

<https://doi.org/10.23913/ricsh.v10i20.262>

*Artículos Científicos*

## **Organizaciones en el desarrollo de una comunidad: el caso de Sitalá, Chiapas**

*Organizations in the Development of a Community: The Case of Sitalá,  
Chiapas*

*Organizações no desenvolvimento de uma comunidade: o caso de Sitalá,  
Chiapas*

**Rady Alejandra Campos Saldaña**

Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas, México

[rady.campos@unicach.mx](mailto:rady.campos@unicach.mx)

<https://orcid.org/0000-0002-5724-4618>

**Elizabeth Céspedes Ochoa**

Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas, México

[elizabeth.cespedes@unicach.mx](mailto:elizabeth.cespedes@unicach.mx)

<https://orcid.org/0000-0002-2626-1458>

**Ruth López Aguilar**

Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas, México

[ruth.lopez@unicach.mx](mailto:ruth.lopez@unicach.mx)

<https://orcid.org/0000-0002-1735-349X>

**Luis Alfredo Rodríguez Larramendi**

Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas, México

[alfredo.rodriguez@unicach.mx](mailto:alfredo.rodriguez@unicach.mx)

<https://orcid.org/0000-0001-8805-7180>

**Wel Olvein Cruz Macías**

Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas, México

[wel.cruz@unicach.mx](mailto:wel.cruz@unicach.mx)

<https://orcid.org/0000-0003-0472-8755>



## Resumen

El objetivo del presente trabajo fue describir el vínculo que se estableció entre la Alianza Crecer Juntos Sitalá (ACJS) y las personas indígenas del municipio de Sitalá, Chiapas. Se utilizó una metodología participativa que contempló a los habitantes de seis comunidades de Sitalá y a los representantes de las organizaciones sociales que forman parte de esta red. Los instrumentos para la recolección de la información fueron una entrevista y talleres participativos. Dentro de los principales resultados, se encontró que la ACJS es una red de organizaciones que desarrolla acciones conjuntas a través de las cuales logra la participación de la población indígena, así como genera confianza para adoptar nuevas prácticas junto con las ya establecidas en la cultura indígena. Se encontró, además, que la ACJS en Sitalá ha ayudado a mejorar la calidad de vida de la población tanto en lo económico, al generar nuevos ingresos, como en el aspecto social, al propiciar redes de colaboración. Las organizaciones sociales en este contexto son consideradas elementos clave para el desarrollo local de las comunidades rurales en el municipio de Sitalá, ya que aportan beneficios para sus pobladores y proyectos que detonan las capacidades de las personas.

**Palabras clave:** bienestar social, participación comunitaria, redes.

## Abstract

The objective of this work was to describe the link that was established between the Alianza Crecer Juntos Sitalá (ACJS) and the indigenous people of the municipality of Sitalá, Chiapas. A participatory methodology was used that included the inhabitants of six Sitalá communities and the representatives of the social organizations that are part of this network. The instruments for collecting the information were an interview and participatory workshops. Among the main results, it was found that the ACJS is a network of organizations that develops joint actions through which it achieves the participation of the indigenous population, as well as generates confidence to adopt new practices along with those already established in the indigenous culture. It was also found that the ACJS in Sitalá has helped to improve the quality of life of the population both economically, by generating new income, and socially, by fostering collaboration networks. Social organizations in this context are considered key elements for the local development of rural



communities in the municipality of Sitalá, since they provide benefits for its inhabitants and projects that trigger people's capacities.

**Keywords:** social welfare, community participation, networks.

## Resumo

O objetivo deste trabalho foi descrever o vínculo que se estabeleceu entre a Alianza Crecer Juntos Sitalá (ACJS) e os indígenas do município de Sitalá, Chiapas. Foi utilizada uma metodologia participativa que incluiu moradores de seis comunidades do Sitalá e representantes das organizações sociais que fazem parte dessa rede. Os instrumentos de coleta de informações foram entrevista e oficinas participativas. Dentre os principais resultados, constatou-se que a ACJS é uma rede de organizações que desenvolve ações conjuntas por meio das quais consegue a participação da população indígena, bem como gera confiança para adoção de novas práticas junto às já consagradas na cultura indígena. Constatou-se também que o ACJS de Sitalá tem contribuído para a melhoria da qualidade de vida da população, tanto economicamente, por meio da geração de novas receitas, quanto socialmente, por meio do fomento a redes de colaboração. As organizações sociais, neste contexto, são consideradas elementos fundamentais para o desenvolvimento local das comunidades rurais do município de Sitalá, uma vez que proporcionam benefícios para seus habitantes e projetos que potencializam as capacidades das pessoas.

