



*The World's Largest Open Access Agricultural & Applied Economics Digital Library*

**This document is discoverable and free to researchers across the globe due to the work of AgEcon Search.**

**Help ensure our sustainability.**

Give to AgEcon Search

AgEcon Search

<http://ageconsearch.umn.edu>

[aesearch@umn.edu](mailto:aesearch@umn.edu)

*Papers downloaded from **AgEcon Search** may be used for non-commercial purposes and personal study only. No other use, including posting to another Internet site, is permitted without permission from the copyright owner (not AgEcon Search), or as allowed under the provisions of Fair Use, U.S. Copyright Act, Title 17 U.S.C.*

*No endorsement of AgEcon Search or its fundraising activities by the author(s) of the following work or their employer(s) is intended or implied.*

precio relativamente alto en comparación incluso con los países desarrollados (Figura 8). Los consumidores tienen preferencia por el producto fresco, seguido del producto enlatado o procesado. Sin embargo, expresan desconocer el valor nutricional, funcional y medicinal de los hongos comestibles, los cuales se consideran como muy o moderadamente caros. Los consumidores manifiestan comprarlos fundamentalmente por su buen sabor, independientemente del precio. En este contexto es relevante que se hayan registrado preferencias emergentes y demanda creciente de los consumidores por nuevas presentaciones y variedades de hongos comestibles. El consumo per capita de éstos en México se estimó en 977 g anuales. Los estudios indican que el consumo de 200 g de hongos comestibles por semana, independientemente de la especie consumida, incrementa el costo de la canasta normativa diaria en tan sólo 1.5% (Mayett et al., 2006; Martínez-Carrera et al., 2010).

PERSPECTIVAS

Las propiedades nutricionales, funcionales y medicinales de los hongos comestibles representan una contribución relevante a la seguridad alimentaria del país, así como una estrategia adecuada para promover el crecimiento sostenido equitativo de la producción y el consumo de estos importantes recursos genéticos. En los próximos años será importante promover al máximo su consumo por parte de la población no consumidora (45.7%), así como en todos los sectores sociales. Asimismo, se considera factible incrementar en México, a corto plazo, tanto la frecuencia de consumo (1-2 veces por semana) como el consumo per capita anual (a por lo menos a 1.5 kg). Una acción estratégica de esta naturaleza permitiría un mayor impacto social, económico y ecológico del sistema de producción-consumo de los hongos comestibles en el país. ■

LITERATURA CITADA

BORCHERS, A. T., A. KRISHNAMURTHY, C. L. KEEN, F. J. MEYERS & M. E. GERSHWIN. 2008. THE IMMUNOBIOLOGY OF MUSHROOMS. EXPERIMENTAL BIOLOGY AND MEDICINE 233: 259-276.

CHANG, S. T. & P. G. MILES. 2004. MUSHROOMS: CULTIVATION, NUTRITIONAL VALUE, MEDICINAL EFFECT, ENVIRONMENTAL IMPACT. CRC PRESS, BOCA RATON. 451 PP.

CHENG, K.-F. & P.-C. LEUNG. 2008. GENERAL REVIEW OF POLYSACCHAROPEPTIDES (PSP) FROM C. VERSICOLOR: PHARMACOLOGICAL AND CLINICAL STUDIES. CANCER THERAPY 6: 117-130.

CHEUNG, P. C. K. (ED.). 2008. MUSHROOMS AS FUNCTIONAL FOODS. JOHN WILEY & SONS, INC., HOBOKEN, NEW JERSEY. 259 PP.

GRUBE, B. J., E. T. ENG, Y. C. KAO, A. KWON & S. CHEN. 2001. WHITE BUTTON MUSHROOM PHYTOCHEMICALS INHIBIT AROMATASE ACTIVITY AND BREAST CANCER CELL PROLIFERATION. JOURNAL OF NUTRITION 131: 3288-3293.

LINDEQUIST, U., T. H. J. NIEDERMAYER & W.-D. JÜLICH. 2005. THE PHARMACOLOGICAL POTENTIAL OF MUSHROOMS. EVIDENCEBASED COMPLEMENTARY AND ALTERNATIVE MEDICINE (OXFORD) 2: 285-299.

LULL, C., H. J. WICHES & H. F. J. SAVELKOU. 2005. ANTIINFLAMMATORY AND IMMUNOMODULATING PROPERTIES OF FUNGAL METABOLITES. MEDIATORS OF INFLAMMATION 2: 63-80.

MARTÍNEZ-CARRERA, D., N. CURVETTO, M. SOBAL, P. MORALES & V. M. MORA (EDS.). 2010. HACIA UN DESARROLLO SOSTENIBLE DEL SISTEMA DE PRODUCCIÓN-CONSUMO DE LOS HONGOS COMESTIBLES Y MEDICINALES EN LATINOAMÉRICA: AVANCES Y PERSPECTIVAS EN EL SIGLO XXI. RED LATINOAMERICANA DE HONGOS COMESTIBLES Y MEDICINALES-COLPOS-UNSCONACYT-AMC-UAEM-UPAEP-IMINAP, PUEBLA. 648 PP.

