

UNIVERSIDAD AUTONOMA AGRARIA

ANTONIO NARRO

División de Ciencias Socioeconómicas



Aplicación de los Sistemas de Información Georreferenciada (SIG) en las Políticas del Desarrollo Rural. Caso del estado de Tamaulipas.

Por:

ERASMO ACOSTA CANO

TESIS

Presentado como Requisito Parcial para

Obtener el Título de:

INGENIERO AGRÓNOMO

en Desarrollo Rural

Buenavista, Saltillo, Coahuila, México

Septiembre del 2006

Universidad Autónoma Agraria
Antonio Narro
División de Ciencias Socioeconómicas
Departamento de Sociología

Por:
Erasmus Acosta Cano

TESIS

Aplicación de los Sistemas de Información Georreferenciada (SIG) en las Políticas
del Desarrollo Rural

Que somete a consideración del H. Jurado Examinador como requisito parcial
para obtener el título de:
Ingeniero Agrónomo en la Especialidad de Desarrollo Rural

A P R O B A D A

Presidente del Jurado

M. C. Juan Manuel Peña Garza

Sinodal

Sinodal

Arq. Francisco Dávila Ramos

Ing. Carmen Leticia Ayala López

El coordinador de la División de Ciencias Socioeconómicas

M. A. Eduardo Fuentes Rodríguez

AGRADECIMIENTOS

A mi "Alma Mater" por abrirme las puertas y así poder adquirir todos los conocimientos y bases fundamentales para llegar a ser un profesionista de éxito.

Al M. C. Juan Manuel Peña Garza, por su valiosa amistad y orientación brindados durante la realización de este trabajo de investigación.

Al Arq. Francisco Dávila Ramos por su gran amistad brindada durante mi estancia en la Universidad, por todo el apoyo y sugerencias durante mi semestre de Campo, así como su valiosa contribución en el presente trabajo.

A la Ing. Carmen Leticia Ayala López, con todo respeto por sus importantes contribuciones en esta investigación.

Al Ing. Jesús Heron García López por toda la asesoría otorgada en esta tesis, el cual fue pieza clave para poder llevarlo a cabo.

A todas las personas que integran el equipo de trabajo del Instituto de Promoción para el Desarrollo Rural A. C. (IPRODER) por las facilidades otorgadas para poder llevar a cabo el presente trabajo.

Por último, con mucho cariño y respeto a todos aquellos maestros que de alguna u otra manera contribuyeron en mi formación profesional; muy en especial a los del Departamento de Sociología ¡Muchas Gracias por Todo!

DEDICATORIAS

A Dios:

Por permitirme vivir y llegar a culminar mis estudios profesionales; además de ayudarme a salir adelante en esos momentos de tristeza y con quien comparto todas mis alegrías y triunfos.

A mis padres:

*Ana Maria Cano Longoria
Erasmus Acosta Guerrero*

Por haberme dado ese don tan maravilloso que es la vida, además de guiarme por el buen camino y quienes con el sudor de su frente supieron sacarme adelante y darme todo su apoyo, cariño y comprensión; aquí tienen el fruto de sus esfuerzos y espero no defraudarlos nunca. Gracias por todo y no olviden que los quiero y admiro con todo el corazón.

A mis hermanos:

*Gudelia
Norberto*

Por todo su cariño y apoyo brindado durante mis estudios y por permitirme compartir con ellos la infancia. Muy en especial a ti “Gude” que aunque eres menor que yo estos últimos años has sido como una madre para mí, lo cual hace que cada día crezca mas mi admiración por ti espero algún día compensarte todo este sacrificio. Saben que los quiero y les deseo lo mejor en la vida.

A mis abuelos:

*Gudelia Guerrero Ramírez (+) Petra Longoria Tijerina
Benjamín Acosta Núñez (+) Arnulfo Cano González (+)*

Por todos sus consejos dados durante mi infancia que me ayudaron para ser lo que hoy soy; y aunque ya no cuento con la mayoría de ellos yo se que desde donde están me siguen guiando para seguir por el buen camino.

A mis compañeros de generación; Azucena, Ambrosio, José Francisco, Oscar, Justino y Rolando; con quienes más que compañeros llegamos a ser como hermanos, gracias por brindarme su amistad, saben que les deseo lo mejor en la vida y que espero en un futuro volvernos a encontrar.

INDICE DEL CONTENIDO

	Página
<i>AGRADECIMIENTOS</i> -----	III
<i>DEDICATORIAS</i> -----	IV
INDICE DE CUADROS Y FIGURAS -----	7
INTRODUCCION -----	8
CAPÍTULO I-----	10
Marco Teórico Conceptual-----	10
1.1 La pobreza: orígenes y concepciones. -----	10
1.2 La concepción del desarrollo a través del tiempo -----	16
1.3 Los Sistemas de Información Georreferenciada (SIG) -----	20
1.3.1 Para que sirven los SIG-----	21
1.3.2 Aplicaciones que tienen los SIG -----	22
1.4 Alianza para el campo y programas de desarrollo rural -----	23
1.4.1 Subprograma de Apoyo a los Proyectos de Inversión Rural (PAPIR)-----	26
1.4.2 Subprograma de Capacidades en el Medio Rural (PRODESCA). -----	27
1.4.3 Subprograma de Fortalecimiento de Empresas y Organización Rural (PROFEMOR)-----	29
1.4.4 Operación de los programas de Desarrollo Rural-----	30
CAPITULO II-----	32
Ubicación del área de estudio-----	32
2.1 Ubicación geográfica del estado de Tamaulipas -----	32
2.2 Ubicación política del estado de Tamaulipas -----	32
2.3 Antecedentes del estado-----	32
2.4 División regional del estado-----	34
2.5 Clima -----	35
2.6 Hidrología-----	36
2.7 Actividades económicas -----	36
2.7.1 Agricultura-----	36
2.7.2 Ganadería -----	37
2.7.3 Pesca-----	37
2.7.4 Turismo -----	37
2.7.5 Artesanía -----	37
CAPITULO III-----	38
Metodología-----	38
3.1 Tamaño de la muestra -----	38
3.2 Obtención de la información -----	40
CAPITULO IV-----	41
Procesamiento y análisis de la información -----	41
4.1 Los distritos de desarrollo en el estado de Tamaulipas. -----	41
4.2 La marginación en el estado de Tamaulipas. -----	42

4.3 El uso potencial del suelo en Tamaulipas -----	43
4.4 La distribución del los recursos del 2001 al 2004 -----	44
Actividades agrícolas apoyadas en el 2001 -----	44
Actividades no agropecuarias apoyadas en el 2001 -----	45
Actividades pecuarias apoyadas en el 2001 -----	46
Actividades apoyadas en el 2001 contrastadas con el grado de marginación -----	47
Actividades agrícolas apoyadas en el 2002 -----	48
Actividades no agropecuarias apoyadas en el 2002 -----	49
Actividades pecuarias apoyadas en el 2002 -----	50
Actividades apoyadas en el 2002 contrastadas con el grado de marginación.-----	51
Actividades agrícolas apoyadas en el 2003 -----	52
Actividades no agropecuarias apoyadas en el 2003 -----	53
Actividades pecuarias apoyadas en el 2003 -----	54
Actividades apoyadas en el 2003 contrastadas con el grado de marginación.-----	55
Actividades agrícolas apoyadas en el 2004 -----	56
Actividades no agropecuarias apoyadas en el 2004. -----	57
Actividades pecuarias apoyadas en el 2004 -----	58
Actividades apoyadas en el 2004 contrastadas con el grado de marginación.-----	59
4.5 Beneficiarios totales 2001-2004 -----	60
4.6 Municipios más apoyados mediante los programas de desarrollo rural-----	60
4.7 Municipios menos apoyados mediante los programas de desarrollo rural -----	60
 CAPITULO V-----	 61
Conclusiones y Recomendaciones -----	61
5.1 Conclusiones-----	61
5.2 Recomendaciones-----	62
 Bibliografía-----	 64
Anexos -----	66

INDICE DE CUADROS Y FIGURAS

Página

Cuadro 4.1	60
Figura 4.1	41
Figura 4.2	42
Figura 4.3	43
Figura 4.4	44
Figura 4.5	45
Figura 4.6	46
Figura 4.7	47
Figura 4.8	48
Figura 4.9	49
Figura 4.10	50
Figura 4.11	51
Figura 4.12	52
Figura 4.13	53
Figura 4.14	54
Figura 4.15	55
Figura 4.16	56
Figura 4.17	57
Figura 4.18	58
Figura 4.19	59

INTRODUCCION

Un elevado número de los habitantes de México habita en las zonas rurales. A decir de Celaya “de los cerca de 100 millones de mexicanos que somos, poco mas de 24 millones viven en localidades menores a 2 500 habitantes, los cuales se encuentran en su mayoría en las regiones centro y sur sureste de nuestro país”¹.

Para 1996, el gobierno, en coordinación con los representantes de organizaciones campesinas a nivel nacional establecen, el Programa de Alianza para el Campo que fundamentalmente se proponía lo siguiente: "El programa de Alianza es integral, porque coordina todos los instrumentos disponibles en el sector público. Se orienta por el mercado; eleva la productividad; moderniza los sistemas de comercialización; promueve un sistema financiero oportuno y competitivo; prevé terminar con el rezago agrario e incluye medidas para cuidar el medio ambiente. La transferencia tecnológica será pieza clave y recibirá un gran apoyo, procurando que llegue a la mayoría de los productores, impulsando la capitalización y la capacitación. Su eje articulador será la federalización de la SAGAR y la creación de fundaciones estatales para la transferencia de tecnología. El programa considera toda la actividad agropecuaria como prioritaria superando la división entre agricultura y ganadería”².

En una evaluación realizada por la Universidad Autónoma de Chapingo, relacionada con el programa Alianza para el Campo, menciona que este programa es elitista y excluyente, ya que los productores deben aportar el 30% de los recursos para ingresar a él y la mayoría no cuenta con este capital; beneficiando con cantidades considerables a grandes agricultores y no así a los indígenas. Además tiene la desventaja de que en zonas de alta pobreza, sus planes y acciones son utilizados con fines electorales por diversos líderes regionales y partidos políticos; razón por la cual es muy importante hacer algo para mejorar la focalización de los recursos, para contribuir en los procesos de desarrollo y aumentar el ingreso de las familias en el medio rural.

¹ Celaya; 2002, pp. 498 Completa la cita con obra, editorial, lugar

² Mata, 2002; p.17

Debido a lo anterior, los objetivos que se proponen cumplir mediante el presente trabajo son los siguientes:

- Buscar mediante la aplicación de los sistemas de información georreferenciada, una mejor focalización de los programas de desarrollo rural, hacia grupos y regiones en donde sea viable social, ambiental y económicamente, el contar con el apoyo de estos recursos públicos.
- Lograr una mayor eficiencia en el destino de los recursos públicos, destinados para los programas de desarrollo rural.
- Focalizar la atención hacia grupos y regiones prioritarias donde se requiera lograr un desarrollo rural integral.
- Buscar una mejor consolidación en los proyectos de inversión productiva, asistencia técnica, capacitación y organización.
- Impulsar una participación activa de los diversos actores de la sociedad en las comunidades rurales.

Por otra parte, la hipótesis que se pretende comprobar mediante esta investigación es la siguiente:

La asignación de los recursos de los programas de Desarrollo Rural (PDR) dentro de la Alianza para el Campo, puede ser mejorada mediante la aplicación de los Sistemas de Información Georreferenciada (SIG), logrando así enfocar los apoyos hacia las familias que más lo necesitan.

CAPÍTULO I

Marco Teórico Conceptual

1.1 La pobreza: orígenes y concepciones.

El problema del campo y de los campesinos que viven en pobreza extrema, a principios de un nuevo milenio, representa una preocupación para todos los mexicanos. Desde luego, la situación también preocupa al gobierno; sin embargo, la preocupación por sí misma no ayuda a entender el problema ni mucho menos a encontrarle alguna alternativa de solución.

"El panorama de la pobreza y la desigualdad en México al final del siglo XX no era alentador. Tras décadas de inquietudes persistentes y de una pobreza excesiva para el nivel de riqueza del país, llegamos al año 2000 con enormes abismos entre pocos que lo tenían todo y la mayoría que carecía de lo esencial."³

La pobreza es una de las realidades más lacerantes de nuestro país, y se vuelve una verdadera vergüenza nacional cuando se observa el inmenso abismo en la distribución de la riqueza: el contraste entre los que más tienen y los que nada tienen. A decir de López: "Este problema es estructural, no es secundario ni remanente, consecuencia lógica del modelo económico aplicado desde el año de 1982 y de la irresponsabilidad del estado mexicano en garantizar el bienestar social y seguridad jurídica al conjunto de la población."⁴

El mismo autor asegura que: "el gobierno tiene como prioridad el cumplimiento irrestricto de las obligaciones monetarias ante la banca internacional enmascarada como Fobaproa. Esto es una grave falta de ética política, pues el discurso que no se refleja en el presupuesto federal y en la reasignación de recursos a las verdaderas necesidades de la población, es solo demagogia."⁵

Así, el mejor programa para el desarrollo social y atención a la pobreza será el impulso de una nueva política económica que anteponga el interés nacional y considere aspectos como: inversión productiva, ahorro interno, empleo y producción; así como salud, soberanía

³ Székely, 2003; p. 7

⁴ 2002; p. 57

⁵ Degeneración de la democracia, consistente en que los políticos, mediante concesiones y halagos a los sentimientos elementales de los ciudadanos, tratan de conseguir o mantener el poder.

alimentaria, seguridad social y educación de sus pobladores. "Entonces, una inserción en la globalización sólo será provechosa y útil para los mexicanos si se logra fortalecer la economía nacional, cuidando que los acuerdos internacionales sean formulados con equidad y justicia para todas las partes involucradas, lo cual no ha sucedido."⁶

Mata precisa que "La situación de pobreza y subdesarrollo que ha prevalecido en el medio rural de México ha demandado del gobierno la atención correspondiente; por tal razón, durante el presente siglo se han puesto en práctica. Muchas veces con apoyos de organismos internacionales diversos y variados proyectos, planes y programas de desarrollo rural. Desde el desarrollo de la comunidad que se inició en la década de los treinta con las Misiones Culturales, pasando por el Programa Agrícola de Emergencia de los años cincuenta y los Programas de Inversión para el Desarrollo Rural de los setenta, hasta los actuales planes sectoriales de la Alianza para el Campo, todos ellos planteando un propósito central: mejorar las condiciones de vida de los campesinos y sus familias."⁷

También menciona que "Desgraciadamente se cuenta con evidencias empíricas de que, con la teoría y la práctica del desarrollo convencional sólo se logró fomentar e instaurar el paternalismo, y con ello generar mayor dependencia de los campesinos hacia las instituciones gubernamentales y los funcionarios en turno, para la solución de sus problemas técnico-productivos y económicos; con lo cual el único beneficiado era el Estado para continuar desarrollando su proyecto político." (Mata, 2002; p. 45).

Ante esa situación, "fueron surgiendo otro tipo de proyectos de desarrollo, llamados "alternativos", que con apoyo de organizaciones no gubernamentales y universidades, perfilaron estrategias y propuestas utilizando metodologías participativas y autogestionarias con el propósito de posibilitar el auto desarrollo de los pobres del campo y sus familias." (Mata, 2002; p. 45).

Empezaremos por conocer sobre nuestro primer tema, el cual ha sido definido de distintas maneras por varios autores, quienes llegan a decir que la palabra "campesino" es sinónimo de pobreza.

⁶ López, 2002; p. 57

⁷ Mata, 2002; p. 45

Según Villarespe (2002, pp. 13-14): "el concepto de pobreza, sobre todo a partir de la Edad Moderna, ha padecido transformaciones mayores que la propia composición de los pobres; la importancia de su estudio radica en el establecimiento de las prácticas que afectaban la naturaleza y los límites de la asistencia que la sociedad en cuestión se encontraba dispuesta a otorgar a quienes eran incapaces de mantenerse por sí mismos. En cambio, en la Edad Media, la pobreza raras veces se concebía como un valor absoluto: era algo relativo, una cualidad; ser pobre era a su vez condición de gracia, a través de la connotación religiosa. Sin embargo, a finales del siglo XIII el ser pobre provocaba repudio, dado que se entendía como sinónimo de degradación de la dignidad del hombre. Asimismo, las revueltas sociales provocaron que las preocupaciones acerca del desorden público aumentaran. Cuanto más se generaba la diferenciación social, las actitudes hacia la pobreza se transformaron. Casi al término de la Edad Media, la multiplicidad de significados que la pobreza había tenido se había reducido a sólo dos: el económico y el religioso. La pobreza entonces, como concepto, siguió siendo ambivalente: a la vez que se le tenía consideración religiosa, se le tenía aversión física."

Considera que el marco intelectual de la concepción de la pobreza "se estableció al término del siglo XV: el debate sobre la distinción entre la dignidad y la indignidad de los pobres condicionó, en buena parte, las actitudes futuras ante ellos. Posteriormente, el aumento de los pobres en las ciudades suscitó el crecimiento de una clientela local y de demanda de recursos y, además, amenazó al orden público. En Inglaterra, por ejemplo, la distinción entre quienes merecían asistencia y los que no la merecían estaba dada por el tiempo que duraba el asentamiento o el vecindamiento." (Villarespe, 2002; p. 14)

Adam Smith, menciona que "para el siglo XVII (1723 - 1790) reconocía las dificultades con que tropezaban los pobres para adquirir la vecindad. Cuando se suprimieron los monasterios (1536 - 1539), la caridad ya no fue otorgada a los pobres por dichas casas religiosas. Uno de los instrumentos de la Ley de Pobres Isabelina (1601) para el alivio de la pobreza, fue el establecimiento de las poor houses (casas de pobres, hospicios o asilos). Estas casas constituían un refugio para los desvalidos y se sostenían con donaciones caritativas. La ley Isabelina dividía a los pobres en dos grupos: 1) los pobres impotentes, es decir, enfermos, ancianos, todos aquellos incapaces para trabajar, quienes eran ayudados

por la beneficencia en los asilos; estos se clasificaban como "trabajaría pero no pude"; y 2) los pobres sanos que se clasificaban como "podría trabajar pero no quiere"; ellos eran severamente reprimidos hasta que reconocieran que seguían el camino equivocado (o sea no trabajar)."⁸

Mientras tanto en México, "durante la época colonial (siglo XVI), la beneficencia se practicó por instituciones de la nueva religión, impuesta a partir de la conquista; el conquistador, y más tarde el criollo y el mestizo, formaban el estrato de las clases sociales altas; el conquistado -el indígena- se convirtió en el indigente, en el carente, en el pobre. La beneficencia estaba, pues, en manos de la iglesia católica: asilos, hospitales y orfanatos eran atendidos por las órdenes monásticas que desde luego, le imprimían el sello caritativo de la religión cristiana." (Villarespe, 2002; p. 25)

"En el periodo independiente, las instituciones de beneficencia pública heredadas de la Colonia, fueron administradas por los ayuntamientos. México vivía tiempos muy difíciles, estaba convulsionando social y económicamente. Aun cuando la República se consolida mediante la Constitución Política de 1857, los conservadores y el clero no cejaban en su lucha por el poder político." (Villarespe, 2002; p. 25)

"Oficial y oficiosamente se dice que la ayuda a los desvalidos consiste en otorgar apoyos específicos, sin detenerse a saber la causa de su necesidad. El concepto de asistencia pública involucra proteger a un sector de la población de los riesgos que trae consigo la insalubridad, las enfermedades, la desnutrición y otros males sociales que afectan la salud y la seguridad vital de los individuos. Se consideran, pues, los intereses y las necesidades de los incapacitados para trabajar y para procurarse atenciones médicas, de alimentación, de vestido y de habitación. Se afirma que la asistencia pública, incorporada en el derecho social, comprende todas las prestaciones de antigua beneficencia pública. Habremos de distinguir entre la beneficencia o asistencia pública y los programas de combate a la pobreza y pobreza extrema, pues en México son dos vertientes distintas de una misma temática: el tratamiento del problema de la pobreza." (Villarespe, 2002; p. 27)

⁸ citado por Villarespe (2002; pp.16-17),

Tomas Moro, "concebía la pobreza como una distribución absolutamente desigual: pues mientras con títulos seguros cada cual atrae a su dominio cuanto puede, por muy grande que sea la abundancia, unos pocos la repartirán por completo entre sí, dejando a los demás la pobreza. Consideraba a las naciones florecientes como un conglomerado de ricos, quienes solamente se ocupaban de su propio bienestar, discurriendo procedimientos y argucias para seguir con sus posesiones y para beneficiarse al menor costo posible del trabajo y esfuerzo de los pobres y abusar de ellos."⁹

Los mercantilistas mencionan que "la utilidad de la pobreza se centra, pues, en que un salario real debería significar un "nivel óptimo de frustración", es decir, debía ser suficientemente alto para proporcionar un incentivo para los "lujos" y suficientemente bajo para que nunca pudiera alcanzarse. En Inglaterra, como en otros países, si bien los mercantilistas constituían un grupo heterogéneo, la mayoría de ellos compartía que los estratos más bajos de las clases trabajadoras se mantuvieran tan abundantes como fuera posible, porque Inglaterra confiaba en los miembros de este sector para conseguir el poder económico que habría de llevarla a la victoria en la lucha de las naciones por la supremacía mundial." (Villarespe, 2002; p. 70).

Defoe, argumenta que "la pobreza y su crecimiento no provienen de carecer de empleos adecuados, ni de carecer de trabajo o empleadores, puesto que lo que sobraba era trabajo y lo que faltaba eran manos para hacerlo." "De ahí que las work houses, las corporaciones, las parroquias e instituciones similares que ponían a los pobres a trabajar, eran consideradas por Defoe perniciosas para el comercio, injuriosas y empobrecedoras de aquellos ya empleados en tanto que si existían mas trabajadores que empleadores los salarios tendían a la baja; obviamente calificaba a esas instituciones de innecesarias e insuficientes para el fin propuesto, el alivio de la pobreza." (Villarespe, 2002; p. 75).¹⁰

Godwin dice que "la pobreza es considerada como el más grande de los deméritos. Se oculta como la desgracia más imborrable. Mientras un hombre escoge el sendero de la indistinguible acumulación, otro se hunde en los gastos que le impone su supervivencia. La penuria es la apariencia que el pobre teme y, junto con lo poco que posee, sacrifica la

⁹ citado por Villarespe (2002; p. 64),

¹⁰ citado por Villarespe (2002; p. 75),

integridad, la veracidad y el carácter que lo podrían haber consolado en su adversidad."¹¹ Owen asumió "que la maquinaria muerta competía con la maquinaria viviente; en virtud de los cálculos que realizó, concluyó que el sistema de vapor desplazaba un número de trabajadores. Su remedio para la pobreza fue establecer comunidades auto sostenidas en las que se cultivara el suelo con la azada y cada hombre trabajara para todos."¹²

Torrens, menciona que "la pobreza y miseria de la humanidad, en casi todas las regiones del globo terráqueo, no es ninguna prueba de que la población tiende a aumentar más rápido de lo que crece el capital. Para probar tal tendencia se deben aportar otros hechos. Debe demostrarse no solamente que las clases trabajadoras están generalmente en un estado de miseria y pobreza, sino que desde el tiempo en que los capitalistas y los trabajadores se convirtieron en clases distintas, la miseria y la pobreza a la postre se han venido incrementando." (Citado por Villarespe, 2002; p. 100).

Mill explica que "si la vida es fácil y cómoda, todo lo que hay que hacer es mantenerla así, procurando que el capital aumente tan velozmente como la población, para que no falte el empleo, o bien prevenir que la población se incremente con más celeridad que el capital. Si la vida es difícil e incomoda, puede modificarse por cualquiera de estos dos factores: reanimando la tasa en la que el capital aumenta o retardando la tasa de crecimiento de la población." "Para Mill la existencia de la pobreza no implica una deuda de la sociedad para con los pobres, esto, dice, es una cuestión de caridad lo que hay que estudiar con sus causas a la luz de la economía política o mejor dicho, acotamos nosotros de lo que él pensaba como economía política." (Villarespe, 2002; pp. 104 y 118).¹³

La pobreza en el sector ejidal debe ser atacada a través de estrategias diversificadas de ingreso familiar. "No podemos pensar que el desarrollo de una comunidad y específicamente las rurales, puedan desarrollarse por un solo sector; tenemos que reconocer que las comunidades dependen de varios aspectos y de diferentes actividades, no solamente de la agricultura, ni del jefe de familia, ya sea este hombre o mujer. Si tienen actividades

¹¹ (Citado por Villarespe, 2002; p. 84).

¹² (Citado por Villarespe, 2002; p. 97).

¹³ citado por Villarespe (2002; pp. 104 y 118)

ligadas a la agricultura, algo determinante es el que tengan acceso a la tierra de riego." (Reyes, 2002; p. 113).

"Diversos estudios han identificado el crecimiento económico como la causa principal de la disminución de la pobreza; pero en América Latina la relación entre crecimiento económico y reducción de la pobreza no es automática, ni se da -en todos los casos- como lo predica la visión dominante. Los países latinoamericanos muestran un registro desigual respecto a la incidencia de la pobreza." (Olvarria, 2006; p. 170).

1.2 La concepción del desarrollo a través del tiempo.

El segundo concepto que se analizará en esta investigación es el término “desarrollo”, ya que es un concepto bastante amplio y ha sido definido por muchos investigadores tal y como se presenta a continuación.

Para Esteva, “la palabra "desarrollo" implica siempre un cambio favorable, una transformación, un paso de lo simple a lo complejo, de lo inferior a lo superior, de lo peor a lo mejor. Vemos, entonces, cómo el concepto de desarrollo es algo relativo y depende de los intereses del sujeto que lo lleva a cabo, y de la naturaleza de los cambios que busca el campesino en este caso, con cambios significativos en el mejoramiento de niveles de vida como una forma permanente".¹⁴

"El desarrollo es fundamentalmente la consecuente transformación que se da a través de la lucha social y la organización, que permite modificar y, en su caso, destruir los mecanismos que impiden al campesino a transformar su situación de dominado y explotado" (León, 1989).

