

ASISTENCIA TÉCNICA Y CAPACITACIÓN PARA LA SEGURIDAD ALIMENTARIA MEDIANTE EL TRASPATIO

TECHNICAL ASSISTANCE AND TRAINING FOR FOOD SECURITY THROUGH THE FAMILY BACKYARD

Álvarez-Calderón, N.M.¹; Olvera-Hernández, J.I.^{2*}; Guerrero-Rodríguez, J.D.²; Aceves-Ruiz, E.²

¹Prestadora de Servicios Profesionales. Colegio de Postgraduados, Campus Puebla, Boulevard Forjadores de Puebla número 205, Santiago Momoxpan, municipio de San Pedro Cholula. C.P. 72760, Puebla, México. ²Colegio de Postgraduados, Campus Puebla, Boulevard Forjadores de Puebla número 205, Santiago Momoxpan, municipio de San Pedro Cholula. C.P. 72760, Puebla, México.

*Autor de correspondencia: joseisabel@colpos.mx

RESUMEN

La asistencia técnica y capacitación, son elementos clave que permiten a los productores rurales mejorar la producción de alimentos, y de acuerdo a datos oficiales, estas dos acciones más el crédito, son responsables de 50% de la producción. En Puebla, México, se implementó el Programa estatal de Extensionismo Rural del gobierno estatal, para capacitar y asistir a productores rurales de regiones marginadas y coadyuvar a la seguridad alimentaria de la población mediante producción de traspatio. Se describen los tipos de capacitación y asistencia que recibieron productores de 24 municipios y 61 comunidades del Distrito de Desarrollo Rural No. 5 de Izúcar de Matamoros. De un total de 105 eventos de capacitación, 47.61% fueron talleres y 37.14% asistencia técnica. Los ejes temáticos atendidos fueron seguridad alimentaria, manejo y conservación de recursos naturales. Las actividades principales fueron enfocadas a la captación de agua de lluvia, ecotécnicas, siembra y manejo de hortalizas.

Palabras clave: alimentos, huertos familiares, ecotécnicas, hortalizas.

ABSTRACT

Technical assistance and training are key elements that allow rural producers to improve food production, and according to official data, these two actions plus credit are responsible for 50 % of the production. In Puebla, México, the state government's program for Rural Extension Work was implemented to train and assist rural producers from marginalized regions and to contribute to the population's food security through backyard production. The types of training and assistance that producers from 24 municipalities and 61 communities from the No. 5 Rural Development District from Izúcar de Matamoros received are described. Out of a total of 105 training events, 47.61 % were workshops and 37.14 % technical assistance. The thematic axes addressed were food security, management and conservation of natural resources. The main activities were focused on rain water capture, ecotechnology, sowing and management of vegetables.

Keywords: foods, family gardens, ecotechnology, vegetables.

Agroproductividad: Vol. 10, Núm. 7, julio, 2017. pp: 64-69.

Recibido: julio, 2016. **Aceptado:** marzo, 2017.



INTRODUCCIÓN

El término extensión agrícola y asesoría técnica o asesoramiento rural se manejan como sinónimos (FAO, 2010). Umali y Schwartz (1994) y Owens *et al.* (2003) puntualizan que la extensión es un proceso de educación extra escolar en el que se proveen conocimientos y se desarrollan habilidades. La FAO (2010) señala a la "extensión" como un término genérico a fin de incluir diversas actividades de provisión de información y asesoramiento que solicitan los agricultores y otros actores sociales en los sistemas agroalimentarios y el desarrollo rural. Aguilar (2004) menciona que la asistencia técnica se encuentra asociada con los servicios de asesoría tecnológica brindados por la iniciativa privada, donde la transferencia de conocimientos y tecnología es unidireccional (FAO, 2010). La capacitación se define como el servicio que se utiliza para estimular la producción, con el propósito de aumentar los rendimientos unitarios, mediante la asesoría constante en actividades relacionadas con los procesos de producción, industrialización, distribución y comercialización (Hernández, 1981). El estado de Puebla, México, tiene una extensión de más de un millón de hectáreas laborables que, en su mayoría, son de temporal. Las actividades primarias ocupan más de 450 mil trabajadores, pero una elevada proporción tiene ingresos muy bajos. Su contribución a la riqueza estatal es reducida, no supera 7% del PIB, razón por la cual la pobreza se manifiesta principalmente en las zonas rurales (Jiménez, 2010). La agricultura es el motor de la economía de amplias regiones del estado, sin embargo, también en ella se tienen rezagos sociales de