MAYETT, Y., D. MARTÍNEZ-CARRERA, M. SÁNCHEZ, A. MACÍAS, S. MORA & A. ESTRADA. 2006. CONSUMPTION TRENDS OF EDIBLE MUSHROOMS IN DEVELOPING COUNTRIES: THE CASE OF MEXICO. JOURNAL OF INTERNATIONAL FOOD AND AGRIBUSINESS MARKETING 18: 151-176.

MIZUNO, T. 1995. SHIITAKE, LENTINUS EDODES: FUNCTIONAL PROPERTIES FOR MEDICINAL AND FOOD PURPOSES. FOOD REVIEWS INTERNATIONAL 11: 111-128.

MIZUNO, T. 1999. THE EXTRACTION AND DEVELOPMENT OF ANTITUMOR ACTIVE POLYSACCHARIDES FROM MEDICINAL MUSHROOMS IN JAPAN (REVIEW). INTERNATIONAL JOURNAL OF MEDICINAL MUSHROOMS 1: 9-29.

MIZUNO, T., T. SAKAI & G. CHIHARA. 1995. HEALTH FOODS AND MEDICINAL USAGES OF MUSHROOMS. FOOD REVIEWS INTERNATIONAL 11: 69-81.

OOI, V. E. C. & F. LIU. 2000. IMMUNOMODULATION AND ANTI-CANCER ACTIVITY OF POLYSACCHARIDE-PROTEIN COMPLEXES. CURRENT MEDICINAL CHEMISTRY 7: 715-729.

SMITH, J. E., N. J. ROWAN & R. SULLIVAN. 2002. MEDICINAL MUSHROOMS: A RAPIDLY DEVELOPING AREA OF BIOTECHNOLOGY FOR CANCER THERAPY AND OTHER BIOACTIVITIES. BIOTECHNOLOGY LETTERS 24: 1839-1845.

SULLIVAN, R., J. E. SMITH & N. J. ROWAN. 2006. MEDICINAL MUSHROOMS AND CANCER THERAPY. PERSPECTIVES IN BIOLOGY AND MEDICINE 49: 159-170.

VOLMAN, J. J., J. P. HELSPER, S. WEI, J. J. BAARS, L. J. VAN GRIENSVEN, A. S. SONNENBERG, R. P. MENSINK & J. PLAT. 2010. EFFECTS OF MUSHROOM-DERIVED -GLUCAN-RICH POLYSACCHARIDE EXTRACTS ON NITRIC OXIDE PRODUCTION BY BONE MARROW-DERIVED MACROPHAGES AND NUCLEAR FACTOR-KB TRANSACTIVATION IN CACO-2 REPORTER CELLS: CAN EFFECTS BE EXPLAINED BY STRUCTURE? MOLECULAR NUTRITION AND FOOD RESEARCH 54: 268-276.

WASSER, S. P. 2002. MEDICINAL MUSHROOMS AS A SOURCE OF ANTITUMOR AND IMMUNOMODULATING POLYSACCHARIDES. APPLIED MICROBIOLOGY AND BIOTECHNOLOGY 60: 258-274.

ZHANG, M., S. W. CUI, P. C. K. CHEUNG & Q. WANG. 2007. ANTITUMOR POLYSACCHARIDES FROM MUSHROOMS: A REVIEW ON THEIR ISOLATION PROCESS, STRUCTURAL CHARACTERISTICS AND ANTITUMOR ACTIVITY. TRENDS IN FOOD SCIENCE AND TECHNOLOGY 18: 4-19.



EL PROCESO DE INVESTIGACIÓN-VINCULACIÓN (I+V) PARA LA ASOCIACIÓN EMPRESARIAL EN NÚCLEOS AGRARIOS DE MÉXICO

Jorge Cadena-Iñiguez, Línea prioritaria de investigación 13: Comunidades Rurales Agrarias, Ejidos y Conocimiento Local; Campus San Luis Potosí, [jocadena@colpos.mx](mailto:jocadena@colpos.mx)  
Ángel Martínez-Becerra, Línea prioritaria de investigación 13: Comunidades Rurales Agrarias, Ejidos y Conocimiento Local; Campus Tabasco.  
Gustavo López-Romero, Línea prioritaria de investigación 13: Comunidades Rurales Agrarias, Ejidos y Conocimiento Local; Campus Veracruz.  
Brenda I. Trejo Téllez, Línea prioritaria de investigación 13: Comunidades Rurales Agrarias, Ejidos y Conocimiento Local; 1Campus San Luis Potosí.  
Katia A. Figueroa Rodríguez, Línea prioritaria de investigación 13: Comunidades Rurales Agrarias, Ejidos y Conocimiento Local; Campus Tabasco.  
Daniel Talavera-Magaña, Línea prioritaria de investigación 13: Comunidades Rurales Agrarias, Ejidos y Conocimiento Local; Campus Córdoba.  
Francisco Hernández Rosas, Línea prioritaria de investigación 13: Comunidades Rurales Agrarias, Ejidos y Conocimiento Local; Campus Córdoba.  
*Colegio de Postgraduados, Km 36.5 Carretera México- Texcoco C.P. 56230, Texcoco, Estado de México. \**