En un artículo publicado en 1992, Gustavo Esteva mencionaba que el desarrollo ocupa el centro de una constelación semántica increíblemente poderosa. Nada hay que se pueda comparar en la mentalidad moderna en tanto que fuerza directriz del pensamiento y la conducta.

¹⁴ citado por Crisóstomo (2003)

El desarrollo es un vocablo que designa un concepto cuyos contornos son tan precisos como los de una ameba. Ahora, es un mero algoritmo cuya significación depende del contexto en el que se emplea: puede aludir a un proyecto de viviendas, a la secuencia lógica de un pensamiento, al despertar de la mente de un niño, a una partida de ajedrez o al crecimiento de los pechos de un adolescente. (Esteva, 2000: 75).

De los diversos enfoques del análisis del desarrollo se puede mencionar la teoría de la modernización y la teoría de la dependencia.

La Teoría de la Modernización, "concibe el desarrollo en términos de la transferencia técnica, social y cultural de los recursos producidos en el sector más moderno de la sociedad (el urbano), al sector más tradicional (el rural), con el objeto de que el sector rural se incorpore y se integre a las pautas y metas de desarrollo del sector urbano." (Peña, 1994; p.10)

La Teoría de la Dependencia "parte de enmarcar los efectos del desarrollo destacando, por un lado, los factores de dependencia de las regiones y/o países menos desarrollados con respecto a los más desarrollados, (centros del poder económico, social y político); por el otro, se analizan las relaciones de poder y dominio que ejerce el sector dominante a través de su estructura y formas de producción." (Peña, 1994; p.10)

Desarrollo, "es el proceso de producción, distribución y consumo de bienes en una sociedad determinada y su vinculación con el conjunto de relaciones sociales que se dan en torno a este proceso." (Peña, 1994; p. 11)

Jones, menciona que "el desarrollo es un proceso por el cual un objeto, persona o sistema cambia de un estado a otro con fines de mejoramiento. El cambio económico se basa en la expansión y diversificación de la actividad económica básica de una región, para incrementar el volumen total de riqueza mediante el aumento de las habilidades laborales y la innovación de los procesos productivos. El cambio social se basa en el mejoramiento de la calidad de vida poblacional en una área específica mediante programas de salud,

nutrición y educación. El cambio ambiental se basa en la planeación del suministro de bienes y servicios considerando el estado futuro del hábitat y los recursos naturales."¹⁵

El National Research Council señala que "el desarrollo de una región puede exceder su capacidad natural de sustentación humana -temporalmente- con el suministro adicional de materia, energía y dinero. Así, la intensidad del desarrollo depende de: 1) la capacidad de sustentación natural o aptitud ecológica para recibir flujos externos de materia, energía y dinero; y 2) la capacidad del ecosistema para satisfacer las necesidades humanas y absorber el estrés productivo." (Mata, 2002; p. 46)

"En 1980, la organización denominada Estrategia Mundial de la Conservación, propuso el concepto de Eco-desarrollo como un enfoque conservacionista para impulsar el desarrollo humano con base en los recursos de la biosfera, con objetivos específicos de: ayudar a mantener los ciclos esenciales de la vida como clima (agua) y suelos (nutrientes); y conservar la diversidad genética." (Mata, 2002; p. 46)

Desarrollo rural, "es un proceso dinámico y permanente de transformaciones de las estructuras económicas, sociales y políticas del medio rural y de sus relaciones con el resto de la sociedad, para lograr el mejoramiento del bienestar de la población rural y la evaluación de sus niveles de productividad, empleo e ingreso, sustentado en la participación de la comunidad." (Peña, 1994; p. 11)

Para Guerra (1986; p. 1), "el desarrollo rural se concibe como un proceso de cambio que se incumbe realizar en los cuatro aspectos interdependientes siguientes: técnico, económico, social-cultural y político. En el aspecto tecnológico referente al sector agrícola, nuevos métodos y formas de producción permitirán aumentos de la producción y productividad lo cual implica nuevas funciones para los integrantes de las comunidades en la generación de ingresos. En el aspecto económico, la generación de ingresos producirá impacto en los niveles de empleo al originarse una movilización de los trabajadores desde el sector primario hacia los sectores secundarios y terciarios. Los cambios tecnológicos y económicos, a su vez, tendrán efecto en el aspecto social al crearse nuevas aspiraciones y necesidades para las comunidades. En el aspecto político el cambio significa una mayor

¹⁵ citado por Mata (2002; p. 46),

participación de la comunidad en el proceso de desarrollo con el objeto de lograr un mayor bienestar."

Según el Banco Mundial "el desarrollo rural es una estrategia para mejorar las condiciones de vida en el plano social y económico de un grupo determinado de personas, los pobres de las zonas rurales. Su objetivo es hacer llegar los beneficios del desarrollo a los mas pobres de entre los que tratan de ganarse la vida en los medios rurales, grupo que comprende a los pequeños agricultores, arrendatarios y personas que carecen de tierra." (Guerra, 1986; p. 2)

Para Klonglan, "el desarrollo rural es concebido como desarrollo social enfocado a la mejora de la condición humana de la población rural. Como tal, se entiende como un fin político cuyo propósito es el de lograr metas como crear oportunidades de trabajo, mejores servicios para la comunidad, mejoras del ambiente físico y aumento general de la calidad de vida rural." (Citado por Guerra, 1986; p. 2)

Para Mosher, por su parte, explica que "el desarrollo rural es una inclinación en las tecnologías, organizaciones, actividades y valores de una sociedad que, además, permite a esta: aumentar las oportunidades de toda la población rural para tener buena salud, ampliar sus horizontes mentales, incrementar sus conocimientos y habilidades. El desarrollo rural suministra progresivamente medios más efectivos de ajustar, tan pacíficamente como sea posible, los conflictos e injusticias que invariablemente surgen cuando tienen lugar cambios culturales y tecnológicos. Asimismo mantiene o acerca progresivamente a un balance óptimo entre las oportunidades de cada campesino para escoger libremente su propia expresión y las necesidades colectivas de la sociedad dentro de la cual vive. Aumenta la cantidad de tierras con cultivos en producción y las de uso potencial a un rendimiento más efectivo; todo esto sin causar daño al sistema ecológico de la tierra." (Citado por Guerra, 1986; p. 4).

Según Martínez (2002; p. 29) "el concepto de desarrollo rural abarca no sólo el complejo asunto de la producción del sector agropecuario, forestal y pesquero, sino a los trabajadores y a sus familias que dependen directamente de esta actividad y aun a las personas residentes en las áreas rurales y dedicadas a otros menesteres".

Después de haber analizado lo expuesto por varios autores, mi forma de definir el desarrollo rural, es como “un proceso de cambio mediante el cual se busca mejorar las condiciones de vida en las localidades rurales tanto en el ámbito social, económico, cultural y político; logrando de esta manera un bienestar en todos y cada uno de los sectores antes mencionados.”

1.3 Los Sistemas de Información Georreferenciada (SIG).

El desarrollo de los Sistemas de Información Geográfica comienza en los años 60. Sin embargo, hasta principios de los años 80 se mantuvieron como campo de investigación. Consecuentemente, el uso de estos sistemas aumentó en las décadas de los ochenta y noventa; por lo cual su utilización pasó del total desconocimiento a la práctica cotidiana en el mundo de los negocios, en las universidades y en los organismos gubernamentales, usándose para resolver problemas diversos. Es lógico, por tanto, que hayan sido propuestas varias definiciones, entre ellas:

Los SIG son un sistema de información utilizado para ingresar, almacenar, recuperar, manipular, analizar y obtener datos referenciados geográficamente, para brindar apoyo en la toma de decisiones diversas, como la mejora en la focalización de los recursos de los distintos programas gubernamentales.

Desde un punto de vista práctico un Sistema de Información Geográfica es un sistema informático capaz de realizar una gestión completa de datos geográficos referenciados.¹⁶

Por otra parte, el desarrollo de una tecnología informática adecuada, fomentó la aparición de productos SIG en el mercado, que se han venido aplicando fundamentalmente en organismos productores de información como la Administración Pública.

Hoy en día, y desde diversas organizaciones, se invierten grandes sumas en el desarrollo de bases de datos georreferenciadas y en Sistemas de Información Geográfica (SIG). Es previsible además que durante los próximos años se inviertan miles de millones más. Todo

¹⁶ Por referenciados se entiende que estos datos geográficos o mapas tienen unas coordenadas geográficas reales asociadas, las cuales nos permiten manejar y hacer análisis con datos reales como longitudes, perímetros o áreas. Todos estos datos alfanuméricos asociados a los mapas más los que queramos añadirle los gestiona una base de datos integrada con el SIG.

ello está sucediendo en un corto período de tiempo, ya que hace pocos años el SIG era una herramienta muy especializada sólo al alcance de pocas organizaciones y una curiosidad para el público en general. Se pueden dar dos explicaciones a estos fenómenos:

- La primera reside en el abaratamiento de los costos de los equipos informáticos, que los hace cada día más asequibles¹⁷ para un mayor número de usuarios.
- La segunda y de mayor importancia es que la geografía (y los datos que sirven para cuantificarla) forma ya parte de nuestro mundo cotidiano; la mayoría de las decisiones que tomamos diariamente están en relación con o influenciadas por un hecho geográfico. Los camiones de bomberos, por ejemplo, se envían a su destino a través de la ruta más corta posible, las aportaciones económicas de los gobiernos a los entes locales se basan frecuentemente en la distribución geográfica de la población, o las enfermedades se estudian gracias a la identificación de las áreas en donde se producen y de la velocidad a la que se expanden.¹⁸

1.3.1 Para que sirven los SIG.

Hasta ahora se ha descrito un SIG por medio de definiciones de tipo formal y elogiando su capacidad para satisfacer demandas espaciales, al relacionar un conjunto de datos por medio de su localización geográfica. Igualmente se puede describir enumerando el tipo de demandas a las que puede responder.

Un SIG suficientemente sofisticado puede responder a cinco preguntas genéricas:

Localización: ¿Qué hay en...?

La primera de las preguntas se refiere a identificar que es lo que se encuentra en una localización determinada. La localización puede describirse de varias formas, por ejemplo, por su topónimo,¹⁹ por su código postal, o por referencias geográficas como latitud y longitud.

¹⁷ Que puede conseguirse o alcanzarse.

¹⁸ Para ver información consultar: <http://revista.robotiker.com/articulos/articulo60/pagina1>.

¹⁹ Nombre propio de lugar.

Condición: ¿Dónde se encuentra?

La segunda demanda es la inversa de la primera y requiere un análisis espacial. En lugar de identificar lo que se encuentra en un punto, lo que se busca es un lugar que reúna ciertas condiciones (por ejemplo, un terreno sin bosque, que tenga un área mayor de 2000 metros cuadrados, que esté a menos de 100 m. de una carretera y al que sus condiciones geotécnicas le permitan soportar edificios.

Tendencia: ¿Qué ha cambiado desde...?

Esta pregunta involucra a las dos anteriores y su respuesta establece qué diferencias ocurren en un área determinada a través del tiempo.

Distribución: ¿Qué patrones de distribución espacial existen?

Esta pregunta es más compleja. Se plantea al querer determinar, por ejemplo, si el cáncer es una causa importante de mortalidad entre las personas que residen en las proximidades de una central nuclear; o también al querer conocer cuántas situaciones anormales se producen en una determinada distribución espacial y dónde se localizan.

Modelización: ¿Qué sucede si...?

Esta cuestión se plantea al intentar conocer qué pasa en un sistema cuando ocurre un hecho determinado; por ejemplo, qué le sucede a un sistema viario²⁰ si construimos una carretera, o qué sucedería si se produjera un determinado vertido tóxico en la red de suministro de agua potable. Las respuestas requieren, además de la información geográfica, otras informaciones adicionales, como pueden ser determinadas leyes científicas.²¹

1.3.2 Aplicaciones que tienen los SIG.

Diariamente, miles de empresas, industrias y gobiernos alrededor del mundo, utilizan la tecnología de los Sistemas de Información Geográfica (SIG) para ayudar a resolver complicados problemas y mejorar nuestra calidad de vida. Los SIG se están usando para

²⁰ Perteneciente o relativo a los caminos y carreteras.

²¹ Para ver información consultar: <http://revista.robotiker.com/articulos/articulo60/pagina1>.

combatir el crimen, planificar mejores usos de la tierra, reducir el congestionamiento urbano u obtener recursos para mejorar grupos y áreas.

Los SIG son una importante herramienta para la comprensión y preservación de nuestro medio ambiente: son empleados en esfuerzos para controlar la contaminación, proteger especies en peligro e identificar y comprender los hábitats de animales. Industrias privadas y agencias gubernamentales también hacen uso de esta herramienta para aprovechar con mayor prudencia y habilidad los recursos naturales.

Jefaturas de bomberos y policía utilizan los SIG para despachar vehículos de emergencia a lugares de incidentes. También son útiles para manejar el flujo de tráfico y ubicar adecuadamente la señalización vial, de tal forma que se agilice el transporte. Las empresas de servicios los aprovechan para administrar sus redes (agua, telefonía, etc.). Cientos de instituciones sanitarias, a través de los SIG, pueden determinar los focos infecciosos y prevenir epidemias. Empresas privadas también utilizan esta tecnología para comparar modelos, ubicar clientes y puestos de venta, definir territorios, ubicar nuevos negocios, planear rutas de entrega y manejar centros de servicios.²²

1.4 Alianza para el campo y programas de desarrollo rural.

La Alianza nace en el mes de octubre de 1995 como respuesta del gobierno federal en coordinación con productores y gobiernos de los Estados, a la inercia y apatía que sume al campo mexicano en la crisis económica que sufre el país.

Con esto, el gobierno pretendía: aumentar progresivamente el ingreso de los productores, incrementar la producción agropecuaria a una tasa superior a la del crecimiento demográfico, producir suficientes alimentos básicos para la población, y fomentar las exportaciones de productos del campo.

Este programa se instrumentó con la finalidad de impulsar la participación creciente y autogestiva, principalmente de los productores de bajos ingresos y sus organizaciones, para impulsar el establecimiento de agronegocios en el medio rural, encaminados a obtener beneficios de impacto social, económico, ambiental y fortalecimiento de la competitividad

²² Para ver información consultar: <http://revista.robotiker.com/articulos/articulo60/pagina1>.

de las cadenas agroalimentarias, tanto para incrementar el ingreso de los productores y elevar su calidad de vida, como para diversificar las fuentes de empleo y fomentar el arraigo en el campo.

Los programas de la Alianza para el Campo forman parte de la estrategia del gobierno federal (en el marco del federalismo), que otorga recursos públicos, funciones y programas a los gobiernos estatales, en un esquema de participación co-responsable entre los tres niveles de gobierno y los productores, para la determinación de las prioridades del sector a nivel regional y estatal, la definición de programas y de aportación y manejo de los recursos públicos.²³

La estrategia de la Alianza contempla acciones en los subsectores agrícola (programa de Fomento Agrícola), ganadero (programa de Fomento Ganadero), tecnología e inocuidad (programa de Sanidad e Inocuidad Alimentaria) y un programa transversal que corresponde a la visión de: fomentar la capitalización de las unidades de producción familiar; promover el manejo sustentable de los recursos naturales; desarrollar proyectos de producción primaria; a incorporar procesos de transformación, agregación de valor y generación de servicios; desarrollar capacidades en el medio rural, y fomentar y consolidar la organización empresarial, entre otros.

Este último programa está integrado por tres subprogramas que atienden aspectos fundamentales para el desarrollo rural: a) inversión en infraestructura, b) desarrollo de capacidades, y c) fortalecimiento organizacional; los cuales tienen como finalidad dar atención especial a grupos y regiones prioritarias (mujeres, jóvenes, indígenas, discapacitados y personas de la tercera edad con o sin acceso a tierra) y a la integración de las cadenas productivas de amplia incursión social.

Para acceder a los apoyos de estos programas, se deben de formar grupos de productores de al menos seis habitantes rurales elegibles y no constituidos legalmente, pero con intención de hacerlo, que cuenten con una base territorial definida y que realicen actividades económicas en beneficio de los socios integrantes del grupo.

²³ Para ver información consultar: <http://www.comcafe.gob.mx/Alianza/Alianza.htm>

Del total de los recursos federalizados, el 60% deberá aplicarse para la atención de la población rural de localidades consideradas por el CONAPO como de alta y muy alta marginación, y al menos el 25% a los productores de bajos ingresos en zonas no marginadas.

Asimismo, del total de los recursos aplicados con cargo a este programa, al menos el 20% deberá incidir en apoyos a grupos prioritarios (jóvenes de 14 a 28 años de edad, mujeres, indígenas o personas de la tercera edad); o grupos donde al menos 20% de los socios sean discapacitados; y al menos el 35% deberá incidir en las cadenas productivas prioritarias de amplia inclusión social, que defina como de interés el Gobierno de la entidad federativa, en función de las prioridades detectadas en los Consejos Municipales y Distritales de Desarrollo Rural Sustentable, conforme lo establece la Ley de Desarrollo Rural Sustentable. Estos porcentajes deberán quedar establecidos en el anexo técnico correspondiente para su seguimiento y evaluación.

La documentación mínima para pedir apoyos del programa es una solicitud única debidamente requisitada por subprograma con la relación de beneficiarios, así como la CURP²⁴ (cuando menos del representante), identificación con fotografía de todos y fecha de nacimiento de todos.

Cuando se trabaja en grupos se adjunta el acta constitutiva, firmada y sellada por la autoridad municipal o ejidal en la que designen a su representante.

En el caso de organizaciones económicas se anexa el acta constitutiva y copia del permiso o registro correspondiente, así como el padrón actualizado de los socios, debidamente legalizado.

Por último se debe contar con una constancia de habitante rural firmada y sellada por autoridades locales (Presidente del comisariado ejidal o delegado municipal).²⁵

²⁴ Clave Única de Registro de Población

²⁵ SAGARPA. Reglas de operación 2005. Gobierno del estado de Tamaulipas.

1.4.1 Subprograma de Apoyo a los Proyectos de Inversión Rural (PAPIR).

Este tiene como objetivo fomentar la inversión en bienes de capital de la población rural, otorgando apoyos para la puesta en marcha de proyectos productivos que posibiliten la aplicación de tecnologías apropiadas, la reconversión productiva, el acopio, acondicionamiento y transformación para fortalecer la comercialización de la producción primaria, la generación de empleo rural y de servicios, así como su posicionamiento en los mercados.

Respecto a los recursos, al menos el 70% de éstos se destinará al apoyo de proyectos productivos y hasta un máximo de 30% se aplicará en la atención a la demanda. Cabe hacer mención que se podrán apoyar todos aquellos bienes de capital, exceptuando la compra de tierras.

Para poder obtener el porcentaje máximo de apoyo, los solicitantes deberán ser organizaciones económicas (OE) o grupos de productores (GP) integrados por al menos seis Unidades de Producción Rural (UPR); dichos grupos u organizaciones deberán contar con representantes vigentes nombrados mediante acta de asamblea. Los productores de bajos ingresos agrupados dentro de las OE, y cuyos proyectos otorguen valor agregado a la producción primaria y mejoren su integración a cadenas productivas, podrán ser apoyados con un monto mayor a \$500,000 por unidad de producción, para lo cual deberán contar con un dictamen de viabilidad técnica, económica y financiera por parte de la SAGARPA o de otra instancia especializada de la región.

Para poder tener acceso al PAPIR, los beneficiarios deberán cubrir los siguientes requisitos: para las organizaciones económicas la elegibilidad deberá ser cubierta por el 50%; deberá presentarse en original: una cotización de los bienes a adquirir, desglosando los conceptos solicitados y sus características, carta compromiso del productor, croquis de la ubicación del proyecto, constancia de UPR's diferentes (cada integrante deberá ser miembro de distintas familias). En el caso de personas discapacitadas se anexa constancia de discapacidad emitida por el DIF municipal o autoridad médica competente, acreditación legal de la propiedad del grupo solicitante, para la ubicación del proyecto, en los casos que no sean de producción primaria (notariado y/o certificado por autoridad competente con un

mínimo 5 años). En proyectos de producción primaria agrícola o pecuaria, deberán presentar documento legal de propiedad que asegure la pertenencia al grupo y la permanencia del proyecto, acreditación legal para la ubicación del proyecto en grupo (notariado y/o certificado por autoridad competente).

Para grupos de productores con proyectos agrícolas, cada integrante del grupo deberá de presentar: certificado parcelario y/o escritura que compruebe su elegibilidad y certificación (por CADER) de la superficie que posee cada productor.

Para grupos de productores con proyectos pecuarios integrales (excepción cabezas): se deberá presentar: registro de fierro y certificación del número de cabezas por productor que compruebe su elegibilidad. Expedida por autoridad municipal, así como pruebas que demuestren la aplicación de las regulaciones zoonosanitarias que marque la SAGARPA, documento que asegure la propiedad del terreno y pertinencia del proyecto.

Para productores con proyectos piscícolas: acta constitutiva legal del grupo; y en proyectos acuícolas en cuerpos de agua de jurisdicción federal: permiso y concesión de uso de agua, y la manifestación de impacto ambiental expedido por la SEMARNAT.²⁶

1.4.2 Subprograma de Capacidades en el Medio Rural (PRODESCA).

El PRODESCA tiene como objetivo desarrollar las capacidades de la población rural elegible, para identificar áreas de oportunidad, formular, poner en marcha y consolidar proyectos que mejoren los procesos productivos, comerciales, organizativos, financieros y empresariales, mediante el subsidio a los servicios de capacitación, asistencia técnica y consultoría, proporcionados por una red abierta y competitiva de prestadores de servicios profesionales certificados en cuanto a su perfil y desempeño.

Con cargo a este subprograma se podrá apoyar el pago de prestadores de servicios profesionales (PSP) para lo siguiente: la población rural que este participando en redes de proyectos modulares (RPM), es decir, proyectos realizados a nivel de cada UPR; grupos de productores u organizaciones económicas que deseen formular e implementar proyectos para realizar una o más actividades en común, con montos de inversiones inferiores a los

²⁶ SAGARPA. Reglas de operación 2005. Gobierno del estado de Tamaulipas.

\$500,000, y superiores a esta cantidad aquellos proyectos de valor agregado o de integración de cadenas productivas.

Los componentes de apoyo dentro de este subprograma, son los siguientes: diseño de proyectos de desarrollo (se debe de realizar la elaboración participativa de su diagnóstico tanto interno como externo, así como el diseño organizativo y evaluación económica de riesgo); puesta en marcha de proyectos de desarrollo (trámites, permisos, gestión de recursos, etc); asesoría técnica y consultoría profesional para empresas rurales o redes de proyectos individuales (se busca incrementar las capacidades de los productores en cuanto a los aspectos técnicos, administrativos y de comercialización); capacitación para empresas rurales (constituidas para al menos 10 socios o empleados); promoción de proyectos de desarrollo en zonas marginadas (esto en localidades de muy alta marginalidad, de acuerdo a los índices manejados por la CONAPO, y que no dispongan con suficientes PSP); programas especiales de desarrollo de capacidades (se obtienen recursos para el pago de servicios profesionales especializados para formular, implementar y consolidar proyectos altamente especializados); acciones para desarrollar la oferta de servicios profesionales (los PSP que deseen participar en PRODESCA se deberán registrar en la Red de Prestadores de Servicios Profesionales); desarrollo de los usuarios y supervisión de servicios; promoción de agroproductos no tradicionales (se otorgan apoyos para la organización de dos exposiciones regionales y una internacional); participación en la red nacional de desarrollo rural sustentable (se otorgan apoyos para gastos de reuniones distritales, estatales, regionales y la reunión nacional de intercambio de experiencias exitosa de desarrollo rural sustentable).

Dentro de este subprograma los requisitos del prestador de servicios profesionales deben ser los siguientes: acreditado como PSP (clave), constancia de registro ante el INCA RURAL para su acreditación, siempre que sea elegible (copia de impresión de la hoja), plan de trabajo: diseño, puesta en marcha, capacitación y/o consultoría, carta mandato del grupo para que se contrate y pague al PSP por cuenta y orden del grupo y recibo de honorarios o factura del PSP, en caso de grupos no legalmente constituidos, registro federal de contribuyentes del PSP.

Para un PSP nuevo: currículum con soporte documental, constancia de registro ante el INCA RURAL para su acreditación (copia de impresión de la hoja).²⁷

1.4.3 Subprograma de Fortalecimiento de Empresas y Organización Rural (PROFEMOR).

Este subprograma tiene como objetivo incorporar en forma organizada a las unidades de producción rural (UPR) y grupos prioritarios a la apropiación del valor agregado en ambos sentidos de la cadena productiva, promover sinergias entre las organizaciones y redes económicas y de servicios financieros rurales, así como fortalecer procesos de participación y autogestión, que permitan un mayor poder de negociación y posicionamiento de sus empresas y organizaciones.

Entre las características de los apoyos, se tiene al fortalecimiento institucional, aquí se destinan recursos para la contratación de un coordinador en apoyo a cada consejo de desarrollo rural, con el objeto de elaborar y mantener actualizado el diagnóstico y plan de desarrollo rural. Otra característica es la consolidación organizativa, en donde se destinan apoyos para la estructura interna y su equipamiento informático y de oficina de las organizaciones. Por otro lado, en el fomento empresarial, se destinan recursos en apoyo a giras de intercambio, becas, encuentros estatales o nacionales, seminarios, publicaciones y estudios especializados.

Para tener acceso a este subprograma se debe presentar la siguiente documentación: cédula de autodiagnóstico, plan de trabajo, currículum y soporte documental del PSP (Prestador de Servicios Profesionales) propuesto, el perfil del PSP acorde a las necesidades detectadas en el autodiagnóstico y plan de trabajo,²⁸ constancias de apoyo a organizaciones en años anteriores, además de anexar copia de informe definitivo firmado y sellado por mesa directiva.

