



DELOS
Desarrollo Local Sostenible

Revista Desarrollo Local Sostenible.
Grupo Eumed.net y
Red Académica Iberoamericana Local Global
Vol 3, Nº 7
www.eumed.net/rev/delos/07

PAPEL DE LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO EN EL APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS NATURALES, LA GENERACIÓN DE TECNOLOGÍAS QUE AGREGAN VALOR A PRODUCTOS AGROPECUARIOS Y LA RESTAURACIÓN DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO EN LAS COOPERATIVAS CAMPESINAS

MSc. Carlos Alberto Hernández Medina¹
Lic. Kenia Faye González²
cahm862@uclv.edu.cu,
Sede Univ. Municipal Camajuaní³, Cuba

RESUMEN

El objetivo de este trabajo es evaluar el progreso de la implementación del Programa de Gestión del Conocimiento y Promoción Agrícola “Campesino a Campesino” en las Cooperativas campesinas de Camajuaní. A partir de los resultados del diagnóstico se elaboraron en la cooperativa los siguientes programas: Conservación y rehabilitación de los suelos. Protección de la biodiversidad. Conservación de alimentos. Educación ambiental para la comunidad. Programa de promoción “Campesino a Campesino”. El uso de las tecnologías agroecológicas en las Cooperativas campesinas de Camajuaní marca el inicio del desarrollo sustentable desde el punto de vista económico y ecológico. Las fincas muestran un uso más intensivo del recurso tierra, expresado en el número de especies manejadas así como en el contenido de materia orgánica. El campesino mejora los resultados de la producción, sus condiciones económicas sociales y gana en calidad de vida. Los patrones dominantes de producción y consumo contribuían al deterioro ambiental y debemos detener ese deterioro de manera que se recupere la diversidad biológica y la calidad de los ecosistemas, creando las condiciones para un equilibrio entre el desarrollo comunitario y la protección de la biosfera. La agricultura sustentable se ha convertido en un paradigma como vía de garantizar una alimentación sana, estable sin afectar al medio. Pretende compatibilizar la conservación de los recursos naturales y la protección del ambiente con la producción de cantidades suficiente de alimentos para garantizar el bienestar de las generaciones presentes y futuras.

¹ Ingeniero Agrónomo, especialista en Sanidad Vegetal de la Universidad Central de Las Villas. Master en Agricultura Sostenible y Diplomado en Sociología de la misma Universidad. Investigador del Instituto de Investigaciones de la Caña de Azúcar y el Centro de Investigaciones Agropecuarias entre 1985 y 2000. Profesor Auxiliar, Investigador Auxiliar y Subdirector de Investigación y Postgrado en la Sede Universitaria Municipal de Camajuaní Miembro del Consejo Científico de la Universidad Central de Las Villas desde 2007. Coordinador de 2 Proyectos del Programa Ramal GUCID. Presidente de la Asociación Cubana de Técnicos Agrícolas y Forestales. Premio del Rector al Resultado de Mayor Aporte Económico (1997). 35 publicaciones nacionales y 28 publicaciones internacionales.

² Licenciada en Estudios Socioculturales (2009). Trabajadora Social. Maestrante en Sociología (2010)

³ Joaquín Paneca # 62. Camajuaní 52500. Villa Clara. CUBA.

PALABRAS CLAVES: Gestión del Conocimiento, Cooperativas campesinas, Agroecología, Sedes Universitarias, Desarrollo Local.

1. INTRODUCCIÓN

Todos los modelos contemporáneos de relación Universidad – Sociedad se basan en la necesidad de trabajar en Redes. Por tanto las Sedes Universitarias Municipales, para cumplir su misión, necesitan realizar su trabajo en redes cuyos actores sean el Gobierno Local, las otras Sedes Universitarias del territorio, las Bibliotecas y Centros de Información, las empresas, los representantes locales de Ministerios como el Ministerio de Agricultura, las organizaciones políticas, sociales y profesionales y los movimientos sociales como el Forum de Ciencia y Técnica. Cada uno de estos actores tiene diferente función dentro de la Red pero todos son importantes.

La Gestión del Conocimiento en este contexto consiste en gran medida en colaborar en la identificación de problemas locales que requieran del conocimiento para su solución y contribuir a identificar las organizaciones o personas que pueden aportarlo para luego construir los nexos, las redes y los flujos de conocimientos que permitan la asimilación, evaluación, procesamiento y uso de esos conocimientos.