INTRODUCCIÓN

Los esquemas mundiales de globalización han generado mayores niveles de competencia (Martínez-Becerra et al., 2010), impactando tanto a los medios de producción como a las formas de asociación y comercialización de los grupos humanos dedicados a actividades agropecuarias (Cadena-Iñiguez et al., 2007). Lo anterior resulta limitante para los productores minifundistas, debido principalmente a que no disponen de suficientes recursos financieros y a que no están capacitados para elevar su nivel de oportunidad comercial y promover su desarrollo (Cadena-Iñiguez et al., 2008b). Este problema se agudiza cuando la tecnología al alcance es inapropiada a situaciones locales para conseguir aumentos importantes en la producción y reducción de costos, lo que se traduce finalmente en limitantes para la competitividad. Otro de los factores que limitan el desarrollo comunitario en áreas rurales es el desfase de los apoyos gubernamentales; generalmente, la llegada de éstos ocurre tardíamente en relación a los ciclos agrícolas, o bien, a través de proyectos centrales, los cuales muestran con frecuencia un alto grado de desvinculación con las prioridades locales (Cazorla et al., 2005), generando así desinterés y desistimiento del apoyo o abandono del proyecto incipiente.

PERSPECTIVA

El panorama anterior sugiere realizar un replanteamiento de las estrategias de acercamiento, asociación, organización, producción y comercialización en el medio rural, que permitan mejorar los niveles de competencia y fortalezcan un enfoque territorial. Para lograr lo anterior es necesario considerar una visión de sustentabilidad de los procesos que permiten el desarrollo, de tal forma que el fin último de dicho proceso evolucione e integre la participación de los actores involucrados (gobierno y sociedad civil), resaltando las potencialidades y cualidades de las personas e instituciones, y que promueva el empoderamiento de actores (Fetterman, 2005) en la toma de decisiones para la construcción de un futuro más justo, que incorpore la conservación de los recursos naturales endógenos y la sustentabilidad social y económica, de tal forma que conduzca hacia mejoras locales de alto impacto, permanentes y multiplicables en las poblaciones.

RELEVANCIA

Actualmente los ejidos y comunidades agrarias (propiedad social) en México constituyen, según el INEGI (2000), una superficie de poco más de 105 millones de hectáreas, de las cuales las tierras de uso común (TUC) representan 66 %, equivalente a 41.2 millones de hectáreas; 31.7 % a parcelas individuales, de grupo y con destino específico; y el resto a solares urbanos. Del total de la propiedad social, 38 millones de hectáreas corresponden a ejidos y 3.2 millones a comunidades agrarias (Figura 1).

De los cerca de 30 mil núcleos agrarios con recursos naturales existentes, ocho de cada diez cuentan con al menos un recurso natural con posibilidades de explotación, entre los que destacan pastos, materiales para construcción (piedra, cantera, grava, arena), bosques, acuacultura, selvas, minerales no metálicos, y áreas con posibilidades para desarrollo turístico (Cuadro 1); sin embargo, los datos de pobreza, migración y desuso de los medios de producción

del colectivo en la propiedad social indican que probablemente las formas de organización, producción, nivel tecnológico, manejo y conservación de los recursos naturales no está siendo eficiente (Cuadro 2).

Figura 1. Distribución de la tenencia de la tierra en la República Mexicana en ejidos y comunidades agrarias en México.

Recurso natural	En 29,700 núcleos agrarios (%)
Pastos	58
Piedra, cantera, grava, arena	39
Bosques	23
Acuacultura	5.4
Selvas	3.3
Minerales no metálicos	3.3
Desarrollo turístico	2.5

Cuadro 1. Estimación de la distribución porcentual de recursos naturales en ejidos y comunidades agrarias en México.