Para el fortalecimiento institucional (coordinadores municipales y distritales) se debe presentar; plan de trabajo, acta constitutiva del consejo, currículum del coordinador, así como su CURP e identificación con fotografía, perfil del coordinador propuesto

²⁷ SAGARPA. Reglas de operación 2005. Gobierno del estado de Tamaulipas.

²⁸ El PSP no deberá ser integrante de la empresa (directivo, técnico contratado o empleado).

(Licenciatura en Agronomía, Economía, Administración, Veterinaria, Sociología o carreras afines), recibir capacitación a través de talleres de desarrollo.²⁹

1.4.4 Operación de los programas de Desarrollo Rural.

Cada Consejo de Desarrollo Rural deberá, “antes de la apertura de ventanillas”; elaborar, aprobar e implementar un plan de difusión y promoción, que permita poner al alcance de la población elegible la información sobre los tipos y montos de apoyos disponibles en cada entidad federativa, los criterios de priorización para la asignación de los mismos (cadenas productivas, regiones y grupos prioritarios, tipos de proyectos, etc.), el periodo de recepción de solicitudes y las ventanillas donde se recibirán, así como los requisitos documentales específicos que deben cubrir los solicitantes. En lo particular, la CDR debe establecer claramente durante el proceso de promoción los criterios para apoyar a los grupos y organizaciones económicas, con recursos para la contratación de servicios profesionales a través del PRODESCA, así como las bases para el seguimiento de dicho programa. Dichas actividades, antes de realizarse deberán ser previamente validadas y autorizadas por los Comités Técnicos de los Fideicomisos Estatales.

El acceso a los subprogramas de desarrollo rural, al ser complementarios, se consignarán en una solicitud única foliada, con desglose de los apoyos solicitados, y acompañada de la documentación requerida para cada componente, la cual deberá entregarse en las ventanillas de recepción. Dichas solicitudes serán analizadas, y en su caso, aprobadas por la CDR del estado o la Comisión de Regulación y Seguimiento (CRyS), correspondiente para los recursos de ejecución nacional.

Para su operación, la CDR o la CRyS se apoyarán en tres instancias, a saber: La Unidad Técnica Operativa Estatal o Nacional (UTOE o UTON), la cual se encargará de los asuntos técnico-administrativos derivados de la planeación y operación de los subprogramas del programa Desarrollo Rural, de la integración y resguardo de expedientes, revisión y validación de solicitudes y proyectos productivos, de informar eventualmente al CECADER de las características de los beneficiarios del PRODESCA y de los profesionales a contratar, y de emitir informes de seguimiento físico y financiero, entre

²⁹ SAGARPA. Reglas de operación 2005. Gobierno del estado de Tamaulipas.

otras. El Centro de Calidad para el Desarrollo Rural (CECADER), promoverá que los servicios profesionales sirvan a los beneficiarios, para lo cual se responsabilizará de capacitar a los beneficiarios del PRODESCA en sus derechos y obligaciones, de supervisar y evaluar las actividades y desempeño de los prestadores de servicios profesionales contratados en el marco del PRODESCA; así como de validar el finiquito de sus servicios conjuntamente con los beneficiarios, realizar su registro e informar de los avances y desempeño a la CDR. La cobertura, responsables, procedimientos operativos, controversias y resultados de las actividades del CECADER, serán evaluados, y modificados en su caso, por la Comisión de Supervisión y Coordinación Nacional del CECADER, donde participan representantes de las organizaciones campesinas y de productores, procedimientos que estarán disponibles en la página electrónica www.cecader.gob.mx. El INCA-Rural será el responsable de la calidad de los servicios educativos otorgados en el marco de los subprogramas del programa Desarrollo Rural, y que tiene como objetivo atender las necesidades y demandas de participación, formación, capacitación, actualización, evaluación y certificación en el ámbito nacional, desarrollando métodos, contenidos, enfoques, medios y programas presenciales y a distancia de educación no formal. Asimismo, apoyará el desarrollo de la calidad de los prestadores de servicios profesionales, y la acreditación y registro de los mismos.

La entrega de los apoyos autorizados con cargo al PAPIR, deberá formalizarse mediante la suscripción de un acta de entrega-recepción o mediante el convenio respectivo, según sea el caso. Adicionalmente se podrá solicitar a las organizaciones económicas beneficiadas, la entrega de certificados de aportación patrimonial individual, hasta por el monto de apoyo que le corresponda a cada uno de los socios de la misma.³⁰

³⁰ SAGARPA. Reglas de operación 2005. Gobierno del estado de Tamaulipas.

CAPITULO II

Ubicación del área de estudio

2.1 Ubicación geográfica del estado de Tamaulipas.

Tamaulipas ocupa el séptimo lugar en extensión territorial de nuestro país, con escasa elevación sobre el nivel del mar. En su parte suroeste se haya dividido por el Trópico de Cáncer en el paralelo 23° 27' 15".

Tiene una extensión territorial de 78,380 Km², y su ubicación geográfica esta entre los paralelos 22° 12' 31" y 27° 40' 42" latitud norte, y los meridianos 97° 08' 38" y 100° 08' 51" de longitud oeste.

2.2 Ubicación política del estado de Tamaulipas.

El estado de Tamaulipas está situado en el extremo noreste de la República Mexicana, colinda al norte con los Estados Unidos de América, (su línea divisoria es el Río Bravo); al sur, con los estados de Veracruz y San Luís Potosí; al oriente, con el Golfo de México; y al poniente, con el estado de Nuevo León. El estado de Tamaulipas está dividido en 43 municipios, y su capital es Ciudad Victoria, ubicada al norte del Trópico de Cáncer.

2.3 Antecedentes del estado.

Uno de los primeros nombres que se le dio a esta tierra "narra la historia" fue el de "Lariab", región que describe Américo Vespucio en una de sus cartas enviadas a Lorenzo di Pierfrancesco de Medici, dentro de un paquete que llamó "Mundus Novas". La última carta conocida, la de Soderini, escrita por Vespucio, reseña el primer viaje a estas tierras, y es la que cita el primer nombre de este territorio: además, da noticias sobre la forma de vida de los pobladores. Para muchos, ésta es la más antigua descripción de la geografía tamaulipeca.

En una de las interpretaciones que se le ha dado a la palabra Lariab, se indica que el vocablo quiere decir "señor" o "señores", en huasteco (en referencia a la traducción de "lab" que es muy similar a "iab" que significa señor). La crónica señala que debió ser la forma en que los indígenas se dirigieron a los españoles que llegaron a sus tierras.

Vale la pena recordar la descripción que Vespuccio hace de los pobladores de la "tierra que está dentro de la zona tórrida - que puede interpretarse actualmente como "entre trópicos"- cerca o debajo del paralelo que describe el trópico de Cáncer, donde el polo se eleva de su horizonte 23 grados al final del segundo clima. El sitio exacto que señala Vespuccio se localiza cerca de la Barra del Tordo, en la desembocadura del río Carrizal.

El navegante escribe que para recibirlos se reunieron alrededor de cuatro mil almas, había ahí "dice", numerosas poblaciones e infinitos ríos, selvas y bosques siempre verdes; gran variedad de pájaros de bello plumaje, frutas y animales de todo tipo. Refiere que la población dormía en hamacas, o sea en, "redes para dormir". Finalmente, Vespuccio dice que este puerto y la provincia se llama "Lariab".

El territorio ha sido reconocido en su totalidad o en algunas de sus partes como Reino Huasteca, Provincia de Amichel y Tierra Garayana, Provincia o Gobernación de Pánuco, Comarca de Paul, de Alifau y Ocinan, Médanos de la Magdalena, Costa del Seno Mexicano, Colonia del Nuevo Santander, hoy Tamaulipas.

Se le dio este nombre por la existencia de dos sierras de tal denominación. Por una parte, La Tamaulipa La Vieja, Baja u Oriental, y por otra, la Nueva, Occidental o Moza que hoy se conoce como Sierra de San Carlos. Poco después de la independencia, se le llamó simplemente Tamaulipas.

Pero Tamaholipa también se le denominó a la villa que creó Fray Andrés de Olmos en 1544; a la vez, Tamaholipa era el nombre original de lo que hoy se nombra Arroyo del Cojo, en el municipio de González.

Es importante anotar que también se le llamó Tamaulipa a la villa de San Carlos, cuando ésta se fundó en el paraje conocido como Potrero de las Nueces. En un informe que rindió Lino Nepomuceno Gómez, abogado de la Real Audiencia y cura beneficiado del rey, cuando visitó la colonia del Nuevo Santander en 1770, llamó "Tamaulipa" a la Villa de San Carlos, según cita el historiador Juan Fidel Zorrilla en su libro Tamaulipas-Tamaholipa editado por la Universidad Autónoma de Tamaulipas en 1980. (p. 38)

El nombre de Tamaulipas, hasta la fecha, es tema de una polémica muy acalorada entre los historiadores. Para muchos Tamaholipa, quiere decir "lugar donde hay montes altos". Se aduce que su origen se encuentra en la voz huasteca debido a la abundancia de la raíz filológica tam para la formación de varios nombres geográficos de Tamaulipas: Tampico, Tamtan, etc. La preposición tam, señalan los estudiosos del tema, si se une a un sustantivo significa "en" o "en lugar de"; como Tampico, de Tam y Pikó (lugar de perros). Prácticamente tal etimología la fundamentan en las palabras de Fray Vicente de Santa María cuando refirió en 1792 que "las dos Tamaulipas, en el idioma de aquellos naturales, quiere decir montes altos..."

Otros autores discrepan de la significación anterior; estos descomponen el nombre de la siguiente manera: TAM-A-HOL-I-PAM: ol, rezar, tam, tercio, monto o mucho: lugar donde se reza mucho.

Para mediados de este siglo surgió otra interpretación del término: TAM-AHOL-I-PAN que significaría "lugar donde rezan los lipanes". En este sentido, sería entrar a una polémica más: si los grupos maguaos u olives, que fundaron Tamaholipa, eran descendientes de los norteños lipanes; punto aún sin estudiar. "Lugar donde se reza mucho" es el significado que éstos últimos historiadores le dan al vocablo.³¹

2.4 División regional del estado.

Con el objetivo de instrumentar estrategias de desarrollo, siguiendo fundamentalmente la cuenca de los ríos existentes en el estado, se le ha dividido en siete regiones socioeconómicas, distribuidas de la siguiente manera:

La zona I, integrada por la región de la cuenca del río Bravo con excepción del municipio de Nuevo Laredo, comprende los municipios que van desde Nueva Ciudad Guerrero hasta Matamoros, con actividades enfocadas al comercio, industria y agricultura comercial.

La zona numero II, que abarca el área que riega el río Conchos, con características económicas agrícola-ganaderas, en la que se encuentran municipios como San Fernando, Méndez, Burgos, San Nicolás y Cruillas.

³¹ Para ver información consultar: <http://www.tamaulipas.gob.mx/tamaulipas/historia/>

El área que es regada por la cuenca del río Purificación conforma las regiones III y IV, integradas por municipios con características socioeconómicas similares, con relación a su grado de desarrollo y a su base productiva, pues es en la zona centro donde se encuentran los municipios de desarrollo intermedio y bajo de la entidad. Su sistema económico predominante es el agropecuario, fundado en actividades ganaderas y agrícolas. En dicha región se encuentra la capital del estado: Victoria.

La región V la comprenden los municipios de Miquihuana, Bustamante, Jaumave, Palmillas y Tula. Se ubica en un terreno semiárido, lo que no obsta para que se exploten plantas como la lechuguilla, de la que se extrae el ixtle; de la candelilla, de la cual se extrae cera; aparte de que se trabaja con aserraderos y artesanías.

La región VI está compuesta por la cuenca del río Guayalejo, regando una zona rica en la actividad agroindustrial, como Gómez Farias, Ocampo, Antiguo y Nuevo Morelos y González.

La última región, es decir la VII, que sigue el curso de los ríos del sureste como el Tamesí y el Pánuco, comprende los municipios de Aldama, Altamira, Tampico y Ciudad Madero; con actividad ganadera, agrícola, pesquera, comercial e industrial, básicamente.³²

2.5 Clima.

Por su localización geográfica y orografía, Tamaulipas presenta una diversidad de climas, que van desde los climas sub-húmedo y húmedo con lluvias en verano en la zona sur-sureste, hasta climas templados en el altiplano Tamaulipeco y serranías, que varían de húmedo a seco según la altitud.

En la región centro y norte existe un clima semi-seco y semi-cálido con lluvias escasas todo el año. La precipitación promedio anual es de 891mm. Las lluvias se presentan con mayor frecuencia e intensidad entre los meses de junio a octubre.

³² Colección: “Los municipios de Tamaulipas; Primera Edición; Enciclopedia de los municipios de México; México D. F. 1988.

La humedad relativa promedio es de 67.5%. Las condiciones climáticas son propicias para las actividades agrícolas y ganaderas que destacadamente se realizan en la entidad.³³

2.6 Hidrología.

Destacan 4 grandes ríos que corren de poniente a oriente hacia el Golfo de México, formando cuencas a las que corresponden las regiones de mayor producción agropecuaria. Los ríos son el Bravo, el Conchos, el Purificación y el Guayalejo.

Sobre el Río Bravo (río Grande) y uno de sus afluentes, el San Juan, se encuentran las presas Falcón y la Marte R. Gómez respectivamente. Conjuntamente, estas dos presas y la presa de la Amistad, localizada en el estado de Coahuila, forman parte del complejo hidráulico más importante del país, con una capacidad de almacenamiento de 12,940 millones de metros cúbicos.

La presa Vicente Guerrero, que se abastece principalmente de los ríos Purificación, San Carlos y Pílon, es la más grande del estado, está ubicada en el municipio de Padilla y forma parte del nacimiento del río Soto la Marina. Tiene una capacidad de almacenamiento de 3,910 millones de metros cúbicos.

Hay 13 presas menores adicionales. En total se cuenta con una capacidad de almacenamiento de 7,500 millones de metros cúbicos. Los ríos y el total de cuerpos receptores y de almacenamiento de agua dulce aseguran el abastecimiento a las actividades agrícolas e industriales de la entidad, y siendo también son de gran atractivo turístico.³⁴

2.7 Actividades económicas.

2.7.1 Agricultura.

En el norte se siembra sorgo, maíz, algodón y trigo. En el centro, principalmente sorgo, maíz, cítricos y trigo. Y en el sur, que es donde más variedad de cultivos hay, sorgo, maíz, cártamo, cítricos, caña de azúcar y algodón. Pero lo que más se cultiva en todo el estado es sorgo.

³³ Para ver información consultar: <http://www.tamaulipas.gob.mx/tamaulipas/clima/>

³⁴ Para ver información consultar: <http://www.tamaulipas.gob.mx/tamaulipas/hidrologia/>

2.7.2 Ganadería.

El ganado vacuno cumple varias finalidades producir carne y leche, y servir como animales de tiro. Una parte importante de la producción de carne de res se envía a otras regiones de la República Mexicana y a los Estados Unidos de América. También se crían cerdos, ovejas, cabras; y aves de corral, como pollos, gallinas y guajolotes; además hay criaderos de abejas que producen cera y miel.

2.7.3 Pesca.

La pesca es otra actividad importante. Entre las especies que se capturan en el mar están el camarón, lisa, trucha, huachinango, sierra, cazón, jaiba y ostión. Las especies de agua dulce son: tilapia, carpa y bagre.

Tamaulipas cuenta con tres puertos pesqueros: El Mezquital en Matamoros, La Pesca en Soto la Marina; y el puerto de Tampico.

2.7.4 Turismo.

Gran parte de los visitantes practican la caza y la pesca deportivas. Tamaulipas cuenta con campos cinegéticos (lugares en los que se practica la caza) en Nuevo Padilla, Aldama, Casas, Soto la Marina, San Fernando, Güémez y Camargo; además de playas como la de Miramar.

2.7.5 Artesanía.

Tiene productos de cestería y talabartería, de gamuza, sillas de montar y artículos de ixtle, lechuguilla y henequén, hierro forjado, vidrio soplado y muebles de madera y palma.³⁵

³⁵ Para ver información consultar: <http://www.tamaulipas.gob.mx/tamaulipas/ssocial/ninos/economia.htm>

CAPITULO III

Metodología

Para recabar la información de apoyo para este trabajo, fue necesario realizar un análisis de archivos de encuestas realizadas en las evaluaciones del estado de Tamaulipas. Posteriormente, utilizando esta información se procedió a comprobar la forma en que se pueden utilizar los sistemas de información georreferenciada para lograr una mayor eficiencia en la aplicación de los recursos dentro de los tres programas de desarrollo rural.

Es de esta manera como se pretende lograr mayor eficiencia mediante la utilización programas computacionales como el Arc View 3.2, con el cual se puede llegar a mejorar de una manera muy importante la focalización de los recursos gubernamentales.

3.1 Tamaño de la muestra.

Para determinar el tamaño de la muestra, se partió de las evaluaciones de Alianza para el Campo en sus programas de Desarrollo Rural del Estado de Tamaulipas en los años 2001, 2002, 2003 y 2004. Es necesario aclarar que las muestras tomadas en cuenta en este trabajo, son las obtenidas de las evaluaciones del 2003 y del 2004. Debido a que en cada año varía el número de beneficiarios encuestados, a continuación se menciona cuál fue la muestra en cada uno de los años.

En el año 2001, la evaluación del PADER se realizó de acuerdo a la metodología propuesta por UA-FAO³⁶ en la cual se establece el proceso a seguir para determinar el tamaño de la muestra y el proceso de selección de los beneficiarios de acuerdo al total de productores agregando un 10% para reemplazo. Se realizaron entrevistas semiestructuradas a la población objetivo de los productores beneficiados por el programa, por medio de cuestionarios preestablecidos. El número de encuestas se distribuyó en una muestra seleccionada en forma aleatoria, y siguiendo el método sistemático recomendado en la Guía Técnica.

³⁶ Unidad de Apoyo de la FAO

En el 2002 el método empleado para determinar el tamaño de la muestra es el dispuesto en la Guía Técnica para la evaluación estatal del Grupo de Programas de Desarrollo Rural. Primero se calculó el grupo de programas mediante la siguiente ecuación.

$$n_i = \frac{O_i}{1 + \left(\frac{O_i}{N_i} \right)}$$

Donde:

n_i = tamaño de la muestra inicial para el grupo de programas de desarrollo rural.
 N_i = número total de beneficiarios del grupo de programas de desarrollo rural.
 O_i = es una constante para los programas de desarrollo rural.

Así, tenemos que de los 10,439 beneficiados, se obtuvo una muestra de 307 entrevistas. Además se seleccionó los reemplazos que se utilizaron cuando se justificó no poder aplicar la encuesta al beneficiario originalmente incluido en la muestra. El número de reemplazos es el equivalente al 10% de la muestra, para este caso fueron 31 beneficiarios adicionales.

En el año 2003, el procedimiento para el diseño muestral que permito asegurar la representatividad de la información derivada de las encuestas a beneficiarios, bajo un muestreo aleatorio que satisfizo las necesidades básicas de precisión y confiabilidad para garantizar la utilidad de los resultados, lo proporcionó la FAO en el documento "método de muestreo para la evaluación estatal de Alianza Contigo 2003".

Aplicando el procedimiento establecido en el método de muestreo, se obtuvo una muestra parcial aleatoria considerando a los 7,209 beneficiarios finales que resultaron de la depuración del archivo utilizado, y a la constante determinada por FAO para el programa en este año. Tales datos determinaron que el tamaño de la muestra en este año fuera de 132 beneficiarios con 40 reemplazos; pero como el tamaño muestral incluía beneficiarios de Alianza en el 2001, se calculó el tamaño de la muestra y se seleccionaron los beneficiarios por encuestar a partir de los datos proporcionados por la UTOE³⁷ en el archivo "Alianza 2001 Desarrollo Rural". Se analizó la información y se depuro en coordinación con el

³⁷ Unidad Técnica Operativa Estatal. Responsable de la operación del Programa

personal normativo y operativo del programa en el estado, llegando a la conclusión de que, para considerar a todos los beneficiarios, era necesario repetir el nombre de cada representante de grupo tantas veces como el número de sus integrantes, siempre con un número de identificación individual que permitiera, al momento de obtener la información en el archivo del grupo, definir el nombre exacto del beneficiario a encuestar. Sobre esta base se definieron un total de 7,276 beneficiarios del PADER 2001 y una muestra parcial aleatoria de 139 beneficiarios a encuestar con 42 reemplazos.

Por último en el 2004 la muestra incluyó beneficiarios del PAPIR 2002 y 2004. Para el cálculo del tamaño de la muestra, estas poblaciones se consideraron independientes, extrayéndose una muestra aleatoria de cada año. El tamaño de muestra total se constituye por la suma de las muestras de beneficiarios 2002 y 2004, mediante la siguiente ecuación:

$$n_{ij} = \frac{g_{ij}}{1 + \left(\frac{g_{ij}}{N_{ij}} \right)}, i = FA, FG, DR; j = 2002, 2004$$

Donde:

n_{ij} = tamaño de muestra del programa de desarrollo rural en el año 2002 y 2004.

N_{ij} = número total de beneficiarios incluidos en el marco muestral de cada programa (desarrollo rural) en cada año (2002, 2004).

g_{ij} = parámetro que sirve para determinar el tamaño de una muestra aleatoria simple y con reemplazo para cada programa y año.

Para los reemplazos se estableció el 20% de la muestra de cada año, así, para el año 2002 se encuestaron 213 beneficiarios con 43 reemplazos, mientras que en el 2004 fueron 152 encuestados con 30 reemplazos de un total de 10,448 beneficiarios.

3.2 Obtención de la información.

Para obtener las bases de datos de interés, se procedió a revisar las evaluaciones de los Programas de Desarrollo Rural en el Estado de Tamaulipas de los años 2003 y 2004; dentro de las cuales cabe mencionar que no se está tomando en cuenta el total de beneficiarios en cada año, sino nada más aquéllos que fueron entrevistados, motivo por el cual se tuvo que analizar la metodología en cada una de las evaluaciones, para así poder determinar el tamaño de la muestra en cada año.

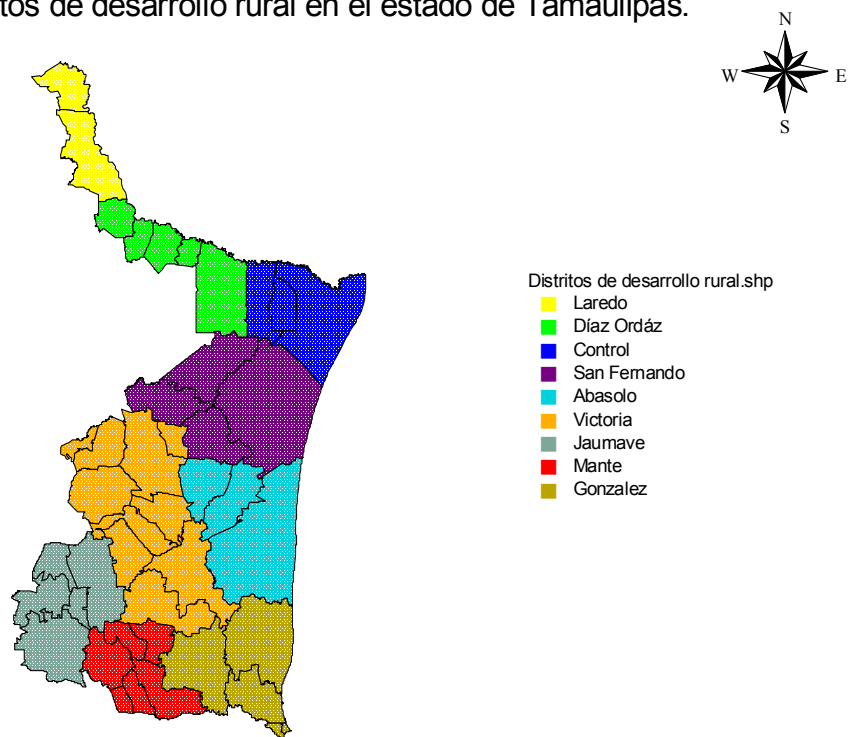
CAPITULO IV

Procesamiento y análisis de la información

4.1 Los distritos de desarrollo en el estado de Tamaulipas.

Como se puede apreciar en la figura 4.1, el estado de Tamaulipas se encuentra dividido en nueve distritos de desarrollo rural, a saber: Laredo (compuesto solamente por dos municipios), Díaz Ordaz, Control, San Fernando, Abasolo, González, Mante, Jaumave y Victoria (el cual abarca un mayor número de municipios). Esto con la finalidad de lograr una mayor organización territorial y apoyar la formulación y aplicación de los programas de desarrollo rural.

Figura 4.1. Distritos de desarrollo rural en el estado de Tamaulipas.



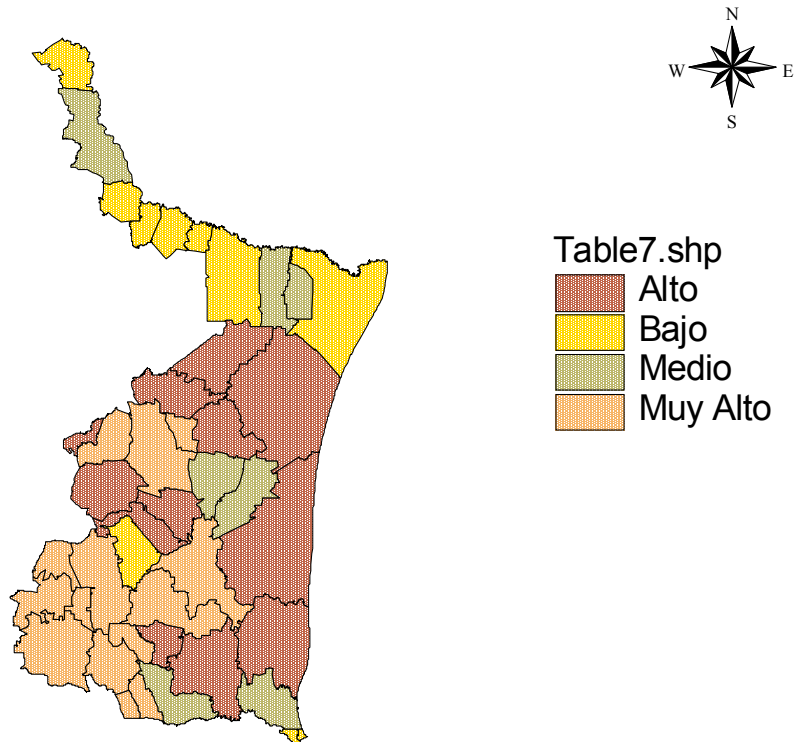
Fuente: elaboración propia.

