



## **B5-133 Los conflictos socioambientales y la construcción de alternativas: experiencias de agricultura periurbana en el sur de la Zona Metropolitana de Guadalajara; Jalisco, México.**

Jaime Morales Hernández, Esaú Cervantes Martínez, Eric Alvarado Castro, María Elena Roldán Roa, Catalina Almeida Lujan.

Todos miembros del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente.  
[jaimem@iteso.mx](mailto:jaimem@iteso.mx) [ab671922@iteso.mx](mailto:ab671922@iteso.mx) [ericalv@iteso.mx](mailto:ericalv@iteso.mx) [AB674269@iteso.mx](mailto:AB674269@iteso.mx)  
[AB679988@iteso.mx](mailto:AB679988@iteso.mx)

### **Resumen**

El crecimiento desordenado de la Zona Metropolitana de Guadalajara, Jalisco, México, ha ocasionado una serie de conflictos socioambientales que impactan los recursos naturales y la calidad de vida de los habitantes del entorno periurbano. Ante ello, diversos actores locales se han orientado a construir alternativas a estos conflictos y allí es crucial el papel de la agricultura familiar periurbana, sustentable y multifuncional. El Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente, lleva en la región un proyecto de acompañamiento e investigación participativa, donde se ha formado a los agricultores locales en la transición hacia agriculturas más sustentables, se han demostrado las experiencias de agricultura periurbana, su viabilidad y sus aportaciones a la sustentabilidad regional, y se ha favorecido la articulación de los actores locales con organizaciones regionales y nacionales. Estos procesos se realizan en un tejido social fuerte que es la base para la construcción de alternativas a los conflictos socioambientales.

**Palabras claves:** agroecología, multifuncionalidad, interdisciplinar.

### **Abstract**

The disordered sprawl of Guadalajara, Jalisco, Mexico has caused a number of environmental conflicts that impact the environment and quality of life of the residents of the suburban surroundings. In response, diverse local actors have focused on building alternatives to these conflicts where it is crucial the role of peri-urban, sustainable and multifunctional family agriculture. The Western Institute of Technology and Higher Education, holds in the region a project of accompaniment and participatory research, which has qualified local farmers in the transition to more sustainable agriculture and demonstrate the feasibility of the experiences of periurban agriculture and their contributions to regional sustainability, finally it has favored the articulation of local regional and national actors. These processes get done inside a strong social network which is the base to the construction of alternatives to socioenvironmental conflicts.

### **Descripción de la experiencia**

La ciudad de Guadalajara, es la capital del estado de Jalisco y se ubica en el occidente de México, su zona metropolitana (ZMG), comprende ocho municipios con una población de 4.6 millones de habitantes que la convierten en la segunda más poblada del país (Gobierno de Jalisco, 2010). El desordenado crecimiento urbano ha ocasionado múltiples impactos negativos tanto en las familias rurales, como en los recursos naturales de las comunidades y regiones periurbanas. La situación ha generado una profunda crisis expresada en múltiples conflictos socioambientales, que ha llevado a diferentes actores sociales locales a movilizarse en la construcción de alternativas orientadas hacia la sustentabilidad regional. Es en este contexto que en 2010 dos de estas organizaciones locales –Un Salto de Vida en el municipio de El Salto, y la Red de Cajititlán Por un Lago limpio en el municipio de



Tlajomulco- se acercaron al Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente (ITESO) para solicitar el acompañamiento universitario en sus procesos sociales en torno a los conflictos socioambientales que amenazan su vida, su cultura y sus entornos naturales.

En atención a esta demanda, desde el Centro de Investigación y Formación Social (CIFS) del ITESO, se constituye un grupo interdisciplinario de investigadores y estudiantes para realizar en la región un proyecto de investigación, acompañamiento y asesoría a actores y grupos locales. La participación de estudiantes está inscrita en un proceso de formación universitaria propio con prácticas de aplicación profesional (PAP) en las comunidades, con el objetivo de transformar la realidad a través de la aplicación de conocimientos generados por los universitarios. En el proyecto participan actores sociales locales y regionales muy diversos como agricultores, pescadores, mujeres, promotores locales y organizaciones no gubernamentales, junto con el grupo (CIFS-PAP). El trabajo se fundamenta en la complejidad, el dialogo de saberes y la interdisciplina y tiene como elementos conceptuales a la ecología política, la agroecología, la educación popular, y la investigación-acción. El proyecto comenzó indagando los principales procesos que generan los conflictos socioambientales, y encontró que son: el manejo del ciclo hidrológico, el crecimiento de la urbanización y de la agricultura industrial, y la incompetente gestión pública; mostró además, que es la articulación de estos tres procesos lo que ocasiona la actual crisis ambiental regional (Ochoa et al., 2014).