POBLACIÓN MÉXICO: (BANCO MUNDIAL, 2006, INEGI)		IMPACTO
POBLACIÓN TOTAL EN MÉXICO		107.5 Millones
POBLACIÓN RURAL		25.2 Millones
POBREZA RURAL		14.2 Millones
POBLACIÓN RURAL EXTREMA POBREZA		35%
MIGRACIÓN (CEDERSSA, 2007)		
EXPULSIÓN RURAL		-2(090820) 500%
EXPULSIÓN ANUAL RURAL ANUAL		300 Mil
POBREZA Y EMPLEO RURAL (CEPAL, 2006)		
PÉRDIDA DE EMPLEO RURAL		2 Millones
COSTO POR IMPORTACIÓN DE ALIMENTOS ANUAL		100 Mil Millones
INGRESOS DE FAMILIAS RURALES ????(SAGARPA,2007)		60% Menos
VENTA PARCELAS COMUNITARIAS (SONORA)		70%

Cuadro 2. Diagnóstico del estatus socioeconómico de la población rural en México

ESCENARIO INSTITUCIONAL

La vinculación de las instituciones de educación, investigación y desarrollo social con los actores del medio rural puede y debe resultar en una de las formas más eficientes de promover el desarrollo local y territorial, siempre y cuando se considere una participación conjunta e interactiva que permita el análisis y desarrollo de iniciativas locales, regionales y nacionales, de tal forma que favorezcan e impulsen la aplicación de metodologías interdisciplinarias, multipropósitos e intersectoriales, y puedan ser exitosamente multiplicables para asegurar su permanencia dentro de las estructuras del desarrollo del territorio (Cadena-Iñiguez et al., 2007, 2008a). El Colegio de Postgraduados (CP) es una institución

pública cuyas actividades sustantivas son la educación, investigación y vinculación, y para dar cumplimiento a dichos objetivos estratégicos considera a la investigación-vinculación (I+V) como un elemento fundamental de retroalimentación y pone al servicio de la sociedad el conocimiento que genera para mejorar su calidad de vida. Así, para lograr y consolidar el I+V, aplica un seguimiento riguroso tanto en las áreas de estudio de sus Campus como en las diferentes Líneas Prioritarias de Investigación (LPI), las cuales abordan en forma integral problemas relacionados con las cadenas productivas y proponen e implementan soluciones de manera conjunta con los habitantes del medio rural. Una de estas líneas es la LPI 13: Comunidades rurales agrarias, ejidos y conocimiento local, que se enfoca en el estudio de los núcleos agrarios en México en sus aspectos legales y socioculturales, relacionados con el manejo de sus recursos naturales y los procesos económicos y productivos, así como con las formas de organización de sus habitantes, con el fin de mejorar los procesos existentes, generar innovaciones y mejorar su calidad de vida.

OBJETIVOS

Para facilitar el alcance de lo anterior, la LPI 13 ha desarrollado un Modelo de Intervención Social (MIS) consistente en aplicar una metodología integral que establece un formato de diálogo para intervenir (tomar parte en algo), junto con los actores rurales, distintos niveles de gobierno, empresarios, e Instituciones de Educación Superior (IES), en un territorio dado. Con base en lo anterior, la LPI 13 tiene en marcha una investigación transdisciplinaria en una muestra nacional de 141 núcleos agrarios en municipios de los estados de San Luis Potosí, México, Puebla, Veracruz y Tabasco, con el fin de:

- a) Identificar las formas de organización que operan en los Ejidos y Comunidades Agrarias (EyCA).
- b) Analizar las potencialidades de organización que se encuentran en los EyCA.
- c) Caracterizar los recursos existentes y documentar su potencial.

- d) Caracterizar la tecnología local de conservación, manejo de recursos, sistemas de producción, y aplicar esquemas de participación.
- e) Generar, implementar y evaluar innovaciones mediante métodos participativos para su adopción.
- f) Elaborar materiales educativos, tecnológicos y de capacitación para usuarios específicos.
- g) Generar riqueza y empleo local a través de esquemas de asociación rural.
- h) Sistematizar y los resultados para su multiplicación como casos de éxito.

MÉTODOLOGÍA

La aplicación del MIS permite la identificación de iniciativas locales, su priorización para toma de decisiones por parte de los actores rurales, formación de asociaciones locales bajo una figura legal, establecimiento de proyectos integrales de producción, capacitación, fortalecimiento técnico, planeación estratégica comercial y equipamiento para el desarrollo de empresas rurales, así como inducción de innovaciones tecnológicas; asimismo, fomenta la formación de oferta o enlace de productos del territorio según corresponda al giro de la asociación.

Los trabajos inician con un diagnóstico participativo (definido éste como una descripción abreviada en la que se indica de manera sucinta lo que tiene de más característico) de las comunidades, en el que se consideran los siguientes aspectos (Cuadro 3):

Variable	Descripción de la variable aplicada en el diagnóstico participativo
Ubicación	Localización geográfica y caracterización de ejido o comunidad agraria.
Problemática	Breve descripción de condiciones socioeconómicas, políticas, productivas, históricas, culturales y ambientales.
Recurso disponible	Identificación de recursos con que cuentan los núcleos agrarios involucrados en el estudio y definición de su potencial.
Estatus del recurso	Identificación de condiciones en que se encuentran los recursos: conflicto, abandono, deficiente tecnificación, organización, gestión, patrones productivos, o en disposición para emprender.
Prioridades	Iniciativas de desarrollo que la comunidad ha elegido como prioritarias, a través de una jerarquización de problemas y oportunidades con base en la conciliación de intereses y potencialidad de los recursos.
Acciones	Implementación de alternativas que promueven el desarrollo integral de los ejidos y comunidades agrarias en estudio.