La producción de conocimiento a nivel local plantea varios retos de gran complejidad:

- Frecuentemente los problemas son complejos y necesitan un abordaje multidisciplinario, requieren integración de disciplinas en la búsqueda de respuestas cuya solución se logra muchas veces combinando inteligentemente los conocimientos existentes.
- Generalmente el conocimiento requerido está integrado a la práctica, se necesita para resolver un problema y buena parte de él existe por lo que solo es necesario transferirlo con creatividad teniendo en cuenta la singularidad de las circunstancias locales.
- Existe un fuerte nexo entre innovación y aprendizaje por lo que para introducir lo nuevo antes hay que capacitar al personal que trabajará en el proceso.

Según Lage (2005) el “**Conocimiento Relevante**” producido a nivel local se debe caracterizar por ser: **Colectivo** (incorporado a las organizaciones), **Combinatorio** (de fuentes y disciplinas diversas), **Concreto** (vinculado a la solución de problemas específicos), **Tácito** (frecuentemente no estructurado) y **Local**. Esa definición ilustra muy bien el tipo de conocimientos que deberán gestionar las Sedes Universitarias Municipales para atender los problemas del territorio que las rodea. En la Gestión del Conocimiento a nivel local se deben eliminar las distancias que artificialmente se han creado entre las disciplinas, entre los actores y entre los procesos de aprendizaje, superación, capacitación, investigación e innovación. Esto es muy importante porque obliga a trabajar integradamente a todos los actores en función de la obtención de un conocimiento utilizable.

Lage (2005) ha resumido los pasos de la Gestión del Conocimiento en:

- Identificación de los actores
- Construcción de redes
- Construcción de la conectividad
- Estimulación y organización de interacciones
- Crear capacidad de asimilar conocimientos y tecnologías
- Armar “ciclos cerrados” a través de Dirección por Proyectos
- Implementación de la “Capacitación para toda la vida”
- Seleccionar, capacitar y evaluar los cuadros;
- Construir infraestructura informática (conectividad, redes)
- Construir y evaluar indicadores de desempeño

En el contexto de una situación tan complicada y cambiante a todos los niveles tenemos que ponernos a tono con las complejidades de la vida económica, política y social del territorio para responder a sus crecientes exigencias.

Camajuaní es un municipio situado al Norte de la provincia de Villa Clara, Cuba, está limitado al Norte con el Mar Caribe, sur con Santa Clara y Placetas, este con Caibarién y Remedios y oeste con Encrucijada y Cifuentes. Tiene 612,88 kilómetros cuadrados de extensión y 63 200 habitantes (la población urbana es de 37364 habitantes y la rural de 26201) (OME, 2006) para una densidad poblacional de 103,08 habitantes por kilómetro cuadrado. La natalidad es de 8,19 y la mortalidad de 8,50 mientras el 20,7 % de su población excede los 60 años. Su producción mercantil ha sido de \$ 96142900.00 en 2005 y \$ 99749800.00 en 2006. Su índice de boscosidad se incrementó desde un 24,71 % en 2005 hasta 24,91% en 2006. Sus principales asentamientos poblacionales son: Camajuaní, Vueltas, Vega Alta, Taguayabón y la Quinta.

Según el Ministerio de Ciencia Tecnología y Medio Ambiente, CITMA (2007) nuestra economía está basada en las producciones de azúcar, tabaco, ron, cárnicos, implementos agrícolas y muebles escolares. Es un municipio eminentemente agrícola basado en las producciones cañero-azucareras, tabacaleras y de cultivos varios y con un importante número de medianas y pequeñas industrias, algunas de las cuales son reconocidas por la calidad y tradición de sus productos. Entre ellas se destacan 2 establecimientos cárnicos, 3 granjas agropecuarias, 3 granjas avícolas y una planta de incubación.