**Palavras-chave:** bem-estar social, participação comunitária, redes.

**Fecha Recepción:** Diciembre 2020

**Fecha Aceptación:** Junio 2021

---

## Introducción

Las organizaciones sociales, concebidas como formas reales de estructuración social, han sido objeto de investigación histórica y constante revisión conceptual. Para Ruiz (2000), “las organizaciones son una especie de sistemas sociales orientados a conseguir un fin o unos fines” (p. 18-20). Y para Escobar (2010), se trata “de grupos de individuos cuyos intereses o motivaciones se convierten en factores de convergencia desde donde definen y desarrollan estrategias de cooperación o de colaboración” (p. 122).



Los grupos sociales difieren de las organizaciones. “Los grupos carecen de una estructura formal y son producto de circunstancias, las organizaciones cuentan con una estructura y son producto no solo de circunstancias sino de las voluntades del individuo” (Escobar, 2010, p.124). Los propósitos y objetivos de las organizaciones derivan de las necesidades de las personas. Y por su naturaleza estructural son capaces de transformar dichas necesidades en acciones conjuntas para solventar un bien común.

Dado el papel que se les ha dado como elemento esencial en el desarrollo, “parecería que la existencia de organizaciones en un territorio implica incidencia en el mejoramiento de las condiciones de la comunidad” (Pérez, Figueroa, Díaz y Almeraya, 2011, p. 518). Las ventajas que pueden ofrecer las organizaciones sociales estriban en que son un instrumento de participación de las personas. Por medio de estas se puede lograr una mayor cohesión social, cooperación y confianza entre sus miembros, de manera que puedan acceder con mayor facilidad a los beneficios del desarrollo local. Sin embargo, esto no siempre es así, ya que pueden existir factores sociales, económicos, políticos, culturales y ambientales que obstaculicen el desarrollo, así sucede en muchas comunidades rurales y marginadas que se encuentran en México.

Una de las deficiencias serias que tiene nuestro país para el desarrollo rural es el capital social, a diferencia de lo que sucede con otros capitales (natural, físico, financiero y humano). Las organizaciones están llamadas a jugar un papel significativo en ofrecer una base para el desarrollo de ese capital (Machado, 2000, p. 11). Esto porque, si se puede afianzar el capital social, específicamente la interacción fluida entre las personas, será posible conjugar el resto de los capitales.

De acuerdo con los resultados de la medición de la pobreza en Chiapas del 2018, 76.4 % de la población de la entidad vivía en situación de pobreza, es decir, 4 174 600 personas, aproximadamente (Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social [Coneval], 2020). De este universo, 46.7 % (cerca de 2 551 300 personas) estaba en situación de pobreza moderada, mientras que 29.7 % de la población se encontraba en situación de pobreza extrema (alrededor de 1 623 300 personas) (Coneval, 2020, p. 14). El porcentaje de pobreza en Chiapas es 34.5 puntos porcentuales mayor que el porcentaje nacional (41.9 %).



Sitalá es una localidad de Chiapas que presenta entre sus habitantes 96.5 % de pobreza (Coneval, 2020, p. 20). Es por ello por lo que diferentes organizaciones sociales como son Consultorías Integrales para el Desarrollo Rural Sustentable (Conider), Fundación Cántaro Azul, Mujeres Competitivas al Servicio para un Desarrollo Integral (Mucosdi), Alianza Pediátrica Global (GPA), Agencia Universitaria para el Desarrollo de la Universidad Autónoma de Chiapas (Audes-Unach), Creative Learning Aid to Artisans (ATA) y Diseño y Capacitación para el Desarrollo y las Microfinanzas (Dicadem) decidieron colaborar en una alianza para trabajar con las personas de las comunidades y lograr mejoras en el ámbito de producción, salud, alimentación, cuidado del agua, empoderamiento de las mujeres y líderes indígenas.