Cuadro 3. Consideraciones del diagnóstico participativo en los núcleos agrarios



El MIS se aplicó en los núcleos agrarios (ejidos y comunidades) ubicados en los municipios donde se localizan los campus del CP (Cuadro 4), con la finalidad de abordarlos de forma sistemática bajo una misma perspectiva como muestra nacional con diversidad social, económica, productiva, ecológica y política, ya que éstos se ubican en diferentes estados del país, condiciones fitogeográficas (semiárido, valles altos, selva mediana perennifolia, selva baja caducifolia y trópico húmedo), y presentan diferentes sistemas de producción y extensión de la propiedad social (desde 27 ha en la selva mediana, hasta más de 20,000 ha en el semiárido).

Campus	Municipio	Ejido o comunidad	Localidades
San Luis Potosí	Salinas	11	12
San Luis Potosí	Santa María del Río	1	2
Montecillo	Texcoco	30	30
Puebla	San Andrés Cálpan	6	16
Córdoba	Amatlán de los Reyes	18	18
Veracruz	Paso de Ovejas	32	32
Tabasco	Cunduacán	43	38
Total	7	141	146

Cuadro 4. Área de estudio integrada por los núcleos agrarios de influencia geográfica de seis campus del CP

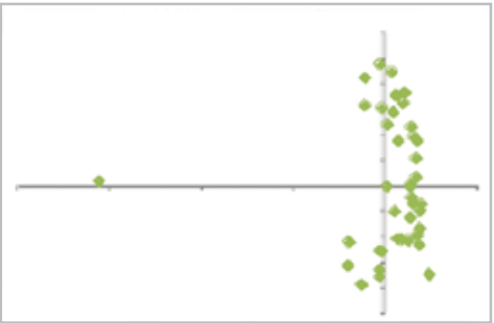
RESULTADOS

Los resultados de la muestra nacional intervenida, obtenidos mediante un análisis por correspondencia, demostraron que de 132 reactivos aplicados, los actores rurales identifican 20 componentes cuyo valor acumulado explica 90.79 % de la dispersión de las variables (Figura 2).

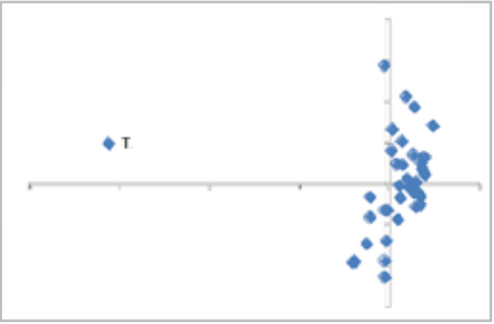
Las variables sobresalientes fueron: existencia de organizaciones politizadas en los núcleos agrarios, no productivas y coercitivas para el voto; parcelas abandonadas, en renta o venta; alto índice de vejez; migración; cultivos de subsistencia, bajo nivel de tecnificación y accesos deficientes; temor al cambio de actividad económica; falta de asistencia técnica, equipamiento e infraestructura; proyectos centrales desvinculados con la realidad local; desconfianza en las instituciones de hasta 86%; pérdida de saberes locales (historia, cultura, plantas, animales, fiestas); poco trabajo colectivo; y alto nivel de desconfianza y envidia entre los actores rurales.

	PESO INDIV	% INDIV	% ACU	IMPACTO EN LA DISPERSIÓN
1	0.32804	19.52	19.5	*****
2	0.24879	11.23	30.7	*****
3	0.2203	8.8	39.5	*****
4	0.18879	6.46	46.0	*****
5	0.17907	5.82	51.8	*****
6	0.17447	5.52	57.3	*****
7	0.15948	4.61	61.9	*****
8	0.15089	4.13	66.0	*****
9	0.14366	3.74	69.8	*****
10	0.12866	3	72.8	*****
11	0.12603	2.88	75.7	****
12	0.11741	2.5	78.2	***
13	0.10991	2.19	80.4	***
14	0.10272	1.91	82.3	**
15	0.09848	1.76	84.0	**
16	0.09564	1.66	85.7	**
17	0.08757	1.39	87.1	**
18	0.08504	1.31	88.4	**
19	0.08201	1.22	89.6	**
20	0.0788	1.13	90.7	*

Figura 2. Valores característicos y su proporción acumulada para los 20 primeros componentes del análisis sociocultural en ejidos y comunidades agrarias.



DM1 Vs DM2



Con base en los resultados descritos se inició la fase de empoderamiento de los actores, con el fin de llegar a la toma de decisiones que posibilite la reversión gradual de las desventajas anteriores, evidenciado las coincidencias y el interés de los actores en torno a las iniciativas de proyecto, su nivel de priorización (Figura 3) y su posterior formación como empresas rurales a través de proyectos locales o intercomunitarios (Figura 4).