Las transformaciones económico-sociales del municipio (CITMA, 2007) han provocado impactos negativos como consecuencia una situación compleja, la que tenemos que enfrentar caracterizada por:

- El vertimiento de efluentes contaminantes que se generan en los procesos productivos o la actividad urbana alcanzan las aguas superficiales de las principales cuencas hidrográficas o las subterráneas.
- El fondo de suelos se encuentra afectado por factores de naturales o antrópicos que amenazan la agroproductividad y ponen en peligro la producción de alimentos por malas prácticas agrícolas.
- El déficit de áreas boscosas tanto naturales como plantadas, la proliferación del cultivo itinerante, la baja supervivencia de las reforestaciones y una pobre selección de especies aceleran la deforestación.

La humanidad es un vasto universo, la tierra, nuestro hogar, está viva y nos ofrece las condiciones sociales para la evolución de la vida. Pero estas dependen de la conservación de la biosfera, con sus ecosistemas ricos en diversidad biológica, tierras fértiles, aguas puras y aire limpio. Los patrones dominantes de producción y consumo contribuyen al deterioro ambiental. Hoy estamos llamados más que nunca a detener ese deterioro de manera que se recupere la diversidad biológica y la calidad de los ecosistemas, creando las condiciones para un equilibrio entre el desarrollo comunitario y la protección de la biosfera. Para ello es necesario implementar programas de capacitación, gestión y educación ambiental que involucren a todas las comunidades, grandes o pequeñas. La agricultura sustentable se ha convertido en un paradigma como vía de garantizar una alimentación sana y estable sin afectar al medio. Es aquella agricultura que pretende compatibilizar la conservación de los recursos naturales y la protección del ambiente con la producción de cantidades suficientes de alimentos para garantizar el bienestar de las generaciones presentes y futuras. Se presenta un estudio sobre el desarrollo de las técnicas agroecológicas como una nueva forma de agricultura agraria, tomando como referencia, las Cooperativas Campesinas de Camajuaní, Villa Clara, Cuba.

La Cooperativa Campesina objeto de este estudio se fundó el 10 de octubre de 1962 en el lugar que ocupa hoy la estación de ferrocarriles en Vega de Palma. La componían en aquel entonces 155 campesinos con un área de 82 caballerías de tierra. En el año 1962 la cooperativa fue dividida desgajándose de ella la nueva Cooperativa de Crédito y Servicios "Juan Verdecia". Quedó entonces la cooperativa con 90 socios con tierra y un área de 40 caballerías de tierra. El 11 de mayo de 1993 queda fortalecida la Cooperativa de Crédito y Servicios "Benito Ramírez" contando con un aparato administrativo conformado por el presidente, 1 económico y 1 administrador. La Ley # 95 del 2002 respalda la creación de esta Cooperativas de Crédito y Servicio. La Cooperativa objeto del estudio limita al norte con la Cooperativa de Producción Agropecuaria

“13 de Marzo” del Consejo Popular Taguayabón, al sur con la Cooperativa de Crédito y Servicios “Juan Verdecia”, al este con la Unidad Básica de Producción Cooperativa de mismo nombre y al oeste con la CCS “Miguel Ángel Acevedo”. Es atravesada por la corriente de agua dulce del río Manacas y cuenta además con dos micropresas.

El objetivo de este trabajo es: **Evaluar el progreso que ha tenido la implementación del Programa de Promoción Agroecológico en las Cooperativas Campesinas de Camajuaní.**

2. MATERIALES Y MÉTODOS

Como métodos de trabajo fueron utilizados el recorrido de campo, conversaciones personalizadas, la revisión de documentos y las encuestas a los actores locales del Proyecto. Se realizaron visitas a las áreas de las cooperativas, Bosques Martianos, Áreas de Capacitación y experiencias novedosas, donde se pudo intercambiar y adquirir mayor conocimiento sobre la utilización de las técnicas agroecológicas. Se revisaron documentos donde se mostraban las experiencias y logros del Programa de Promoción Agroecológico en las Cooperativas. Otro instrumento que generó un gran cúmulo de información fue la encuesta realizada a presidentes de Unidad Básica de Producción Cooperativa, que complementa la estructura del trabajo y permitió conocer los programas puestos en marcha y su comportamiento en el territorio.

Las Cooperativas objeto del estudio se distribuyen en todo el territorio municipal. Desde el año 2001 se realizó en las cooperativas un diagnóstico participativo Finca a Finca. En el mismo los campesinos participaron en la evaluación de las áreas agrícolas y de sus terrenos usando una metodología participativa promovida por los Promotores Agroecológicos escogidos entre los campesinos más capacitados.