La Alianza Crecer Juntos Sitalá (ACJS) nace como un acuerdo de colaboración entre las organizaciones presentes en el territorio para no duplicar acciones donde laboralmente coincidían. Durante los primeros tres años de su existencia, se establecieron trabajos conjuntos en 15 comunidades de Sitalá para atender áreas prioritarias en cuanto a salud, nutrición, desarrollo de saberes y producción agrícola. Cada organización aportó fondos de los proyectos que habitualmente implementaban en el municipio, así como personal para atender acciones de colaboración, aunque la parte estratégica de coordinación se solventó económicamente con fondos de la W.K. Kellogg Foundation (WKKF).

En el caso de Salinas, San Luis Potosí, Pérez *et al.* (2011, p. 523) encontraron que las organizaciones allí asentadas no han impulsado el desarrollo de la región debido a la escasa participación de los pobladores en los proyectos de las diversas organizaciones. Por otra parte, Quispe, Ayaviri y Maldonado (2018, p. 71) encontraron que la participación permanente de actores locales dentro de las organizaciones asentadas en un territorio dado generaron beneficios y avances tanto económicos como sociales en el interior de sus comunidades. Así pues, el desarrollo local de una comunidad depende en gran medida del grado de participación de sus pobladores. Tal como lo expresaron Iglesias y Jiménez (2017): “La participación constituye el prerrequisito del desarrollo local, su presencia resulta crucial en todas las etapas del proceso” (p. 73).

Por ello, el propósito de este estudio fue identificar la participación de la ACJS en el municipio de Sitalá, Chiapas, además de conocer cómo se establecieron las redes de colaboración entre los pobladores y los miembros de las organizaciones. Con ello, se pretende comprender la percepción que tienen los pobladores con respecto a las diversas



acciones que la ACJS realiza y que están encaminadas precisamente a establecer lazos de participación y promover el desarrollo rural.

## Método

### Área de estudio

El presente trabajo se realizó en seis de las comunidades donde participa la ACJS dentro del municipio de Sitalá, Chiapas (figura 1). Sitalá se localiza en las montañas del norte de Chiapas, limita al norte y al este con Chilón, al sur con San Juan Cancuc y al oeste con Pantelhó.

Figura 1. Mapa de Sitalá



Fuente: Instituto para el Desarrollo Sustentable en Mesoamérica [Idesmac] (s. f.)

Las seis comunidades seleccionadas fueron: Guadalupe Mazanil, Guadalupe Shucail, Nuevo Porvenir, Pomiltic, San Francisco la Unión y Santa Cruz la Reforma. La selección se realizó de forma dirigida y por conveniencia, tomando en cuenta a las comunidades con representantes activos en la ACJS. Todas estas son comunidades indígenas (tabla 1). Se requería conocer la participación de la ACJS y sus miembros en el desarrollo de las comunidades de Sitalá, por lo tanto, de las seis comunidades seleccionadas se eligieron cuatro para realizar entrevistas estructuradas y dos para realizar talleres de

participación. El criterio de selección fue el grado de disposición de las comunidades para participar en el proceso de investigación.

**Tabla 1.** Comunidades seleccionadas para las entrevistas

Entrevistas personales	Taller
Nuevo Porvenir	Guadalupe Mazanil
Santa Cruz la Reforma	
Guadalupe Shucail	San Francisco la Unión
Pomiltic	

Fuente: Elaboración propia

Dentro de la ACJS se consideraron dos tipos de organizaciones. Por un lado, aquellas que han estado desde la formación, llamadas *internas*, y por otro, *organizaciones externas*, que son las que han colaborado en determinadas ocasiones con la ACJS o se han vinculado solo con algunas de sus organizaciones (tabla 2).