En torno a estos procesos y ante el avance de la urbanización y la agricultura industrial, las actividades del proyecto se orientan hacia una perspectiva de sustentabilidad regional, donde es crucial el fortalecimiento y escalonamiento de experiencias de agricultura familiar periurbana basadas en la sustentabilidad y la multifuncionalidad. El proyecto estructura sus actividades en torno a tres objetivos: el acompañamiento en la transición agroecológica a experiencias de agricultura periurbana ; la investigación y evaluación de las experiencias de agricultura periurbana y sus contribuciones a la sustentabilidad regional, y por último, la articulación de los actores locales con otros actores regionales y nacionales.

### **Contexto y localización de la experiencia**

El área de trabajo se ubica en tres municipios de la ZMG donde se asienta el 75% de la industria jalisciense (Gobierno de Jalisco, 2010). La ZMG se encuentra dentro de la cuenca Lerma-Chapala-Santiago, una de las más contaminadas en México, donde además se genera el 14.3% del Producto Interno Bruto (CONAGUA, 2011). Esto ilustra la importancia socioeconómica y política de la región, así como el tamaño de los intereses y presiones sobre los recursos y el ambiente, en particular el agua y la tierra. El proyecto abarca los municipios de Ixtlahuacán de los Membrillos, El Salto (punto de mayor conflictividad en torno al Río Santiago) y Tlajomulco de Zúñiga (allí se ubica la Laguna de Cajititlán de gran conflictividad ambiental), A pesar del avance de la urbanización, las actividades agropecuarias mantienen un relevante peso en términos sociales y económicos y su superficie abarca el 39% de la superficie total de la ZMG. En los espacios que conectan a las diferentes localidades y en las periferias de la gran urbe, cobra vital importancia para la sustentabilidad la agricultura de proximidad o periurbana, que en el caso de la región de estudio ocupa en Ixtlahuacán el 69%, en El Salto el 50% y en Tlajomulco el 61% (SIEG Jalisco, 2012) (figura 1).

Sin embargo, estos espacios están en pugna dada la tendencia de expansión de la zona conurbada y la depredación de terrenos por parte de las inmobiliarias, dando como resultado un paisaje donde las granjas rurales, van quedando rodeadas de asentamientos urbanos aislados. Mientras la metropolitanización fragmenta, arrinconada y desaparece los espacios

rurales, la industrialización de la agricultura significa la reducción de la diversidad rural, mediante el monocultivo, los invernaderos, las semillas externas, los fertilizantes químicos, las plaguicidas y los combustibles fósiles. Este tipo de agricultura de alto consumo compite por el agua –por sobreexplotación y contaminación– con las urbanizaciones aisladas a las que hay que seguir dotando del agua. De esta forma, la región se vuelve clave en la estrategia hacia la sustentabilidad de la ZMG, pues es donde podría desarrollarse un cinturón de amortiguamiento ambiental de agricultura de proximidad que actúe como freno al crecimiento de la ciudad, y que provea servicios ambientales a una urbe que, de otra forma, profundizará la insustentabilidad y la crisis de gobernabilidad.



**FIGURA 1.** Región de estudio, elaboración propia con imágenes Landast.

La movilización de organizaciones ciudadanas y actores sociales en la región es clave para resolver la problemática ambiental, y los logros desde allí van teniendo impacto en la política pública. Un caso que ilustra este proceso en el municipio de Tlajomulco, es la declaración de El Cerro Viejo –parte de la cuenca de Cajititlán– como Área Natural de Protección Hidrológica (ANPH). Ahora los actores locales buscan la inclusión de la Laguna de Cajititlán y el Río Santiago, en la lista Ramsar<sup>1</sup>.

### Resultados y Análisis

En la región, el acompañamiento en la transición agroecológica a experiencias de agricultura periurbana se ha llevado a cabo, a través de distintas estrategias de extensión agroecológica, fundamentadas en el método campesino a campesino. Entre ellas están los

<sup>1</sup> Convención sobre los Humedales de Importancia Internacional de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), que protege los humedales en riesgo, para así poder ejercer la conservación y el uso racional mediante acciones locales y nacionales, con el apoyo y vigilancia de la cooperación internacional.



talleres, los recorridos, los intercambios de experiencias y de semillas, los encuentros, y las visitas a las fincas de agricultores. A lo largo de este tiempo se han establecido parcelas demostrativas con ocho agricultores que incluyen la agrodiversidad con semillas de maíz nativo (*Zea mays*) y otras especies, y con distintas prácticas de fertilización orgánica (abonos foliares, compostas, rotación de cultivos). Estos espacios funcionan como aulas vivas para ir reforzando los procesos de formación campesino a campesino y en los cuales se han realizado 12 eventos formativos, funcionan también para la recuperación de semillas nativas, para la implementación de prácticas agroecológicas, y son fundamentales además para intercambiar saberes y experiencias e ir construyendo conocimientos en colectivo.

