

---

## DIAGNOSTICO SOCIAL Y ECONOMICO DE LA REGION DE LA MANCHA-EL LLANO, ACTOPAN, VERACRUZ

*Laura C. Ruelas Monjardín*

1) Instituto de Ecología A.C. Apdo. postal 63, Xalapa 91,000, Veracruz. ruelas@ecologia.edu.mx

En: Moreno-Casasola, P. (Comp.). Entorno natural y cultural de la Costa Veracruzana: La Mancha. Instituto de Ecología A.C.- U.S. Fish and Wildlife Service.

### Introducción

Sin la inclusión del 'factor humano' en el manejo de los recursos naturales difícilmente se puede llegar a conclusiones útiles para la planeación de su manejo sustentable. El tomar en cuenta la dimensión humana, obedece a la necesaria visión holística que se requiere para abordar los problemas de manejo subóptimo de los recursos naturales, y a la necesaria predominancia de un nuevo paradigma sobre la relación entre la sociedad y la naturaleza. En este nuevo paradigma, conocido como de regulación en doble vía, tanto la sociedad regula el desarrollo de la naturaleza como la naturaleza regula el desarrollo social (Bonnicksen, 1982). Esta relación biunívoca da lugar a considerar a la sociedad y a la naturaleza como parte de un sistema auto regulado; se entiende a éste último, como un todo organizado que es resultado de la interacción entre sus componentes y que tiene conducta coherente. Es por ello que con este referente, la toma de decisiones para el manejo de los recursos se vuelve necesariamente un asunto en donde predominen las visiones globales y el trabajo multidisciplinario. De aquí la importancia de incluir en un texto como éste, la dimensión social dentro del estudio integral de la región de La Mancha, ya que proporciona información crítica para la descripción y diagnóstico de la organización social, para el uso actual, como para la planificación y desarrollo de políticas de manejo de recursos.

Siguiendo el enfoque sistémico, por razones de método, el sistema social puede ser enfocado para su estudio y ser considerado como un sistema que consiste de un juego razonablemente coordinado de relaciones entre sus unidades, sean éstas individuos, unidades familiares y comunidades. Estas relaciones están coordinadas tanto entre sí como con el sistema mismo (Lenski y Lenski, 1974 citado en Parker y Burch, 1991). Por otro lado, la importancia de entender los sistemas sociales existentes radica en que, al igual que en los sistemas ecológicos, los cambios en una parte de un sistema coordinado pueden afectar otras partes del sistema (Parker y Burch, 1991). Dentro del contexto del sistema social, se requiere primeramente identificar a sus elementos más importantes. Es por ello, que en este capítulo se presentarán las principales características socio-demográficas como tamaño de la población, número de jefes de familia, sexo del jefe de familia, al igual que tendencias, como tasas de crecimiento de la población, movimientos de la población, actividades económicas y prácticas culturales. También se darán datos sobre la infraestructura física y social existente como son escuelas, hospitales, carreteras y servicios de drenaje y agua potable. Estas características y sus tendencias son fuente de información importante para los diseñadores de proyectos futuros de desarrollo. Ello se debe a que frecuentemente los escenarios demográficos del futuro permiten estimar o prevenir demandas futuras, tanto directas como indirectas de recursos y otros bienes y servicios que se pueden

obtener de los ecosistemas, así como predecir posibles impactos derivados de las presiones que las demandas sociales pueden tener sobre la base de los recursos.

### Marco de referencia: el estado y la región centro

El estado de Veracruz con una superficie de 72,417.16 km<sup>2</sup>, alberga a 6, 735 mil habitantes (INEGI 1995, citado en Cervera, 1996) y figura entre las 6 entidades más pobladas del país, ya que en éstas reside el 46% de la población total de México. De manera particular, Veracruz concentra el 7.4% de la población, aún a pesar de que los escenarios futuros anticipan una disminución en sus tasas de crecimiento poblacional de 0.93% entre 1995-2000 y de 0.59% entre 2000-2010.

Para resaltar la importancia que la región centro tiene dentro del estado, en la que se encuentra el municipio de Actopan, es pertinente mencionar que agrupa a 81 municipios y concentra el 40% de la población total del mismo, ocupando sólo el 25.12% de la superficie. Tiene una tasa de crecimiento mayor a la estatal y un fuerte desplazamiento de la población rural a las urbes regionales. Aunque el centro concentra la actividad de los servicios, la actividad agrícola ocupa el primer lugar en cuanto a la Población Económicamente Activa (PEA) con un 34.2%; el segundo lugar lo ocupan los servicios (30.3%) y el tercero la industria (9.3%).

De 1970 a 1980 hubieron cambios significativos en la PEA, ya que disminuyó la ocupación en los tres sectores de las actividades productivas. De 1969 a 1983, los principales cultivos de la zona eran maíz, caña de azúcar, café, frijol, naranja, plátano, mango, papaya, papa y frutales; habían casi desaparecido el ajonjolí, la vainilla, el tabaco, la piña, el arroz, el coco y el hule; pero aún se mantenían, aunque disminuidos, el chile, el aguacate, el haba, el jitomate, el trigo y la cebada. A pesar de ello, esta zona sigue siendo eminentemente agrícola, en donde los cultivos de plantación son los más importantes y por lo general concentran el 60% de su superficie total. En 1983 el café representaba el 90.6%. Este cultivo es el más importante de la zona en términos de valor de la producción, a pesar de que ha habido una reducción de la superficie, la cual pasó de 101,000 ha en 1960 a 88,000 en 1983 (Cisneros y col., 1993).