**Tabla 2.** Organizaciones que colaboran con la ACJS

Internas	Externas
Conider	Escuela Misión Bachajón
Dicadem	Presidencia municipal de Sitalá
GPA	SPR Scapel Xitalha (organización de café)
ATA	Jlumaltik (organización social de Bachajón)
Mucosdi	Heifer International
Audes Unach	Instituto de Liderazgo Simone de Beauvoir (ILSB)
Fundación Cántaro Azul	

Fuente: elaboración propia

### Tipo de estudio

La presente investigación fue de tipo descriptivo, ya que se encargó de describir únicamente la interacción o grado de participación de la ACJS y los pobladores de las diferentes comunidades, sin indagar a profundidad en las causas del fenómeno ni explicarlos. Además, tuvo un enfoque cualitativo, debido a que se estudió la percepción de

las personas a partir de lo que dicen y hacen en su escenario social y cultural. Se aplicó el método inductivo al ir de la forma particular de percibir cada persona a lo general.

### **Población objeto de estudio**

Los participantes en el estudio fueron los siguientes:

- Representantes y líderes locales de las organizaciones que forman parte de la ACJS.
- Miembros de las organizaciones, integrados por pobladores de las diversas comunidades en las cuales está presente la ACJS.

### **Instrumentos para la recolección de los datos**

Los instrumentos usados fueron los siguientes:

a) Entrevistas estructuradas, las cuales estuvieron divididas en dos secciones: una que contemplaba aspectos personales del entrevistado y otra que estaba formada por nueve reactivos, validados por expertos en el área, donde se evaluaba qué tanto identificaba a la organización, los beneficios y cambios que percibía a nivel comunitario y su experiencia personal sobre el desempeño de esta.

Para demostrar la confiabilidad del instrumento, se aplicó previamente una prueba piloto a participantes seleccionados de manera aleatoria, y posteriormente se realizó la corrección de esta. El objetivo de la entrevista fue recuperar experiencias y percepciones tanto de miembros de la ACJS como de representantes y líderes locales.

Se realizaron 20 entrevistas en total, cinco por comunidad, tomando en cuenta al agente rural, a los representantes, a los líderes locales que participan con organizaciones de la ACJS, promotores de café y parteras o agentes de salud.

b) Talleres participativos: los talleres fueron abiertos al público en general en las dos comunidades seleccionadas con la finalidad de que expresaran observaciones, ideas y puntos de vista sobre esta ACJS. Se usó un formato para registrar la asistencia. La primera actividad fue un conteo rápido de cuántos de los asistentes identificaban a la ACJS; después se formaron equipos de trabajo, separando a hombres y mujeres, puesto que se buscaba crear mayor confianza en los grupos y asegurar la participación independiente del género femenino. Cada equipo contaba con una guía de preguntas, a partir de la cual se evaluaba qué tanto conocen de la alianza, qué cambios han visto y en qué les ha



beneficiado. Las preguntas se debatían al interior para crear una sola respuesta y plasmarla en un rotafolio. Cada equipo eligió a un representante para exponer al final sus conocimientos y perspectivas sobre la ACJS.

El análisis de los datos se llevó a cabo mediante la preparación, revisión y transcripción de los datos de las entrevistas y talleres a texto. Posteriormente, se organizaron los datos de acuerdo con el orden cronológico de aplicación de la entrevista, se categorizaron y se establecieron las conclusiones. Se efectuó un análisis del discurso a partir de la sintaxis, la forma narrativa y el léxico de los participantes.

## Resultados

### Percepción de los pobladores de las comunidades acerca de las relaciones de cooperación con las organizaciones

Sitalá es un pueblo indígena regido por usos y costumbres y con muchos conflictos sociales. Una de las principales dificultades que las organizaciones afrontan es “la comunicación”, pues la lengua materna de los pobladores es el tzeltal, y aunque algunos comprenden el idioma castellano, muy pocos lo hablan.

