenta características de procesos de maquilización con un crecimiento basado en programas de importación temporal para la re – exportación, utiliza mano de obra mexicana barata y flexible, con poco valor agregado y cercanía con Estados Unidos (Dussel, 2001, Lee y Gason, 1994; RMALC, 1997).

Por ejemplo, el cluster de la industria automotriz en Hermosillo, Sonora, fortalece la competitividad con proyectos en innovación y desarrollo, a partir de una empresa atractora e impulsa la generación de empleos y divisas. Las articulaciones productivas de las pequeñas y medianas empresas es el eje de la política gubernamental, con un fuerte impacto en el desarrollo de regiones de México.

Los sistemas de producción, distribución y consumo locales y nacionales se fragmentan, y los sectores que no se integran a las cadenas de producción internacional en los circuitos de la globalización económica, desaparecen.

Cuando un productor final de bienes es dueño de la unidad de producción de componentes localizada en un país desarrollado, la forma organizacional es una integración vertical, mientras que la unidad de producción de insumos intermedios localizada en los países menos desarrollados la forma organizacional es una integración con una vertical inversión extranjera directa que genera comercio internacional intra firma.

Las inversiones extranjeras son menos comprometidas con las economías locales y son menos pegajosas que las nacionales. Si bien las inversiones extranjeras introducen tecnología de punta, en realidad poco contribuyen a su difusión y a desarrollar clusters industriales que son importantes para los procesos de industrialización de las economías locales Las inversiones directas extranjeras contribuyen al desarrollo local si invierten en infraestructura y servicios, en actividades que tienen efectos de “derrame” mediante la creación de empleo, desarrollo de capital humano, desarrollo de tecnología y no crean grandes desigualdades con respecto a las empresas locales.

Las empresas de los clusters locales que mejor se integran y se posicionan en las cadenas globales de valor agregado, siempre orientan sus operaciones de producción y distribución alrededor de una empresa líder para acceder a los mercados globales y de quienes reciben incentivos de aprendizaje e innovación tecnológica. La dotación de capital humano es exógena y se asume que es útil como insumo de los procesos de innovación que impulsa los procesos de crecimiento. El aprendizaje por interacción intraregional entre empresas locales organizadas en clusters, es un sistema de

innovación dinámico que como economía de innovación desarrolla ventajas competitivas y mejora su posicionamiento en la economía global.

De acuerdo a Wallerstein (1998), las relaciones económicas del centro con los países semiperiféricos y periféricos dependen de tres factores estratégicos: el grado en que sus industrias sean importantes o fundamentales para el funcionamiento de las cadenas de mercancías clave, el grado en que los países sean importantes o esenciales para sostener un nivel de demanda efectiva para los sectores de producción más rentables, y el grado en que los países sean importantes en decisiones estratégicas (localización, poderío militar, materias primas, etc.).

Bajo un nuevo arreglo geoeconómico que modifica las economías centradas en el estado nación, las unidades de producción territorialmente organizadas en los sistemas económicos locales son sustituidas por la formación de cadenas de valor agregados que abren la competencia entre los clusters locales, las ciudades y regiones organizadas para generar espacios funcionales de aglomeramientos transfronterizos.

Estos nuevos arreglos de producción económica orientados por empresas con alcances globales alteran las estructuras institucionales nacionales y locales de gobernabilidad económica, política y social para ceder facultades a las instituciones de gobernabilidad global, tales como las instituciones financieras internacionales y a redes de organizaciones no gubernamentales que maniobran negociaciones de normatividad ambiental y social. Las políticas de competencia han sido de carácter de gobernabilidad económica nacional más que internacional, aunque lamentablemente poco se toman en consideración las implicaciones locales.

Las instituciones de la economía global necesitan para su legitimación política y social, solucionar dentro de un sistema democrático los problemas de los efectos distributivos sociales y ambientales perniciosos que provoca, asegurando a primacía de los gobiernos nacionales y locales como los pilares de la gobernabilidad económica global. La gobernabilidad de la economía global tiene una doble dimensión. Por un lado, las interrelaciones entre las grandes corporaciones transnacionales con la normatividad de las organizaciones multilaterales en los mercados globales y las estructuras intergubernamentales locales interaccionan con cadenas globales de valor agregado formada por los clusters en localizaciones regionales y locales. Estas cadenas globales de valor agregado permiten la coordinación de relaciones comerciales intra-firmas y entre empresas jurídicamente separadas.

Los intergubernamentalitas enfatizan los aspectos normativos y fácticos de las estructuras y políticas de gobernabilidad económica global emitidas por las instituciones y organizaciones multilaterales que configuran el marco macroeconómico para la acción de los agentes económicos en sus diferentes localizaciones, considerando las posibilidades de ejercicio de soberanía interna local en el diseño de políticas de integración regional.

La hegemonía transnacional capitalista del sistema corporativo que concentra más poder económico y político que muchos Estados contemporáneos, asegura la continuidad de los procesos de globalización a través de la ideología de nueva cultura neoliberal que orienta a las elites locales. Las tecnocracias locales están más estrechamente relacionadas con las redes de las instituciones transnacionales que con las redes de las instituciones nacionales a las que imponen autoritariamente sus decisiones y políticas. El capital transnacional se beneficia de la colaboración de las elites dirigentes locales, las que a su vez se distancian de sus bases locales, dando lugar a un vacío de poder que genera conflictos.