Con respecto a la actividad silvícola, uno de los grandes problemas de la zona es el abandono en que se encuentran las zonas forestales. La proporción boscosa más grande de la zona está comprendida entre Perote, Xalapa y Orizaba. Aproximadamente el 30% de esta zona se destina a actividades agropecuarias, el 20% está desmontado totalmente y el 50% restante está cubierto con bosques, pero con diferentes grados de perturbación (Marshall y Palma, 1985). La participación del subsector forestal en la zona centro es limitada, dadas las características de la actividad, que es fundamentalmente clandestina, con una tecnología rudimentaria y baja productividad.

Desde el punto de vista del desarrollo social, el estado de Veracruz figura como una entidad con grado de marginación muy alta, ocupando el quinto lugar en el contexto nacional (CONAPO, 1990). El grado de marginación en su región centro está distribuido de la siguiente manera (Cuadro 1):

**Cuadro 1.** Grado de marginación social de la población de la región centro del estado de Veracruz

Grado de marginación	Región centro Núm. de municipios	Total estatal	Porcentaje del total
----------------------	-------------------------------------	---------------	----------------------

Muy alta	7	41	17.07
Alta	37	89	41.57
Media	19	41	46.34
Baja	13	29	44.82
Muy baja	5	7	71.42
Total	81	207	39.13

De acuerdo al cuadro arriba citado, el 54.3% de la región centro del estado presenta índices de marginación altos y muy altos; en tanto que el 22.2% se encuentra con índices de baja y muy baja; esto es, más de la mitad de los municipios enfrentan problemas graves de educación, vivienda, empleo y dispersión geográfica.

### **El municipio de Actopan y la región de La Mancha-El Llano**

Este municipio (Figura 1), cuya población es de 40,541 habitantes, cuenta con 58 localidades que tienen más de 100 habitantes y tiene una superficie de 823.09 km<sup>2</sup> (Atlas Geográfico de Veracruz, 1992). La cabecera municipal que es Actopan, es la localidad más poblada con 3,899 habitantes. En la región de la Mancha, se encuentra Tinajitas, que es la segunda localidad más poblada dentro del municipio, con una población de 2,847 habitantes. En esta región viven aproximadamente 6,100 habitantes, que representan el 15% del total municipal, distribuidos en las localidades de Tinajitas, Palmas de Arriba, Palmas de Abajo, Paso del Cedro, Crucero La Mancha, Paraíso La Mancha, Colonia La Mancha, Colonia Las Rocas, Villa Rica Playa y el Viejón Nuevo (Figura 2).

### **Información social y económica**

Esta información es producto de una encuesta que se aplicó en los meses de enero y febrero de 1998, en las localidades de Paso del Cedro, Palmas de Abajo, Palmas de Arriba, Tinajitas, El Viejón Nuevo, Villa Rica Playa, Colonia La Mancha, Paraíso La Mancha, Crucero La Mancha y Colonia Las Rocas. El método que se empleó fue el de una entrevista utilizando un cuestionario escrito. Se entrevistaron al jefe de familia y a la compañera de éste o la persona que cumpliera las funciones de madre de familia. De esta manera, la unidad de análisis fue el hogar, por lo que se consideraron todas las personas que en la fecha de la entrevista vivían en la misma casa, independientemente del parentesco. La muestra seleccionada representó entre el 10 y el 15% de los hogares. Se hizo una muestra al azar por cada localidad y su tamaño se definió de acuerdo con el manual de campo 'Herramientas de la Comunidad' (D'Arcy, 1992, citado en Wolters, 1994). Considerando que el universo de jefes de familia en la región está integrado por 1,410 (para enero de 1998) se determinó un tamaño de muestra de 156. De los mismos, sólo se entrevistaron 148 debido a que algunos se negaron a contestar porque no tenían tiempo para hacerlo, otros se encontraban en estado de ebriedad y algunos no se localizaron. La información sobre el número de jefes de familia se obtuvo de las autoridades locales, como el Agente Municipal, Comisario

Ejidal, Presidente de la Junta de Mejoras, Centro de Salud y voluntarios que realizaron censos donde no se contaba con esta información. Para la aplicación de las encuestas se contó con la participación de ocho jóvenes de las diferentes localidades.

### **El sistema social de la región**

A la fecha, se ha encontrado que la región contiene el 15% de la población del municipio, que las ocupaciones principales son el cultivo de la caña de azúcar, la prestación de servicios, la pesca y la ganadería. Un 43% de los hijos han tenido que emigrar por falta de oportunidades de empleo y la tasa global de fecundidad del 3% está al nivel de la media nacional.

Las localidades de la región de La Mancha tienen una escasa infraestructura. No cuentan con un sistema de recolección de basura que opere regularmente, este es ocasional; en Tinajitas, el drenaje está instalado en algunas áreas y éste descarga a cielo abierto, en los campos de cultivo que están aún dentro de la localidad. En Palmas de Abajo está en vías de instalación. En cuanto a la red de agua potable, sólo Tinajitas y Palmas de Abajo la tienen, el resto la obtiene de pozos. Existen dos clínicas del Seguro Social para toda la región. En cuanto a niveles de escolaridad sólo Tinajitas cuenta con tele bachillerato y bachillerato nocturno. Cuadro 2

**Cuadro 2** Niveles de escolaridad

Nombre de la localidad	Kinder	Primaria	Secundaria	Telebachillerato
La Mancha <sup>1</sup>	1	1	0	0
Palmas de Abajo	1	1	1	0
Palmas de Arriba	0	0	0	0
Tinajitas	1	2	1	1
Villa Rica Playa	0	1	0	0
El Viejón Nuevo	1	1	1	0
Paso del Cedro	1	1	1	0
Total	5	7	4	1

### **Sexo y edad promedio de los jefes de familia**

El 83% de los jefes de familia son del sexo masculino y el resto femenino; en tanto que su edad promedio es de 48.3 años (Cuadro 3). Este dato se puede considerar una edad joven, dado que la esperanza de vida al nacer en Oaxaca, que es la más baja del país, se incrementaría de 67.2 en 1990 a 75.7 en el año 2010. Se considera jefe de familia aquel hombre o mujer que está a cargo de la familia. Se encontró que cuando la mujer hace las funciones de jefe de familia se debe principalmente a que su esposo ha tenido que emigrar a buscar empleo, sobre todo a los Estados Unidos. Una excepción es el caso de Villa Rica, donde el 100% de los jefes son hombres.