4.2 La marginación en el estado de Tamaulipas.

Como se puede apreciar en la figura 4.2, de acuerdo a la CONAPO, el estado de Tamaulipas está clasificado en cuatro grados diferentes de marginación: muy alto (que representa el 33% de los municipios totales del estado), alto (que representa el 28% de los municipios), medio (con el 16% de los municipios) y bajo (con un 23% de los municipios).

Dentro de las entidades clasificadas como de muy alta marginalidad, están todas aquellas que conforman la zona ixtlera del estado; mientras que las identificadas con un medio y bajo grado de marginación son las que conforman la franja fronteriza con los Estados Unidos: la capital Ciudad Victoria, Ciudad Madero y Tampico, estos últimos lugares turísticos.

Figura 4.2. Grado de Marginación por municipio en Tamaulipas.



Fuente: elaboración propia.

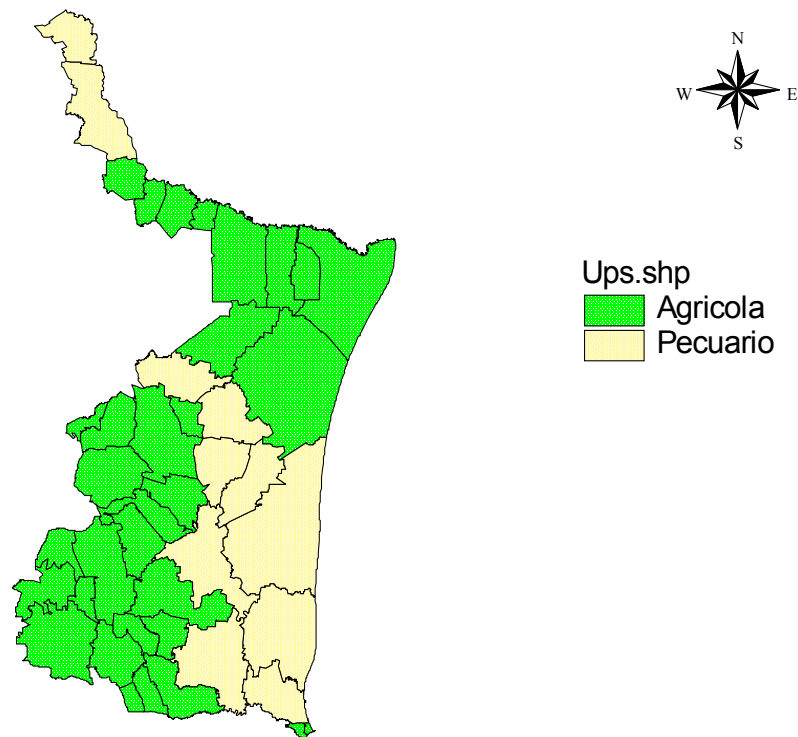
4.3 El uso potencial del suelo en Tamaulipas.

En la figura 4.3 se puede observar que de los 43 municipios que integran el estado, 32 (74%) cuentan con un suelo apto para la práctica de la agricultura; los cuales están distribuidos en casi todo el estado y producen diversos cultivos como: maíz, sorgo, trigo, cítricos, etc.

Por otra parte, de los 11 municipios restantes --que representan el 26%--, cuentan con un suelo ideal para la explotación del ganado, en ellos la especie más explotada es la bovina para la producción de carne y leche.

Asimismo, aunque son casi tres cuartas partes de los municipios los que cuentan con suelos agrícolas; en cuanto a extensión se refiere una gran parte del territorio cuenta con suelos pecuarios, razón por la cual el estado se encuentra dentro de los principales productores de carne a nivel nacional.

Figura 4.3. Uso potencial del suelo por municipio en Tamaulipas.



Fuente: elaboración propia.

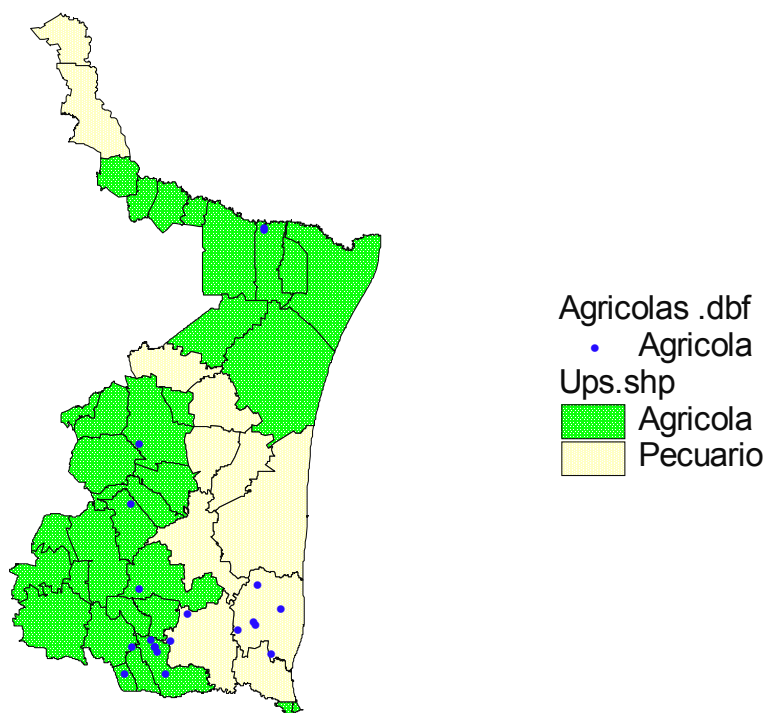
4.4 La distribución del los recursos del 2001 al 2004.

Actividades agrícolas apoyadas en el 2001.

De acuerdo a la muestra estadística, en la figura 4.4 podemos ver que las actividades agrícolas representan apenas un 11% del total de la muestra obtenida para el 2001, así, nos podemos dar cuenta que fueron pocos los beneficiados mediante dicha actividad.

Por otra parte vemos que se apoyo a los municipios del sur del estado que componen los distritos de Mante (15.2%) y González (24.5%), aportando un 39.7% del total de la producción del estado en cuanto a esta actividad; dejando prácticamente sin apoyos a casi toda la región con uso de suelo agrícola del norte del estado. Existiendo por tanto un mala focalización de los recursos, ya que el distrito de González que fue el que mayor porcentaje apporto cuenta con un suelo con potencial pecuario, tal y como se puede ver en el siguiente mapa.

Figura 4.4. Actividades agrícolas apoyadas en el 2001.



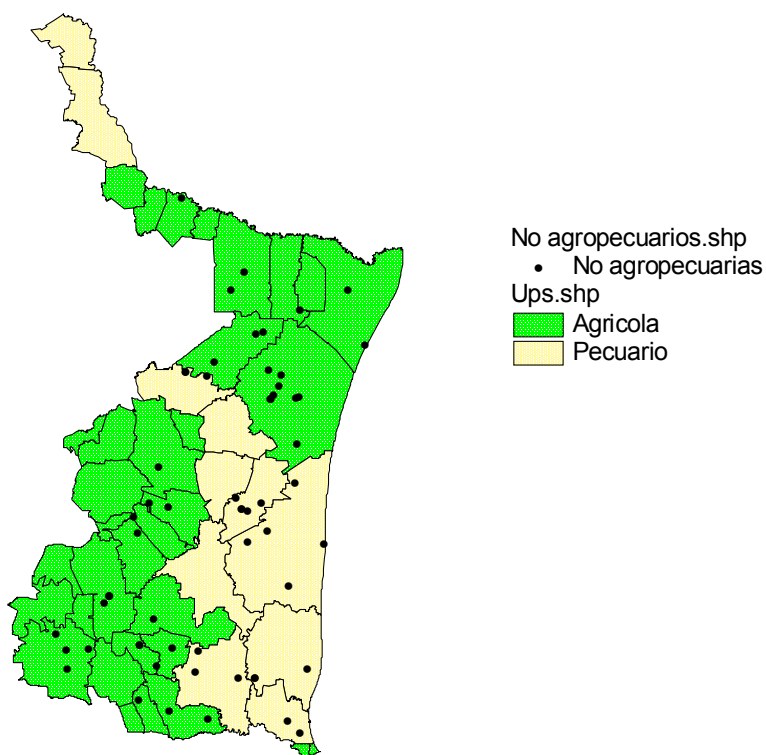
Fuente: elaboración propia.

Actividades no agropecuarias apoyadas en el 2001.

En la figura 4.5 se observa que de las actividades no agropecuarias apoyadas en el 2001, la mayor parte de éstas fueron destinadas hacia los municipios con uso de suelo agrícola, concentrándose principalmente los apoyos en los distritos de Mante, Victoria y San Fernando; aunque dentro de esta actividad se nota que hubo una mejor distribución de los recursos en el estado; se dejaron de apoyar aun a varios municipios como algunos de los que conforman la franja fronteriza del estado.

Estas actividades representan el 32% del total de la muestra utilizada en esta investigación.

Figura 4.5. Actividades no agropecuarias apoyadas en el 2001.



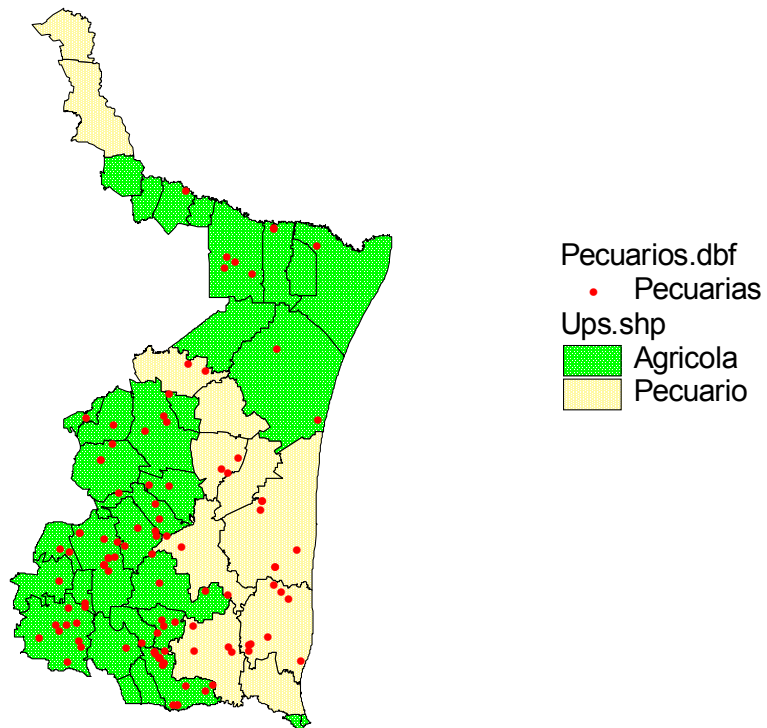
Fuente: elaboración propia.

Actividades pecuarias apoyadas en el 2001.

Según la muestra estadística, en la figura 4.6 se puede ver la distribución de las actividades pecuarias apoyadas en el 2001, las cuales representan un 57% del de la muestra.

De acuerdo al mapa de uso potencial del suelo, nos podemos dar cuenta de que una gran cantidad de los apoyos pecuarios fue otorgada en municipios con suelos agrícolas, pero de acuerdo a la contribución de los distritos más apoyados mediante esta actividad, la cual representa el 53.6% de la producción pecuaria del estado, y esta distribuida en los distritos de Victoria (11.2%), Mante (7.9%), Jaumave (4.2%) y González (30.3%); siendo este último el de mayor importancia, lo cual resulta lógico ya que cuenta con un potencial de suelo pecuario. Existiendo por lo tanto una mala focalización en los tres distritos restantes.

Figura 4.6. Actividades pecuarias apoyadas en el 2001.



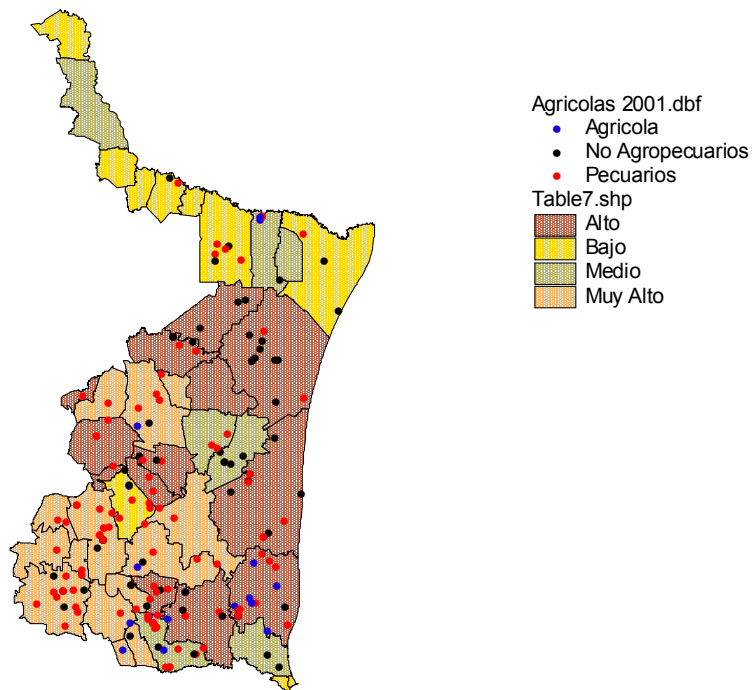
Fuente: elaboración propia.

Actividades apoyadas en el 2001 contrastadas con el grado de marginación.

En la figura 4.7, se puede observar la distribución de los tres tipos de actividades apoyadas durante el año 2001 contrastados con el grado de marginalidad por municipio en Tamaulipas.

Como se puede apreciar, una gran cantidad de los apoyos estuvieron dirigidos hacia zonas con un alto y muy alto grado de marginación, cumpliendo de esta manera con los principales objetivos del programa: apoyar a personas de bajos ingresos y a localidades con un alto grado de marginación

Figura 4.7. Actividades apoyadas en el 2001 contrastadas con marginación.



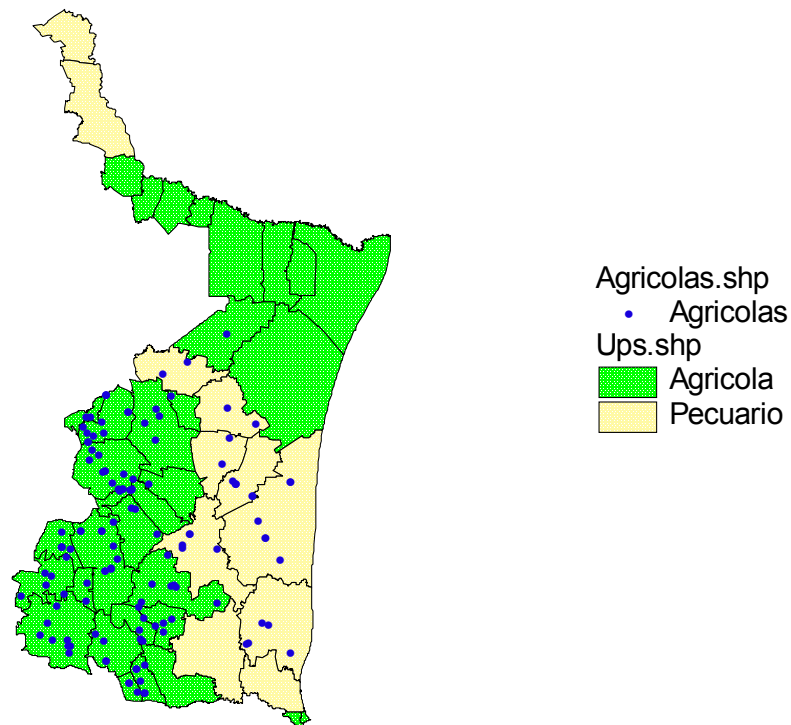
Fuente: elaboración propia.

Actividades agrícolas apoyadas en el 2002.

En la figura 4.8 se representan las actividades agrícolas de la muestra del 2002, siendo las más apoyadas este año (53%), se observa que, en relación con los apoyos del 2001, aumentaron de manera considerable, ubicándose una gran cantidad de ellos en municipios localizados dentro de la zona ixtlera.

En la figura 4.8 se ve que la mayor parte de estos apoyos fueron destinados a suelos con potencial agrícola, aunque también un cierto número se dirigieron a regiones pecuarias, descuidando toda la zona norte. Los distritos de Victoria (12.9%), Jaumave (0.6%) y Mante (15.3%) fueron de los más apoyados mediante esta actividad, representando apenas el 28.8% del total estatal; sin embargo, se descuidaron a distritos como el de Control el cual, además de contar con un uso potencial de suelo agrícola, aporta hasta un 21.1% de la producción total del estado. Al igual que en el 2001, existió un mala focalización en la distribución de los apoyos.

Figura 4.8. Actividades agrícolas apoyadas en el 2002.



Fuente: elaboración propia.

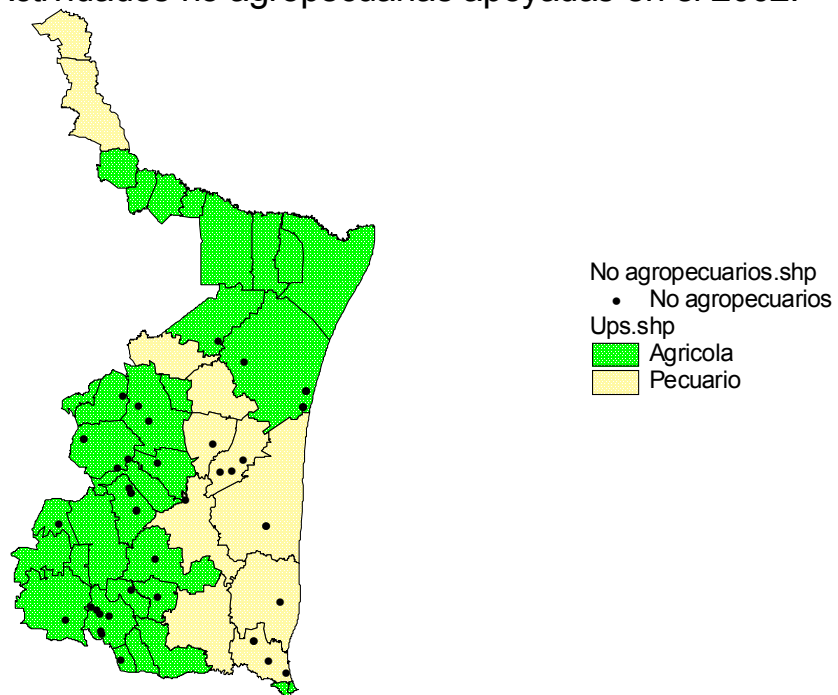
Actividades no agropecuarias apoyadas en el 2002.

En la figura 4.9 se grafican las áreas rurales apoyadas con actividades no agropecuarias en el 2002, que representan un 18% del total de la muestra, se puede observar que, en relación a las apoyadas en el 2001 dentro de esta misma actividad, disminuyeron de igual forma la cobertura en el estado.

Otro aspecto importante es que hubo una mayor distribución de estos apoyos en los municipios que cuentan con un suelo agrícola, y que comprenden parte de la zona ixtlera en Tamaulipas.

Dentro de los distritos más se apoyados mediante esta actividad, fueron los de Victoria y Mante, descuidando nuevamente los de Laredo, Díaz Ordaz y Control

Figura 4.9. Actividades no agropecuarias apoyadas en el 2002.



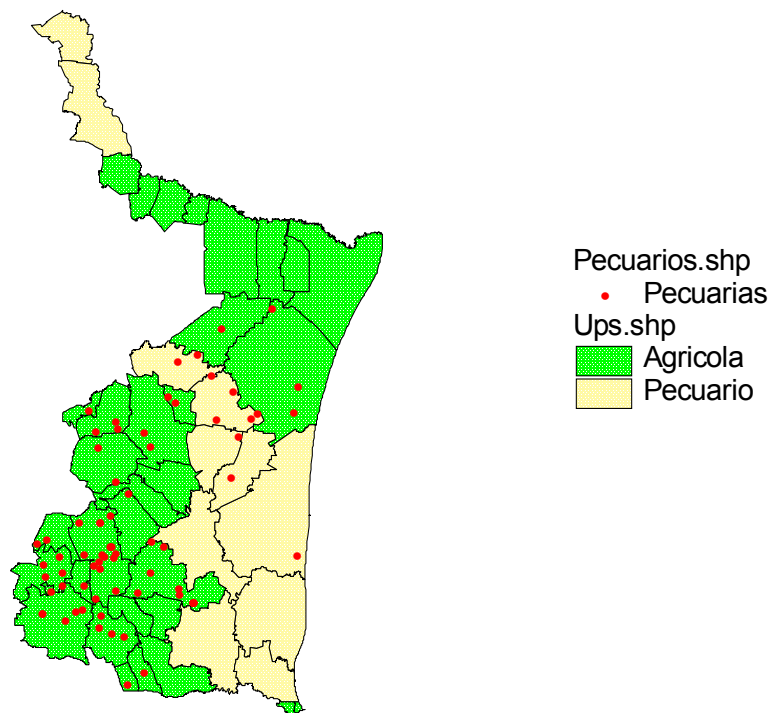
Fuente: elaboración propia.

Actividades pecuarias apoyadas en el 2002.

Según la muestra estadística, en la figura 4.10 se aprecia la distribución de las actividades pecuarias apoyadas en el 2002, las cuales representan un 29%, además de haber disminuido en relación a los apoyos del 2001.

En lo referente al uso del suelo, podemos observar nuevamente que una gran cantidad de los beneficiarios encuestados en la muestra son personas que viven en municipios con un potencial de suelo agrícola, por lo que se destinaron pocos recursos a tierras con un potencial pecuario. Los distritos más apoyados continúan siendo Jaumave (4.2%), Mante (7.9%) y Victoria (11.2%), representando apenas el 23.3% de la producción total del estado. Una vez más se presenta una mala focalización de los programas de Desarrollo Rural.

Figura 4.10. Actividades pecuarias apoyadas en el 2002.



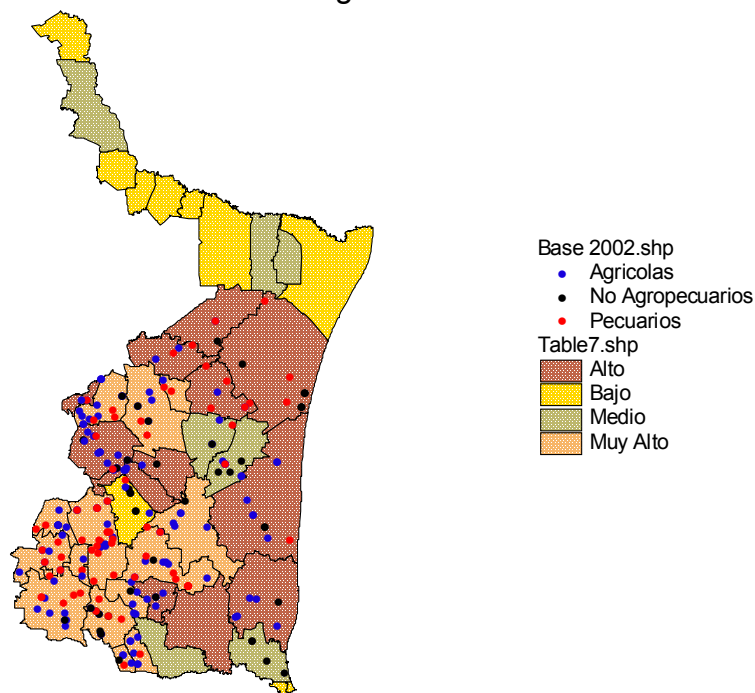
Fuente: elaboración propia.

Actividades apoyadas en el 2002 contrastadas con el grado de marginación.

En la figura 4.11 observamos que los apoyos del 2002 fueron orientados un poco más hacia el sur del estado, incrementándose los apoyos agrícolas y disminuyendo los pecuarios en relación con la muestra de beneficiarios del 2001.

En cuanto a la marginación, vemos que los apoyos de este año se incrementaron un poco en aquellos municipios ubicados dentro de la zona ixtilera, clasificados como de muy alta marginalidad; se excluyó de apoyos a toda la franja fronteriza del estado que, a pesar de encontrarse clasificada como de media y baja marginación, también posee localidades que necesitan ser beneficiadas.

Figura 4.11. Actividades apoyadas en el 2002 contrastadas con marginación.



Fuente: elaboración propia.