la población rural que se agudizan por diferentes condiciones. Entre ellas impera el minifundismo; existe baja capitalización y productividad; poca capacitación de productores; acceso limitado al financiamiento e inadecuado aprovechamiento de la infraestructura productiva. La experiencia ha mostrado que la capacitación y asistencia técnica para los productores del campo, garantiza la eficiente utilización de los apoyos que se otorgan al agro y son factores indispensables para su éxito. En el estado de Puebla, la estructura de productores tiene varios estratos; el 5% son productores con capital y producen para el extranjero, 12% son pequeños propietarios o grupos de ejidatarios que carecen de capital consolidado y luchan por comercializar excedentes en los mercados regionales, y el 83% son micro propietarios ejidatarios y comuneros que producen con dificultad productos básicos insuficientes para el sostenimiento familiar, o con reducidos excedentes para los tianguis municipales o comunales. Estos últimos son los que mayormente necesitan la extensión de programas exprofeso, asistencia técnica y capacitación especializada de acuerdo a sus actividades, para superar deficiencias de producción agroalimentaria. Según datos de FIRA-Banco de México (S/F), la asistencia técnica y capacitación para la producción representa 31% del éxito de los proyectos productivos y es punto de partida para impulsar actividades económicas en diferentes regiones y microrregiones. El crédito sólo influye en 17%, lo cual quiere decir que estos dos rubros significan casi la mitad (48%) de las condiciones que debe cumplir un productor para obtener buena producción. De poco sirven los apoyos otorgados a los

productores, si no hay quien monitore su adecuada aplicación y, más importante aún, si no hay quien oriente técnicamente y promueva el aprendizaje. De ahí la importancia de proveer de capacitación y asistencia técnica a productores de menor ingreso económico para mejorar sus actividades agropecuarias. Con base en lo anterior, se describió de forma sistemática el proceso de apoyo del Programa de Extensionismo Rural del estado de Puebla, hacia productores de bajos ingresos económico de la Mixteca, considerando los componentes de asistencia técnica y capacitación para la producción de alimentos.

MATERIALES Y MÉTODOS

El universo de estudio estuvo conformado por las familias beneficiarias del Programa Estatal de Extensionismo Rural de la Secretaría de Desarrollo Rural, implementado por el Gobierno estatal. Se trabajó con residentes de localidades rurales del Distrito de Desarrollo Rural número cinco con sede en Izúcar de Matamoros, Puebla. Se atendieron 24 de 45 municipios que integran las delegaciones de desarrollo rural de Tepexco, Huehuetlán el Chico, Izúcar de Matamoros, Tehuiztzingo y Acatlán de Osorio. Estos municipios se consideran de alta y muy alta marginación. La región se encuentra al Suroeste del estado, abarca 45 municipios presentando gran variedad de climas, predominando los áridos-húmedos con lluvias todo el año. En las zonas más desfavorables se presenta un clima de tipo Bs₁ (h) w (w), semiseco muy cálido, donde predomina la selva baja caducifolia con presencia de elementos xerófitos. Esta región tiene una hidrografía muy amplia, destacando la vertiente del río Atoyac. Se estableció una red de asesores técnicos que permitió

tener al menos un prestador de servicios profesionales (PSP) en cada municipio con los conocimientos básicos para atender los ejes estratégicos del Programa Estatal de Extensionismo Rural. Sus profesiones fueron Ingenieros Agrónomos, Zootecnistas, Médicos Veterinarios, Biólogos, Sociólogos e Ingenieros Agroindustriales, entre otros. Promovieron la identificación de productores, sus necesidades y organización. Se apoyó el desarrollo de capacidades de la población en cuanto a seguridad alimentaria, manejo y conservación de los recursos naturales. Cada técnico realizó un diagnóstico del estado que guardaban los traspatios en la región, encontrándose los siguientes aspectos: a) muchos elementos sin un orden en el traspatio; b) no es visto como fuente de recursos económicos, por tanto, tiene nula o reducida importancia económica; c) aprovechamiento moderado de los recursos naturales con que cuenta cada traspatio y, c) escasa tecnificación. Una vez que se identificaron dichos elementos del traspatio, se planificó trabajar en las líneas de capacitación y asistencia técnica: Agua: construcción de cisternas de ferrocemento para la captación y almacenamiento del agua de lluvia; Siembra y manejo de hortalizas; Ecotecnias: estufas de lodo, composta, conservación de suelo, calentador solar, estufa solar.