**Cuadro 3.** Sexo y edad promedio de los jefes de familia

Nombre de la localidad	Sexo (en porcentaje)		Edad promedio en años
	Masculino	Femenino	
La Mancha	73.3	26.7	40.1
Palmas de Abajo	85	15	46.6
Palmas de Arriba	89	11	52.5
Tinajitas	81	19	46
Villa Rica Playa	100	0	45
El Viejón Nuevo	71	29	56.5
Paso del Cedro	82	18	51.6
Promedio %	83	17	48.3

### Habitantes por familia y número de hijos

El número promedio de miembros por familia es de 3.9 personas. Se consideró como miembros de familia todos aquellos que viven y comen en el hogar, independientemente del parentesco. Los hogares con mayor número de integrantes fueron los de Villa Rica Playa, con 4.5 miembros. Sin embargo, si se toma el promedio de hijos por familia, se encontró que éste se encuentra al nivel de la tasa global de fecundidad en el país, que es de 3 hijos por familia. De éstos, el 57% viven dentro del hogar y el 43% de los hijos está fuera del hogar, principalmente por motivos de trabajo. Estos resultados se muestran en el cuadro 4.

**Cuadro 4.** Número de habitantes por familia, número total de hijos, hijos fuera y dentro del hogar

Nombre de la localidad	Número de habitantes por familia	Número de hijos por familia	Número de hijos por familia	
			Hijos que viven fuera del hogar	Hijos que viven dentro del hogar
La Mancha	3.7	2.7	1.3	1.4
Palmas de Abajo	4	3.4	1.6	1.8
Palmas de Arriba	4	3	1	2
Tinajitas	4	3.3	1.5	1.8
Villa Rica Playa	4.5	2.2	0.4	1.8
El Viejón Nuevo	3.4	4.1	2.6	1.5
Paso del Cedro	3.8	2.5	0.9	1.6
Promedio	3.9	3	1.3	1.7

### Tiempo de vivir en la localidad, lugar de procedencia y motivos para emigrar

Los resultados de la encuesta indican que los jefes de familia de las comunidades llevan viviendo en su comunidad más de la mitad de su vida (67%). Además, el 35% ha nacido en el lugar donde vive (Cuadro 5). De manera general se puede decir que la población de la región es veracruzana. En Palmas de Arriba y Villa Rica, ningún jefe es oriundo de la localidad en cuestión, aunque sí del

estado de Veracruz. En contraste con Palmas de Abajo, donde el 85% de ellos nació en el lugar.

El hecho de que en La Mancha exista el menor número de años promedio de vivir en la localidad, se debe a que estas localidades son relativamente jóvenes. La Col. La Mancha se fundó en 1938, Crucero La Mancha, en 1963 y Paraíso La Mancha en 1982. En cambio, de las otras localidades que se tiene el dato de su fundación, como son Tinajitas y Paso del Cedro, las cuales datan de 1894 y 1890, respectivamente, la población tiene relativamente más años viviendo ahí. El trabajo y la familia. están entre las razones que han esgrimido los jefes de familia para venirse a vivir en la zona.

**Cuadro 5.** Tiempo de vivir en la localidad, lugar de procedencia y motivos por los que cambió su lugar de residencia

Nombre de la localidad	Años promedio en la localidad	Edad promedio	Lugar de procedencia				Razones para emigrar		
			Loc	Mun	Edo	Otro	Fam	Tjo	Otra
La Mancha	20.7	40.1	7	33	33	27	47	40	13
Palmas de Abajo	43	46.6	85	5	5	5	90		10
Palmas de Arriba	32	52.5		88		12	50	33	17
Tinajitas	35	46	62	15	17	6	41	55	4
Villa Rica Playa	20.5	45		37.5	37.5	25	37	63	
El Viejón Nuevo	33	56.5	12	29	53	6	38	54	8
Paso del Cedro	43.7	51.6	79	3	11	7	43	43	14
Promedio	32.56	48	35	30	22	12.6	49	41	9

**Notaciones**

Lugar de procedencia: Loc: Nació de la localidad; Mun: Procede del municipio de Actopan; Edo: Procede del estado de Veracruz; Otro: Proviene de otro estado de la república

Razones para emigrar: Fam: Emigró a la región por motivos familiares; Tjo: Se vino por motivos de trabajo; Otros: otros motivos

**Estructura de edades de los habitantes**

El mayor número de habitantes de la región tienen entre 11 y 20 años de edad; aunque llama la atención que la menor proporción están entre los 41 y 50 años, seguidos por los de 31 a 40 años. Los habitantes mayores de 50 años está en la misma proporción que los menores de 10 y 21 a 30 años de edad. Esta información se muestra a detalle en el cuadro 6.