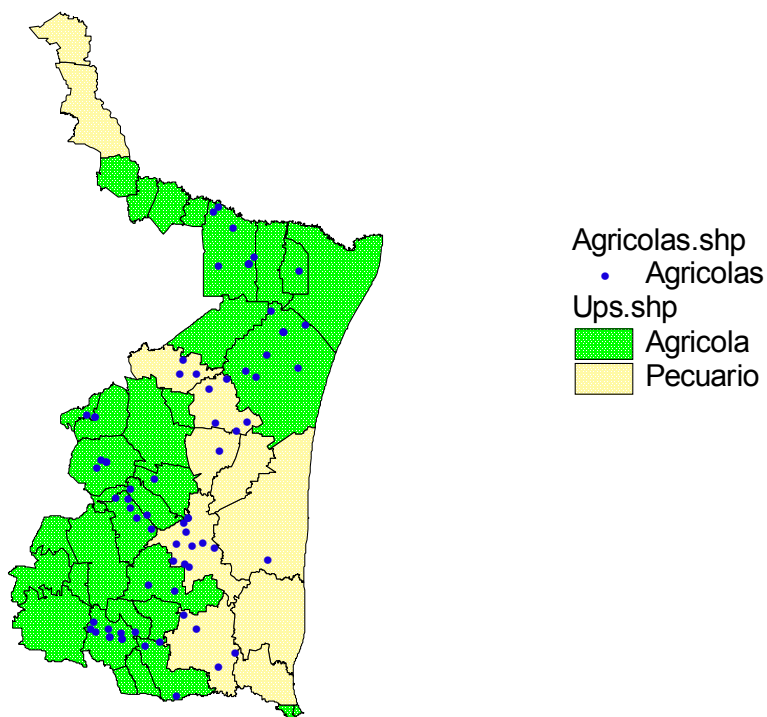
Actividades agrícolas apoyadas en el 2003.

Como se puede observar en la figura 4.12, y de acuerdo a la muestra estadística, las actividades agrícolas apoyadas en el 2003 representan un 49% del total de los encuestados, manteniéndose como la actividad más apoyada en relación al año anterior.

La mayoría de estos apoyos fue destinada hacia los municipios con potencial de suelo agrícola, distribuyéndose más estos recursos a lo largo del estado dejando de focalizarlos únicamente hacia la zona ixtlera.

También se puede ver que se incrementaron estos apoyos en distritos como el de Díaz Ordaz (10.2%) y San Fernando (11.4%), los cuales representan el 21.6% de la producción total del estado; con lo cual nos podemos dar cuenta de que se mejoró la focalización de los recursos mediante las actividades agrícolas durante el 2003.

Figura 4.12. Actividades agrícolas apoyadas en el 2003.



Fuente: elaboración propia.

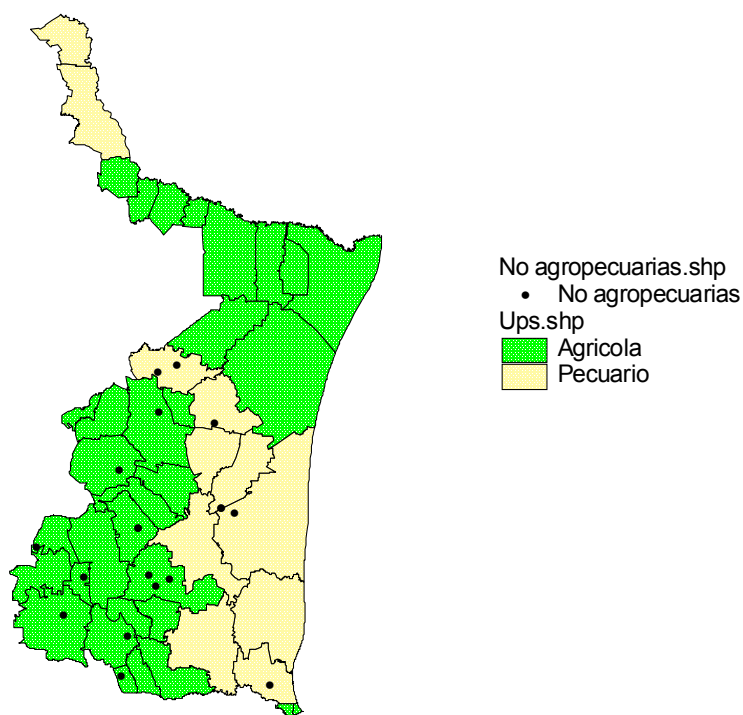
Actividades no agropecuarias apoyadas en el 2003.

En la figura 4.13 se pueden ver las regiones favorecidas con los apoyos no agropecuarios otorgados en el 2003, los cuales bajaron su nivel considerablemente respecto a los años anteriores, representando solamente el 13% del total de la muestra.

Dichos apoyos fueron enfocados hacia los municipios del centro y sur del estado, contando la mayoría con uso de suelo agrícola.

En lo referente a los distritos de desarrollo rural, mediante esta actividad, se dejaron de apoyar nuevamente al de Laredo, Díaz Ordaz y Control.

Figura 4.13. Actividades no agropecuarias apoyadas en el 2003.



Fuente: elaboración propia.

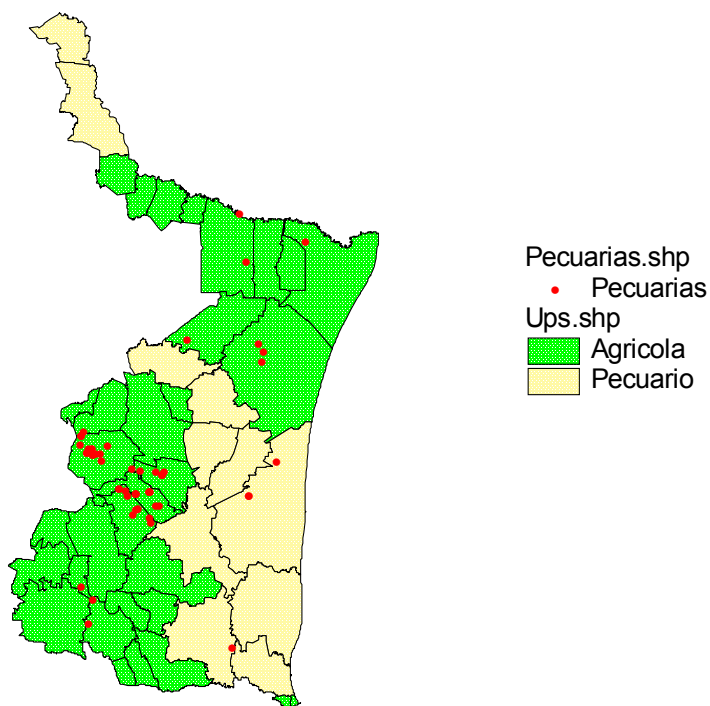
Actividades pecuarias apoyadas en el 2003.

Como se puede apreciar en la figura 4.14, las actividades pecuarias apoyadas en el 2003, se incrementaron un poco con respecto al 2002, representando un 38% del total de la muestra para este año.

Al igual que en los dos años anteriores los beneficiarios apoyados mediante esta actividad corresponden en su mayoría a municipios que cuentan con un uso potencial del suelo agrícola, y que conforman en su mayoría el distrito de Victoria, representando solamente el 11.2% de la producción total del estado; en consecuencia, bajó el nivel de apoyos en lugares con tierras aptas para la ganadería.

Mediante esta actividad se dejó de apoyar a distritos como: Jaumave, Mante, González y Abasolo, a los cuales se les había apoyado en años anteriores.

Figura 4.14. Actividades pecuarias apoyadas en el 2003.



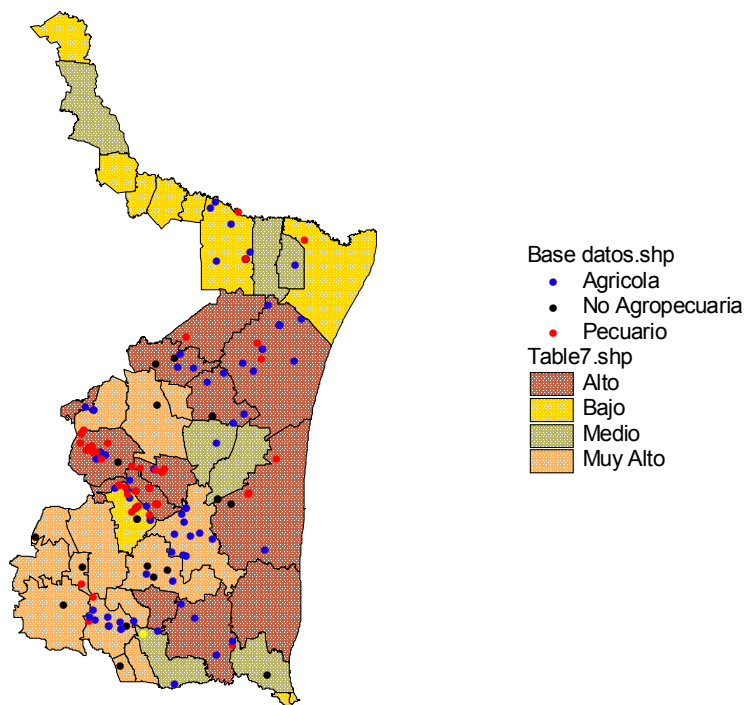
Fuente: elaboración propia.

Actividades apoyadas en el 2003 contrastadas con el grado de marginación.

En la figura 4.15, observamos una mayor distribución de los apoyos en relación a los otorgados en al 2002, la mayoría de los fue para el sector agrícola, y la minoría se destinó a las actividades no agropecuarias.

En cuanto a marginación, podemos ver que durante este año nuevamente fueron más apoyados aquellos municipios que cuentan con un alto y muy alto grado de marginalidad; existiendo ahora un poco más de apoyos en Reynosa, que es de los municipios que no habían sido apoyados en años anteriores.

Figura 4.15. Actividades apoyadas en el 2003 contrastadas con marginación.



Fuente: elaboración propia.

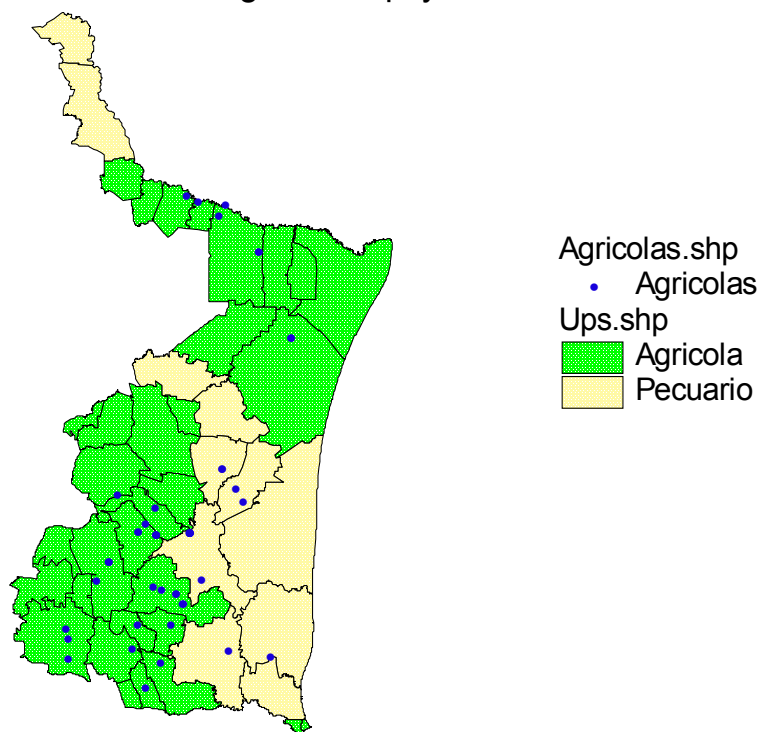
Actividades agrícolas apoyadas en el 2004.

Como se observa en la figura 4.16, los apoyos agrícolas representan un 17% del total de la muestra, nuevamente vemos favoritismo hacia aquellos municipios de la zona ixtlera, por ser esta de las regiones más pobres del estado.

La mayoría de estos apoyos fue destinada hacia aquellos municipios que cuentan con un potencial de suelo agrícola, aunque dejando de apoyar a los municipios de la zona norte.

Por otro lado, se observa que mediante esta actividad los distritos más apoyados fueron Mante (15.2%), Jaumave (0.6%) y Victoria (12.9), representando un 28.7% de la producción agrícola total del estado; descuidando distritos como el San Fernando y Control, los cuales habían sido más apoyados el año anterior.

Figura 4.16. Actividades agrícolas apoyadas en el 2004.



Fuente: elaboración propia.

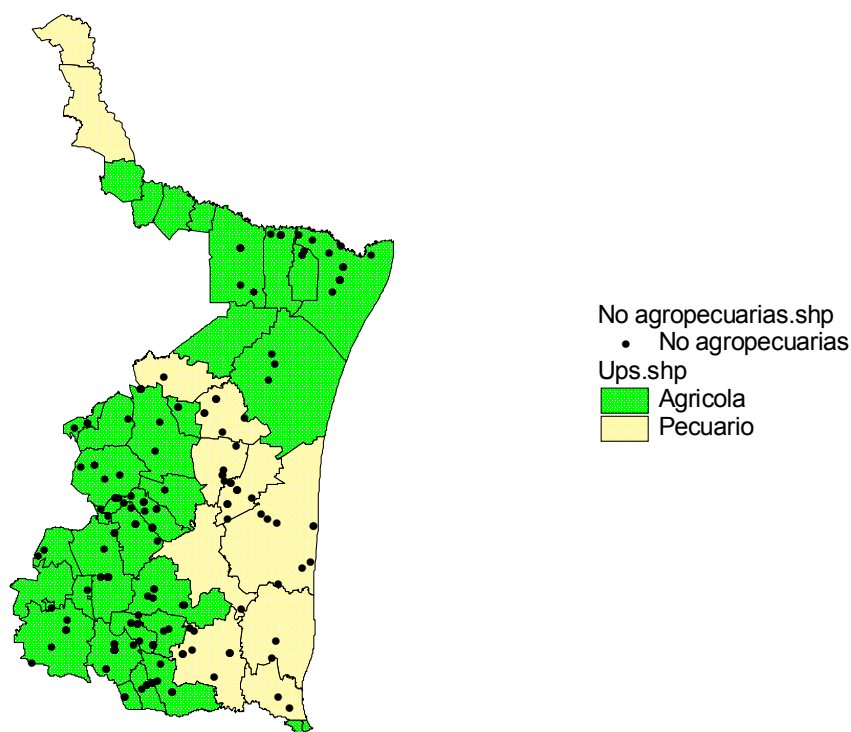
Actividades no agropecuarias apoyadas en el 2004.

En la figura 4.17, se puede ver que durante el 2004, se incrementaron de forma considerable los apoyos en las actividades no agropecuarias en relación al año anterior, llegando a representar el 68% del total de la muestra.

Dichos apoyos tuvieron una mejor distribución a lo largo del estado, y se dirigieron principalmente hacia aquellos municipios con potencial de suelo agrícola.

Una vez más se puede ver que los distritos que más se apoyaron son: Victoria, Jaumave y Mante mientras que los menos apoyados fueron Laredo y Díaz Ordaz. Al igual que en años anteriores vemos que un gran número de estos apoyos, nuevamente se destinaron hacia aquellos municipios que cuentan con un potencial de suelo agrícola.

Figura 4.17. Actividades no agropecuarias apoyadas en el 2004.



Fuente: elaboración propia.

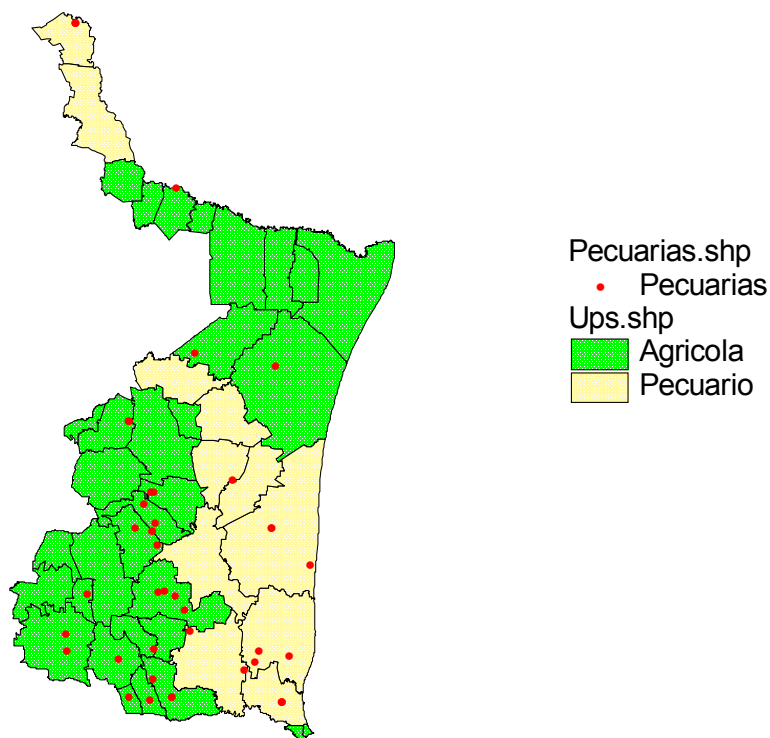
Actividades pecuarias apoyadas en el 2004.

En cuanto a las actividades pecuarias apoyadas durante el 2004, se puede ver en la figura 4.18, que fue el año en el que menos se apoyo este tipo de actividades, representando solo el 15% del total de la muestra.

Al igual que en años anteriores vemos que un gran numero de estos apoyos, nuevamente se destinaron hacia aquellos municipios que cuentan con un potencial de suelo agrícola.

En el año 2004 el apoyo para la actividad pecuaria, nuevamente se enfocó en distritos como el de Mante (7.9%), Jaumave (4.2%) y Victoria (11.2%), los cuales sólo representan un 23.3% de la producción total del estado; mientras que a los distritos de Laredo, Díaz Ordaz, Control y San Fernando casi no llegó apoyo para esta actividad.

Figura 4.18. Actividades pecuarias apoyadas en el 2004.



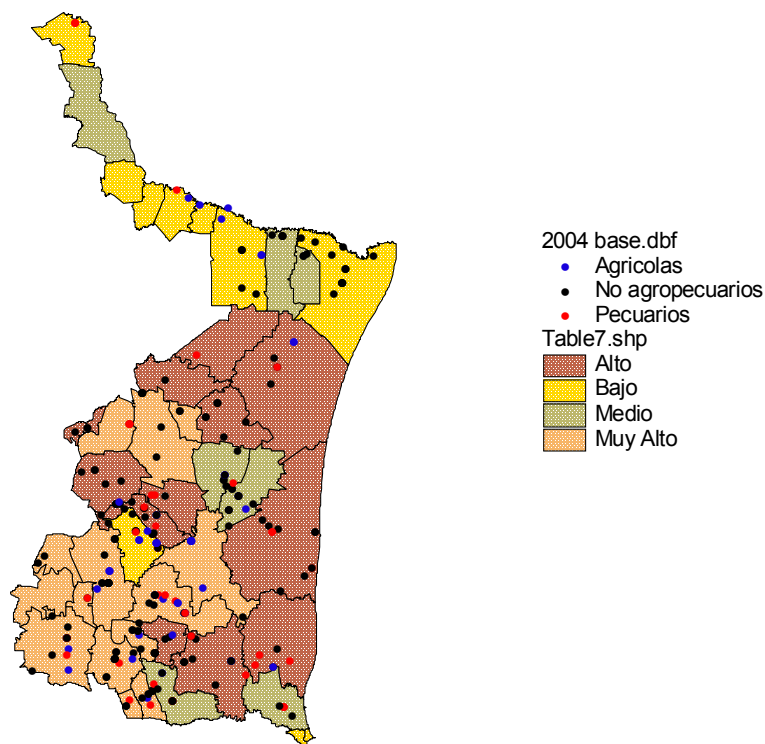
Fuente: elaboración propia.

Actividades apoyadas en el 2004 contrastadas con el grado de marginación.

En la figura 4.19, vemos que se al igual que en el 2003 se distribuyeron mas los apoyos que los otros dos años, incrementándose los apoyos no agropecuarios de forma muy considerable, disminuyéndose las actividades agrícolas y pecuarias.

También podemos observar de acuerdo al mapa que se destinaron enfocaron los recursos, hacia aquellos municipios que cuentan con una alta y muy alta marginalidad, cumpliendo aparentemente con los objetivos de los programas de desarrollo rural.

Figura 4.19. Actividades apoyadas en el 2004 contrastadas con marginación.



Fuente: elaboración propia.

4.5 Beneficiarios totales 2001-2004.

En el cuadro 4.1 podemos ver como año con año, se ha sufrido una serie de altibajos sumando un total de 35, 372 beneficiarios en el periodo comprendido del 2001 al 2004; aplicando un total 791 entrevistas las cuales son las que se tomaron en cuenta para poder formular este trabajo.

Cuadro 4.1. Beneficiarios totales de los programas de desarrollo rural.

Año	Beneficiarios	Muestra	Reemplazos	Total de la Muestra
2001	7, 276	139	42	181
2002	10, 439	213	43	256
2003	7, 209	132	40	172
2004	10, 448	152	30	182

Fuente: evaluaciones Alianza para el Campo en Tamaulipas.

4.6 Municipios más apoyados mediante los programas de desarrollo rural.

Después de haber analizado la distribución de los apoyos de los programas de desarrollo rural tenemos que los municipios mas apoyados durante el periodo estudiado fueron: Xicotencatl, Gómez Farias, Llera, Ocampo, Jaumave, Palmillas, Casas, Güemez, Padilla y Tula; los cuales conforman a tres distritos que aportan el 28.7% del total agrícola y el 23.3% del total ganadero del estado de Tamaulipas; estos municipios cuentan con un alto y muy alto grado de marginación.

4.7 Municipios menos apoyados mediante los programas de desarrollo rural.

Entre los municipios menos apoyados se pueden mencionar: Nuevo Laredo, Guerrero, Mier, Miguel Alemán, Camargo, Gustavo Díaz Ordaz, Reynosa, Río Bravo Valle Hermoso, Matamoros, Tampico y Ciudad Mante, los cuales forman parte de los distritos de Laredo, Díaz Ordaz y Control. A excepción de Nuevo Laredo y Guerrero, los otros municipios cuentan con un uso de suelo agrícola. Todos estos municipios se clasifican de acuerdo a la CONAPO como de baja y media marginación.

CAPITULO V

Conclusiones y Recomendaciones

5.1 Conclusiones

Después de analizar los resultados arrojados por la presente investigación, se llegó a las siguientes conclusiones:

La pobreza se ha incrementado en los últimos años en México, debido a los diferentes modelos de crecimiento económico implantados por el capitalismo global, cuyos beneficios están concentrados en los que más tienen, y afectan a una gran cantidad de la población, sobre todo aquella concentrada en las zonas rurales del país. Debido a esta situación, es cada vez más apremiante generar verdaderos procesos de desarrollo que sean adoptados por la población, para que ésta se comprometa y les dé continuidad.

Es necesario, además, dejar de imponer aquellos apoyos que más les convengan a las dependencias gubernamentales, sólo para justificar la distribución de los recursos públicos. Por lo anterior, sería conveniente no invertir más en “paquetes tecnológicos” que no son más que cubetas con bolsas de semillas, entregadas a los niños en las escuelas de muchas de las localidades encuestadas; y que además componen una gran cantidad de los apoyos agrícolas otorgados durante el 2002 y 2004.

Para cumplir con el verdadero objetivo de los programas de desarrollo rural, que es el brindar apoyo a localidades con una alta marginación y a personas de bajos ingresos económicos, se propone el uso de nuevas tecnologías tales como los Sistemas de Información Georreferenciada (SIG), los cuales pueden llegar a ser una herramienta muy importante en la toma de decisiones (como lo es la distribución de los recursos públicos) tal y como se comprueba en este trabajo en donde se usó el programa Arviw 3.2.

Mediante el empleo de nuevas tecnologías se logra una mejor focalización de los recursos hacia zonas y regiones donde sea viable, social, ambiental y económicamente contar con estos apoyos; así como una mayor eficiencia de los programas de desarrollo rural, consolidando proyectos de inversión productiva, asistencia técnica, capacitación y

organización, lo cual genera una participación activa de los diversos actores de la sociedad (jóvenes, mujeres, ancianos, etc.) en las comunidades rurales.

De acuerdo a lo observado en el estado de Tamaulipas durante el periodo 2001 al 2004, una gran cantidad de los apoyos otorgados mediante los programas de desarrollo rural, se dieron en municipios clasificados como de alta y muy alta marginación según la CONAPO, destinando grandes recursos a la región ixtlera del estado. Es por eso que ante esta situación, es necesario estudiar la marginación por localidad, para así dirigir los apoyos hacia comunidades que de verdad necesiten de ellos, ya que de esta manera se estarían beneficiando a las localidades marginadas de los municipios de la zona norte del estado a las cuales no se les favoreció.

Por último, se ha visto que durante el periodo estudiado se ha dado una serie de altibajos en cuanto al número total de beneficiarios, ya que de los 7,276 apoyos otorgados durante el 2001, se aumentó la cantidad a 10,439 en el 2002, disminuyó a 7,209 en el 2003, para posteriormente incrementarse de nuevo a 10,448 beneficiarios en el 2004. En este último año fue en el que se distribuyó una mayor cantidad de apoyos.

5.2 Recomendaciones

Una vez finalizado el estudio, y al observar la focalización dada a los recursos gubernamentales mediante los programas de desarrollo rural dentro de la Alianza para el Campo en Tamaulipas durante el periodo del 2001 al 2004, se recomienda lo siguiente:

Que se distribuyan eficientemente los recursos entre los nueve distritos de desarrollo rural, ya que en el periodo estudiado estuvieron muy cargados los apoyos en distritos como el de Victoria, Jaumave, González y Abasolo.

Que se maneje la marginación por localidad, ya que si bien es cierto que en el ciclo del 2001 al 2004 se apoyó a municipios con una alta y muy alta marginación, también hay entidades de baja marginalidad que cuentan con localidades o ejidos muy pobres a las cuales no se les brindaría apoyo alguno si se siguen manejando los recursos de manera tan generalizada.

Que al interior de los distritos se trate de apoyar a todos los municipios y no concentrar los recursos sólo en algunos cuantos, ya que toda entidad --por muy desarrollada que esté-- cuenta con localidades o ejidos pobres.