Para la línea estratégica de seguridad alimentaria, se diseñó un plan que en principio hiciera una valoración de la situación productiva del traspatio rural, y al mismo tiempo promoviera acciones de ordenamiento y tecnificación para impulsar la producción de hortalizas y abastecer al menos una parte de las necesidades de la familia. Se reflexionó en la necesidad de reordenar el traspatio para conocer qué era lo que se tenía y como se tenía y después trabajar en él. En la línea de conservación y manejo de los recursos, el objetivo fue revertir el deterioro ecológico, especialmente cuidando el agua y suelo para la producción de hortalizas, y de esta manera apoyar la seguridad alimentaria de la familia rural.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Se atendieron 61 comunidades (Cuadro 1), y Tepexco fue la delegación que mayor número de comunidades

registró, e Izúcar la de menos, las demás estuvieron alrededor de la decena.

Se realizaron 105 eventos encaminados a la mejora del traspatio. En primer lugar, sobresalió la capacitación mediante talleres, alcanzando 47.14% (Figura 1). Estos son una forma donde se promueve y desarrolla la reflexión grupal sobre problemas específicos, causas, consecuencias y alternativas de solución, en correspondencia con los contextos donde está el problema presente

(Tito *et al.*, 2005). El segundo lugar, lo ocupó la asistencia técnica con 37.14%; en ésta se dieron respuesta a problemas concretos al desarrollar actividades que se aprendieron en los talleres, por ejemplo, la siembra de lombris, siembra escalonada de hortalizas. En menor proporción estuvieron los cursos con 13.33% junto

con giras o módulos demostrativos (1.9%), también fueron impulsados para atender un gran número de productores (Tito *et al.*, 2005). Los principales temas tratados fueron: captación de agua de lluvia, construcción de estufas ecológicas, elaboración de compostas y lombricompostas, reordenamiento del traspatio, abonos orgánicos, biofertilizantes, preparación de camas de siembra y siembra de hortalizas.

Se benefició a un total de 600 personas, de las cuales fueron 424 mujeres (71%) y 166 hombres (29%). Esto se

Cuadro 1. Delegaciones, municipios y localidades que fueron favorecidas con asistencia técnica y capacitación.

Delegación	No. de municipios	No. de localidades
Tepexco	6	19
Izúcar de Matamoros	4	6
Huehuetlán el Chico	5	13
Tehuizingo	3	10
Acatlán de Osorio	6	13
Total	24	61

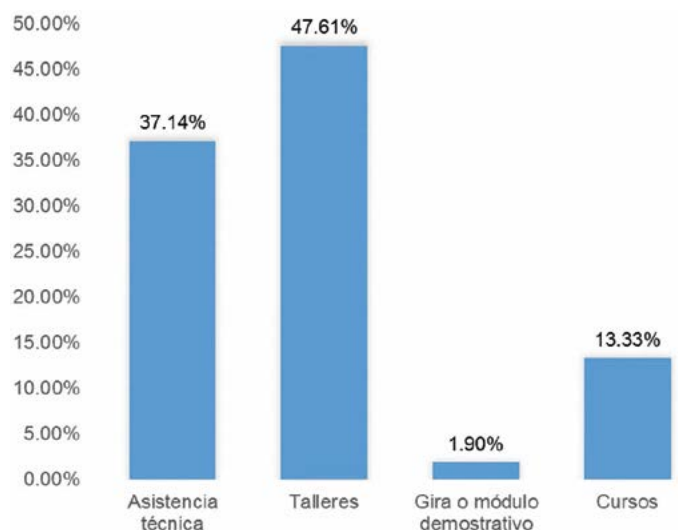


Figura 1. Acciones para el desarrollo de capacidades de los productores.

debió principalmente a que como lo indica Lahoz (2011), por lo general, las mujeres definen lo que se siembra en los huertos familiares. Vieyra *et al.* (2004), señalan que en muchas sociedades son las principales responsables de la alimentación y de la salud familiar; al elegir las diferentes variedades y especies, las mujeres fijan prioridades de manera distinta que los hombres, regularmente cultivan en sus pequeñas parcelas las plantas que necesitan para el consumo doméstico, para fines medicinales y culturales, o para la venta.