El debate sobre la relación entre la globalización económica y el Estado nación presenta tres frentes. Un primer frente se enfoca a considerar la gobernabilidad del Estado nación como rebasada por la globalización económica. Bajo este nuevo arreglo geoeconómico global, la gobernabilidad centrada en el estado nacional que no resiste los embates de los procesos de globalización económica pierde control en sus fronteras territoriales sobre los flujos económicos, financieros y tecnológicos, para dar lugar a procesos de dependencia-interdependencia.

Un segundo frente que sigue considerando que las funciones del Estado deben complementar los mercados mediante una coordinación de las interacciones de intercambio y movilizar los agentes de desarrollo económico de la sociedad local. En este enfoque, el Estado nación no solo retiene sus funciones reguladoras, sino que continúa siendo el principal promotor del desarrollo local y el soporte de las relaciones internacionales de los pueblos. El Estado es considerado como un importante actor político y social que sigue jugando un papel importante en la promoción del crecimiento económico y el desarrollo equitativo y equilibrado entre las diferentes regiones y localidades.

El tercer frente sobre la relación entre los procesos de globalización económica y el estado es el de la economía estratégica. Se considera a la escuela de la economía estratégica como rival del nacionalismo económico porque recomienda una combinación de políticas económicas de libre comercio y de proteccionismo en función de circunstancias. Esta economía estratégica puede dar mayor flexibilidad a las localidades de los países en desarrollo.

La globalización económica que impone áreas de integración regional e instituciones supranacionales tiene un impacto evidente en la formación de nuevas naciones y en las funciones del Estado a partir del avance de los procesos de descolonización y separación, de una evidente erosión de los sistemas de seguridad nacionales que inciden en sentimientos de identidad nacional, regional o local.

En el nuevo orden globalizado, la sociedad pluricultural presiona para que se sustituyan las identidades locales por una forma de identidad de nacionalismo cosmopolita que sustente las bases de una democracia social cosmopolita. Esta democracia cosmopolita se expande para regular la eficacia de la economía mundial. La economía mundial enfrenta la problemática derivada de la regulación de los mercados financieros, por lo que no es posible que se deje el proyecto de un orden mundial democrático y equitativo a los erráticos mercados mundiales.

La arquitectura de la economía global se fundamenta en una red interactiva que forma un sistema de varios niveles interrelacionados para dar respuesta a los crecientes imperativos de una economía más globalizada requieren del desarrollo de potencialidades locales y regionales y de sistemas de cooperación en las localizaciones intra-regionales. Sin embrago, los procesos de desterritorialización en que avanza la globalización económica prácticamente eliminan el espacio geográfico local para dar mayor importancia a los agentes y actores del desarrollo.

Los cambios en la estructura sociocultural y la desestructuración de otros sectores socioeconómicos inciden en grandes movimientos migratorios que incrementan las disfuncionalidades territoriales. Por ejemplo, la naturaleza excluyente de la transformación económica de la agricultura latinoamericana ha incrementado el empobrecimiento de la población rural y acelerado la migración del pobre rural a las ciudades en busca de empleo.

Los efectos de la globalización no son los mismos en los diferentes territorios y en las sociedades locales. No obstante, la sociedad local y regional adquiere relevancia como un actor social que promueve el crecimiento económico y el desarrollo más equitativo y justo de las localidades y regiones. Corresponde a los gobiernos la protección para producir este crecimiento económico. Los beneficios son mayores en aquéllas localidades que previamente ya habían alcanzado niveles de desarrollo y que además tienen posibilidades para desarrollar sus capacidades y ventajas estratégicas.

Los procesos de globalización han provocado la resistencia activa de muchas comunidades y grupos locales que anteriormente eran pasivos quienes ven su propia sobrevivencia amenazada por los efectos culturales y económicos asociados con la acelerada integración de sus sociedades en la economía capitalista global. Los movimientos identitarios antiglobalizadores se identifican como movimientos de resistencia, repliegue y reconstrucción de las identidades culturales comunitarias que cuestionan los valores económicos centrados en los mercados y en las formas de representación democrática promovidos por los procesos globalizadores.

3. Algunas implicaciones de las reformas económicas locales

La capacidad de respuesta de los gobiernos locales está asociada a las capacidades de formulación e implantación de políticas públicas que promuevan el desarrollo económico mediante un incremento de las contribuciones de las actividades económicas, políticas y sociales.

La creación de arreglos generosos de bienestar en las décadas de los sesenta y setenta se fundamentó en expectativas optimistas de crecimiento económico con fuertes tendencias de desarrollo local, por lo que al no cumplirse, se gestaron problemas financieros. Los regímenes políticos centralizados han logrado más reformas al Estado de Bienestar que los regímenes políticos descentralizados (Huber and Stepehens, 2001), aunque estas reformas han sido posibles por las agudas crisis económicas que han dado lugar a severos shocks macroeconómicos negativos. Además, las reformas neoliberales del mercado son otro factor que orienta las reformas del tradicional Estado de Bienestar que ha sido considerado como un factor del proyecto nacional.

Desde mediados de la década de los ochenta, el Banco Mundial ejerce un persistente y creciente dominio sobre los procesos de formulación e implantación de las políticas públicas mediante una reorientarientación de la política económica para sujetarla a los intereses de las economías más poderosas que protegen a las grandes corporaciones transnacionales mediante programas de aperturismo comercial unilateral que de manera proactiva agraden a los intereses de productores y empresarios de las economías locales menos desarrolladas.