Figura 3. Diálogo con los actores rurales en foros participativos en ejidos de Cunduacán, Tabasco y Paso de Ovejas, Veracruz, para identificar y priorizar iniciativas de desarrollo local.

El Modelo de Intervención Social (MIS) facilita la toma de decisiones de los actores rurales, quienes a partir de su participación en los foros comunitarios descubren que existen iniciativas para el desarrollo local que coinciden con las de otros habitantes de su localidad. Este aspecto ha permitido un mayor nivel de pertenencia y adopción de las iniciativas, lo que asegura la permanencia de éstos durante el largo proceso de consolidación como proyectos y asociaciones legales (Figura 4, Cuadro 5).

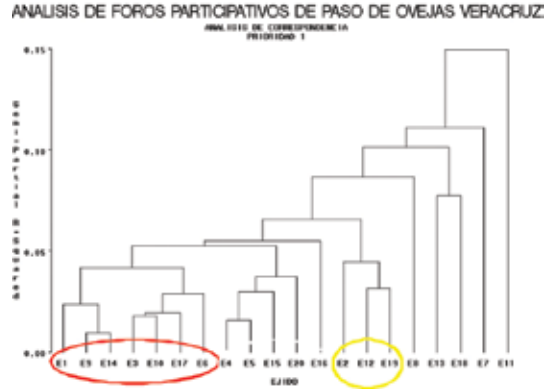


Figura 4. Iniciativas comunitarias priorizadas en 23 núcleos agrarios de paso de Ovejas, Veracruz.

ESTADO	COMUNIDAD	EMPRESA	FIGURA	GIRO
Edo. de México	San Bernardino	Mujeres productoras de hortalizas orgánicas de San Bernardino	A.L.P.R.a	Hortalizas orgánicas
Edo. de México	San Dieguito Xochimancan	Sociedad productora del nopal de San Dieguito	S.P.R. de R.L.b	Producción de nopal
Edo. de México	Netzahualcóyotl	Productora de semilla de maíz mejorado (Semillas SEGA)	A.L.P.R.c	Semilla de maíz
Edo. de México	Santa Isabel Ixtapan	Productores de conejos de Ixtapan	A.L.P.R.	Producción de Conejos
Edo. de México	Santa Isabel Ixtapan	Cunicultores del municipio de Atenco	A.L.P.R.	Producción de Conejos
Veracruz	Amatlán	Playa La Junta	Soc. Coop. de RL	Ecoturismo
Veracruz	Amatlán	Dos potrillos	Soc. Coop. de RL	Ecoturismo
Veracruz	Amatlán	La maquinaria	Soc. Coop. de RL	Ecoturismo
Veracruz	Amatlán	Tepetates	Soc. Coop. de RL	Ecoturismo
Veracruz	Córdoba	Productora de litchi	Soc. Coop. de RL	Producción y exportación de Litchi
Veracruz	Cruz de los Naranjos	Horticultores verdes de Cruz de los Naranjos	Soc. Coop. de RL	Velillo de Plátano y palma camedor
Veracruz	Amatlán	Horticultores La Hacienda	Soc. Coop. de RL	Follajes de Palma camedor y tepejilote
Veracruz	Amatlán	Productores de follajes	Soc. Coop. de RL	Follajes de Palma camedor y tepejilote
Veracruz	Amatlán	Productores de helecho LEDER	Soc. Coop. de RL	Follajes de Palma camedor y tepejilote
Veracruz	Paraje Nuevo	Grupo productor de follajes de Ejido Paraje Nuevo	Soc. Coop. de RL	Follajes de Palma camedor y tepejilote
Veracruz	San Matías	Grupo productor de follajes de Ejido San Matías	Soc. Coop. de RL	Follajes de Palma camedor y tepejilote
Veracruz	Dos Potrillos	Follajes Dos potrillos	Soc. Coop. de RL	Follajes de Palma camedor y tepejilote
Veracruz	Amatlán	Anturios y follajes de Amatlán	Soc. Coop. de RL	Producción de anturios de corte
Veracruz	Amatlán	Área Natural Protegida El Clarín	A.C.d	Servicios ambientales, senderismo
Tabasco	Cunduacán	U. de E. Cunduacán es de todos	A.C.	Producción de tubérculos
San Luis Potosí	Santa María	Agrocañada	Soc. Coop. de RL	Producción de chayote
Veracruz	Paso de Ovejas	Productores de hoja de maíz	Grupo de trabajo	Producción de hoja de maíz

Cuadro 5. Muestra de empresas rurales formadas a través del Modelo de Intervención Social (MIS) del CP

a) ALPR:

Asociación Local de Productores Rurales

b) S.P.R. de R.L.:

Sociedad de Producción Rural de Responsabilidad Limitada

c) Soc. Coop. de RL:

Sociedad Cooperativa de Responsabilidad Limitada

d) A.C.:

Asociación Civil

Las asociaciones reciben seguimiento durante dos años, en los cuales se evalúa el proceso de consolidación a través del aprendizaje social de los actores involucrados mediante las variables del Cuadro 6.