3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El diagnóstico participativo Finca a Finca que se realizó en las cooperativas desde el año 2001 arrojó los siguientes resultados:

- El 62% del área total que poseen las cooperativas se catalogaba de poco productivo y el 48% de muy poco productivo, motivado por el mal drenaje, compactación de suelos y la utilización incorrecta de las medidas aerotécnicas.
- Se detectó que el 30% del área total estaba formada por terrenos arcillosos y pedregosos.
- En ciertas épocas del año existía una superproducción de alimentos, escaseando estos en otra época del año.
- Sólo el 17% del área total estaba reforestada y la faja hidrorreguladora en ríos, arroyos y embalses alcanzaba solo el 23.4%
- Especies de la fauna endémica, entre ellas aves como el zunzún, pájaro carpintero y paloma rabiche, se encontraban afectadas.
- Se detectó falta de conocimiento, capacitación por parte de los campesinos, familiares y la comunidad en general, sobre las medidas para la protección y conservación del medio ambiente y técnicas de amplio empleo en el movimiento agroecológico.

Teniendo en cuenta este diagnóstico se elaboraron en la cooperativa los siguientes programas:

3.1. Programa para la conservación y rehabilitación de los suelos.

Debido al uso irracional y a la explotación indiscriminada que se le ha dado a nuestros suelos los mismos han reducido sus reservas de nutrientes. A través del Programa Agroecológico se ha logrado capacitar a un grupo de estos para conocer la existencia de plantas que resultan muy beneficiosas para los suelos por los aportes de nutrientes que hacen a los mismos. Entre ellas se encuentra la siembra de leguminosas que garantizan la fijación biológica de Nitrógeno en los suelos. También se usan plantas con gran producción de follaje en barbecho para su incorporación en la preparación del suelo.

Para la conservación de estos suelos se establecieron un grupo de medidas:

- **No roturar las tierras a favor de la pendiente sino por el trazado de las curvas de nivel** para evitar el arrastre erosivo.
- **No permitir la quema de residuos de cosechas** que destruye la capa vegetal y contribuye al calentamiento atmosférico.
- Crear **barreras fijas y móviles** para contener la velocidad del agua corriente y favorecer la infiltración, minimizando la erosión.
- La **rotación de los suelos** permite **diversificar los cultivos** en una misma área (desfasados en época de siembra, cosecha y de tiempo requerido para la preparación del suelo). Ejemplo: Una planta de gran aporte de nitrógeno al suelo generando fertilidad para otro cultivo extractivo posterior (yuca y maíz).
- La **asociación de cultivos** comprende la combinación de al menos dos cultivos. Ejemplos: frijol con boniato, maíz con boniato y frijol, frijol con girasol, maíz y plátano, maíz con maní, cítricos con boniato, cítricos y calabaza. Estas combinaciones permiten mayor regulación de las malezas y hacen un uso más racional del suelo y el agua, disminuyen la incidencia de plagas y enfermedades y permiten la obtención de mayor producción.
- Empleo de **tracción animal** en las labores agrícolas, Bueyes, yugos e implementos de tracción son elementos fundamentales en la preparación del suelo. Actualmente se utilizan arados, gradas y cosechadoras. La utilización de maquinarias contribuye a la compactación del suelo.
- Usar las **excretas de animales como abonos orgánicos** que evita emitir carga contaminante al medio y favorece la fertilidad del suelo.

3.2. Programa para la protección de la biodiversidad.

Gracias a este programa se ha logrado una concientización de la necesidad de implementación de una agricultura agroecológica y Sostenible por parte de los campesinos si queremos legar un planeta habitable a nuestros nietos.

Se estableció que cada campesino creara en su finca un vivero de árboles frutales y maderables para llevar a cabo la reforestación. Entre las plantas más propagadas están los cítricos, árboles maderables y frutales. Estos son utilizados como postes vivos, e intercalamiento de árboles con otros cultivos.

Se tuvo como resultado que toda la faja hidrorreguladora en ríos, arroyos y embalses están reforestadas y el área boscosa de las cooperativas de un 17% ascendió a un 27%, previéndose en los próximos años llegar al 30%.