**Cuadro 6.** Estructura de edades, en años, de los integrantes de los hogares

Nombre de la localidad	< 10 de edad	11-20	21-30	31-40	41-50	> 50
La Mancha	14	7	12	11	3	6
Palmas de Abajo	11	14	18	9	13	16
Palmas de Arriba	4	10	2	6	5	5
Tinajitas	44	41	42	26	22	34
Villa Rica Playa	4	10	4	9	3	5
El Viejón Nuevo	7	11	5	10	4	18
Paso del Cedro	19	14	17	16	18	18
Promedio (%)	18	19	18	15	12	18

### Actividades económicas

Las actividades económicas de la región se clasificaron en actividades primarias, secundarias y terciarias. En las primarias, se incluyen a la agricultura, la pesca, la ganadería y el trabajo asalariado en el campo; en la región básicamente éste se refiere a los que se emplean en el corte de la caña. En las actividades secundarias están los empleos comprendidos en el sector eléctrico, como Laguna Verde, en el sector de la construcción, como es la albañilería, entre otros. Dentro de las actividades terciarias están los comercios, como abarrotes, restaurantes y cantinas; los servicios, como son los empleos domésticos que se prestan al campamento del Farallón y el transporte, donde se ubican los taxistas y los que hacen el transporte de la caña.

De acuerdo con los datos de la encuesta, el 56% de los jefes de familia encuestados tienen como trabajo principal una actividad primaria. El 13.5% se dedica a las actividades secundarias. El 18% se ocupa en las actividades terciarias y el 12% está jubilado, desempleado o se dedica a las labores del hogar.

El porcentaje de los empleados en la actividad primaria se desglosa de la siguiente manera: el 23% practica la agricultura, el 9% se dedica a la ganadería, el 10% a la pesca y un 14% es jornalero agrícola o trabajador asalariado en el campo.

Cabe agregar que las actividades del sector primario son aún más importantes; ya que del 58% de los jefes de familia que dijo desempeñar más de dos ocupaciones, el 53% lo hace en una actividad primaria, aquí se incluyen el 14% de los asalariados en el campo. El 18% que se encuentra ocupado en el sector secundario; el 17% que se emplea en el sector terciario, el 4% de los que se dedican al hogar y un 6.6% de los que dijeron haber estado laborando en los Estados Unidos de Norteamérica en el último año. Otra conclusión importante derivada de lo anterior es que más de la

mitad de los jefes de familia que están en activo, requiere dedicarse a una actividad adicional para completar el ingreso familiar.

Con respecto al uso de los recursos locales, en donde el punto clave en la encuesta era “Mencione cuáles de los siguientes recursos están más cercanos a su ocupación principal: cerro, laguna, playa, río o arroyo, manglar y selva”, se encontró que las actividades del trabajo local influyen en todos los niveles de la cuenca. Los datos indican que en los cerros, un 24%; en la laguna, un 18%; en la playa, 16%; río o arroyo, 15%; manglar, 6% y en selva, 1%. Cabe mencionar que para este requerimiento de información, el 20% de los entrevistados no contestó.

Por otro lado, las actividades económicas están delimitadas geográficamente. Por ejemplo, en La Mancha, que comprende El Crucero, La Colonia, Las Rocas y Paraíso y en Villa Rica Playa no se practica la agricultura ni la ganadería. Esto se explica porque los jefes de familia no cuentan con tierra para el desarrollo de esta actividad. En Paso del Cedro y Palmas de Arriba no se encontraron practicantes de la pesca. En muy poca escala se encontró pesca en Palmas de Abajo y El Viejón Nuevo.

## **Actividades primarias**

### **a) Agricultura**

De la muestra al azar, de 148 jefes de familia, el 23% se dedica a la agricultura. Las localidades en donde se desarrolla esta actividad son: Tinajitas, Palmas de Abajo, Palmas de Arriba y Paso del Cedro. En La Mancha y Villa Rica sólo se reportó un caso para cada uno. En el Viejón no se encontró agricultura (Cuadro 7).

Con respecto a la forma de tenencia de la tierra, el 85% tiene un título de propiedad ejidal sobre su parcela, el 6% tiene propiedad privada, el 2% tiene tanto propiedad ejidal como privada y en el 2% se localizan los que no aún no tienen títulos o bien no contestaron. La región de La Mancha cuenta con 3 ejidos, el de Palmas de Abajo, que tiene una dotación de 960 ha, el de Tinajitas, que tiene 3,700 ha (Com. personal, Agente Municipal de Tinajitas, 1997) y el de Paso del Cedro.

En lo que se refiere a las prácticas agrícolas predominantes, el 89% de los que cultivan la tierra utilizan algún tipo de fertilizante e insecticida. El 4% no los utilizan ya que afirman que aún la tierra no lo necesita y el 6% restante no contestó. Los fertilizantes que se mencionaron de manera frecuente fueron la urea, el triple 17 y el foliar. En el grupo de los insecticidas, la variedad es más amplia, entre los mencionados estuvieron: el furadón, el gesapal, el nubacron, el foliare, la faena, el estamine, el quorom y la hierbamina.

Dentro de esta actividad, los cultivos principales, en cuanto a volumen promedio de producción por jefe de familia, son la caña de azúcar, con 232.75 toneladas; el frijol, con 7.6 toneladas; el maíz, con 4.4 toneladas; el mango, con 8.75 toneladas y por último el pipián, con 0.05 toneladas. La mayor superficie de riego la ocupa la caña de azúcar, con 2.7 ha promedio por productor. La producción total se vende a los Ingenios de la Gloria y el Modelo. En cambio, el maíz con una proporción similar, 2.25 ha promedio por productor, se cultiva en tierras de temporal; sólo 0.85 ha en promedio se cultivan bajo riego. Este producto, el maíz, se destina en un 62.5% a la venta y el resto para el auto consumo. Para el caso del frijol, en promedio, el 84.4% se destina para el auto consumo y el resto para la venta.