Variable consolidada	Valor (%)	Acumulado (%)
Organización	5	5
Constitución legal	5	10
Alta en hacienda, registro público, cuenta de banco	2	12
Proyecto y expediente de gestión integrado	8	20
Objeto social en marcha	8	28
Permanencia de al menos 70% de socios a un año de su asociación	8	36
Ingreso de nuevos socios	2	38
Reglamento interno	2	40
En funciones al menos 18 meses desde su asociación	15	55
Financiamiento logrado (parcial o total del proyecto)	8	63
Equipamiento e infraestructura	8	71
Producción sostenida	9	80
Concertación de envíos y comercialización	8	88
Ingresos y liquidez económica	10	98
Calendario de reuniones	2	100

Cuadro 6. Variables que determinan el grado de consolidación de las empresas rurales formadas

CONCLUSIONES

Las iniciativas de proyectos identificadas y valoradas positivamente por los grupos interesados en cada comunidad han servido de base para el diseño de la estrategia de innovación rural, a partir del cruce de líneas de actuación surgidas tanto del diagnóstico que identifica las limitantes como de las generadas mediante la participación social. Dicho en otra forma, la estrategia es el resultado de la apreciación obtenida en el territorio y la conciliación de las percepciones hechas por parte de los actores en cada comunidad intervenida. Tras su integración y valoración, las ideas se concilian y formalizan configurando una estrategia de innovación para reorientar y revalorar la producción agraria de acuerdo con la toma de decisiones de forma ascendente. La contribución de esta metodología incide en la incorporación de los habitantes de los EyCA intervenidos al desarrollo local, regional y nacional, preservando sus recursos naturales, identidad, manejo

sostenible de recursos, generación de empleos y desarrollo de su potencial humano, mientras que en el contexto institucional se espera un impacto a través de:

1. **Extender el proceso I+V del COLPOS** con los actores de diversos sistemas de producción rural para promover e innovar el desarrollo local y territorial.

2. **Impulsar el liderazgo institucional** en la aplicación de metodologías interdisciplinarias, multipropósitos e intersectoriales.

3. **Sugerir un formato de intervención social** para la focalización de programas gubernamentales a grupos de menores recursos en lugar de acciones universales que reflejen mayor impacto sobre núcleos sociales a partir de las necesidades reales de los beneficiarios de los programas.



**4. Fortalecer mecanismos de apoyo al progreso intergeneracional**, es decir, que la combinación de efectos de corto y largo plazo de los mecanismos de apoyo de las políticas del combate a la pobreza favorecerán la movilidad social de los individuos en la escala generacional en los núcleos rurales afectados por la migración de los jóvenes.

**5. Fortalecer la revaloración del sector rural en el marco de una nueva ruralidad multifuncional**, es decir, que las entidades gubernamentales relacionadas con el sector rural podrán modificar sus mecanismos de apoyo en búsqueda de una revalorización del sector rural mediante nuevas formas de intervención focalizada.

**6. Fortalecer el enfoque de desarrollo territorial**, es decir, que permitirá la integración de los actores alrededor de iniciativas individuales y colectivas que promuevan la autogestión bajo un enfoque sistémico de los núcleos rurales.

Finalmente, cabe destacar que el Modelo de Intervención Social (MIS) permite el empoderamiento de los actores rurales, quienes a partir de su participación en los foros comunitarios descubren que existen iniciativas para el desarrollo local coincidentes con las de otros habitantes de su localidad, lo que facilita el diálogo, pertenencia y adopción de las iniciativas y, en consecuencia, asegura la permanencia de los actores durante el largo proceso de formación, desarrollo y consolidación de las organizaciones empresa rurales con el acompañamiento de una Institución de Educación Superior (IES).

BIBLIOGRAFÍA

BANCO MUNDIAL. 2006. INFORME SOBRE DESARROLLO MUNDIAL, PANORAMA GENERAL, EQUIDAD Y DESARROLLO. BANCO INTERNACIONAL DE RECONSTRUCCIÓN Y FOMENTO/BANCO MUNDIAL 1818 H STREET, NW. WASHINGTON, DC 20433. ISBN 0-8213-6414-6. 38 P.

CADENA-ÍÑIGUEZ J, FIGUEROA-SANDOVAL B, AVENDAÑO-ARRAZATE CH. (2007). EXPERIENCIAS CON MICROEMPRESAS QUE APOYAN EL DESARROLLO SUSTENTABLE DE LOS AGROECOSISTEMAS: ADAPTACIÓN DE LEADER. COLOQUIO NACIONAL EN AGROECOSISTEMAS, BOCA DEL RÍO, VERACRUZ, MÉXICO. 15 P.