Al aumentar la zona boscosa aumenta también el **anidamiento de las aves**, observándose recuperación de las poblaciones de especies de aves en peligro de extinción como: **el zunzún, el pájaro carpintero y la paloma rabiche.**

3.3. Programa de conservación de alimentos

Al detectar la superproducción de frutas en ciertas estaciones del año, fue necesario crear un grupo llamado **Consejo de Mayores** con el objetivo de capacitar a estas personas mediante talleres donde aprendieran a elaborar alimentos para su conservación.

Ejemplo: **En frutas como el mango, tomate y guayaba se hacen pulpas para todo el año.** Para realizar esta actividad contamos con el centro de elaboración ubicado en el Consejo Popular de Taguayabón. Este fue construido por la cooperación de todos los campesinos y equipado con financiación del Proyecto HIVOS.

3.4. Programa de Educación Ambiental para la Comunidad

Se organizó el **Primer Taller Nacional de Educación** para la comunidad. Este programa incluyó muestras del trabajo de todos los factores y actores de la sociedad. Incluyó a los campesinos y sus familiares, estos ayudan a la rehabilitación de los suelos, a la reforestación, al cuidado y aumento de las especies.

Están inmersas las **organizaciones primarias de salud**, responsables de la potabilidad del agua para el consumo, luchar contra la propagación del SIDA y ayudar al desarrollo del mejoramiento humano.

Los **Comité de Defensa de la Revolución** tienen como consigna **Mi Patio Productivo** y **Mi Jardín Florido** incentivando a tener en los patios más de seis especies de árboles frutales, maderables y hortalizas.

La **Federación de Mujeres Cubanas**, encargadas de la atención adecuada a la mujer, la revisión de mamas y pruebas citológicas y de que en cada hogar donde existan animales domésticos estos se encuentren vacunados.

El **Promotor Cultural** es elemento importante en la comunidad, ayudando a la conservación y promoción de las tradiciones.

El Consejo de Mayores: grupo que se encarga de promover la utilización de la **cocina vegetariana**, alcanzar una **alimentación y vida sana**. Para eso educa a la comunidad y con su apoyo se puede alcanzar una agricultura y medio ambiente sano y limpio.

La **Asociación de Combatientes** ayuda a la divulgación de los hechos históricos más importantes relacionados con la naturaleza, ejemplo: la Protesta en los Mangos de Baraguá, la Batalla de las Guásimas.

Los niños de las **Escuelas de las Cooperativas** se preparan para cuidar el medio ambiente. Realizan visitas al **Bosque Martiano** donde se les enseña a apreciar y cuidar la flora y la fauna, haciéndoles llegar el amor y el pensamiento ecologista de José Martí.

El programa de promoción "Campesino a Campesino" surgió en la provincia de Villa Clara en 1997, auspiciado por la ONG Pan para el Mundo. Este movimiento comienza a promoverse en la CCS Benito Ramírez en el año **2000** con **cinco promotores y un facilitador**. El objetivo de este movimiento agroecológico es alcanzar la **rehabilitación de más del 50% de las tierras** cultivadas y que **más del 50% de los campesinos de la cooperativa se conviertan en promotores** para poder satisfacer las necesidades de esta generación sin afectar a las venideras

La lentitud con que en el territorio se habían introducido las tecnologías agroecológicas obedecía a cuatro factores:

- **Culturales:** no hay tradición y el campesino es aferrado a lo tradicional.
- **Educativos:** las personas deben estar consientes y preparadas para implementar estas tecnologías
- **Sociales:** El trabajo agrícola es duro y los jóvenes no se sienten atraídos por el disponiendo de otras opciones que el estado pone en sus manos como el estudio gratuito. Por otro lado la dedicación y la entrega total que requiere
- **Económicos:** La introducción de estas tecnologías requiere de recursos que el país no siempre tiene disponibles o no están al alcance de los productores. La política del estado apoya toda iniciativa que se encamine al desarrollo de estas tecnologías.