**Cuadro 7.** Principales cultivos agrícolas, volumen de la producción, superficie en riego y temporal y destino de la cosecha

Nombre de la localidad	Nombre del cultivo	Volumen de la cosecha (ton)	Superficie bajo riego (ha)	Superficie de temporal (ha)	Destino de la cosecha %	
					Venta	Autoconsumo
La Mancha	Maíz	2		1.5	70	30
	Frijol	.06				100
Palmas de Abajo	Mango	8.75	1.6	1	95	5
	Maíz	2.01		1.33	25	75
	Frijol	22.5		.75		100
	Caña	163.5	1.8		100	
	Pipián	.05		1		100
Palmas de Arriba	Maíz	12		5	100	
	Caña	240	2.3		100	
Tinajitas	Mango	1.4		2.5		100
	Maíz	4.5	0.7	1.17	55	45
	Caña	129	2.45		100	
	Tomate		0.5		100	
	Frijol	0.3	1	1.25	55	45
Paso del Cedro	Caña	398.5	4.18		100	
	Maíz	1.5	1			

## b) Ganadería

De la muestra al azar que se tomó en la región, de 148 jefes de familia, el 9% de ellos se dedican a la ganadería. El tipo de ganado que predomina es el bovino. Las localidades más importantes en cuanto a la ganadería, y en donde se reporta el número de cabezas por jefe de familia, son: Palmas de Arriba con 42.4 cabezas en promedio, Paso del Cedro con 27.5 cabezas, El Viejón Nuevo con 22.6 cabezas, Tinajitas con 14.5 cabezas y Palmas de Abajo con 11 cabezas.

La ganadería se practica en terrenos cercados. Cabe mencionar que en las localidades mencionadas, ya que el 92% contestó afirmativamente al respecto (Cuadro 8). En cuanto al tipo de alimento para el ganado, el 76% de los ganaderos cultiva pasto, en tanto que un 36% utiliza algún tipo de forraje. Entre los forrajes utilizados están la milpa, el olote, la punta de caña y el sorgo (Cuadro 9). Esta actividad, a diferencia de la agricultura, dispone de agua en los potreros. En mayor medida obtienen el agua de pozos y manantiales y de manera ocasional, del río, la laguna, el arroyo y pilancones. Entre los sitios que se utilizan para pastoreo del ganado están: Barranca Honda, Cerro Los Tres Picos, Cerro Azul, Cerro Los Metates, Lomitas del Farallón y otros predios agrícolas como Mata de Caña, Longino, El Zapotal, El Salado, etc. En cuanto al financiamiento de la actividad, sólo el 8% de los entrevistados recibe crédito bancario.

**Cuadro 8.** Tipo de pastoreo utilizado por los jefes de familia, en la crianza de ganado

Nombre de la localidad	Pastoreo libre	Pastoreo cercado	Ambos tipos	No contestó
Palmas de Abajo	0	75	0	25
Palmas de Arriba	0	80	20	0
Tinajitas	0	100	0	0
El Viejón Nuevo	0	100	0	0
Paso del Cedro	0	100	0	0
Promedio (%)	0	92	4	4

**Cuadro 9.** Cultivo de pasto, utilización de forraje para la alimentación del ganado y disponibilidad de agua en los potreros (NC: no contestó)

Nombre de la localidad	Cultivo de pasto			Utilización de forraje			Agua en el terreno		
	Sí	No	NC	Sí	No	NC	Sí	No	NC
Palmas de Abajo	50	50	0	25	0	75	75	25	0

Palmas de Arriba	80	20	0	60	20	20	100	0	0
Tinajitas	78	22	0	44	44	12	67	22	11
El Viejón Nuevo	100	0	0	20	0	80	100	0	0
Paso del Cedro	50	0	50	0	50	50	67	22	11
Promedio	76	20	4	36	24	40	80	12	8

### c) Pesca

El 10% de los jefes de familia entrevistados, de un total de 148, se dedican a la pesca. De éstos, el 74% están agrupados en torno a las organizaciones de pescadores de la zona; el 26% que dijo no pertenecer a organización alguna, se debe a que es pescador libre o no contestó. Las tres organizaciones de pescadores son “Unión de Pescadores de Villa Rica”, “Sociedad Cooperativa y Pesquera Tinajitas-El Viejón” y “Sociedad Cooperativa y Pesquera La Mancha”. Las principales localidades pesqueras son Villa Rica Playa, Tinajitas y La Mancha. En un nivel muy reducido y prácticamente para el auto consumo, están Palmas de Abajo y El Viejón Nuevo. El principal producto de la pesca lo constituye el pescado, con 95.5 kg/semana en promedio por jefe de familia. En este grupo se incluyen: sierra, tiburón, robalo, mojarra, tilapia, huachinango, cherna, anchoa, jurel, cojinuda, mantarraya y pámpano. Los crustáceos, con 25.1 kg/semana, constituyen el segundo producto en importancia (Cuadro 10). En esta categoría se agrupan los camarones y las jaibas. En El Crucero de La Mancha, Paraíso y Col. Las Rocas reportaron captura de moluscos, como ostión y almeja, pero no determinaron la cantidad, de ahí que no se mencionara en el cuadro. De manera ocasional, pescadores de El Crucero La Mancha también capturan caracol negro. Las artes de pesca más comúnmente usadas son: atarrayas, redes, anzuelos, lanchas, rastrillo, palangres, cayucos, guante para el caso de la almeja y la mano para la captura del ostión. Los sitios de captura que se mencionaron fueron: Laguna del Farallón, Laguna del Llano, Laguna de La Mancha, así como en altamar desde la costa frente a Palma Sola, hasta La Mancha.