CADENA-ÍÑIGUEZ J, FIGUEROA-SANDOVAL B, AVENDAÑO-ARRAZATE CH. (2008A). EL DESARROLLO RURAL BAJO UN ENFOQUE DE INTEGRACIÓN TERRITORIAL. COLEGIO DE POSTGRADUADOS, MONTECILLO, MÉXICO. 51 P

CADENA-ÍÑIGUEZ J, MARTÍNEZ-BECERRA A, AVENDAÑO-ARRAZATE CH, OLIVERA-MÉNDEZ A, CASIANO-VENTURA MA, MORALES-FLORES FJ. (2008B). MODELO DE INTERVENCIÓN SOCIAL (MIS) EN EJIDOS DE CUNDUACÁN, TABASCO. COLOQUIO NACIONAL: "SABERES LOCALES Y DIALOGO DE SABERES SOBRE MEDIO AMBIENTE, SALUD Y ALIMENTACIÓN". CUERNAVACA, MORELOS, MÉXICO. 14 P.

CAZORLA, A.; DE LOS RÍOS, I.; DÍAZ-PUENTE, J. (2005). THE LEADER COMMUNITY INITIATIVE AS RURAL DEVELOPMENT MODEL: APPLICATION IN THE CAPITAL REGION OF SPAIN. SCIENTIFIC JOURNAL AGROCIENCIA, VOL. 39(6) 697-708.

CEDRSSA. 2007. INDICADORES ECONÓMICOS DE SEGURIDAD Y SOBERANÍA ALIMENTARIA, ACTIVIDAD PRODUCTIVA Y PARIDAD URBANA-RURAL. COLECCIÓN ESTUDIOS E INVESTIGACIONES. LX LEGISLATURA. MÉXICO, D.F. 602 P.

CEPAL. 2006. PANORAMA SOCIAL DE AMÉRICA LATINA. DIVISIÓ DE DESARROLLO SOCIAL Y LA DIVISIÓ DE ESTADÍSTICA Y PROYECCIONES ECONÓMICAS DE LA CEPAL. NACIONES UNIDAS. ISSN IMPRESO: 1020-5152/ ISSN ELECTRÓNICO SANTIAGO DE CHILE. 430 P.

FETTERMAN, D. M. (2005). EMPOWERMENT AND ETHNOGRAPHIC EVALUATION: HEWLETT-PACKARD'S \$15 MILLION DIGITAL DIVIDE PROJECT (A CASE EXAMPLE). NAPA BULLETIN STANFORD UNIVERSITY 24 P

INEGI, 2000. XII CENSO GENERAL DE POBLACIÓN Y VIVIENDA, MÉXICO, 2000. AGUASCALIENTES, MÉXICO. WWW.INEGI.GOB.MX

INEGI, 2007. CENSO GENERAL DE POBLACIÓN Y VIVIENDA, MÉXICO. AGUASCALIENTES, MÉXICO. WWW.INEGI.GOB.MX

MARTÍNEZ-BECERRA A, CADENA-ÍÑIGUEZ J, FIGUEROA-SANDOVAL B. DE LOS RÍOS-CARMENADO I. 2010. SOCIAL INTERVENTION MODEL (SIM) FOR THE IMPLEMENTATION OF RURAL DEVELOPMENT PROJECTS: ITS APPLICATION IN FARMERS' ORGANIZATIONS IN CUNDUACÁN, TABASCO, MEXICO. INTERNATIONAL PROJECT MANAGEMENT ASSOCIATION. EN PRENSA 19 P

SAGARPA. 2007. PROYECCIÓN DE REDUCCIÓN DE LA POBREZA RURAL. POLÍTICA AGRÍCOLA. WWW.SAGARPA.GOB.MX

Premio a destacada Investigadora del Colegio de Postgraduados

**La Dra. Emma Zapata Martelo**, Profesora Investigadora del Colegio de Postgraduados y fundadora de los estudios de género en la institución recibió, el 13 de enero, el Premio Estatal de Ciencia y Tecnología del Estado de México. La trayectoria de la Dra. Zapata ameritaría una reseña más que amplia que la que aquí podemos incluir. Pero quede constancia del homenaje que el Colegio también le rinde.



**LA ENTREGA**  
La Dra. Emma Zapata recibe el premio de parte del Lic. Enrique Peña Nieto, Gobernador Constitucional del Estado de México.



**DESPUÉS DE LA CEREMONIA**  
La Dra. Zapata, rodeada de los amigos que la acompañaron en la ceremonia: Primera fila (de izq. a der.): Jorge D. Etchevers Barra, Marisa (hija de Emma), Emma, Said Infante, Verónica Vázquez y Hermilio Navarro. En las filas posteriores (y con algún desorden). Gabriel Alcántar, Irma Vázquez, Laura Garza, Norma Cárcamo, Claudia Hidalgo, Juliana Padilla, Virginia Flores, Nieves Rodríguez, María Antonia Pérez Olvera, Laura, Marcos, y José Luis García Horta.