A pesar de que la ACJS cuenta con técnicos que dominan la lengua indígena para establecer un diálogo más productivo y un puente entre las acciones que establecen los pobladores con los elementos de las organizaciones sociales, los puntos de vista de la población se encuentran divididos. Algunos son influenciados por la dependencia hacia con los líderes políticos y programas gubernamentales. Muchas de las personas están muy acostumbradas al paternalismo y tienden a ser manipuladas, lo cual complica aún más el trabajo de las organizaciones, ya que no reconocen como un apoyo los talleres o cursos que les ofrecen, porque no les darán nada tangible a cambio, y creen que es solo una pérdida de tiempo el estar asistiendo.

Los técnicos nos vienen a organizar y algunos nos han dado proyectos, otros solo vienen a quitar el tiempo. La ACJS no está ayudando, solo una organización que está gestionando apoyos. Son puras pláticas, no gestionan ningún proyecto (pobladores de San Francisco la Unión, taller participativo, 22 de agosto de 2017).



Esta es una de las razones por las que la relación de trabajo Proyecto Estratégico para la Seguridad Alimentaria (PESA)-Dicadem se ha vuelto una de las más reconocidas, pues ha impulsado proyectos tangibles como insumos agrícolas y obras de construcción. PESA es un proyecto gubernamental que ha estado trabajando en Sitalá con dos equipos diferentes. En el primer periodo estuvo colaborando con Conider y tiempo después, por reglas operativas, hubo una reubicación y continuó el trabajo con el equipo de Dicadem.

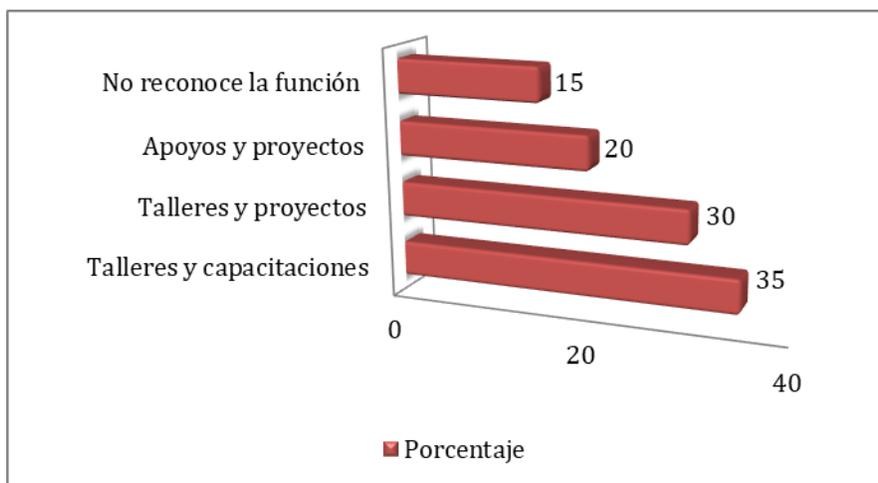
Por otro lado, desde un punto de vista contrario al anterior, hay quienes aprecian el trabajo conjunto de las organizaciones de la ACJS y el impacto que están teniendo las diversas prácticas que se han empleado en el municipio de Sitalá, pues, según su parecer, han contribuido con el bienestar de las personas, y sin pedirles nada a cambio más que la asistencia a los talleres y llevar a la práctica todo lo que aprenden allí.

Ahora se ve el beneficio en los cafetales; en el cultivo, la forma de sembrar y cómo aprovechar la tierra. Para seguir adquiriendo más conocimientos, se necesitan más capacitaciones y más apoyos para que siga creciendo la calidad de vida en la comunidad (M. Sánchez Cruz, poblador, entrevista personal, 15 de agosto de 2017).

En la figura 2 se aprecia que, de los 20 productores elegidos para entrevistas personales, 35 % reconocen como una función primordial de la ACJS a los talleres y capacitaciones, pues todas las organizaciones que la componen hacen uso de esta herramienta metodológica para los tres ejes de trabajo: producción, diálogo de saberes, salud y nutrición, ya que les permite explicar mejor sus conocimientos, interactuar con los pobladores y hacer más práctica la enseñanza.

Haciendo las prácticas que el técnico nos recomienda cuando nos asesoran en el café, aprovechamos lo que provee la ACJS (J. Méndez Cruz, poblador, entrevista personal, 28 de agosto de 2017).