Que se ponga un mayor interés en la zona norte del estado de Tamaulipas (principalmente en toda la franja fronteriza con los Estados Unidos), ya que debido a la baja cantidad de apoyos otorgados en dicha zona, se podría decir que no se les benefició.

Que año con año se traten de distribuir equitativamente los apoyos en todo el estado, y no beneficiar sólo a una o dos regiones o zonas por año, que fue lo que apreció en el presente estudio.

Que se destinen los recursos sólo hacia proyectos bien fundamentados, los cuales garanticen una continuidad, para que las personas beneficiadas se vuelvan autosuficientes y no estén a la espera del apoyo de las dependencias gubernamentales. Por lo anterior, será necesario dejar de invertir en los llamados “paquetes tecnológicos” que tal vez la gente no aprovecha.

Que las actividades o proyectos que se apoyan se enfoquen de acuerdo al uso potencial del suelo en el municipio o localidad, ya que en el ciclo estudiado muchas de las actividades, sobre todo en las pecuarias, se destinaron u otorgaron en suelos con potencial agrícola.

Por ultimo, verificar de acuerdo a la dispersión demográfica del estado que los apoyos otorgados no sean destinados solamente hacia las localidades más pobladas o con mayor facilidad de acceso, sino que se distribuyan de acuerdo a los objetivos de los programas de desarrollo rural; apoyando a personas de bajos recursos y que habiten localidades con una alta marginación.

Bibliografía

- Celaya del Toro V. 2002. "Políticas publicas para el campo", en 2° Coloquio Internacional El Desarrollo Rural en México; en el Siglo XXI, Primera edición, Talleres Gráficos de la Cámara de Diputados, México D. F.
- Colección: "Los municipios de Tamaulipas; Primera Edición; Enciclopedia de los municipios de México; México D. F. 1988.
- Crisóstomo. S. 2003. "Propuesta metodologica para elaborar proyectos ecoturistas en apoyo al desarrollo rural sustentable"; Monografía de Licenciatura, UAAAN, Saltillo, Coahuila, México.
- Guerra. E. G. 1986. "La conceptualización del desarrollo rural", en Administración agropecuaria: proyectos, comercialización y desarrollo rural integral, III seminario, IICA, CONAZA, Saltillo Coahuila.
- <http://www.comcafe.gob.mx/Alianza/Alianza.htm> 8 de marzo del 2006.
- <http://www.patrocipes.org.mx/revistarancho/alianza.htm> 8 de marzo del 2006.
- <http://zedillo.presidencia.gob.mx/pages/disc/oct95/31oct95.html> 8 de marzo del 2006.
- <http://revista.robotiker.com/articulos/articulo60/pagina1.jsp> 5 de abril del 2006.
- <http://www.sagarpa.gob.mx/sdr/progs2002/progsbase.htm> 21 de noviembre del 2005.
- <http://www.sepyc.gob.mx/NR/rdonlyres/9BCF0195-CE4E-4EB4-9FD0-B8C2536840EF/0/ALIANZAPARAELCAMPO.doc> 8 de marzo del 2006.
- <http://serversig.utpl.edu.ec/sigutpl/index.php> 5 de abril del 2006.
- http://www.siap.sagarpa.gob.mx/ar_compec_principal.html 6 de septiembre del 2006.
- <http://www.tamaulipas.gob.mx/tamaulipas/clima/> 15 junio 2006.
- <http://www.tamaulipas.gob.mx/tamaulipas/hidrologia/> 15 junio 2006.
- <http://www.tamaulipas.gob.mx/tamaulipas/historia/> a 5 de junio del 2006.
- <http://www.tamaulipas.gob.mx/tamaulipas/ssocial/ninos/economia.htm> 15 junio 2006.
- López. C. C. 2002. "Entre pizcas y barbechos alternativas de desarrollo local en la experiencia de Enlace", enlace comunicación y capacitación A.C. 1ª Edición, México D.F.

- Martínez H. I. 2002. "El concepto de desarrollo rural en México en el Siglo XXI; en el Siglo XXI, Primera edición, Talleres Gráficos de la Cámara de Diputados, México D. F.
- Mata. G. B. 2002. "Desarrollo rural centrado en la pobreza". Universidad Autónoma de Chapingo. 1ª Edición, México D.F.
- Olvarria. G. M. 2006 "Superación de la pobreza; ¿crecimiento económico vs políticas sociales?"; en Revista del CLAD Reforma y Democracia, numero 34, editorial texto A. C, Venezuela.
- Peña. G. J. M. 1994. "Apuntes de Extensión Agrícola" Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro, pp. 10 – 11
- Peña. G. J. M. 2004. "El desarrollo esquivo entre la idea y la realidad", mimeo, Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco, Saltillo Coahuila México.
- Reyes S. J. 2002. "La pobreza en el sector rural"; en 2º Coloquio Internacional El Desarrollo Rural en México; en el Siglo XXI, Primera edición, Talleres Gráficos de la Cámara de Diputados, México D. F.
- SAGARPA. Evaluación de Alianza Para el Campo 2001, Informe de evaluación estatal apoyo al desarrollo rural, Octubre del 2002.
- SAGARPA. Evaluación de Alianza Para el Campo 2002, Informe de evaluación estatal desarrollo rural, México Septiembre del 2003.
- SAGARPA. Evaluación de Alianza Contigo 2003, Informe de evaluación estatal programa desarrollo rural, México Septiembre del 2004.
- SAGARPA. Evaluación de Alianza Contigo 2003, Informe de evaluación estatal programa desarrollo rural, México Julio 2005.
- SAGARPA. Reglas de operación 2005. Gobierno del estado de Tamaulipas.
- Székely. M. 2003. "Es posible un México con menor pobreza y desigualdad", SEDESOL, Documentos de investigación 5, México D.F.
- Villarespe. R. V. 2002. "Pobreza teoría e historia". Universidad Nacional Autónoma de México, Casa Juan Pablos, México D. F.

Anexos

Muestra 2001

Municipio	NOM_LOC	ACTIVIDAD	# DISTRITO	DISTRITO	ALTITUD	LONITUD CONVERTIDA
Abasolo	Abasolo (Abasolito)	ANA	158	Abasolo	24.040556	-98.383333
Abasolo	Abasolo (Abasolito)	ANA	158	Abasolo	24.040556	-98.383333
Abasolo	Adolfo López Mateos	ANA	158	Abasolo	24.021667	-98.332778
Abasolo	Guadalupe Victoria	ANA	158	Abasolo	24.082778	-98.232500
Abasolo	Unidos Venceremos	ANA	158	Abasolo	24.116944	-98.422500
Aldama	Benito Juárez	A	162	Gonzalez	22.689167	-98.032222
Aldama	El Carrizal	A	162	Gonzalez	22.880000	-98.302222
Aldama	El Carrizal Primero	P	162	Gonzalez	22.844167	-98.271389
Aldama	El Carrizal Segundo	ANA	162	Gonzalez	22.800833	-98.273333
Aldama	El Carrizal Segundo	ANA	162	Gonzalez	22.800833	-98.273333
Aldama	El Carrizal Segundo	P	162	Gonzalez	22.800833	-98.273333
Aldama	El Jobo	A	162	Gonzalez	23.040278	-97.953611
Aldama	El Lucero	P	162	Gonzalez	22.913333	-98.126944
Aldama	El Real Viejo	P	162	Gonzalez	23.249167	-98.015833
Aldama	El Vidal	P	162	Gonzalez	23.301111	-98.073889
Aldama	Higinio Tanguma	P	162	Gonzalez	22.853889	-98.254444
Aldama	La Colmena	A	162	Gonzalez	22.913333	-98.163056
Aldama	Las Yucas	A	162	Gonzalez	23.228611	-98.143611
Aldama	Los Ángeles	A	162	Gonzalez	22.941389	-98.175000
Aldama	Mariano Matamoros	ANA	162	Gonzalez	22.870833	-97.881667
Aldama	Morón	P	162	Gonzalez	22.728333	-97.863889
Aldama	San Rafael	P	162	Gonzalez	23.190278	-97.962500
Altamira		ANA	162	Gonzalez	22.395833	-97.936944
Altamira	Benito Juárez	ANA	162	Gonzalez	22.488056	-98.027778
A. Morelos	México Libre	ANA	161	Mante	22.641111	-99.159444
Burgos	Cándido Aguilar	ANA	157	San Fernando	25.040000	-98.802778
Burgos	Cándido Aguilar	ANA	157	San Fernando	25.040000	-98.802778
Burgos	El Ébano	P	157	San Fernando	24.923611	-98.615278
Burgos	Labores de la Paz	P	157	San Fernando	24.982222	-98.752778
Burgos	Las Margaritas	ANA	157	San Fernando	25.008333	-98.645833
Bustamante	El Aguacate	P	160	Jaumave	23.329722	-99.762500
Camargo		ANA	155	Diaz Ordaz	26.315556	-98.833333
Camargo	López y Nuevo Cadillo	P	155	Diaz Ordaz	26.283056	-98.765556
Casas	Diecinueve de Abril	P	155	Diaz Ordaz	23.590556	-98.800278
Casas	El Amparo	P	155	Diaz Ordaz	23.671389	-98.914444
Gomez Farias	El Riachuelo	P	161	Mante	22.861667	-99.111111
Gomez Farias	Gómez Farias	ANA	161	Mante	23.046111	-99.154167
Gomez Farias	Gómez Farias	ANA	161	Mante	23.046111	-99.154167
Gomez Farias		ANA	161	Mante	22.886944	-99.025833
Gomez Farias	Santa Sofia	P	161	Mante	22.934722	-98.994444
González	El Centauro	P	162	Gonzalez	22.995278	-98.706667
González	El Centauro	A	162	Gonzalez	22.995278	-98.706667
González	El Centauro	ANA	162	Gonzalez	22.995278	-98.706667
González		P	162	Gonzalez	22.828056	-98.430556
González	González	P	162	Gonzalez	22.798056	-98.404444

González	González	ANA	162	Gonzalez	22.798056	-98.404444
González	Magiscatzin	P	162	Gonzalez	22.800000	-98.700278
González	Venustiano Carranza Dos	ANA	162	Gonzalez	22.848333	-98.728889
Güémez	El Roble	P	159	Victoria	24.002222	-99.297778
Güémez	El Rusio (Martínez)	ANA	159	Victoria	23.980556	-99.201111
Güémez		P	159	Victoria	23.918611	-99.006667
Güémez	Rancho Negro	P	159	Victoria	23.802222	-98.972778
Hidalgo		P	159	Victoria	24.246944	-99.438056
Hidalgo		P	159	Victoria	24.246944	-99.438056
Hidalgo	San Nicolás	P	159	Victoria	24.374167	-99.341389
Jaumáve	Ávila y Urbina	P	160	Jaumave	23.694722	-99.601111
Jaumáve	Ávila y Urbina	P	160	Jaumave	23.694722	-99.601111
Jaumáve	El Higuierón	P	160	Jaumave	23.655556	-99.411667
Jaumáve		ANA	160	Jaumave	23.405278	-99.380278
Jaumáve		ANA	160	Jaumave	23.405278	-99.380278
Jaumáve		ANA	160	Jaumave	23.405278	-99.380278
Jaumáve		P	160	Jaumave	23.405278	-99.380278
Jaumáve	José María Morelos	P	160	Jaumave	23.504444	-99.375833
Jaumáve	José María Morelos	P	160	Jaumave	23.504444	-99.375833
Jaumáve	La Reforma	P	160	Jaumave	23.628056	-99.303889
Jaumáve	Padrón y Juárez	ANA	160	Jaumave	23.347500	-99.426389
Jaumáve	San Juan de Oriente	P	160	Jaumave	23.515278	-99.331944
Jaumáve	San Juanito	P	160	Jaumave	23.453333	-99.413889
Jaumáve	San Juanito	P	160	Jaumave	23.453333	-99.413889
Jaumáve	San Juanito	P	160	Jaumave	23.453333	-99.413889
Jimenez	Gnral Sidronio Rodríguez	P	160	Jaumave	24.262500	-98.357500
Jimenez	Jiménez (Humberto)	P	160	Jaumave	24.178333	-98.486389
Jimenez	Juan Báez Guerra	P	160	Jaumave	24.147500	-98.440278
Llera	El Consuelo	ANA	159	Victoria	23.235000	-99.052778
Llera	El Chijol	P	159	Victoria	23.221111	-98.441667
Llera	El Ébano	P	159	Victoria	23.539722	-99.035833
Llera	El Guayabo	A	159	Victoria	23.191111	-99.098056
Llera	Flores Quiroga	P	159	Victoria	23.313889	-98.974167
Llera	Francisco Castellanos	P	159	Victoria	23.256944	-98.608889
Villa Mainero	Magueyes	P	159	Victoria	24.567500	-99.548333
Ciudad Mante	Benito Juárez	P	161	Mante	22.804444	-98.933611
Ciudad Mante	Celaya	ANA	161	Mante	22.557500	-98.930000
Ciudad Mante		A	161	Mante	22.743333	-98.971389
Ciudad Mante		A	161	Mante	22.743333	-98.971389
Ciudad Mante		P	161	Mante	22.743333	-98.971389
Ciudad Mante	División del Norte	P	161	Mante	22.393056	-98.870833
Ciudad Mante	El Cantón	A	161	Mante	22.793056	-99.007222
Ciudad Mante	Francisca Fons	A	161	Mante	22.781944	-98.848611
Ciudad Mante	Las Palmas	P	161	Mante	22.778611	-99.010278
Ciudad Mante	Lázaro Cárdenas Uno	A	161	Mante	22.698611	-98.952500
Ciudad Mante	Lázaro Cárdenas Uno	P	161	Mante	22.698611	-98.952500
Ciudad Mante	Lázaro Cárdenas Uno	P	161	Mante	22.698611	-98.952500
Ciudad Mante	Los Aztecas	P	161	Mante	22.498611	-98.613611
Ciudad Mante	Los Generales	P	161	Mante	22.394722	-98.831389
Ciudad Mante	Los Generales	P	161	Mante	22.394722	-98.831389

Ciudad Mante	Manuel Ávila Camacho	P	161	Mante	22.798056	-99.016389
Ciudad Mante	Manuel Ávila Camacho	P	161	Mante	22.798056	-99.016389
Ciudad Mante	Nueva Apolonia	ANA	161	Mante	22.494444	-98.632500
Ciudad Mante	Plan de Ayala	P	161	Mante	22.542500	-98.766944
Ciudad Mante	Santa Clara	P	161	Mante	22.711667	-98.945278
Ciudad Mante	Santa Clara	P	161	Mante	22.711667	-98.945278
Ciudad Mante	Tantoyuquita	P	161	Mante	22.544722	-98.552778
Ciudad Mante	Triunfo Número Dos	A	161	Mante	22.531944	-98.885278
Matamoros	Higuerillas	ANA	156	Control	25.243889	-97.443056
Matamoros	Revolución	P	156	Control	25.869722	-97.738611
Matamoros	San Lorenzo	ANA	156	Control	25.650833	-97.567500
Méndez		ANA	157	San Fernando	25.117500	-98.586389
Méndez	Miguel Hidalgo	ANA	157	San Fernando	25.320278	-98.268056
Méndez	Pedro José Méndez	ANA	157	San Fernando	25.339722	-98.212778
Miquihuana	La Peña	P	160	Jaumave	23.557500	-99.687500
Miquihuana		P	160	Jaumave	23.576389	-99.753889
Nuevo Morelos		A	161	Mante	22.533333	-99.219444
Ocampo	Chamal Viejo	P	161	Mante	22.821944	-99.238333
Ocampo	Loma Alta	A	161	Mante	22.742222	-99.162500
Padilla	La Soledad	ANA	159	Victoria	24.079722	-99.078611
Padilla		P	159	Victoria	24.048333	-98.900833
Padilla	Plan de Ayala	ANA	159	Victoria	24.056944	-98.941667
Padilla	Quince de Febrero	P	159	Victoria	24.053611	-99.059167
Palmillas	El Llano de Azuas	P	160	Jaumave	23.168333	-99.558889
Palmillas	San Vicente	P	160	Jaumave	23.135000	-99.558056
Reynosa	Alfredo V. Bonfil	P	155	Diaz Ordaz	25.707222	-98.460278
Reynosa	Congregación Garza	ANA	155	Diaz Ordaz	25.774722	-98.353333
Reynosa	Doroteo Arango	P	155	Diaz Ordaz	25.660278	-98.245833
Reynosa	El Grullo	P	155	Diaz Ordaz	25.745833	-98.379167
Reynosa	La Azufrosa	ANA	155	Diaz Ordaz	25.647778	-98.458611
Reynosa	Santa Clara	P	155	Diaz Ordaz	25.791667	-98.442778
Río Bravo		A	156	Control	25.981667	-98.090278
Río Bravo	Dos de Enero	ANA	156	Control	25.498889	-97.930833
Río Bravo	Río Bravo	P	156	Control	26.011944	-98.075000
Río Bravo	Río Bravo	P	156	Control	26.005000	-98.073056
Río Bravo	Río Bravo	A	156	Control	26.000556	-98.089722
San Carlos	Graciano Sánchez	ANA	159	Victoria	24.352222	-99.008889
San Carlos	La Encantada	P	159	Victoria	24.539167	-98.916667
San Carlos	Nuevo Praxedis Balboa	A	159	Victoria	24.325000	-99.096944
San Carlos		P	159	Victoria	24.581944	-98.943056
San Carlos	San Rafael	P	159	Victoria	24.467500	-99.090833
San Fernando	Adolfo Ruiz Cortíne	ANA	157	San Fernando	25.056389	-98.175833
San Fernando	Emiliano Zapata	P	157	San Fernando	25.089167	-98.053611
San Fernando	General Francisco Villa	ANA	157	San Fernando	25.016389	-98.077222
San Fernando	La Joya	ANA	157	San Fernando	24.876111	-98.133333
San Fernando	Las Palmas	ANA	157	San Fernando	24.517778	-97.962222
San Fernando	Las Palmas Dos	ANA	157	San Fernando	24.855556	-97.969722
San Fernando	Las Palmas Uno	ANA	157	San Fernando	24.858889	-97.946111
San Fernando	Miguel Hidalgo Uno	ANA	157	San Fernando	24.941667	-98.092778
San Fernando	Punta de Alambre	P	157	San Fernando	24.552500	-97.732222

San Nicolás	Las Vírgenes	P	159	Victoria	24.749722	-98.901111
Soto la Marina	Lavaderos	ANA	158	Abasolo	23.471389	-98.021389
Soto la Marina	Los Laureles	ANA	158	Abasolo	24.228611	-97.974444
Soto la Marina	Los Laureles	ANA	158	Abasolo	23.881667	-98.184167
Soto la Marina	Los Laureles	P	158	Abasolo	23.871111	-98.186111
Soto la Marina	Los Leones	ANA	158	Abasolo	23.797500	-98.334722
Soto la Marina	Media Luna	P	158	Abasolo	23.437222	-98.065000
Soto la Marina	Media Luna	P	158	Abasolo	23.437222	-98.065000
Soto la Marina	Miguel De La Madrid	ANA	158	Abasolo	23.783056	-97.753611
Soto la Marina	Mini Super Fran Kay	P	158	Abasolo	23.941667	-98.166667
Soto la Marina	Mini Super Fran Kay	P	158	Abasolo	23.941667	-98.166667
Soto la Marina	Miramar	P	158	Abasolo	23.565556	-97.894444
Ciudad Tula	Alberto Carrera Torres	P	160	Jaumave	22.829167	-99.590278
Ciudad Tula	Cerro Mocho	P	160	Jaumave	23.121667	-99.689444
Ciudad Tula		ANA	160	Jaumave	23.002778	-99.708333
Ciudad Tula		P	160	Jaumave	23.002778	-99.708333
Ciudad Tula	Cristóbal Colón	P	160	Jaumave	22.877778	-99.611111
Ciudad Tula	El Refugio (La Unión)	ANA	160	Jaumave	23.011111	-99.540556
Ciudad Tula	Francisco I. Madero	ANA	160	Jaumave	22.870833	-99.705556
Ciudad Tula	Gazmones	P	160	Jaumave	22.904167	-99.926389
Ciudad Tula	La Laguna	P	160	Jaumave	23.012500	-99.621944
Ciudad Tula	Providencia	P	160	Jaumave	22.720000	-99.697222
Ciudad Tula	San Juan	P	160	Jaumave	22.997222	-99.788889
Ciudad Tula	San Rafael	ANA	160	Jaumave	23.124444	-99.793056
Ciudad Tula	Tanque Blanco	P	160	Jaumave	22.952778	-99.766667
Ciudad Victoria	Alianza de Caballeros	A	159	Victoria	23.848611	-99.168056
Ciudad Victoria		P	159	Victoria	23.736111	-99.146111
Ciudad Victoria	Congregación Caballeros	ANA	159	Victoria	23.861111	-99.172222
Ciudad Victoria	Huizachal	P	159	Victoria	23.591667	-99.248333
Ciudad Victoria	Manuel Ávila Camacho	P	159	Victoria	23.670833	-98.997222
Ciudad Victoria	San Juan y el Ranchito	P	159	Victoria	23.712500	-99.005278
Villagrán	Juan Rincón (El Sabinal)	P	159	Victoria	24.511944	-99.337500
Xicoténcatl	El Conejo	P	161	Mante	23.021389	-98.846389
Xicoténcatl	Francisco Castellanos	ANA	161	Mante	23.016389	-98.906111
Xicoténcatl	Santa Rosa	P	161	Mante	23.037222	-98.960833
Xicoténcatl		P	161	Mante	22.995833	-98.944722

Muestra 2002

MUNICIPIO	LOCALIDAD	ACTIVIDAD	# DDR	DISTRITO	LATITUD	LONG. CON.
Abasolo	Nuevo Dolores	A	158	Abasolo	24.0825000	-98.3958333
Abasolo	Nuevo Morelos (Adolfo López Mateos)	ANA	158	Abasolo	24.001111	-98.3305556
Abasolo	Abasolo	A	158	Abasolo	24.0563889	-98.3755556
Abasolo	Abasolo	A	158	Abasolo	24.0563889	-98.3755556
Abasolo	Abasolo	A	158	Abasolo	24.0563889	-98.3755556
Abasolo	Abasolo	P	158	Abasolo	24.0563889	-98.3755556
Abasolo	Guadalupe Victoria	ANA	158	Abasolo	24.0827778	-98.2325000
Abasolo	Guía Del Porvenir	ANA	158	Abasolo	23.9936111	-98.4263889

Abasolo	Modelo	A	158	Abasolo	23.9650000	-98.2369444
Abasolo	Modelo	A	158	Abasolo	23.9650000	-98.2369444
Aldama	Carrizal	A	162	Gonzalez	22.8441667	-98.2713889
Aldama	E De Febrero	A	162	Gonzalez	22.8344444	-98.2925000
Aldama	El Rosal	A	162	Gonzalez	22.7666667	-97.9422222
Aldama	La Azufrosa	A	162	Gonzalez	22.9913889	-98.1658333
Aldama	La Cabecera	ANA	162	Gonzalez	22.9550000	-97.9358333
Aldama	Santa Maria	A	162	Gonzalez	22.9852778	-98.1155556
Altamira	Benito Juarez	ANA	162	Gonzalez	22.4880556	-98.0277778
Altamira	La Pedrera	ANA	162	Gonzalez	22.3933333	-97.8822222
Altamira	Mariano Matamoros	ANA	162	Gonzalez	22.6405556	-98.1458333
Altamira	Mariano Matamoros	ANA	162	Gonzalez	22.6405556	-98.1458333
Antiguo Morelos	El Breñal	A	161	Mante	22.6791667	-99.0969444
Antiguo Morelos	Guadalupe Mainero	A	161	Mante	22.5497222	-99.1300000
Antiguo Morelos	Las Flores	A	161	Mante	22.4625000	-99.0933333
Antiguo Morelos	Las Flores	A	161	Mante	22.4625000	-99.0933333
Antiguo Morelos	Mexico Libre	A	161	Mante	22.6411111	-99.1594444
Antiguo Morelos	Mexico Libre	A	157	Fernando	22.6411111	-99.1594444
Antiguo Morelos	Morelos	P	161	Mante	22.5400000	-99.0763889
Antiguo Morelos	Pequeña Prop. Nvo.	A	161	Mante	0.0000000	0.0000000
Burgos	El Mulato	A	157	Fernando	24.8927778	-98.9505556
Burgos	Labores De La Paz	A	157	Fernando	24.9822222	-98.7527778
Burgos	Las Margaritas	P	21	Fernando	25.0083333	-98.6458333
Burgos	Burgos	P		Fernando	24.9452778	-98.7994444
Bustamante	Bustamante	P	160	Jaumave	23.4352778	-99.7569444
Bustamante	Calabacillas	A	160	Jaumave	23.2175000	-99.7347222
Bustamante	Calabacillas	P	160	Jaumave	23.2175000	-99.7347222
Bustamante	Gabino Vazquez	A	160	Jaumave	23.4955556	-99.7208333
Bustamante	Las Antonias	A	160	Jaumave	23.3763889	-99.8866667
Bustamante	Las Antonias	P	160	Jaumave	23.3763889	-99.8866667
Bustamante	Magdaleno Aguilar	A	160	Jaumave	23.2805556	-99.8713889
Bustamante	Magdaleno Aguilar	P	160	Jaumave	23.2805556	-99.8713889
Bustamante	Plutarco Elias Calles	A	160	Jaumave	23.3608333	-99.8333333
Bustamante	San Jose De Las Flores	A	160	Jaumave	23.1961111	-100.0741667
Bustamante	San Miguel Waldo	P	160	Jaumave	23.3152778	-99.7333333
Bustamante	San Rafael	A	160	Jaumave	0.0000000	0.0000000
Casas	19 De Abril	A	159	Victoria	23.5905556	-98.8002778
Casas	5 De Febrero	A	159	Victoria	23.5658333	-98.7958333
Casas	El Amparo	A	159	Victoria	23.6713889	-98.7372222
Casas	El Amparo	A	159	Victoria	23.6713889	-98.7372222
Casas	Jacinto Canek	ANA	159	Victoria	23.7633333	-98.7083333
Casas	San Antonio Del Grande	A	159	Victoria	23.5588889	-98.5213889
Cruillas	El Barranco	P	157	Fernando	24.4983333	-98.4916667
Cruillas	La Becerra	P	157	Fernando	24.7213889	-98.3572222
Cruillas	La Lobera	A	157	Fernando	24.6347222	-98.4380556
Cruillas	Norberto Treviño	P	157	Fernando	24.8369444	-98.5319444
Cruillas	Palo Blanco	P	157	San	24.5444444	-98.1638889