**Cuadro 10.** Principales productos de la pesca y cantidad capturada, por localidad

Nombre de la localidad	Productos de la pesca	Cantidad capturada (kg/semana)
Villa Rica Playa	Pescado	208.8
	Crustáceos	35
La Mancha	Pescado	19.6
	Crustáceos	20.5
Tinajitas	Pescado	58
	Crustáceos	19.8

### **Actividad secundaria**

Como se mencionó anteriormente, la actividad secundaria representa la ocupación principal para el 13.5% de los jefes de familia entrevistados. Este porcentaje se incrementa si consideramos que el 18% desempeña una actividad de este tipo como trabajo secundario. Dentro de la caracterización de actividad secundaria están los empleos como: panadero, mecánicos, albañiles, electricistas y empleados de la nucleoelectricidad de Laguna Verde.

### **Actividad terciaria**

Los servicios, comercios y transporte, representan la fuente principal de empleo para el 18% de los 148 jefes de familia entrevistados. Entre los empleos de este tipo que se mencionaron, están: propietarios de abarrotes, restauranteros, empleadas domésticas, conductores de taxis, transportistas de la caña, empleados de gasolineras, etc.

### **Uso y percepción de los recursos naturales**

Los eventos o sucesos que con más frecuencia recuerdan los jefes de familia entrevistados, corresponde a las mejoras en el equipamiento, en infraestructura y que tienen que ver con el manejo y control del agua, ya que ante la pregunta “mencione los tres eventos más importantes que ocurrieron en la comunidad en los últimos cinco años”, el 12% mencionó las obras que se han realizado para controlar y manejar los flujos de agua, las seguías prolongadas y las inundaciones; el 10% mencionó la introducción del agua potable; el 9% mencionó el mejoramiento de los caminos locales; el 9% el mejoramiento en las instalaciones de salud pública; el 9% el mejoramiento de las instalaciones escolares; el 9% el mejoramiento de los parques locales y el 42% restante mencionó una gran diversidad de eventos.

### **Reforestación, áreas críticas y tipo de arbolado**

Se encontró que el 66% de los 148 jefes de familia entrevistados considera necesaria la reforestación de la región (Cuadro 11). La determinación de las áreas críticas se obtuvo de acuerdo con la frecuencia con que fue mencionada por el jefe de familia. Llama la atención el que los cerros, que son de las áreas más deterioradas en la zona, hayan sido los más mencionados. Se percibe entre la población la necesidad de arbolar áreas estratégicas para la conservación de cuerpos de agua, como son las orillas de las lagunas, de los ríos, los médanos y los cerros.

De acuerdo con el tipo de árboles mencionados como apropiados para la reforestación, los maderables como son: cedro (*Cedrela odorata*), caoba (*Swietenia macrophylla*), casuarina, roble (*Tabebuia rosea*), cocuite (*Guazuma ulmifolia*), etc. fueron los más citados, seguidos por los frutales, como son: limones (*Citrus aurantifolium*), naranjos (*Citrus sp.*), palmeras, etc.

Sin embargo, cuando deciden sembrar árboles, optan por los frutales (Cuadro 12). El 47% que dijo haber sembrado árboles lo hizo en sitio como: casa, patio, solar, huerto, médano, fuera de su localidad, parcelas, como cerca viva, a orillas de la carretera y dentro de su localidad. El hecho de que en Villa Rica Playa prácticamente no se siembren árboles, se debe a que las familias sólo

poseen el solar donde se ubica su casa.

**Cuadro 11.** Jefe de familia que consideran necesarios reforestar la región, las áreas que lo requieren y el tipo de árboles que recomiendan (NC: no contestó; UM: Uso múltiple; AF: árboles frutales)

Nombre de la localidad	Necesidad de reforestar			Áreas que requieren reforestación	Tipo de árboles recomendados		
	Sí	No	NC		UM	AF	Otros
La Mancha	100			Médano, cerro, parcelas, orilla de la laguna	24	7	1
Palmas de Abajo	50	20	30	Cerro, parcelas, alrededores de la localidad, manglar	19	2	2
Palmas de Arriba	63	12	25	Cerro, alrededores de la localidad, cercas vivas, potreros	11		1
Tinajitas	60	26	13	Alrededores de la localidad, cerros, orillas de la laguna, cercas vivas	56	13	4
Villa Rica Playa	63		27	Dentro de la localidad, playa, médano	5	1	
El Viejón Nuevo	76	12	12	Dentro y en los alrededores de la localidad, cerros, parcelas, playa	23	2	2
Paso del Cedro	57	29	14	Cercas vivas, médanos, dentro de la localidad, cerros, orilla del río	14	14	
Promedio	66	17	17	Cerro, alrededores de la localidad, médanos, parcelas, cercas vivas, dentro de la localidad,	22	5.6	0.5

orillas de la laguna, orillas del río, manglar y potrero
--

**Cuadro 12.** Siembra de árboles, lugar donde se han sembrado y tipo de árboles

Nombre de la localidad	Ha sembrado árboles			Lugar donde los ha sembrado	Tipo de árboles sembrados		
	Sí	No	NC		UM	AF	Otros
La Mancha	67	33		Patio, médano, huerto fuera de la localidad	3	27	
Palmas de Abajo	50	40	10	Casa, cerros, parcela, cerca viva, fuera de la localidad	15	12	
Palmas de Arriba	75	12.5	12.5	Patio, cerros, orillas de la carretera, parcela	3	8	
Tinajitas	36	58	6	Patio, huerto, parcela, lomas	6	41	1
Villa Rica Playa	25	13	62	Casa, huerto		8	
El Viejón Nuevo	41	41	18	Patio, cerro, parcela, huerto, en la localidad	4	10	
Paso del Cedro	36	61	3	Patio, solar, médano, parcela	4	25	
Promedio	47	37	16		5	19	

De acuerdo con el Cuadro 13, cerca de la mitad de los encuestados consideró que la región sí

cuenta con áreas verdes. Los árboles que más abundan son los frutales y las áreas donde se ubican algunos de éstos, son en las orillas de la laguna, como cercas vivas, en los médanos, en los cerros, etc.