Seguridad alimentaria

Esta línea de acción tuvo como objetivo garantizar el abasto de alimentos para las familias de escasos recursos económicos mediante la tecnificación del traspatio para el autoconsumo de alimentos. No se puede revertir la pobreza, sí primero no se aseguran los alimentos que requiere la familia y posteriormente se avanza en la producción de excedentes para intercambiar o vender. De esta forma comen y desarrollan sus capacidades, especialmente los niños y jóvenes, iniciando un proceso gradual y natural de desarrollo humano. La capacitación giró en torno a la producción de hortalizas para el autoconsumo (chile, jitomate, calabaza, cebolla, cilantro, acelgas y espinacas) que son la base de su alimentación y después en la obtención de excedentes para la generación de ingresos. En cuanto a la necesidad de reordenar el traspatio, se registró que una de las primeras necesidades era la preparación de un suelo fértil para producir los alimentos, debido a que la región Mixteca se caracteriza por deforestación y pérdida de suelo, lo cual no fue ajeno a las condiciones en donde se encuentran los traspatios. Las acciones desarrolladas estuvieron encaminadas al reordenamiento de 100 traspatios. Para mejorar la fertilidad del suelo se elaboraron compostas simples, lombricompostas y abonos Boca-chi (100, 100 y 5, respectivamente), para el mantenimiento de los árboles frutales que ya se tenían en el traspatio. Se trabajó en el reciclaje de envases que sirvieran como barrera para detener el suelo en las camas para la



Figura 2. Elaboración de compostas y reciclado de envases como barrera para detener el suelo para la producción de hortalizas.

siembra de hortalizas (Figura 2). En este rubro se atendieron 15 municipios de los 24 participantes y en total 22 localidades (Cuadro 2). Destacó la asistencia técnica, beneficiando a 132 productores, seguido de los talleres con 68 beneficiarios.

Con estas actividades se trató de revalorar el sistema productivo del traspatio. Al transferir la tecnología se expuso a los participantes a nuevas técnicas y tecnologías para ser adoptadas, validadas y se extendieran para impulsar la tecnificación del traspatio.

La capacitación permitió la incorporación de niños a los procesos productivos, desarrollando habilidades para su vida con mayor posibilidad que la de sus padres. Aké *et al.* (1999) mencionan que en el traspatio opera una organización basada en la división del trabajo familiar para las tareas del manejo del mismo, considerando a todos los integrantes, hombres, mujeres, niños y ancianos.

Conservación y manejo de los recursos naturales

Se atendió a 18 municipios y 40 localidades (Cuadro 3). Se realizaron 38 talleres, se trabajó principalmente sobre sistemas de captación y almacenamiento de agua

Cuadro 2. Delegaciones, municipios, localidades y tipo de capacitación.

Delegación	No. de municipios	No. de localidades	Asistencia técnica	Talleres	Gira o módulos
Tepexco	3	4	4	-	-
Izúcar de Matamoros	5	7	11	10	-
Huehuetlán el Chico	2	4	6	2	1
Tehuiztingo	2	3	1	-	-
Acatlán de Osorio	3	4	4	1	-
Total	15	22	26	12	1

Cuadro 3. Delegación, municipios, localidades y tipo de capacitación.						
Delegación	No. de municipios	No. de localidades	Asistencia técnica	Cursos	Talleres	Gira o módulo
Tepexco	4	10	2	1	13	-
Izúcar de Matamoros	2	4	3	2	-	-
Huehuetlán el Chico	4	8	5	-	8	-
Tehuiztingo	3	9		11	7	-
Acatlán de Osorio	5	9	3	-	10	1
Total	18	40	13	14	38	1

de lluvia. Se enseñó la construcción de estufas Lorena, beneficiando a 249 personas.

Sin agua es casi imposible realizar actividades, hay que tener agua para el aseo personal, los servicios de la casa, preparar los alimentos, plantas (frutales, hortalizas, cultivos básicos, entre otros) y animales. Bajo la premisa de que el agua es el recurso natural más importante para el desarrollo de las actividades agropecuarias de las zonas rurales, las acciones se enfocaron en optimizar su uso y aprovechamiento. Se iniciaron capacitaciones para captar y almacenar agua mediante la construcción de 15 cisternas de ferrocemento con capacidad de 10 y 17 mil litros, ya que en los traspatios no se tenía la mínima cantidad para la producción (Figura 3). Al tener agua, se puede producir cualquier tipo de hortaliza o crianza de animales, de manera que con la venta de algún animal, se puede comprar las hortalizas necesarias para la alimentación; como lo menciona Guerra (2005). En cuanto al recurso suelo, se desarrollaron actividades que llevaran a mejorar la calidad del suelo, por medio de composta y lombricompostas.

Otro problema que afecta la región de la Mixteca es la deforestación, razón por la que cada vez es más difícil encontrar leña para preparar los alimentos. Con base en este pro-

blema, se planteó la capacitación para la construcción de 25 estufas ahorradoras de leña en sus diferentes modalidades (Lorena, Lodo, Patsari, entre otras), además, se promovió la utilización de 10 hornos solares y construyeron 20 deshidratadores solares de alimentos (Figura 4).