				Fernando		
				San		
Cruillas	San Isidro	A	157	Fernando	24.5119444	-98.2127778
				San		
Cruillas	San Isidro	P	157	Fernando	24.5119444	-98.2127778
Gomez Farias	Alfredo V. Bonfil	A	161	Mante	22.8725000	-99.1308333
Gomez Farias	El Azteca	A	161	Mante	23.1138889	-99.1444444
Gomez Farias	El Riachuelo	A	161	Mante	22.8625000	-99.1125000
Gomez Farias	Emiliano Zapata	A	161	Mante	22.9386111	-99.1375000
Gomez Farias	Ojo De Agua	A	161	Mante	23.0333333	-99.1041667
Gomez Farias	San Jose	A	161	Mante	22.9783333	-99.0155556
Gomez Farias	Gomez Farias	ANA	161	Mante	23.0458333	-99.1541667
Guemez	Balconcitos	A	159	Victoria	24.0102778	-99.2019444
Guemez	El Roble	A	159	Victoria	24.0022222	-99.2977778
Guemez	Gpe. Victoria	A	159	Victoria	24.0011111	-9.2397222
Guemez	Gpe. Victoria	A	159	Victoria	24.0011111	-9.2397222
Hidalgo	Guayabas	A	159	Victoria	24.0638889	-99.3500000
Hidalgo	Independencia	A	159	Victoria	24.0105556	-99.2088889
Hidalgo	La Trinidad	A	159	Victoria	24.3083333	-99.5091667
Hidalgo	Los Angeles	A	159	Victoria	24.1472222	-99.4236111
Hidalgo	Oyama	A	159	Victoria	24.1269444	-99.2622222
Hidalgo	Santa Cleotilde	A	159	Victoria	24.2808333	-99.4611111
Hidalgo	Benito Juarez	A	159	Victoria	24.1525000	-99.4086111
Hidalgo	Benito Juarez	A	159	Victoria	24.1525000	-99.4086111
Hidalgo	Cruz Y Cruz	A	159	Victoria	24.0961111	-99.1858333
Hidalgo	Cruz Y Cruz	ANA	159	Victoria	24.0961111	-99.1858333
Hidalgo	Francisco I. Madero	A	159	Victoria	24.0213889	-99.2733333
Hidalgo	Francisco I. Madero	A	159	Victoria	24.0213889	-99.2733333
Hidalgo	Francisco I. Madero	ANA	159	Victoria	24.0213889	-99.2733333
Hidalgo	Guadalupe Victoria	ANA	159	Victoria	24.2477778	-99.5466667
Hidalgo	Guadalupe Victoria	ANA	159	Victoria	24.2477778	-99.5466667
Hidalgo	Guillermo Zuñiga	A	159	Victoria	24.0233333	-99.1919444
Hidalgo	La Aurora Hidalgo	A	159	Victoria	24.0186111	-99.3036111
Hidalgo	La Aurora Hidalgo	P	159	Victoria	24.0186111	-99.3036111
Hidalgo	Narciso Mendoza	P	159	Victoria	24.2797222	-99.4427778
Hidalgo	Nicolas Bravo	A	159	Victoria	24.3816667	-99.5444444
Hidalgo	Nicolas Bravo	A	159	Victoria	24.3816667	-99.5444444
Hidalgo	San Jose Sta. Engracia	A	159	Victoria	24.2397222	-99.5341667
Jaumave	Nuevo	A	160	Jaumave	23.4786111	-99.3072222
Jaumave	20 De Abril	P	160	Jaumave	23.1705556	-99.2991667
Jaumave	6 De Enero	P	160	Jaumave	23.1172222	-99.4611111
Jaumave	Avila Y Urbina	A	160	Jaumave	23.6947222	-99.6011111
Jaumave	Avila Y Urbina	A	160	Jaumave	23.6947222	-99.6011111
Jaumave	Avila Y Urbina	P	160	Jaumave	23.6947222	-99.6011111
Jaumave	Conrado Castillo	P	160	Jaumave	23.5091667	-99.3450000
Jaumave	Conrado Castillo	P	160	Jaumave	23.5091667	-99.3450000
Jaumave	El Carrizo	A	160	Jaumave	23.7611111	-99.3444444
Jaumave	El Carrizo	P	160	Jaumave	23.7611111	-99.3444444
Jaumave	El Ingenio	P	160	Jaumave	23.4344444	-99.3972222
Jaumave	Francisco I. Madero	A	160	Jaumave	23.7005556	-99.4325000
Jaumave	Francisco I. Madero	A	160	Jaumave	23.7005556	-99.4325000
Jaumave	Francisco I. Madero	P	160	Jaumave	23.7005556	-99.4325000

Jaumave	Francisco I. Madero	P	160	Jaumave	23.7005556	-99.4325000
Jaumave	Francisco Medrano	A	160	Jaumave	23.4122222	-99.3638889
Jaumave	Gustavo Caceres	A	160	Jaumave	23.3944444	-99.4116667
Jaumave	Gustavo Caceres	A	160	Jaumave	23.3944444	-99.4116667
Jaumave	Magdaleno Aguilar	P	160	Jaumave	23.4519444	-99.5580556
Jaumave	Matias Canales	A	160	Jaumave	0.0000000	0.0000000
Jaumave	Matias Garcia	P	160	Jaumave	23.4044444	-99.4352778
Jaumave	Monterredondo	P	160	Jaumave	23.3683333	-99.4758333
Jaumave	Padron Y Juarez	P	160	Jaumave	23.3475000	-99.4263889
Jaumave	Pascual Orozco	A	160	Jaumave	23.4044444	-99.3613889
Jaumave	San Antonio	A	160	Jaumave	23.5836111	-99.3433333
Jaumave	San Jose De Salamanca	P	160	Jaumave	23.4619444	-99.2997222
Jaumave	San Juan De Oriente	P	160	Jaumave	23.5152778	-99.3319444
Jaumave	San Juanito	P	160	Jaumave	23.4533333	-99.4138889
Jaumave	San Vicente	P	160	Jaumave	23.4244444	-99.3150000
Jimenez	La Esperanza	P	158	Abasolo	24.3666667	-98.3152778
Jimenez	La Fuente	A	158	Abasolo	24.4041667	-98.4194444
Jimenez	Jimenez	A	158	Abasolo	24.2144444	-98.4833333
Jimenez	Jimenez	ANA	158	Abasolo	24.2144444	-98.4833333
Llera	Conrado Castillo	A	159	Victoria	23.1541667	-99.1241667
Llera	El Cipres	P	159	Victoria	23.0833333	-98.6763889
Llera	San Pedro	A	159	Victoria	23.2772222	-98.8897222
Llera	Santa Ines	A	159	Victoria	23.1480556	-98.5205556
Llera	1° De Abril	A	159	Victoria	23.5113889	-98.9147222
Llera	1° De Abril	P	159	Victoria	23.5113889	-98.9147222
Llera	Casa Del Campesino	A	159	Victoria	23.2633333	-98.8452778
Llera	Compuertas	A	159	Victoria	23.2802778	-98.8597222
Llera	Conrado Castillo	P	159	Victoria	23.1541667	-99.1241667
Llera	El Cipres	P	159	Victoria	23.0833333	-98.6763889
Llera	El Cipres	P	159	Victoria	23.0833333	-98.6763889
Llera	El Cipres	P	159	Victoria	23.0833333	-98.6763889
Llera	El Cipres	P	159	Victoria	23.0833333	-98.6763889
Llera	El Cipres	P	159	Victoria	23.0833333	-98.6763889
Llera	El Ebano	P	159	Victoria	23.5552778	-99.0188889
Llera	El Hondureño	A	159	Victoria	23.2866667	-99.0358333
Llera	Independencia	ANA	159	Victoria	23.2977778	-98.9627778
Llera	López Mateos	P	159	Victoria	23.1408333	-98.7838889
Llera	Llera	P	159	Victoria	23.3177778	-99.0241667
Llera	Mariano Escobedo	P	159	Victoria	23.1897222	-98.7963889
Mainero	Emiliano Zapata	A	159	Victoria	24.5697222	-99.5227778
Mainero	Emiliano Zapata	P	159	Victoria	24.5697222	-99.5227778
Mainero	Maria Pino Suárez	A	159	Victoria	24.5722222	-99.5611111
Mante	Nueva Apolonia	ANA	161	Mante	22.4944444	-98.6325000
Mante	Celaya	A	161	Mante	22.5575000	-98.9300000
Mante	Nuevo Tantoán	A	161	Mante	22.4261111	-98.5716670
Méndez	Comas Altas	P	157	San Fernando	25.1997222	-98.4525000
Méndez	Agujitas	ANA	157	San Fernando	25.0388889	-98.4391667
Miquihuana	Aserradero	A	160	Jaumave	23.6930556	-99.7486111
Miquihuana	Estanque De Los Walle	P	160	Jaumave	23.5708333	-99.8566667
Miquihuana	Miquihuana	A	160	Jaumave	23.5763889	-99.7538889

Miquihuana	Miquihuana	ANA	160	Jaumave	23.5763889	-99.7538889
Miquihuana	Miquihuana	A	160	Jaumave	23.5763889	-99.7538889
Miquihuana	Miquihuana	A	160	Jaumave	23.5763889	-99.7538889
Miquihuana	San Jose Del Llano	P	160	Jaumave	23.5341667	-99.9347222
Miquihuana	Col. Agricola La Peña	A	160	Jaumave	23.5575000	-99.6875000
Nuevo Morelos	Emiliano Zapata	P	161	Mante	22.4488889	-99.2097222
Nuevo Morelos	Francisco Villa	A	161	Mante	22.4686111	-99.1511111
Nuevo Morelos	Nvo. Morelos	A	161	Mante	22.5333333	-99.2194444
Nuevo Morelos	Nvo. Morelos	A	161	Mante	22.5333333	-99.2194444
Nuevo Morelos	Santa Cruz Del Toro	ANA	161	Mante	22.4930556	-99.2475000
Ocampo	20 De Noviembre	A	161	Mante	22.8597222	-99.4208333
Ocampo	20 De Noviembre	ANA	161	Mante	22.8597222	-99.4208333
Ocampo	Chamal Viejo	P	161	Mante	22.8219444	-99.2383333
Ocampo	El Pensil	A	161	Mante	22.7044444	-99.4000000
Ocampo	El Pensil	A	161	Mante	22.7044444	-99.4000000
Ocampo	El Pensil	ANA	161	Mante	22.7044444	-99.4000000
Ocampo	Flores Magon	ANA	161	Mante	22.7225000	-99.4119444
Ocampo	Nicolas Bravo	ANA	161	Mante	22.8902778	-99.4388889
Ocampo	Nicolas Bravo	P	161	Mante	22.8902778	-99.4388889
Ocampo	Nuevo	P	161	Mante	22.9813889	-99.4177778
Ocampo	Col. Sta. Maria De Guadalupe	A	161	Mante	22.9083333	-99.4888889
Ocampo	Col. Sta. Maria De Guadalupe	ANA	161	Mante	22.9083333	-99.4888889
Ocampo	Ocampo	ANA	161	Mante	22.8444444	-99.3358333
Ocampo	Ocampo	P	161	Mante	22.8444444	-99.3358333
Padilla	Plan De Ayala	ANA	159	Victoria	24.0569444	-98.9416667
Padilla	Quince De Febrero	A	159	Victoria	24.0536111	-99.0591667
Palmillas	6 De Abril	P	160	Jaumave	23.2161111	-99.5519444
Palmillas	Llano De Azua	A	160	Jaumave	23.1683333	-99.5588889
Palmillas	Palmillas	A	160	Jaumave	23.3022222	-99.5483333
San Carlos	Corralejo	A	159	Victoria	24.3938889	-99.0111111
San Carlos	La Gloria	A	159	Victoria	24.5172222	-99.0963889
San Carlos	La Gloria	ANA	159	Victoria	24.5172222	-99.0963889
San Carlos	Los Angelitos	P	159	Victoria	24.3963889	-99.0722222
San Carlos	Marmolejo	A	159	Victoria	24.6272222	-99.0025000
San Carlos	Nuevo San Antonio	P	159	Victoria	24.2916667	-99.0211111
San Carlos	Union Morales	A	159	Victoria	24.5733333	-98.9791667
San Carlos	Corralejo	ANA	159	Victoria	24.3938889	-99.0111111
San Fernando	Carbonera	ANA	157	Fernando San	24.6263889	-97.7166667
San Fernando	Carbonera	ANA	157	Fernando San	24.6263889	-97.7166667
San Fernando	Carbonera	ANA	157	Fernando San	24.6263889	-97.7166667
San Fernando	Carvajal	ANA	157	Fernando San	24.5125000	-97.7388889
San Fernando	Carvajal	ANA	157	Fernando San	24.5125000	-97.7388889
San Fernando	Carvajal	ANA	157	Fernando San	24.5125000	-97.7388889
San Fernando	Espiaderos Ii	P	157	Fernando San	25.3519444	-99.3669444
San Fernando	Plan Del Alazan	P	157	Fernando San	25.3619444	-98.0452778
San Fernando	Praxedis Balboa	P	157	Fernando San	24.7538889	-97.8347222
San Fernando	San Isidro Del Norte	ANA	157	San	24.8608333	-98.2269444

Fernando

San Nicolas	3 De Abril	P	159	Victoria	24.6375000	-98.8208333
San Nicolas	Carricitos	P	159	Victoria	24.6772222	-98.8786111
San Nicolas	Las Virgenes	A	159	Victoria	24.7288889	-98.8905556
Soto La Marina	Jose Silva Sanchez	A	158	Abasolo	23.6488889	-98.1405556
Soto La Marina	Jose Silva Sanchez	A	158	Abasolo	23.6488889	-98.1405556
Soto La Marina	La Concepcion	P	158	Abasolo	23.4477778	-97.8361111
Soto La Marina	Lavaderos	A	158	Abasolo	23.4713889	-98.0213889
Soto La Marina	Lazaro Cardenas	A	158	Abasolo	23.7755556	-98.1958333
Soto La Marina	San Jose De La Rusias	ANA	158	Abasolo	23.5563889	-98.0438889
Soto La Marina	San Jose De La Rusias	ANA	158	Abasolo	23.5563889	-98.0438889
Soto La Marina	Verde Grande	A	158	Abasolo	24.0730556	-97.9416667
Soto La Marina	Verde Grande	A	158	Abasolo	24.0730556	-97.9416667
Tula	Caudillos Del Sur	P	160	Jaumave	22.9458333	-99.7083333
Tula	Cieneguillas	P	160	Jaumave	23.0269444	-99.5697222
Tula	Cruces	A	160	Jaumave	22.7686111	-99.6944444
Tula	El Salitrillo	P	160	Jaumave	23.1638889	-99.8272222
Tula	Francisco I. Madero	A	160	Jaumave	22.8708333	-99.7055556
Tula	Gazmones	A	160	Jaumave	22.9041667	-99.9263889
Tula	Guadalupe Victoria	A	160	Jaumave	22.8213889	-99.6819444
Tula	La Laguna	P	160	Jaumave	23.0125000	-99.6219444
Tula	Los Charcos	A	160	Jaumave	22.8180556	-99.7027778
Tula	Los Charcos	ANA	160	Jaumave	22.8180556	-99.7027778
Tula	Miguel Hidalgo	A	160	Jaumave	22.8694444	-99.8255556
Tula	San Rafael	A	160	Jaumave	23.1244444	-99.7930556
Tula	Santa Ana De Nahola	A	160	Jaumave	22.9925000	-99.8708333
Tula	Tambor Y Bandera	A	160	Jaumave	0.0000000	0.0000000
Tula	Boludo, Anexo Nahola	P	160	Jaumave	22.9958333	-99.8958333
Tula	El Boludo	P	160	Jaumave	22.9958333	-99.8958333
Victoria	Estacion Caballeros	A	159	Victoria	23.8611111	-99.1722222
Victoria	Estacion Caballeros	ANA	159	Victoria	23.8611111	-99.1722222
Victoria	Juan Rincon	P	159	Victoria	23.9283333	-99.1983333
Victoria	Manuel Avila Camacho	A	159	Victoria	23.6708333	-98.9972222
Victoria	Nombre De Dios	A	159	Victoria	23.8725000	-99.2033333
Victoria	Santa Librada	ANA	159	Victoria	23.6827778	-99.1108333
Victoria	Guadalupe Victoria	ANA	159	Victoria	23.6872222	-99.1163889
Victoria	Miguel Hidalgo	ANA	159	Victoria	23.8280556	-99.1597222
Victoria	Miguel Hidalgo	ANA	159	Victoria	23.8280556	-99.1597222
Villagran	Alvaro Obregon	A	159	Victoria	24.4827778	-99.5852778
Villagran	Benito Juarez	A	159	Victoria	24.4419444	-99.4222222
Villagran	Cerritos	A	159	Victoria	24.4444444	-99.5555556
Villagran	Guadalupe De San Lazaro	A	159	Victoria	24.5986111	-99.2250000
Villagran	Guadalupe De San Lazaro	A	159	Victoria	24.5986111	-99.2250000
Villagran	Guadalupe De San Lazaro	ANA	159	Victoria	24.5986111	-99.2250000
Villagran	Guadalupe Victoria	A	159	Victoria	24.5294444	-99.4363889
Villagran	Lucio Blanco	A	159	Victoria	24.7327778	-99.4016667
Villagran	Lucio Blanco	A	159	Victoria	24.7327778	-99.4016667
Villagran	Miguel Hidalgo	A	159	Victoria	24.4180556	-99.4988889
Villagran	Purisima Floreña	P	159	Victoria	24.4088889	-99.4602778
Villagran	Campoamor	P	159	Victoria	24.4883333	-99.3061111

Villagran	Charcos El Faro	P	159	Victoria	24.4347222	-99.2838889
Villagran	Lucio Blanco	A	159	Victoria	24.7327778	-99.4016667
Xicotencatl	El Azucar	A	161	Mante	22.9230556	-98.9494444
Xicotencatl	Emiliano Zapata	A	161	Mante	23.0236111	-98.8836111
Xicotencatl	Xicotencatl	A	161	Mante	22.9958333	-98.9447222
Xicotencatl	Xicotencatl	ANA	161	Mante	22.9958333	-98.9447222

Muestra 2003

MUNICIPIO	LOCALIDAD	ACTIVIDAD	#	DISTRITO	DISTRITO	LATITUD	LONG. CONV.
Abasolo	Gildardo Magaña	ANA	158	Abasolo	Abasolo	23.835556	-98.448611
Abasolo	Gildardo Magaña	ANA	158	Abasolo	Abasolo	23.835556	-98.448611
Altamira	Las Piedras	ANA	162	Gonzalez	Gonzalez	22.461944	-98.049722
Burgos		ANA	157	San Fernando	San Fernando	24.945278	-98.799444
Burgos	El Mulato	ANA	157	San Fernando	San Fernando	24.892778	-98.950556
Burgos	Labores de la Paz	A	157	San Fernando	San Fernando	24.982222	-98.752778
Burgos	Lázaro Cárdenas	A	157	San Fernando	San Fernando	24.873333	-98.641944
Burgos	Labores de la Paz	A	157	San Fernando	San Fernando	24.982222	-98.752778
Burgos	Lázaro Cárdenas	A	157	San Fernando	San Fernando	24.873333	-98.641944
Burgos	San Isidro	A	157	San Fernando	San Fernando	24.876944	-98.773889
Casas		A	159	Victoria	Victoria	23.726944	-98.737222
Casas	Cinco de Febrero	A	159	Victoria	Victoria	23.565833	-98.795833
Casas	Felipe Ángeles	A	159	Victoria	Victoria	23.530000	-98.493611
Casas	Jacinto Canek	A	159	Victoria	Victoria	23.763333	-98.708333
Casas	Jacinto Canek	A	159	Victoria	Victoria	23.763333	-98.708333
Casas	La Pasadita	A	159	Victoria	Victoria	23.548611	-98.673889
Casas	Lajilla del Sur	A	159	Victoria	Victoria	23.658889	-98.721667
Casas	Nvo. San Francisco	A	159	Victoria	Victoria	23.401389	-98.731944
Casas	San Antonio	A	159	Victoria	Victoria	23.572500	-98.592778
Casas	San Francisco	A	159	Victoria	Victoria	23.391667	-98.701667
Casas	San Francisco	A	159	Victoria	Victoria	23.427222	-98.826667
Cruillas		A	157	San Fernando	San Fernando	24.755833	-98.536667
Cruillas	El Barranco	A	157	San Fernando	San Fernando	24.498333	-98.491667
Cruillas	El Barranco	ANA	157	San Fernando	San Fernando	24.498333	-98.491667
Cruillas	El Carmen	A	157	San Fernando	San Fernando	24.432222	-98.317778
Cruillas	San Isidro	A	157	San Fernando	San Fernando	24.504167	-98.237778
Cruillas	Soledad de los Pérez	A	157	San Fernando	San Fernando	24.830278	-98.398333
Gomez Farias	Alfredo V. Bonfil	A	161	Mante	Mante	22.880833	-99.130833
Gomez Farias	Alfredo V. Bonfil	A	161	Mante	Mante	22.880833	-99.130833
González	Adolfo Ruíz Cortines	A	162	Gonzalez	Gonzalez	22.614722	-98.461389
González	Adolfo Ruíz Cortines	A	162	Gonzalez	Gonzalez	22.614722	-98.461389
González	El Mezquital	A	162	Gonzalez	Gonzalez	22.905833	-98.638056
González	Emiliano Zapata	P	162	Gonzalez	Gonzalez	22.690000	-98.329722
González	Nuevo Quintero	A	162	Gonzalez	Gonzalez	23.018056	-98.744167
González	Úrsulo Galván	A	162	Gonzalez	Gonzalez	22.723611	-98.330556
Güémez	El Porvenir	A	159	Victoria	Victoria	23.988333	-99.169167
Güémez		P	159	Victoria	Victoria	23.918611	-99.006667
Güémez		P	159	Victoria	Victoria	24.918611	-100.006667

Güémez		P	159	Victoria	25.918611	-101.006667
Güémez		P	159	Victoria	26.918611	-102.006667
Güémez		P	159	Victoria	27.918611	-103.006667
Güémez	Revolución Verde	P	159	Victoria	23.805833	-98.932222
Güémez	San Andrés	P	159	Victoria	23.805556	-98.956667
Güémez	San José de las Flores	P	159	Victoria	23.903611	-99.115556
Güémez	San José de las Flores	P	159	Victoria	23.903611	-99.115556
Güémez	San José de las Flores	P	159	Victoria	23.903611	-99.115556
Güémez	San José de las Flores	P	159	Victoria	23.903611	-99.115556
Hidalgo	Barbosa	P	159	Victoria	24.252500	-99.477778
Hidalgo	Barbosa	P	159	Victoria	24.252500	-99.477778
Hidalgo	Buenos Aires	P	159	Victoria	24.349722	-99.556667
Hidalgo	Carretas	P	159	Victoria	24.221389	-99.518889
Hidalgo	Carretas	P	159	Victoria	24.221389	-99.518889
Hidalgo	Carretas	P	159	Victoria	24.221389	-99.518889
Hidalgo	El Cerrito	P	159	Victoria	24.210833	-99.406389
Hidalgo	El Cerrito	A	159	Victoria	24.210833	-99.406389
Hidalgo	El Desengaño	P	159	Victoria	24.214167	-99.445000
Hidalgo	El Desengaño	P	159	Victoria	24.214167	-99.445000
Hidalgo	La Esperanza	P	159	Victoria	24.248611	-99.499722
Hidalgo	La Noria	P	159	Victoria	24.281667	-99.570278
Hidalgo	La Pagua	P	159	Victoria	24.098056	-99.151667
Hidalgo	La San Juana	P	159	Victoria	24.278333	-99.346389
Hidalgo	Las Margaritas	P	159	Victoria	24.354167	-99.560556
Hidalgo	Nicolás Bravo	P	159	Victoria	24.381667	-99.544444
Hidalgo	Oyama	ANA	159	Victoria	24.126944	-99.262222
Hidalgo	Purificación	A	159	Victoria	24.151667	-99.438889
Hidalgo	San Francisco	A	159	Victoria	24.190833	-99.360000
Hidalgo	San Francisco	A	159	Victoria	24.190833	-99.360000
Hidalgo	San Pedro	P	159	Victoria	24.205278	-99.462778
Hidalgo	San Pedro	P	159	Victoria	24.205278	-99.462778
Hidalgo	Santa Fe	P	159	Victoria	24.151667	-99.395556
Hidalgo	Santa Fe	P	159	Victoria	24.151667	-99.395556
Jimenez	José Silva Sánchez	A	158	Abasolo	24.280278	-98.456111
Llera	Adolfo Ruíz Cortines	A	159	Victoria	23.198333	-98.815000
Llera	Felipe Carrillo Puerto	ANA	159	Victoria	23.230278	-98.970833
Llera	Las Compuertas	ANA	159	Victoria	23.280278	-98.859722
Llera		ANA	159	Victoria	23.317778	-99.024167
Llera	San Isidro	A	159	Victoria	23.246111	-99.029722
Mainero	Las Puentes	A	159	Victoria	24.558889	-99.522500
Mainero	San Luis Hidalgo	A	159	Victoria	24.536111	-99.458333
Mainero	San Luis Hidalgo	A	159	Victoria	24.536111	-99.458333
Ciudad Mante	Benito Juárez	A	161	Mante	22.804444	-98.933611
Ciudad Mante	Jesús González Ortega	A	161	Mante	22.385833	-98.796389
Ciudad Mante	Unión y Progreso	A	161	Mante	22.775000	-99.051944
Matamoros	Revolución	P	156	Control	25.869722	-97.738611
Matamoros	Revolución	P	156	Control	25.869722	-97.738611
Méndez	El Lobo	P	157	San Fernando	25.111111	-98.703611
Méndez	El Lobo	P	157	San Fernando	25.111111	-98.703611
Miquihuana	San José del Llano	ANA	160	Jaumave	23.534167	-99.934722