Know how generado en el trabajo con los Proyectos de Agricultura Sostenible:

- Barra portaimplementos y familia de implementos de agrotecnia para el trabajo con tracción animal. Emerio Reyes
- Mamey que fructifica en 2 a 3 años (mediante tipos de injertos y ajustes a las fases de la luna). Emerio Reyes
- Variedad de frijol de 9 granos por vaina obtenidos por selección de los campesinos. Emerio Reyes
- Conservación de semillas en frascos sumergidos en agua del arroyo. Emerio Reyes

- Extracción del Guano de murciélago y uso como fertilizante orgánico. Isidro Oliva Pérez.
- Uso del látex del Cardón como pesticida biológico. Cooperativa Abel Santa María
- Uso de restos del despalillo (Palo de tabaco) como cobertura o mulch. Cooperativa Abel Santa María
- Sistemas de venta al estado de todos los productos. Ajo. BANDEC y Consejo de la Administración Municipal.
- Consejo de Ancianos como forma de gestionar el conocimiento ancestral de los campesinos. Cooperativa Benito Ramírez.
- Preparación de Conservas en los períodos pico de cosecha para evitar pérdidas de producto. Cooperativa 13 de Marzo.
- Ferias de generalización de resultados. Proyecto PIAL y CIAP.
- Asociación con Empresa Metalmecánica para diseño de prototipos de implementos agrícolas. Emerio Reyes.
- Uso de extractos de plantas repelentes en el Manejo Integrado de Plagas de los Cultivos. Alexey Cruz Torres

4. CONCLUSIONES

- El uso de las tecnologías agroecológicas en las Cooperativas Campesinas marca el inicio del desarrollo sustentable desde el punto de vista económico y ecológico.
- Las fincas muestran un uso más intensivo del recurso tierra, expresado en el número de especies manejadas así como el contenido de materia orgánica.
- Con el uso de esta tecnología el cooperativista mejora los resultados de la producción, sus condiciones económicas sociales y gana en calidad de vida.

5. RECOMENDACIONES

- Que este Programa de Promoción Agroecológico se extienda a otras entidades del país y el continente.
- Poner en práctica la colocación de molinos de viento y utilizar las corrientes de agua dulce con que cuentan las cooperativas para la generación de energía para mover molinos, troceadoras, pequeños generadores eléctricos, etc.

6. BIBLIOGRAFÍA

- Altieri, Miguel. Agroecología. La Habana. Cuba.1987.
- Anónimo. Producción y gestión del conocimiento campesino. Memorias del V Encuentro de Campesino a Campesino. Managua. Nicaragua. 1995.
- Anónimo. Fertilidad, Conservación y manipulación de suelos. Grupo Vicente Guerrero. Tlaxcala. México. 1995.
- Casas, R. La formación de Redes de Conocimiento. Una perspectiva desde México. Ed. Anthropos. Barcelona. 2003.
- CEDUAM. Manual de conservación de suelos y agua. Tlaxcala. México.1998.
- CITMA. Estrategia Integrada de Ciencia e Innovación Tecnológica y Medio Ambiente Municipio de Camajuaní. 2007-2009. MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGIA Y MEDIO AMBIENTE. Formato Electrónico. 2007.
- Coordinadora Ecuatoriana de Agroecología. Agroecología. Quito. Ecuador. 1997.
- Colección SIMAS. Promotores y Desarrollo Local Sostenible. Cuaderno 3. Managua. Nicaragua.1994.
- Fundación "Antonio Núñez Jiménez" de la Naturaleza y el Hombre. Acciones prioritarias que contribuyen a la creación de capacidades y a la implementación de Buenas Prácticas Agroproductivas en el Municipio de Camajuaní. La Habana. Cuba. 2005.
- Kolsman, E. y D. Vázquez. Manual de Agricultura Ecológica. Segunda Edición. La Habana. Cuba. 1999.
- Lage, A. Intervención en el Taller Nacional sobre Gestión del Conocimiento en la Nueva Universidad. 27 de Junio al 1 de Julio. Ciudad de La Habana.. 2005.
- OME (Oficina Municipal de Estadísticas). Datos del censo de población y viviendas del municipio de Camajuaní. Censo 2002. Camajuaní. Villa Clara. Cuba. 2006.
- Promotoras y promotores del programa Campesino a Campesino. La experimentación Campesina. Nicaragua. 1998.
- Proyecto Sabana Camaguey. Manual de Agricultura Sostenible. Habana. Cuba. 2002.
- Sánchez, F. Dos décadas de promoción de Campesino a Campesino. Grupo Vicente Guerrero. Tlaxcala. México. 1988.