El aperturismo comercial a ultranza promovido por el Banco Mundial exigido mediante el otorgamiento de créditos, tienen profundos impactos económicos, sociales y políticos en las localidades porque modifican la correlación de las fuerzas con miras a una integración siempre asimétrica y disfuncional con los países más avanzados. Así, el cambio de las políticas sociales de acuerdo con los cambios de las variables macroeconómicas se ha quedado corto en los objetivos deseados.

La coherencia entre las acciones internacionales, nacionales y locales asegura ciertos beneficios a los países en desarrollo mediante su integración en la economía global, por lo que las reformas a los gobiernos nacionales tienen que acompañarse con

reformas en los gobiernos locales y las correspondientes en las instituciones internacionales para fundamentar una regulación internacional más coherente.

Varias organizaciones multilaterales, como la FAO, alertan a los Estados la urgente necesidad de revertir las políticas impuestas por el “Consenso de Washington” cuyo impacto ha sido desastroso para las economías locales.

El Consenso de Washington articuló un programa de economía política global y de reestructuración del sistema político basado en la gobernabilidad democrática, en torno al libre mercado como pensamiento único dominante. En la década de los ochenta se presentan las reformas denominadas de la primera generación que redefinen y reducen las funciones del Estado bajo un nuevo modelo de desarrollo orientado a lograr un crecimiento económico orientado por la liberalización de las economías locales. La estrategia de crecimiento económico se orienta hacia la descentralización de funciones del Estado, la participación y democratización.

Los objetivos de las reformas estructurales promovidas por el Consenso de Washington se orientaron al crecimiento económico considerando que traerían consigo crecimiento del empleo, abatimiento de la pobreza, mejor distribución del ingreso y no tomó en cuenta la contribución de los pobres al crecimiento mediante una agenda social. No se planteó un programa social, es decir, no se tomaron en consideración los efectos sociales de las políticas macroeconómicas. La aplicación pragmática de las reformas determinó una planeación macroeconómica en función de macroprecios, inestabilidad de tasas de interés y tipos de cambio que desalineaban las tendencias de la economía local.

Las políticas de las reformas estructurales impulsadas por el Consenso de Washington están dirigidas a desregular los mercados, la privatización y la liberalización el reforzamiento extraordinario de la negociación de un grupo privilegiado de actores colectivos cuyas demandas gana acceso directo a los grupos de más altos niveles del poder político-burocrático gubernamental local.

Saldomando, (2002) sintetiza la tendencia teórico metodológica que tiene la gobernabilidad a partir de que la corriente neoliberal que impone como agenda los derechos del mercado y las políticas de desregulación en un marco de normatividad transnacional. “La preeminencia del mercado máximo se combinó con estado y democracia mínima, cada vez más reducida a hacer funcional el estado y el sistema político a la gestión de las reformas necesarias a la desregulación y a la extensión del mercado. El mercado no regulado ha dado origen a profundas diferencias socioeconómicas que reproducen las desigualdades entre los individuos amenazando la cohesión social”. Así, la desigual distribución de los beneficios económicos del mercado repercute en el poder social y político, de tal forma que el mercado debilita las bases de la ciudadanía política local.

Los poderes políticos locales retroceden ante el avance del mercado, y se convierten en meros ejecutores de una política económica diseñada conforme a los requerimientos del libre mercado, desregulación, privatización, bajos impuestos a empresas y flujos de capital, flexibilidad laboral, etc. No obstante, tanto los actores económicos como los sociales y los políticos estratégicos aprovechan las estructuras de poder local para ejercer influencia en los procesos de decisiones que les favorecen.

Las etapas de la reforma de la administración pública comprenden el ajuste estructural orientado a adecuar el tamaño y nivel de intervención del Estado para afrontar la crisis financiera y la reingeniería institucional que comprende las acciones e instrumentos para rediseñar el aparato institucional y burocrático del Estado, sus estructuras,

procesos, tecnologías, comportamientos, etc., es decir hacia un proceso de reburocratización mediante la adopción de métodos, técnicas y sistemas de gerenciamiento público.

Sin embargo, los resultados de la implementación de estas reformas son decepcionantes: se incrementaron los niveles de inequidad y dualización social e incremento de la inestabilidad económica, política y social. En vez de sostener el crecimiento económico y una mayor igualdad social, la modernización de las sociedades del tercer mundo produjo varias consecuencias negativas no esperadas tales como el prematuro incremento de los estándares de consumo con muy poca relación a los niveles locales de productividad; la bifurcación estandarizada entre las elites capaces de participar en el consumo moderno y masas concientes de ello pero excluidas, presiones migratorias en tanto que los individuos y sus familias buscan ganar acceso a la modernidad moviéndose directamente a los países de donde proviene la modernidad (Portes, 1997). Así, el surgimiento del capitalismo concurrente con el fenómeno de la modernidad separa lo político de lo económico.

El neoinstitucionalismo que aglutina enfoques históricos, sociológicos y de la elección racional, surge a principios de la década pasada como un conjunto de reglas que determinan los procesos de la reforma institucional a partir de los marcos de incentivos y restricciones impuestos a los comportamientos de los diferentes agentes y actores económicos, sociales y políticos para la formulación e implantación de políticas públicas y que tienen un impacto en los resultados medidos en términos de crecimiento económico local y desarrollo social.