Nuevo Morelos	Los Romero	ANA	161	Mante	22.530000	-99.248056
Ocampo	Adolfo López Mateos	ANA	161	Mante	22.843056	-99.193056
Ocampo	Buenavista	A	161	Mante	22.961111	-99.463333
Ocampo	Coahuila	A	161	Mante	22.870556	-99.245000
Ocampo	Chamal Viejo	A	161	Mante	22.821944	-99.238333
Ocampo	Chamal Viejo	A	161	Mante	22.821944	-99.238333
Ocampo	El Tigre	A	161	Mante	22.908333	-99.343611
Ocampo	Escondida y Atravesaño	P	161	Mante	23.069722	-99.464167
Ocampo	Librado Rivera	A	161	Mante	22.886111	-99.445833
Ocampo		A	161	Mante	22.844444	-99.335833
Ocampo		A	161	Mante	22.844444	-99.335833
Ocampo	Praxedis Guerrero	P	161	Mante	22.878056	-99.497500
Ocampo	Santa María de Guadalupe	A	161	Mante	22.908333	-99.488889
Padilla	Campoamor	A	159	Victoria	24.073056	-98.973611
Padilla	Corpus Christi	P	159	Victoria	24.068056	-98.952778
Padilla	El Alba	P	159	Victoria	24.073611	-98.883889
Padilla	La Soledad	P	159	Victoria	24.079722	-99.078611
Padilla		P	159	Victoria	24.048333	-98.900833
Padilla		P	159	Victoria	25.048333	-99.900833
Padilla		P	159	Victoria	26.048333	-100.900833
Palmillas	El Llano de Azuas	P	160	Jaumave	23.168333	-99.558889
Palmillas		ANA	160	Jaumave	23.302222	-99.548333
Reynosa	Alfredo V. Bonfil	A	155	Diaz Ordaz	25.707222	-98.460278
Reynosa	Galo Álvarez	A	155	Diaz Ordaz	25.778889	-98.179444
Reynosa	Alfredo V. Bonfil	A	155	Diaz Ordaz	25.707222	-98.460278
Reynosa	Galo Álvarez	A	155	Diaz Ordaz	25.778889	-98.179444
Reynosa	La Palma	A	155	Diaz Ordaz	25.724167	-98.219444
Reynosa	La Palma	A	155	Diaz Ordaz	26.724167	-99.219444
Reynosa	La Palma	A	155	Diaz Ordaz	27.724167	-100.219444
Reynosa	La Palma	A	155	Diaz Ordaz	28.724167	-101.219444
Reynosa	La Palma	P	155	Diaz Ordaz	28.724167	-101.219444
Reynosa	La Palma	P	155	Diaz Ordaz	29.724167	-102.219444
Reynosa	Maro Cantú	A	155	Diaz Ordaz	26.004167	-98.340833
Reynosa		P	155	Diaz Ordaz	26.092222	-98.277778
Reynosa	Reynosa Díaz	A	155	Diaz Ordaz	26.175000	-98.463889
Reynosa	Santo Niño	A	155	Diaz Ordaz	26.126944	-98.504722
Reynosa	Santo Niño	A	155	Diaz Ordaz	26.126944	-98.504722
San Carlos		ANA	159	Victoria	24.581944	-98.943056
San Carlos		ANA	159	Victoria	24.581944	-98.943056
San Fernando	Alfredo V. Bonfil	A	157	San Fernando	25.204167	-97.943333
San Fernando	Alfredo V. Bonfil	A	157	San Fernando	26.204167	-98.943333
San Fernando	Alfredo V. Bonfil	A	157	San Fernando	27.204167	-99.943333
San Fernando	Alfredo V. Bonfil	A	157	San Fernando	28.204167	-100.943333
San Fernando	Francisco J. Mújica	A	157	San Fernando	25.257500	-97.767778
San Fernando	Francisco Villa	P	157	San Fernando	25.016389	-98.077222
San Fernando	Francisco Villa	P	157	San Fernando	25.016389	-98.077222
San Fernando	Francisco Villa	P	157	San Fernando	25.016389	-98.077222
San Fernando	Francisco Villa	A	157	San Fernando	25.016389	-98.077222
San Fernando	Guadalupe Victoria	A	157	San Fernando	24.918333	-97.820278
San Fernando	Juan Antonio	P	157	San Fernando	25.070000	-98.123611

San Fernando	Miguel Hidalgo Uno	P	157	San Fernando	24.941667	-98.092778
San Fernando		A	157	San Fernando	24.847500	-98.158333
San Fernando	San Lorenzo	A	157	San Fernando	25.363056	-98.040556
San Fernando	Santa Cruz	A	157	San Fernando	24.901389	-98.240000
Soto la Marina	El Socialista	P	158	Abasolo	24.149167	-97.973333
Soto la Marina	Los Laureles	P	158	Abasolo	23.880000	-98.198889
Soto la Marina	Los Laureles	P	158	Abasolo	23.884722	-98.195000
Soto la Marina	Los Leones	ANA	158	Abasolo	23.797500	-98.334722
Soto la Marina	Media Luna	A	158	Abasolo	23.437222	-98.065000
Ciudad Tula		ANA	160	Jaumave	23.002778	-99.708333
Ciudad Tula		ANA	160	Jaumave	23.002778	-99.708333
Valle Hermoso		A	156	Control	25.673611	-97.814444
Valle Hermoso		A	156	Control	25.673611	-97.814444
Ciudad Victoria	Alto de Caballeros	A	159	Victoria	23.842222	-99.171389
Ciudad Victoria	Alto de Caballeros	A	159	Victoria	23.842222	-99.171389
Ciudad Victoria		P	159	Victoria	23.736111	-99.146111
Ciudad Victoria	El Olivo	P	159	Victoria	23.784722	-99.097778
Ciudad Victoria	El Olivo	P	159	Victoria	23.784722	-99.097778
Ciudad Victoria	El Olivo	P	159	Victoria	23.784722	-99.097778
Ciudad Victoria	Estación Carbonero	A	159	Victoria	23.910278	-99.185000
Ciudad Victoria	Fuerte de Portes Gil	A	159	Victoria	23.917222	-99.283889
Ciudad Victoria	Juan Rincón	P	159	Victoria	23.928333	-99.198333
Ciudad Victoria	La Peñita	P	159	Victoria	23.944722	-99.254722
Ciudad Victoria	La Peñita	P	159	Victoria	23.944722	-99.254722
Ciudad Victoria	Las Granjas Campestres	A	159	Victoria	23.770000	-99.116944
Ciudad Victoria	Las Granjas Campestres	P	159	Victoria	23.770000	-99.116944
Ciudad Victoria	Manuel Ávila Camacho	P	159	Victoria	23.670833	-98.997222
Ciudad Victoria	Manuel Ávila Camacho	A	159	Victoria	23.670833	-98.997222
Ciudad Victoria	Mariposas y Mahuiras	P	159	Victoria	23.880278	-99.188611
Ciudad Victoria	San Juan y el Ranchito	P	159	Victoria	23.712500	-99.005278
Ciudad Victoria	Santa Librada	ANA	159	Victoria	23.682778	-99.110833
Ciudad Victoria	Santa Librada	ANA	159	Victoria	23.682778	-99.110833
Ciudad Victoria	Veintiuno de Mayo	A	159	Victoria	23.781111	-99.033333
Ciudad Victoria	Veintiuno de Mayo	A	159	Victoria	23.781111	-99.033333

Muestra 2004

MUNICIPIO	LOCALIDAD	ACTIVIDAD	#	DISTRITO	DISTRITO	LATITUD	LONG.CONV.
Abasolo	Abasolo	A	158	Abasolo		24.0563889	-98.37556
Abasolo	Abasolo	ANA	158	Abasolo		24.0563889	-98.37556
Abasolo	Ej. Gral. Gildardo Magaña	ANA	158	Abasolo		23.8355556	-98.44861
Abasolo	Ej. Las Delicias	ANA	158	Abasolo		23.9511111	-98.44833
Abasolo	Ej. Unidos Venceremos	ANA	158	Abasolo		24.1169444	-98.4225
Abasolo	Ncp Nicolas Bravo	ANA	158	Abasolo		27.0013889	-98.25944
Abasolo	Pob.Allende	P	158	Abasolo		24.1566667	-98.41278
Aldama	Aldama	ANA	162	Gonzalez		22.9194444	-98.07361
Aldama	Ej. Nombre De Dios	P	162	Gonzalez		22.8336111	-97.97361
Aldama	Ej. San Esteban	P	162	Gonzalez		22.7961111	-98.24111

Aldama	Pob. El Barranco	P	162	Gonzalez	22.8722222	-98.20889
Altamira	Ej. El Repecho	ANA	162	Gonzalez	22.4130556	-97.96333
Altamira	Ej. Santa Juana	ANA	162	Gonzalez	22.7861111	-98.10417
Altamira	Ej. Santa Juana	A	162	Gonzalez	22.7861111	-98.10417
Antiguo Morelos	Antiguo Morelos	A	161	Mante	22.5497222	-99.08472
Antiguo Morelos	Cong. Fortines	ANA	161	Mante	22.5519444	-99.11972
Antiguo Morelos	Ej. Constitucion Del 1917	ANA	161	Mante	22.6019444	-99.03972
Antiguo Morelos	Ej. Praxedis Guerrero	ANA	161	Mante	22.5891667	-99.07583
Antiguo Morelos	Rcho. El Barranco	P	161	Mante	22.5044444	-99.055
Burgos	Ej.Lazaro Cardenas	ANA	157	San Fernando	24.9194444	-98.94722
Camargo	Ej. Los Fresnos	P	155	Diaz Ordaz	26.3486111	-98.85222
Camargo	Ej. Nuevo Cadillo	A	155	Diaz Ordaz	26.2830556	-98.76556
Casas	Ej. Eduardo Benavides	ANA	159	Victoria	23.1558333	-98.34472
Casas	Ejidos De Villa De Casas	A	159	Victoria	23.7269444	-98.73722
Casas	Villa De Casas	A	159	Victoria	23.7269444	-98.73722
Cruillas	Cab Municipal	ANA	157	San Fernando	24.7558333	-98.53667
Cruillas	Comunidad Chorreras	ANA	157	San Fernando	24.6105556	-98.31528
Cruillas	Ej. Dr. Norb. Trev. Zapata	ANA	157	San Fernando	24.6497222	-98.62778
Cruillas	Ej. Dr. Norb. Trev. Zapata	ANA	157	San Fernando	24.6497222	-98.62778
Cruillas	Ej.El Barranco	ANA	157	San Fernando	24.4983333	-98.49167
Díaz Ordáz	Pob. Valadeces	A	155	Diaz Ordaz	26.2333333	-98.67278
Gomez Farias	Ej. Alta Cima	ANA	161	Mante	23.0597222	-99.19861
Gomez Farias	Ej. Alta Cima	ANA	161	Mante	23.0597222	-99.19861
Gomez Farias	Ej. Americo Villarreal	ANA	161	Mante	22.9225	-99.13278
Gomez Farias	Ej. Loma Alta	ANA	161	Mante	22.8869444	-99.02583
Gomez Farias	Ej. Nuevo Pensar Del Campesino	A	161	Mante	23.0241667	-99.14833
Gomez Farias	Ej.El Azteca	ANA	161	Mante	23.1138889	-99.14444
Gomez Farias	Gomez Farias	ANA	161	Mante	23.0461111	-99.15417
Gomez Farias	Gomez Farias	ANA	161	Mante	23.0461111	-99.15417
Gomez Farias	Loma Alta	P	161	Mante	22.8869444	-99.02583
Gomez Farias	Pob. Loma Alta	ANA	161	Mante	22.8869444	-99.02583
Gomez Farias	Pob. Loma Alta	ANA	161	Mante	22.8869444	-99.02583
Gomez Farias	Pob. Loma Alta	ANA	161	Mante	22.8869444	-99.02583
Gomez Farias	Pob. Loma Alta	ANA	161	Mante	22.8869444	-99.02583
Gomez Farias	Pob. Loma Alta	ANA	161	Mante	22.8869444	-99.02583
Gomez Farias	Poblado Loma Alta	ANA	161	Mante	22.8869444	-99.02583
Gomez Farias	Poblado Loma Alta	ANA	161	Mante	22.8869444	-99.02583
González	Ej. El Centauro	ANA	162	Gonzalez	22.9952778	-98.70667
González	Ej. Ursulo Galvan	P	162	Gonzalez	22.7277778	-98.31972
González	Ej. Venustiano Carranza #2	ANA	162	Gonzalez	22.8483333	-98.72889
González	Gonzalez	A	162	Gonzalez	22.8280556	-98.43056
González	Gonzalez	ANA	162	Gonzalez	22.8280556	-98.43056
González	Ncp López Rayon	ANA	162	Gonzalez	22.8191667	-98.79778
González	Pob. Graciano Sanchez	ANA	162	Gonzalez	22.6544444	-98.55556
Guemez	Ej. El Olmo	ANA	159	Victoria	24.0033333	-99.32694
Guemez	Ej. El Roble	ANA	159	Victoria	24.0022222	-99.29778
Guemez	Ej. Los San Pedros	ANA	159	Victoria	23.8638889	-99.38056
Guemez	Ej. Luz Del Campesino	ANA	159	Victoria	23.9663889	-99.10583

Guemez	Ej. San Andres	P	159	Victoria	23.8425	-99.91833
Guemez	Ej. San Cayetano	ANA	159	Victoria	23.9044444	-99.09722
Guemez	San Antonio Uno	P	159	Victoria	23.9755556	-99.1075
Guemez	Ej. Santa Rosa	ANA	159	Victoria	23.9619444	-99.26028
Guemez	Ejido El Gavilan	ANA	159	Victoria	23.9211111	-99.44167
Guemez	Guemez	ANA	159	Victoria	23.9186111	-99.00667
Guemez	Guemez	A	159	Victoria	23.9186111	-99.00667
Guemez	Guemez	ANA	159	Victoria	23.9186111	-99.00667
Hidalgo	Ej. Benito Juarez	ANA	159	Victoria	24.1525	-99.40861
Hidalgo	Ej. Fco.I. Madero	ANA	159	Victoria	24.0152778	-99.20194
Hidalgo	Ej. Guillermo Zuñiga	ANA	159	Victoria	24.8730556	-99.2875
Hidalgo	Ej. San Isidro	ANA	159	Victoria	24.2388889	-99.59389
Hidalgo	Ej.5 De Mayo	ANA	159	Victoria	24.2522222	-99.48889
Hidalgo	Ej.5 De Mayo	ANA	159	Victoria	24.2522222	-99.48889
Hidalgo	Ej.La Aurora	A	159	Victoria	24.0186111	-99.30361
Jaumave	Cab. Mpal. Jaumave	ANA	160	Jaumave	23.4052778	-99.38028
Jaumave	Ej. Monte Redondo	A	160	Jaumave	23.3683333	-99.47583
Jaumave	Ej. Redencion Del Campesino	ANA	160	Jaumave	23.6169444	-99.41611
Jaumave	Jaumave	ANA	160	Jaumave	23.4052778	-99.38028
Jaumave	Jose Ma. Morelos El Nopal	A	160	Jaumave	23.5044444	-99.37583
Jimenez	Cab. Mpal.Jimenez	A	158	Abasolo	24.2144444	-98.48333
Jimenez	Ej. Encinal	ANA	158	Abasolo	24.3961111	-98.38444
Jimenez	Ej. Jimenez	ANA	158	Abasolo	24.1783333	-98.48639
Jimenez	Ej.Santander	ANA	158	Abasolo	24.1783333	-98.48639
Jimenez	Jimenez	A	158	Abasolo	24.2144444	-98.48333
Jimenez	Jimenez	ANA	158	Abasolo	24.2144444	-98.48333
Llera	Ej. Casa Del Campesino	A	159	Victoria	23.2633333	-98.84528
Llera	Ej. Ignacio Zaragoza	ANA	159	Victoria	23.1886111	-98.78583
Llera	Ej. Independencia	A	159	Victoria	23.2977778	-98.96278
Llera	Ej. Santa Isabel	ANA	159	Victoria	23.2583333	-99.06944
Llera	Ej.Esfuerzo Del Campesino	A	159	Victoria	23.2633333	-98.84528
Llera	Ej.Pedro J.Mendez	P	159	Victoria	23.3197222	-98.94167
Llera	Ejido San Isidro	ANA	159	Victoria	23.2461111	-99.02972
Llera	Llera	A	159	Victoria	23.3177778	-99.02417
Llera	Mariano Escobedo	ANA	159	Victoria	23.1897222	-98.79639
Mainero	Ej. Jose Delgado	ANA	159	Victoria	24.5369444	-99.64389
Mainero	Ej. Magueyes	ANA	159	Victoria	24.5675	-99.54833
Mainero	Ej. Magueyes	ANA	159	Victoria	24.5675	-99.54833
Mante	Congregacion Quintero	P	161	Mante	22.6625	-99.03694
Mante	Ej. El Abra	ANA	161	Mante	22.6183333	-99.00028
Mante	Ej. Zaragoza 2	P	161	Mante	23.1886111	-98.78583
Mante	Ej.El Triunfo li	ANA	161	Mante	22.5319444	-98.88528
Mante	Ej.El Triunfo No.2	ANA	161	Mante	22.5319444	-98.88528
Mante	Ej.El Triunfo No.2	ANA	161	Mante	22.5319444	-98.88528
Mante	Ejido Lazaro Cardenas	ANA	161	Mante	22.5319444	-98.88528
Mante	Mante	A	161	Mante	22.7433333	-98.97139
Mante	Mante	ANA	161	Mante	22.7433333	-98.97139
Matamoros	Ej. Fco I. Madero	ANA	156	Control	25.5613889	-97.63194
Matamoros	Ej. La Gloria	ANA	156	Control	25.8483333	-97.32111
Matamoros	Ej. San Francisco	ANA	156	Control	25.9538889	-97.78361
Matamoros	Ej. San Lorenzo	ANA	156	Control	25.6508333	-97.5675

Méendez	Ej.El Lobo	P	157	San Fernando	25.1111111	-98.70361
Miquihuana	Ej. Estanque De Eguia	ANA	160	Jaumave	23.5622222	-99.92917
Miquihuana	Ej. Servando Canales	ANA	160	Jaumave	23.6091667	-99.87778
Nuevo Laredo	Ej. Miguel Aleman	P	154	Nuevo Laredo	27.5944444	-99.64167
Nuevo Morelos	Ej. Sta. Cruz Del Toro	ANA	161	Mante	22.4930556	-99.2475
Nuevo Morelos	Ej. Sta. Cruz Del Toro	ANA	161	Mante	22.4930556	-99.2475
Ocampo	Cabecera Municipal	ANA	161	Mante	22.8444444	-99.33583
Ocampo	Col. Cantarranas	ANA	161	Mante	22.8861111	-99.185
Ocampo	Ej. El Pensil	ANA	161	Mante	22.7044444	-99.4
Ocampo	Ej. El Pensil	ANA	161	Mante	22.7044444	-99.4
Ocampo	Ej. La Muralla	P	161	Mante	22.8138889	-99.3
Ocampo	Ej. Ocampo	ANA	161	Mante	22.8444444	-99.33583
Ocampo	Ej. Ocampo	ANA	161	Mante	22.8444444	-99.33583
Ocampo	Ej. Venustiano Carranza	ANA	161	Mante	22.8944444	-99.33056
Ocampo	Ej.Venustiano	ANA	161	Mante	22.8944444	-99.33056
Ocampo	Pob.Adolfo López Mateos	A	161	Mante	22.8430556	-99.19306
Padilla	Ej. Francisco I. Madero	ANA	159	Victoria	24.8338889	-99.12694
Padilla	Ej. Francisco I. Madero	ANA	159	Victoria	24.8338889	-99.12694
Padilla	Ej. Marte R. Gomez	P	159	Victoria	24.0652778	-99.05139
Padilla	Ej. Ursulo Galvan	ANA	159	Victoria	24.8338889	-99.12694
Padilla	Ej.Conrado Castillo	P	159	Victoria	24.0675	-99.025
Padilla	Ej.Martires De Chinameca	ANA	159	Victoria	24.8338889	-99.12694
Padilla	Ncp. Plan De Ayala	ANA	159	Victoria	24.0569444	-98.94167
Padilla	Pob. El Barretal	ANA	159	Victoria	24.8338889	-99.12694
Palmillas	Palmillas	ANA	160	Jaumave	23.3022222	-99.54833
Palmillas	Palmillas	P	160	Jaumave	23.3022222	-99.54833
Reynosa	Ej. Alfredo V. Bonfil	ANA	155	Diaz Ordaz	25.5619444	-98.23917
Reynosa	Ej. Jacalitos	ANA	155	Diaz Ordaz	25.8969444	-98.35056
Reynosa	Ej. Llorona Nueva	ANA	155	Diaz Ordaz	25.6138889	-98.34806
Reynosa	Ej. Reynosa Diaz Ordaz	A	155	Diaz Ordaz	26.2041667	-98.45472
Reynosa	Ej. Santa Herminia	A	155	Diaz Ordaz	26.1261111	-98.50611
Reynosa	Pob. Venecia	A	155	Diaz Ordaz	25.8566667	-98.19861
Rio Bravo	Ej. 6 De Enero	ANA	156	Control	25.9905	-98.03139
Rio Bravo	Ej. Primero De Mayo	ANA	156	Control	26.0033333	-98.11361
San Carlos	Ej. Graciano Sanchez	ANA	159	Victoria	24.3522222	-99.00889
San Carlos	Ej. Manuel Cavazos Lerma	ANA	159	Victoria	24.3522222	-99.00889
San Carlos	Ej. Union Morales	ANA	159	Victoria	24.5733333	-98.97917
San Fernando	Ej. Francisco Villa	ANA	157	San Fernando	25.0163889	-98.07722
San Fernando	Ej. Francisco Villa	P	157	San Fernando	25.0163889	-98.07722
San Fernando	Ej. La Carreta Ii	ANA	157	San Fernando	25.0936111	-98.10139
San Fernando	Ej. La Joya	ANA	157	San Fernando	24.8941667	-98.12389
San Fernando	Ej.Alfredo V. Bonfil	A	157	San Fernando	25.2041667	-97.94333
San Fernando	Ej.Alfredo V. Bonfil	A	157	San Fernando	25.2041667	-97.94333
San Nicolas	San Nicolas	ANA	159	Victoria	24.6927778	-98.82861

San Nicolas	San Nicolas	ANA	159	Victoria	24.6927778	-98.82861
Soto La Marina	Ej. El Capote	ANA	158	Abasolo	23.8155556	-98.06444
Soto La Marina	Ej. Soto La Marina	ANA	158	Abasolo	23.8427778	-98.13833
Soto La Marina	Ej.La Pesca	ANA	158	Abasolo	23.7869444	-97.77639
Soto La Marina	Ej.La Pesca	ANA	158	Abasolo	23.7869444	-97.77639
Soto La Marina	Ej.Tepehuajes	ANA	158	Abasolo	23.5186111	-97.80333
Soto La Marina	Ejido Los Laureles	ANA	158	Abasolo	23.8816667	-98.18417
Soto La Marina	Pob Las Tunas	P	158	Abasolo	23.7938889	-98.11222
Tula	Ej. Cruces	A	160	Jaumave	22.7686111	-99.69444
Tula	Ej. El Salitrillo	ANA	160	Jaumave	23.1638889	-99.82722
Tula	Ej. Emiliano Zapata	ANA	160	Jaumave	22.7597222	-99.97917
Tula	Ej. Francisco I. Madero	P	160	Jaumave	22.8708333	-99.70556
Tula	Ej. Francisco I. Madero	P	160	Jaumave	22.8708333	-99.70556
Tula	Ej. Francisco Medrano	ANA	160	Jaumave	23.0791667	-99.70139
Tula	Ej. Miguel Hidalgo	ANA	160	Jaumave	22.8694444	-99.82556
Tula	Ej. Tula	A	160	Jaumave	23.0027778	-99.70833
Tula	Ej. Tula	P	160	Jaumave	23.0027778	-99.70833
Tula	Tula	ANA	160	Jaumave	23.0027778	-99.70833
Valle Hermoso	Ej. Ensenada	ANA	156	Control	25.8475	-97.8675
Victoria	Ej. 18 De Marzo	P	159	Victoria	23.7725	-99.03806
Victoria	Ej. Juan Rincon	ANA	159	Victoria	23.9283333	-99.19833
Victoria	Ej. Manuel Avila Camacho	ANA	159	Victoria	23.6708333	-98.99722
Victoria	Ej.18 De Marzo	ANA	159	Victoria	23.7725	-99.03806
Victoria	Ej.El Olivo	A	159	Victoria	23.7966667	-99.08472
Victoria	Ej.La Presa	P	159	Victoria	23.7947222	-99.16889
Victoria	Ejidos De Victoria	A	159	Victoria	23.7361111	-99.14611
Villagran	Ej. Guadalupe San Lazaro	ANA	159	Victoria	24.5986111	-99.225
Villagran	Ej. Guadalupe San Lazaro	P	159	Victoria	24.5986111	-99.225
Xicotencatl	Cong.Gallinas	ANA	161	Mante	23.0127778	-98.90917
Xicotencatl	Ej. Emiliano Zapata	A	161	Mante	23.0236111	-98.88361