Un aspecto central de este acompañamiento, atiende a las semillas donde hay una articulación muy estrecha con la Red de Alternativas Sustentables Agropecuarias (RASA) que tiene un banco en el municipio de Ixtlahuacán de los Membrillos, donde conserva y multiplica 35 variedades de maíz, y es un referente para los agricultores que están empezando a crear sus propios bancos. Otro ejemplo es el de El Semillas Colibrí, en el municipio de El Salto, que mantiene más de 50 variedades de lechuga y otras más de hortalizas diversas, a partir de estos bancos es que empieza a darse una expansión de prácticas de soberanía fitogenética. La RASA organiza desde hace 13 años los encuentros *Nuestro maíz nuestra cultura*, que son espacios propicios para el encuentro de agricultores, donde los asistentes comparten sus experiencias en el cuidado de las semillas y en el manejo agroecológico de la milpa. Estos encuentros son momentos para festejar la presencia de quienes siguen manteniendo las variedades nativas y para aprender unos de otros con una base de campesino a campesino. Al último encuentro (noviembre de 2014) asistieron alrededor de 100 personas, incluyendo varios agricultores de la región de trabajo y en él se intercambiaron semillas de 31 tipos de maíz y 35 de otras especies de la milpa.

La participación de habitantes urbanos en estos procesos también ha potenciado la vinculación entre la ciudad y el campo, generando momentos de sensibilización en torno a la realidad ambiental y alimentaria de la región. Un ejemplo del potencial de este acercamiento ha sido la evolución del Colectivo del Huerto Agroecológico Universitario (CHAU) en el ITESO, el cual reúne a estudiantes y profesores universitarios, y ha sido un motivo de aprendizajes, experimentación y generación de conocimientos con respecto a la realidad rural y periurbana. El CHAU ha sido reconocido por los habitantes de la región como parte activa de los procesos de agroecología urbana y de recuperación de las semillas nativas. Están demostrando que las prácticas agroecológicas representan una alternativa, y mediante estos mecanismos se ha logrado avanzar en la formación en agroecología de los agricultores periurbanos, así como de técnicos y estudiantes.

La investigación y evaluación de las diferentes experiencias de agricultura periurbana ha sido otro de los objetivos del proyecto y actualmente se han evaluado cinco experiencias y el trabajo continúa con tres más. En ellas, las prácticas sustentables, estructuradas en torno a la agrodiversidad, generan una serie de funciones ambientales: conservación, restauración y diversificación de los paisajes naturales y rurales de la región. Las experiencias producen alimento para la unidad familiar y para venta en distintos espacios de comercio justo en la ZCG, aportando así funciones económicas y productivas al mejorar la condición económica de las familias rurales. En las experiencias, el empleo de mano de obra local, el fortalecimiento de los tejidos comunitarios y los vínculos entre habitantes rurales y urbanos, reflejan las funciones sociales de este tipo de agricultura, y la generación y conservación de conocimiento agroecológico local y una inspiración ética que le da fundamento, son los aportes de la función cultural de este tipo de agricultura (Morales, Alvarado y Vélez 2013).





El proyecto busca también la articulación entre diferentes actores locales, regionales y nacionales y con ello, el fortalecimiento de la viabilidad de las alternativas. A partir de este proceso de encuentro mutuo, se han generado algunos impactos como la cooperación en acciones específicas de cada grupo y la formación de alianzas. El caso del Grupo de Mujeres de San Juan, que forman parte de la Red Por un Lago Limpio y se ubican en la ribera de la Laguna de Cajititlán, ilustra cómo a partir de su trabajo, han podido articularse con otras organizaciones locales y regionales en torno a las cuestiones de género, la defensa y cuidado del agua y sus agriculturas familiares. Otra articulación importante ha sido con el Mercado Agroecológico El Jilote, una organización civil dedicada al comercio justo de productos y a los sistemas participativos de garantía. Esta articulación ha facilitado la presencia de los agricultores de la región en eventos y espacios como ecofiestas y tianguis, donde se venden alimentos agroecológicos y se fortalecen las alianzas con habitantes urbanos, o en la implementación de proyectos de consumo responsable como la cooperativa La Milpa en donde se van creando relaciones de confianza entre consumidores y productores de la región y que en su conjunto, forma parte de un cambio ético paulatino en los habitantes urbanos.