El diseño institucional local de un país es determinante para su desarrollo económico, social y político y condicionan las consecuencias del sistema político. Las prácticas innovadoras pueden ir más allá hasta alcanzar la semi institucionalización a la institucionalización completa de las sociedades locales, lo cual ocurre con la adopción de ideas cognoscitivamente legítimas que al ser aceptadas por generaciones se convierten en patrones de conducta definitivos. Esta legitimidad pragmática se fundamenta en la conexión entre nuevas ideas y los resultados económicos. Por ejemplo, el cuestionado sistema de méritos en la función pública constituye una forma moderna de la institucionalización orientada por una economía de libre mercado, se fundamenta en los bienes económicos, bienes jurídicos y funciones sociales

Las fallas en la prevención y administración del impacto negativo de las fuerzas globales actúan en las realidades locales y encuentran medios culturalmente apropiados para responsabilizar a las instituciones locales para ser más democráticas, eficientes y que rindan cuentas al bien público. Las instituciones locales mayoritarias que sufren de las cargas de los procesos no tienen motivos para quejas cuando hacen mal uso del poder acordado por el sistema de la regla mayoritaria, aunque pareciera que la regla mayoritaria es en sí misma no democrática, por lo que las decisiones vía las mayorías electorales no necesariamente son el camino para el buen gobierno local, el cual se desarrolla mediante mecanismos que permiten a la sociedad su desarrollo socioeconómico.

Los procesos de cambio y reformas estructurales de la economía local requieren de cambios profundos en los niveles de confianza y las interrelaciones de cooperación fomentadas por las organizaciones e instituciones. Estos cambios en las instituciones se han denominado como cambios de la reforma institucional. La calidad de las instituciones económicas, políticas y sociales locales se relaciona con las facilidades de acceso a la infraestructura educativa, de salud y servicios públicos.

Las reformas institucionales conocidas como segunda generación de reformas promueven cambios institucionales en los sistemas educativos, judiciales de capacitación e innovación, organismos reguladores, etc., pero se descuidan las políticas de desarrollo productivo locales tales como programas de apoyo a las pequeñas y medianas empresas y a la formación de clusters en torno a la explotación sustentable de los recursos naturales, porque las reformas consideran que el desarrollo productivo de las localidades sería una consecuencia natural de las reformas estructurales.

Las reformas de la segunda generación, también denominadas reformas institucionales, se orientan a realizar cambios profundos en las instituciones locales para adecuarlas al nuevo perfil del modelo de Estado, tratando de comprender todas sus funciones de acuerdo a ciertos patrones establecidos en el “Consenso de Washington”, el cual presupone cambios en las reglas de juego tales como la privatización de la provisión de bienes y servicios públicos. Mediante un nuevo diseño institucional sustentado en cambios constitucionales, se amplia la distribución del poder a las organizaciones sociales y privadas.

Para atender las diferencias locales, bajo un enfoque de federalismo, el estado debe formular e implementar políticas diferenciales que consideren sistemas de incentivos al comportamiento de los actores sociales y políticos para desactivar la relación perversa existente entre la clase política local y el clientelismo y operen como articuladores del desarrollo económico social local. La economía de la información avanza más rápido que la política, a pesar de las evidencias de que ésta se sirve de aquella mediante el uso de tecnologías de información y comunicación que contribuyen a la magnificación del alcance de la política local que proyecta a los escenarios globales como en el caso de los movimientos sociales emergentes, dando lugar a un fenómeno de integración – fragmentación que afirman que cultura y política local extiende su influencia a nivel global.

Las propuestas de la liberalización comercial de los ochenta que sostenían que era buena para el crecimiento y con esto se reduciría la pobreza, son empíricamente cuestionables y de poco uso práctico para mejorar el diseño de la política y sus resultados en un mundo de altos niveles de complejidad e incertidumbre. El consejo ofrecido por el Banco Mundial en las dos últimas décadas pasadas sobre la reforma a la política comercial, se basó parcialmente en la promoción de las exportaciones particularmente en la agricultura. Durante este tiempo, la política comercial llegó a ser sinónimo de liberalización comercial. La política comercial de los países en desarrollo debe ir más allá de las exportaciones tradicionales y considerar las ventajas comparativas existentes, con una orientación hacia la competitividad, en donde el gobierno tiene como función facilitar el desarrollo de la industria competitiva y rentable.

Si bien estas reformas contribuyeron en forma limitada a rescatar a los países latinoamericanos de las crisis financieras en la década de los ochentas, no atacaron las causas de esas crisis. La crisis de los Estados Latinoamericanos se agudiza en la década de los noventa con la ruptura de las alianzas con los sectores populares para incorporarse a los procesos económicos y socioculturales articulados con la globalización, a costa de la desarticulación de las economías locales, dando como resultado la profundización de las características de una sociedad dualista: sectores socioeconómicos incrustados en la modernidad y los procesos de globalización, y sectores desarticulados con bajos niveles de competitividad y sin posibilidades de mejorar su desarrollo, condenados a una dependencia tecnológica, financiera, etc. Con esto, las economías deudoras están ahora incrementando su deuda más aceleradamente que antes y que las arrastra a la insolvencia.