**Cuadro 13.** Ubicación de las áreas verdes y árboles más comúnmente encontrados

Nombre de la localidad	Áreas verdes existentes			Ubicación de las áreas verdes	Tipo de árboles encontrados en las áreas verdes		
	Sí	No	NC		UM	AF	Otros
La Mancha	60	40		Manglar, playa, frente a su casa, alrededores de la comunidad	3	4	
Palmas de Abajo	35	40	25	Reserva ecológica, parcelas, cerros	8	9	1
Palmas de Arriba	63	12	25	Cerros, alrededores de la localidad, potreros, parcelas	6	7	3
Tinajitas	38	45	17	Huertos, arroyos, lagunas, alrededores de la localidad, cerros orillas de la laguna, cercas vivas	11	17	2
Villa Rica Playa	37	12	50	Dentro de la localidad, playa, médano	9	1	

El Viejón Nuevo	47	35	18	Dentro y en los alrededores de la localidad, cerros, parcelas, playa	9	4	2
Paso del Cedro	53	36	11	Cercas vivas, médanos, dentro de la localidad, cerros, orilla del río	1	14	1
Promedio	48	31	21		6.7	8	1.3

### Uso de la leña

De los 148 jefes de familia que se entrevistaron en la región, el 28% dijo hacer uso de la leña como combustible para la casa, de éstos, el 63% consigue la leña por su cuenta y el 27% la compra. Se mencionó como fuente de la leña, lugares como: los cerros, las parcelas, los alrededores e interiores de las localidades, orillas del río, médanos y manglares, sitios de donde se extrae la leña que fueron. De manera particular, se hizo referencia al Cerro de Tres Picos y al Cerro la Cruz. En la localidad de Villa Rica la única fuente de leña reportada fue el manglar. Los árboles utilizados como leña son: guayabillo (*Calytvanthes schiedeana* Berg), espino (*Acacia cochliacantha* Humb. & Bonpl. ex Willd.), casuarina (*Casuarina equisetifolia* L.), matihua, mango (*Mangifera indica*), cocuite (*Gliricidia sepium* -Jacq.- Steudel), guázamo (*Guazuma ulmifolia*), aguacate, limón, mangle blanco (*Avicennia germinans*), mangle negro (*Laguncularia racemosa*), mangle rojo (*Rhizophora mangle*), encino (*Quercus* sp.) y otros. Entre los árboles preferidos están: el gratillo, porque “es bueno para arder”, el mangle, el cocuite y el encino porque “hacen buena brasa”, la matihua y el espino porque “arden bien y no echan humo”. Hay otros árboles que se utilizan porque son los que están a su alcance o bien porque no encuentran otros, como es el caso del mango, guázamo, limón y aguacate. La gente también tiene inclinación por aquella madera que se encuentre seca. Llama la atención de que a pesar de que el 27% que usa leña tiene que comprarla, ninguno de los entrevistados contestó afirmativamente la pregunta acerca de que si vendía leña.

### Plantas útiles de la región

El uso de las plantas o hierbas que crecen en la región no es una costumbre ampliamente arraigada entre la mayoría de los jefes de familia de la región. Ya que ante la pregunta, ¿Hace uso de las hierbas de la zona, por ejemplo: para medicina, para forraje, para la cocina, etc.?, el 51% de los entrevistados dijo que no y el 49% dijo que sí. Los principales usos que se encontraron fueron alimenticio y medicinal. Sólo al albacar se le da un uso espiritual y al sarzafras se le utiliza como forraje para el ganado. Los usos de las especies se describen en los cuadros 14, 15 y 16.

### Cuadro 14. Uso alimenticio de las hierbas de la región



Nombre común	Nombre científico
Quelite	Amaranthus hybridus L.
Verdolaga	Trianthema portulacastrum L.
Hierba para culebra	Wissadula excelsior (Cau.) Presl
Hierbabuena	Lippia sp.
Epazote	Chenopodium sp.
Zacate limón	Cymbopogon nardus (L.) Rendl.
Laurel	Licaria capitata (Cham. Et Schl.) Kost; Nectandra sp.
Acullo	Piper auritum H.B. & K.

**Cuadro15** . Uso medicinal de las hierbas de la región

Tomillo	Thymus vulgaris L.	reuma
Uña de gato	Martynia annua (L.) Houston	cansancio
Hierba de nueve hojas		riñón
Hierbatinta		riñón
Pata de cabra	Bauhinia divaricata L.	riñón
Castillo del rey		riñón
Raíz palma de coyol redondo	Acrocomia mexicana Karw. et Mart	riñón
Hierba del burro	Hyptis suaveolens Poit	diarrea y dolor de estómago
Romero	Rosmarinus officinalis L.	diarrea
Tronadora	Abutilon sp., Trisulcatum (Jacq.) Urban	diabetes
Bejuco san pedro	Clystostoma sp. (Thunb.) Sandwith	diabetes
Lágrimas de san		

pedro	Coix lachryma Jobi L.	diabetes
Jarilla	Gymnosperma glutinosa (Sprengel) Less	diabetes
Albacar	Ocimum micranthum Willd.	dolor de cabeza
Quina	Croton guatemalensis Lotsy	tos
Sarzafras	Bursera fagaroides Engl.	tos y heridas
Cuchorrillo		tos
Moquillo	Cordia dentata Poir.	asma
Guázamo	Guazuma ulmifolia Lambert	vesícula
Huichín o guachín	Tecoma stans (L.) Juss. ex H.B. & K	heridas
Naranja cucha		nervios
Hoja de limón	Citrus aurantifolium (Christm.) Swingle	nervios