### **Aprendizajes**

Un aprendizaje importante se refiere a los procesos de acompañamiento hacia la transición agroecológica: en ellos ha sido fundamental el diálogo de saberes entre agricultores, investigadores y estudiantes, y ha llevado a la formación de comunidades de aprendizaje mutuo y a la construcción de conocimiento común. Aquí ha sido muy importante la actitud ética de los alumnos hacia las comunidades, que genera relaciones entre iguales y permite reflexionar el papel de la universidad durante la intervención, que bajo el esquema de investigación participativa, toma un rol de acompañamiento más allá de ofrecer soluciones técnicas a problemas puntuales. Los procesos sobrepasan la duración del PAP y ante el reto de dar continuidad se ha logrado vía la vinculación temprana con este tipo de procesos tanto a través de un curso de Agroecología y Sustentabilidad Rural, como a través del Colectivo del Huerto Agroecológico Universitario (CHAU).

Por otro lado, es clara la necesidad de ampliar la investigación y evaluación de las experiencias de agricultura periurbana en la región, para dar cuenta de la gran diversidad presente y crecer los alcances hacia otros actores en el periurbano de la ZMG. Los indicadores utilizados han evidenciado la heterogeneidad entre las distintas experiencias y plantea el desafío entre mantener un marco de evaluación amplio y facilitar el análisis, o adecuar dichos indicadores para darles mayor adaptabilidad a diferentes casos, aunque la información generada sea heterogénea. Ante ello surgen dos retos: por una parte hacer suficientemente accesible el marco de evaluación, de modo que los propios agricultores puedan hacer uso de la herramienta y compartir la información en un esquema de campesino-campesino; y por el otro, dar seguimiento a las evaluaciones de cada experiencia a lo largo del tiempo, pues con ello se podría dar cuenta de manera más clara de los valiosos y complejos aportes de estas experiencias, para ser valoradas y apoyadas.

Otro aprendizaje se refiere a la necesidad de que los esfuerzos por investigar y acompañar experiencias de agricultura periurbana, vayan adquiriendo otras sensibilidades en torno a la alimentación y la gestión de los bienes comunes naturales (agua, bosques, tierra, semillas, entre otros). Ahí, en el periurbano, se hacen evidentes muchos de los impactos y procesos complejos que el metabolismo de la metrópolis genera y todos ellos están vinculados y son interdependientes, y aquellos que se generan en torno a la agricultura periurbana y en otras iniciativas de alternativas ciudadanas, no ocurren aislados, sino que suceden de manera



sinérgica, y construyendo un tejido social fuerte que sea la base para fortalecer las experiencias e ir creando alternativas ante los conflictos sociambientales de la región. En un contexto adverso para la agricultura familiar y para la sustentabilidad, los procesos siguen en marcha ampliando su ámbito de acción y dan cuenta del avance de las agriculturas periurbanas en la región fundamentadas en el esfuerzo y creatividad de los actores locales.

### **Referencias bibliográficas**

- CONAGUA, (2013) Estadísticas del Agua en México, Ciudad de México, México. SEMARNAT. <http://www.conagua.gob.mx/CONAGUA07/Noticias/SGP-2-14Web.pdf> Recuperado el 26/03/2015
- Gobierno de Jalisco, (2010) Sitio Web oficial del Estado de Jalisco consultado en: <http://www.jalisco.gob.mx/es/jalisco/guadalajara> Recuperado el 26/03/2015
- Morales J, E Alvarado & L Vélez (2013) La agricultura periurbana y las alternativas hacia la sustentabilidad en la Zona Conurbada de Guadalajara, Jalisco, México. México. Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente. Recuperado el 26/03/2015 de <http://rei.iteso.mx/handle/11117/1377>.
- Ochoa H, J Morales, L Velázquez López, E Alvarado y L Vélez (2014) Los procesos sociales en la construcción de alternativas a conflictos ambientales en la cuenca alta del río Santiago, México, en Complexus 4. Las alternativas ciudadanas para otros mundos posibles: pensamientos y experiencias. México. Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente. 71-88.
- SIEG Jalisco, (2012) Diagnóstico de los municipios. Guadalajara, Jalisco, México. Secretaría de Planeación. <http://sieg.gob.mx/contenido/Municipios/cuadernillos/> Recuperado el 26/03/2015