A pesar de que muchos analistas estiman que las reformas de liberalización comercial pueden elevar los promedios de ingresos a mediano plazo en las economías locales, algunos segmentos de la sociedad pueden sufrir pérdidas en el corto plazo, y en todo caso, el pobre que tiene menos activos para protegerse de los tiempos difíciles tienen menos capacidad para absorber los costos de ajuste que otros segmentos de la sociedad. A pesar de todo, como resultado de la implementación de programas de liberalización económica, las sociedades locales se polarizan reflejando las contradicciones del capitalismo en proceso de industrialización, a tal punto que se convierte en una sociedad dual en la que unos tienen acceso a los beneficios de la era de la información, mientras otros son totalmente excluidos.

La relación entre liberalización comercial y pobreza es compleja y las investigaciones empíricas (Bannister yThugge, 2001) sugieren que si los costos de transición caen desproporcionadamente sobre los pobres, por lo que las reformas tienen que ser lo más amplias para permitirles el ajuste, la implementación de programas de seguridad social y otras reformas que faciliten el ajuste a la nueva política comercial.

La creciente revalorización de lo local redefine el rol que las instituciones económicas, políticas y sociales juegan en los gobiernos democráticos locales para dar respuesta al incremento de las demandas sociales. Las instituciones se constituyen en las instancias mediadoras que vinculan las políticas macroeconómicas con los agentes económicos y sociales en el ámbito del desarrollo local que se relaciona con la esfera pública, particularmente en la dotación de bienes y servicios públicos requeridos. La participación de los diferentes actores políticos, sociales y los agentes económicos mediante procesos de distribución de poder para solucionar los conflictos de intereses, incide en la formación de los arreglos institucionales. Los arreglos institucionales que limitan el desarrollo de la sociedad local son el resultado de los conflictos distributivos del poder para tener acceso a los beneficios de los bienes en propiedad privada o colectiva.

Los municipios orientan su desarrollo económico en función de las estrategias del mercado, por lo que la satisfacción de los requerimientos y demandas de los agentes económicos tiene como finalidad incrementar la competitividad mediante políticas que articulen los esfuerzos locales con los nacionales, y estos a su vez con los globales.

La participación de los grupos heterogéneos de la sociedad o de sus representantes involucrados en estos procesos de toma de decisiones y de resolución de conflictos para la defensa de sus propios intereses, precisa del ejercicio político, administrativo y económico de carácter autónomo del gobierno local, de tal forma que su cercanía con la ciudadanía facilite las oportunidades para la transmisión de las demandas y las respuestas. La participación ciudadana requiere de mecanismos simples y directos, medios de comunicación efectivos y procesos de toma de decisiones apropiadas de todos los agentes económicos y actores políticos y sociales locales. Sin embargo, en la realidad todos los aspectos de la ciudadanía se supeditan a los programas de crecimiento económico y recaudación fiscal municipales, mediante políticas que articulen los esfuerzos locales con los nacionales.

Los gobiernos locales constituyen las instancias más próximas a la ciudadanía y tienen una función importante como agentes del desarrollo económico y social de las localidades en la dinámica de una economía globalizada. El municipio tiene el atractivo de la producción y prestación de servicios a la ciudadanía y en materia de desarrollo económico tiene que satisfacer las necesidades y demandas de los agentes económicos.

La localización del espacio público de los gobiernos locales permite dentro de su ámbito de autonomía, la incorporación de los ciudadanos mediante mecanismos de reconocimiento que garantizan su acceso a la información, a los procesos de formulación e implantación de las políticas públicas, al desahogo de agendas de trabajo que promuevan el crecimiento económico y el desarrollo social y político, al fortalecimiento interno de las capacidades de gobierno y su función prestadora de servicios públicos, a propiciar los mecanismos de gobernabilidad de la organización social, etc.

Los gobiernos locales deben administrar los esfuerzos de las diferentes agencias que concentran sus estructuras a efecto de establecer e implantar un sistema de planeación e información coherente con el desarrollo local. Para lograr una mejor racionalización de los recursos para el desarrollo económico y social local, se requiere un sistema de información que despliegue el potencial.

La delegación o devolution (descentralización política) como formas de descentralización son impulsados por los procesos de democratización y empoderamiento con el fin de transferir funciones, recursos y poder a los niveles inferiores de las autoridades locales, como en el caso específico de los servicios públicos, aunque los problemas de la macroeconomía difícilmente pueden ser resueltos en el ámbito local.

Sin embargo, en los Estados latinoamericanos es muy difícil determinar que los procesos de democratización sean un efecto de la globalización... Los procesos de democratización representan un paso significativo para la resolución de problemas del desarrollo económico, social, político y la consolidación de la gobernabilidad local mediante cambios profundos que implican la definición de los límites entre los sectores público y privado, principios y procesos de las funciones del Estado. La democratización de los medios de producción de las economías locales, contrario a la ideología neoliberal hegemónica, que iguale el ejercicio del poder político de los diferentes grupos sociales a través de mecanismos institucionales de representación, fortalecería las instituciones de la democracia liberal.

La ingeniería social permite establecer nuevas formas organizacionales basadas en sistemas flexibles de alianzas estratégicas y asociacionismo entre los diferentes agentes económicos y los actores políticos y sociales, de tal forma que el empleo eficaz de recursos humanos, financieros y materiales por el gobierno local abra importantes perspectivas para el desarrollo local.