**Cuadro 16.** Uso medicinal, no especificado, de las hierbas de la región

Arnica	Arnica sp.
Manzanilla	Spilanthes beccabunga DC
Hierba dulce	Phylla scaberriama
Sauco	Sambucus racemosa L.
Bugambilia	Bougainvillea spectabilis Choisy
Sábila	Aloe sp.
Belladona	n.i.
Mango	Mangifera indica
Orégano	Hedeoma sp.
Piocha o pionche	Bumelia celastrina H.B. & K.

### **Visión diagnóstica**

La imagen que esta encuesta nos proporciona es la de una región, donde actividades económicas tradicionales como los cultivo del maíz, del chile, del tomate, del mango y la pesca pierden terreno frente a la ganadería y el cultivo de la caña. Este cambio obedece en gran medida a las políticas

del estado, que con sus apoyos, favorecen el desarrollo de éstas en detrimento de aquéllas. Ya que por ejemplo, los créditos que se otorgan han sido para la ganadería y la caña. En el caso de la caña, existen paquetes tecnológicos que van desde la asesoría técnica, hasta la comercialización del producto, lo que incentiva a los agricultores al cambio del uso del suelo. Un aspecto más que inclina a los agricultores a sembrar caña es la seguridad social, ya que es la única actividad primaria en la zona que la otorga. El impacto que estas actividades tienen en los ecosistemas costeros de La Mancha, se refleja en la sustitución de manglares por pastizales, el uso de los cerros como área de pastoreo, lo que ha provocado erosión de las pendientes y el correspondiente asolvamiento de las lagunas, esto, aunado con la fuerte extracción de agua ha ocasionado una baja productividad de la pesca y pone en riesgo la desaparición de especies como el caracol negro.

La baja rentabilidad de las actividades primarias obliga a más del 50% de los jefes de familia a desempeñar al menos dos actividades para completar el ingreso familiar y dado que el campo aún representa la principal fuente de ocupación, los hijos ya no encuentran espacio para ellos, de ahí que el 25% tenga que emigrar principalmente a los Estados Unidos. Si bien esta emigración se puede percibir como una solución a la falta de empleo, a largo plazo esta representa una amenaza a la identidad cultural de la región, con la consecuencia de que los nuevos grupos no se sentirán con el arraigo y el compromiso para planear el uso de los espacios.

## **Agradecimientos**

Se agradece a Abdiel Salazar e Ignacio Salomón por el apoyo en la elaboración de los mapas, a Juan Manuel Chávez por sus comentarios y sugerencias, a los jóvenes de la región de La Mancha y a compañeros del Instituto de Ecología, A.C., por el apoyo en la aplicación de las encuestas, ellos son, Dan Bennack, Abraham Juárez, Alberto Pérez, Enrique López, David López, Ricardo López, Julia Durán, Raquel Aguilar, Yadira Aguilar y Edilberto Muñiz. A Gonzalo Castillo por su asesoría con los nombres científicos de las plantas y árboles de la región. El estudio fue financiado por el Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza, proyecto Núm. y por SIGOLGO, clave CSIG97028.

## **BIBLIOGRAFÍA**

- Acosta Pérez, R. 1986. La vegetación de la sierra de Manuel Díaz, Ver., México. Tesis de licenciatura, Universidad Veracruzana, Veracruz, México. 97 pp.
- Argueta Villamar, A. Coord. 1994. Atlas de las plantas de la medicina tradicional mexicana. Instituto Nacional Indigenista, México, D.F. Tomo III
- Bonnicksen, T.M. y R.G. Lee.1982. Biosocial systems analysis: an approach for assessing the consequences of resource policies. *Journal of Environmental Management* 15:47-61
- Burch, Jr., W.R. y J.K. Parker, Eds.. 1991. Social science applications in asian agroforestry. Winrock International, USA. 187 pp.
- Cervera Flores, M. 1996. El conteo de población y vivienda de 1995: primeros resultados preliminares y tendencia. *Demos Núm.* 9:4-5
- Cisneros S., V.M. y otros. 1993. Caracterización de la agricultura de la zona central de Veracruz. Universidad Autónoma de Chapingo, México. 339 pp.
- Consejo Nacional de Población. 1993. Indicadores socioeconómicos e índices de marginación municipal 1990. CONAPO, México. 304 pp.

- Gobierno del Estado de Veracruz. 1993. Atlas geográfico de Veracruz, 1992. Gobierno del Estado de Veracruz, Veracruz.
- Marshall, J.Y. y R. Palma G. 1985. Análisis gráfico de un espacio regional: Veracruz. INIREB-ORSTOM, Xalapa.
- Martínez, M. 1979. Catálogo de nombres vulgares y científicos de plantas mexicanas. Fondo de Cultura Económica, México.
- Wolters, S. y J. Herrera. 1994. La gente y sus recursos. Un estudio socioeconómico sobre la relación entre los campesinos y sus recursos naturales en la comunidad de La Flor, Comayagua. Proyecto LARESNAR-ESNACIFOR, Honduras. 94 pp.

**Figura 1.** Ubicación geográfica del estado de Veracruz y el municipio de Actopan dentro del territorio nacional

**Figura 2.** Las localidades de La Mancha en el contexto del municipio de Actopan, Veracruz