Figura 3. Cisternas de ferrocemento para la captación de agua de lluvia.

CONCLUSIONES

Los agricultores no están conscientes de que ellos mismos pueden solucionar muchos de sus problemas productivos y económicos, y de que en sus propios traspatios tienen disponibles los recursos necesarios para empezar su desarrollo. La política de apoyo asistencial es buena al resolver

problemas inmediatos, a veces crea confianza, pero no es suficiente porque no está desarrollando las capacidades de las familias, solo se realizan acciones que son abandonadas por los usuarios una vez que el programa deja de operar. Los servicios técnicos más importantes para los productores y que constituyen una demanda permanente son la capacitación, asistencia técnica y la provisión de insumos o tecnologías especializadas para el mejoramiento productivo del traspatio. Para que los sistemas de desarrollo de capacidades sean eficaces y

contribuyan a reducir la pobreza rural, deben ser complementados con políticas públicas sólidas, inversiones y otros servicios. La capacitación con enfoque hacia la inclusión y el desarrollo, pone el



Figura 4. Utilización de hornos solares para la preparación de alimentos y deshidratadora de frutas y hortalizas.

énfasis en promover las innovaciones en los sistemas productivos de la agricultura familiar, en la creación de más y mejores oportunidades de trabajo, y en que las personas más vulnerables alcancen una diversidad de estrategias de subsistencia y medios de vida. El desarrollo de capacidades es clave para mejorar la productividad rural, el empleo y las oportunidades de ingreso, fortaleciendo la seguridad alimentaria y promoviendo medios de vida y desarrollo rural ecológicamente sostenible.

LITERATURA CITADA

- Aké A.E., Jiménez O., Ruenes M. 1999. EL solar Maya. Atlas de procesos territoriales de Yucatán. Universidad Autónoma de Yucatán. Facultad de Arquitectura. 128 p.
- Aguilar A.J. 2004. Transferencia de tecnología en la producción de granos: lecciones y propuestas para México. Tesis de doctorado en problemas económico agroindustriales. Universidad Autónoma Chapingo. 57 p.
- FIRA. Banco de México. s/f. Factores relevantes en el desarrollo de proyectos de inversión en el sector agropecuario en México. file:///C:/Users/Sub-Inv2/Downloads/Factores%20relevantes%20en%20el%20desarrollo%20de%20proyectos%20de%20inversi%C3%B3n.pdf. (Consultado, junio 2016). 94 p.
- Guerra M.R.R. 2005. Factores sociales y económicos que definen el sistema de producción del traspatio rural en Yucatán. Tesis de maestría en Ciencias. Centro de Investigaciones y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional. Departamento de Ecología Humana. 128 p.
- Hernández P.J.E. 1981. Asistencia técnica y extensionismo en el municipio de Pungarabato, estado de Guerrero. Tesis de Licenciatura. Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia. Universidad Autónoma de México (UNAM). México, D. F. 156 p.
- Jiménez M.M.A. 2010. Puebla; Una Estrategia para el campo Poblano. Fundación agua para el desarrollo. Gobierno del estado de Puebla. 792 p.
- Lahoz D. 2011. Mujeres campesinas y su papel en el sistema alimentario de México. http://oxfamMexico.org/crece/wpcontent/uploads/2012/12/mujeres_campesinas_2012.pdf (consultado junio 2016. 60 p.
- FAO. 2010. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación Cómo movilizar el potencial de la extensión agraria y rural. Roma. <http://www.fao.org/docrep/013/i1444s/i1444s00.pdf>. (Consultado mayo, 2016). 38 p.
- Owens T., Hoddinott J., Kinsey B. 2003. The impact of agricultural extension on farm production in resettlement area of Zimbabwe. *Econ. Dev. Cult. Change* 51:337-357.
- Tito A., Hernández T. 2005. Gestión de la asistencia técnica para una nueva ruralidad. Un enfoque sistémico. <http://www.monografias.com/trabajos-pdf4/asistencia-tecnica-agropecuaria-nueva-ruralidad/asistencia-tecnica-agropecuaria-nueva-ruralidadf.pdf> (Consultado junio 2016) 61 p.
- Umali D.L., Schwartz L. 1994. Public and private agricultural extension: beyond traditional frontiers. Discussion Paper 236. Washington, DC: The World Bank. 102 p.
- Vieyra J., Castillo A., Losada H., Cortés J., Alonso G., Ruiz T., Hernández P., Zamudio A., Acevedo A. 2004. La participación de la mujer en la producción traspatio y sus beneficios tangibles e intangibles. *Cuadernos de Desarrollo Rural*, 53: 9-23.