El asociacionismo de los municipios es un mecanismo que incrementa las capacidades de inversión pública y crea economías de escala para compartir costos en atención en servicios mediante la formación de alianzas estratégicas e inversiones conjuntas para integrar recursos, criterios técnicos y políticos e intereses. En formas muy diversas de colaboración, cooperación y asociacionismo de recursos y esfuerzos entre los gobiernos locales y otros agentes económicos (empresas, sociedad civil, individuos, etc.) y actores políticos (partidos políticos, gobiernos municipales, etc.), se puede impulsar el desarrollo de las localidades.

Las reformas estructurales de las políticas social y laboral alientan la desmercantilización, al mismo tiempo que el capitalismo globalizador relega al Estado el papel de atención a los sectores excluidos por la competitividad del mercado laboral y los sistemas de producción flexible a través de la hipótesis de la compensación de niveles de desigualdad. Los acelerados procesos de globalización están originando nuevas formas de particularización, flexibilización, fragmentación y localización.

Las grandes corporaciones transnacionales promueven la flexibilización laboral mediante acciones de chantaje sobre los gobiernos locales a quienes amenazan con retirar sus inversiones mientras que las remuneraciones como salario ofrecidas a los trabajadores desvalorizan el trabajo y profundizan los índices de pobreza. Para atraer capitales los países en desarrollo bajan sus costos laborales disminuyendo las percepciones económicas de los trabajadores locales, fenómeno que ha dado en llamarse dumping social, y que lleva hacia una carrera hacia abajo sin fondo por la oferta de mano de obra existente en los mercados laborales locales.

Los acuerdos internacionales deben ser evaluados en función de sus contribuciones a la reducción de la pobreza. Las reformas de la política comercial en los países menos desarrollados necesitan centrarse en estrategias de reducción de la pobreza en función de estructura social y económica. Igualmente, tanto las instituciones internacionales como los gobiernos nacionales deben ser juzgados de acuerdo a su éxito para alcanzar la reducción de la pobreza.

En la relación entre lugar y cultura, los lugares son creaciones históricas que se deben explicar, no asumir, y en esas explicaciones se describen las formas en que la circulación global de capital, conocimiento y medios de comunicación configuran la experiencia de la localidad. Al mismo tiempo que la cultura se vuelve más homogénea en las ciudades globales, también ocurren procesos de diferenciación cultural, dando lugar a procesos de desterritorialización de culturas con el florecimiento de culturas locales. Las ciudades globales son lugares de creación de nuevas identidades culturales y políticas para sus habitantes que comparten una cultura masiva global sofisticada, como parte de un proceso de McDonalización del mundo paralelo a la polarización socioeconómica.

Por otro lado, las diferencias culturales y económicas son representativas de las grandes ciudades globales Las personas experimentan cada vez más diferencias culturales debido a la glocalización y junto con la fragmentación crean retos de identidad, inseguridad, ansiedad, incertidumbre. Los procesos sociales y políticos condicionan los avances tecnológicos y económicos de la globalización que se acompaña de nuevos patrones de desigualdad y polarización, cuyo impacto es más notorio a escala local.

4. Discusión

La globalización debe crear espacios económicos para alcanzar los objetivos de desarrollo local y regional de acuerdo a los intereses nacionales. El sistema de gobernabilidad económica global requiere de una reforma de sus instituciones financieras internacionales, de una postura más inclusiva para el debate y negociación de los asuntos económicos que más preocupan a todos en las localidades, en donde se tome en cuanta más las necesidades del crecimiento económico y desarrollo local y no se acepte la influencia directa de organismos proclives a la defensa de los intereses de proyectos de elites económicas hegemónicas.

El bajo crecimiento anual del producto interno bruto (PIB) de México, que se situó en 3.0 en el 2005, es un desempeño pobre de la economía mexicana si se considera también el de los anteriores de 2003 y 2004 que muestran un crecimiento bajo de la actividad económica. La perspectiva para el 2006 es de un 3. 6% por la continua expansión del mercado interno en el sector de servicios y el incremento en el sector industrial orientado a las exportaciones, como en el caso de la industria automotriz (Banamez. 2006). Si bien el crecimiento económico para el 2006 se estima similar al

del 2005, sin embargo, la principal diferencia será en la evolución sectorial con un mayor impulso en la industria automotriz y la industria de la construcción (BBVA, 2006)

Este desempeño pobre de la economía mexicana hace urgente la necesidad de implementar las reformas institucionales. Las reformas debe lograr la estabilidad macroeconómica de tal forma que proporcione la fortaleza para las reformas en los niveles meso económicos y macroeconómicos.

El ámbito local es el espacio territorial y cultural para la interrelación ciudadana de los diferentes actores económicos, sociales y políticos. Desafortunadamente, los gobiernos locales no reconocen su responsabilidad como agentes del desarrollo en la toma de decisiones relacionada con la sociedad.

Los derechos fundamentales y políticamente relevantes para la gestión sustentable del desarrollo local son el derecho a la identidad, al territorio, a la autonomía y a su propia visión del desarrollo. Las decisiones en el ámbito comunitario local involucran e incrementan el grado de compromiso de los individuos en tareas colectivas, en el resguardo de recursos no renovables que aseguran la sustentabilidad del medio ambiente mediante su uso más racional, eficiente y estable, y en el cuidado de los bienes y servicios públicos con una orientación de beneficio social que respeta las diversidades biológicas, económicas y culturales.

El desarrollo humano se manifiesta en el espacio del desarrollo local como la expresión del capital social que resulta de la participación de todos los agentes económicos y actores políticos en los diferentes procesos de decisiones. El vínculo social es un recurso del capital social para el desarrollo económico, el cual se presenta en forma neutral para ser aprovechado mediante diferentes estrategias a nivel local. El capital social define las normas y costumbres colectivas de una sociedad. Las normas formales son las “polity”, las reglas jurídicas, normas económicas, etc., y las reglas informales son extensiones elaboraciones y calificaciones de reglas que solucionan problemas de intercambio no previstas en las reglas formales y que se expresan en rutinas, costumbres, tradiciones, cultura y palabras que se usan, etc.

Con respecto a la inversión pública en las economías locales, según Acconcia (2000), esta puede ser en bienes públicos puros e impuros, atendiendo al grado de rivalidad en su uso. Los bienes públicos puros tienen la particularidad de no presentar rivalidad, mientras los bienes públicos impuros presentan cierto grado de rivalidad en su uso. En términos geográficos, los bienes públicos pueden ser locales, regionales o nacionales. Así, la rivalidad parcial en el uso y la localización de los bienes públicos son aspectos relevantes que sugieren interesantes consecuencias en el producto de largo plazo que pueden explicar las diferencias entre las localidades y regiones subnacionales. Para corregir esta falla han incrementado el costo de capital y han involucrando así a los inversionistas locales en sus programas de rescate quienes buscan la rápida recuperación mediante intereses más elevados.

La construcción espacial de los gobiernos locales debe ser promovente de un diseño institucional y de políticas públicas que contribuyan a lograr niveles altos de crecimiento económico y desarrollo social. Es esencial que la democracia y la transparencia estén igualmente organizadas a nivel popular en los niveles locales afectados por las intervenciones de las Instituciones Financieras Internacionales.

5. Propuestas para las reformas locales

1. Diseñar y estructurar un sistema para la administración, fomento y promoción del desarrollo regional, mediante una institución que sirva de enlace territorial entre el gobierno de los Estados y los municipales, con funciones más ejecutivas que las existentes COPLADES, es decir con funciones que van más allá de la plantación como la de impulsar proyectos de desarrollo regional, canalizar créditos y sistemas financieros, establecer programas de apoyo a la productividad, comercialización y consumo de los bienes en los cuales las diferentes regiones tienen ventajas competitivas.

2. Impulsar la creación del nivel cuarto de gobierno, considerado como el gobierno comunitario, para que elevado a rango constitucional, tenga las atribuciones suficientes para la promoción del desarrollo de las comunidades localidades de los municipios. La construcción espacial de los gobiernos comunitarios y locales debe ser promovente de un diseño institucional y de políticas públicas que contribuyan a lograr niveles altos de crecimiento económico y desarrollo social.

3. Desarrollar el concepto de gobierno electrónico, mediante la creación de una red de kioscos en todas las localidades con más de cinco mil habitantes, para hacer más accesibles a la atención ciudadana en la tramitación de documentos oficiales y gestión de servicios públicos. El conocimiento en redes puede compartir soluciones para atacar problemas de desigualdad, degradación del medio ambiente, injusticias, etc., con lo cual se lograría un desarrollo local sustentable y humano.

4. El diseño e implantación de programas de desarrollo integral y sustentable de las economías locales tienen que considerar la pluralidad e inclusión de los intereses de los agentes económicos y actores políticos, a efecto de establecer acuerdos y compromisos, así como coordinar los esfuerzos de todos en forma eficiente.

5. Crear un sistema de incentivos a la productividad y a la creación de fuentes de empleos, con apoyo de programas que den prioridad en las áreas rurales, las localidades y las comunidades con mayores índices de pobreza.

6. La política industrial en los países menos desarrollados debe orientarse a apoyar las inversiones extranjeras y las transformaciones industriales pero asegurando que los productores locales puedan competir. Se requiere de un Estado fuerte y una política industrial que apoye a los gobiernos locales en el desarrollo de clusters sectoriales.

7. Una agenda de reformas institucionales que impulsen el desarrollo local en materia económica (fiscal, laboral, energética, etc.), política y social encausaría los acuerdos políticos para la formulación e implantación de las políticas públicas en un proyecto común de desarrollo económico y social de las regiones, que de respuesta a las expectativas de cambio de los ciudadanos bajo un proceso de interacción constante de planeación participativa con las autoridades locales.

8. Se requiere una reforma de las instituciones económicas para la regulación de las actividades productivas, una reforma fiscal que racionalice los ingresos del Estado y que eficientice el gasto público, el fortalecimiento de las estructuras de la economía formal y la diversificación de los mercados para un mayor crecimiento. Se requieren reformas institucionales legales y administrativas

orientadas a redefinir las regulaciones, actividades y estructura del sistema financiero de las localidades, basado en riesgos...

9. Se requieren reformas institucionales que fortalezcan las funciones y capacidades de los poderes ejecutivo, legislativo y judicial, a nivel municipal, con una fuerte orientación a procesos de colaboración, bajo un auténtico sistema federal, procesos de descentralización de funciones y figuras de control ciudadano.

10. Se requieren reformas a las instituciones sociales que consoliden el desarrollo social, la política social con la incorporación de organizaciones de la sociedad civil y el combate a la pobreza, que impulsen una cultura laboral con una orientación social, la seguridad social y el sistema de pensiones.

11. Se requiere una reforma a las instituciones de la procuración y administración de la justicia y la defensa de los derechos humanos, el fortalecimiento del sistema de seguridad pública, la fiscalización ciudadana en el desempeño de funcionarios públicos y autoridades, etc.

12. Formular e implantar políticas públicas que impulsen el ámbito local como el espacio territorial y cultural para la interrelación ciudadana de los diferentes actores económicos, sociales y políticos, a fin de que los gobiernos locales no reconocen su responsabilidad como agentes del desarrollo en la toma de decisiones relacionada con la sociedad.

13. Es esencial que la democracia y la transparencia estén igualmente organizadas a nivel popular en los niveles locales afectados por las intervenciones de las Instituciones Financieras Internacionales.

14. Promover programas de desarrollo sustentable de los recursos, de los derechos fundamentales y políticamente relevantes para la gestión sustentable del desarrollo local, tales como el derecho a la identidad, al territorio, a la autonomía y a su propia visión del desarrollo.

15. Impulsar procesos de decisiones en el ámbito comunitario local que involucran e incrementan el grado de compromiso de los individuos en tareas colectivas, en el resguardo de recursos no renovables que aseguran la sustentabilidad del medio ambiente mediante su uso más racional, eficiente y estable, y en el cuidado de los bienes y servicios públicos con una orientación de beneficio social que respeta las diversidades biológicas, económicas y culturales.

16. Se requiere una auténtica reforma a las instituciones de la administración pública que cumpla con los preceptos del federalismo y devuelva la gestión pública a las localidades para su desarrollo comunitario. Existe la falsa percepción de que el desarrollo comunitario no depende de la proposición de las medidas económicas, sino en la creencia de que las medidas propuestas puedan ser implementadas sin ninguna resistencia interna.

17. La gestión comunitaria de recursos en las economías locales debe crear las condiciones suficientes para la transferencia de funciones del nivel nacional al local, con el soporte estructural de arreglos institucionales que faciliten la participación política en un sistema democrático, de tal forma que reduzca las brechas del crecimiento económico y desarrollo social desigual.

Referencias

Acconcia, A (2000). On Growth and infraestruture provision. Research in Economics (2000) 54, 215-234.

Banamex (2006). El comentario de la semana. 20 de febrero del 2005. Estudios Económicos y Sociales de México. México D.F.

Bannister Geoffrey J and Thugge Kamau (2001). “International trade and poverty alleviation”, IMF Working paper. International Monetary Fund.

BBVA (2006). Perspectivas sectoriales. Febrero del 2006. Cd. de México

Dirlik, Arif. (1997). The Postcolonial Aura: Third World Criticism in the Age of Global Boulder, CO, Westview Press.

Dussel, E. (2001). “Globalisierung auf Mexikanisch: Die Transnationalisierung der mexikanischen verarbeitenden Industrie”. Journal für Entwicklungspolitik, 27, 3/4: 223-240.

Escobar, Arturo (2000) El lugar de la naturaleza o la naturaleza del lugar globalización o postdesarrollo. En: Viola, Andreu comp. Antropología del desarrollo. Teorías y estudios etnográficos en América Latina. Pp. 169-216 Paidós studio. España.

Giddens (1990) The consequences of modernity. Stanfod University Press.

Huber E. And Stephens, J. (2001) “Welfare State and production regimes in the era of retrenchment”, in P. Pierson (ed.) The New politics of the Welfare State, Oxford: Oxford University Press, pp. 107.145.

Lee, N., y J. Gason (1994). “Automobile commodity chains in the NICs: A comparison of South Korea, Mexico and Brazil”. Gereffi G., y M. Korzeniewicz (eds.), Commodity chains and global capitalism. Praeger: Westport: 223-244.

Matthews, R.C.O., (1986) “The Economics of Institutions and the Sources of Growth”, EJ, 96, Dec. 903-18.

Portes , Alejandro. (1997) “Neoliberalism and the sociology of development” Population and Development Review, Vol. 23, Number 2, June 1997 pp.229-259.

Red Mexicana de Acción Frente al Libre Comercio RMALC (1997). Espejismo y Realidad: El TLCAN Tres Años Después. Análisis y Propuesta Desde la Sociedad Civil. México: RMALC.

Saldomando, Angel (2002) “La cooperación en gobernabilidad”, Instituto Internacional de Gobernabilidad. http://www.iigov.org/documentoa/tema1/docu0098.htm

Streeter, Prieto, J (1985). Materiales de trabajo sobre el orden público económico”. Mimeo, Facultad de Derecho, Universidad de Chile.

Tarapuez Chamorro, Edwin (2001). “Una política municipal para el desarrollo de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa”, Revista Venezolana de Gerencia, Año 6, No. 15, 2001, 423-445.

Wallerstein I. (1998), Paz, estabilidad y legitimación 1990-2025/2050. En López Segrera F; Los retos de la globalización, Ensayos en homenaje a Tehotonio Dos Santos, Tomo I; UNESCO, 1998.