**Figura 2.** Función de las organizaciones según los pobladores

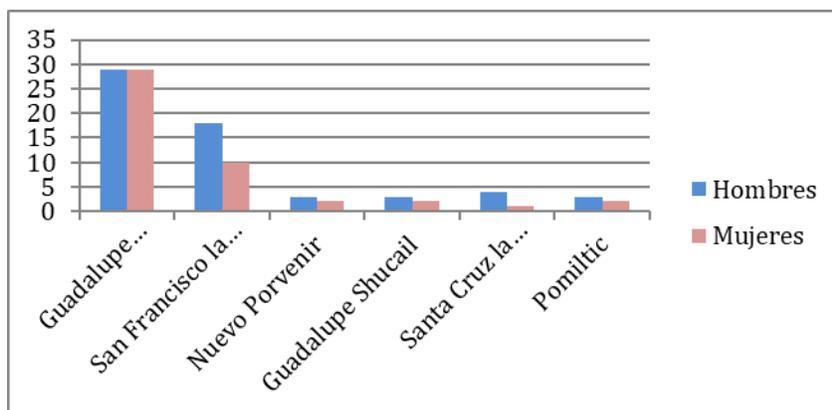


Fuente: Elaboración propia

Uno de los objetivos que persigue la ACJS es el desarrollo de capacidades con la formación de líderes locales. Mediante estos talleres, la comunidad se ha podido dar cuenta de lo importante que es trabajar en equipo para el mejoramiento de sus comunidades y que sin depender de alguien externo también pueden salir adelante.

La participación de diversas organizaciones nos ha facilitado el aprendizaje sobre diversas formas de trabajar mejor las tierras y nuevas técnicas con el fin de aprovechar de mejor forma la poca extensión de tierra. Con ello también la siembra de frijol nescafé (*Mucuna pruriens*) que ayuda a abonar el suelo y ya no poner fertilizantes a las plantas de maíz (R. Martínez Pérez, poblador, entrevista personal, 28 de agosto de 2017).

**Figura 3.** Participación de hombres y mujeres en el estudio



Fuente: Elaboración propia

En la figura 3 se puede apreciar que los programas que presenta la ACJS están funcionando adecuadamente, ya que los comentarios de los pobladores son positivos, hay mucha más aceptación y participación por parte de las mujeres en los talleres o eventos que se realizan, la población coincide en que la orientación que les dan es benéfica tanto para el desarrollo de sus capacidades personales como para el de sus comunidades. La marcada participación de las mujeres en estos talleres denota que las mujeres rurales o indígenas marcan las pautas para la generación de empoderamiento, ya que se valora el quehacer de la mujer, se abren espacios de participación y cohesión de grupo (Robinson, Díaz y Cruz, 2019, p. 99).

Nos han dado más capacidad con las orientaciones y es una ganancia que acá en la casa te llegan a ver y decir en qué se puede trabajar y la forma que mejor funciona (A. López Méndez, poblador, entrevista personal, 15 de agosto de 2017).

Se puede aprovechar más lo que enseñan si nos organizamos mejor todos los de la comunidad (L. Méndez López, poblador, entrevista personal, 28 de agosto de 2017).

### **Beneficios de las organizaciones en las comunidades**

Se crearon tres ejes con el equipo técnico de las diversas organizaciones que conforman a la ACJS con el propósito de atender de mejor manera las necesidades de las comunidades del municipio, a saber: salud y alimentación, sistemas alimentarios y diálogo de saberes.

#### **Salud y alimentación**

Este eje está integrado por personal de nutriología de las organizaciones de Audes-Unach, Dicadem, Conider, el personal de salud de GPA y el equipo de Cántaro Azul. Atienden a las y los niños menores de cinco años con problemas de desnutrición y realizan actividades como medición de peso y talla, dan cursos sobre alimentación, capacitan a parteras de la región sobre los cuidados de partos y pospartos para las madres, también se enfocan en enseñarles los cuidados prenatales del infante para asegurar su bienestar. Capacitan a los pobladores para tratar los problemas de salud más frecuentes, infecciones estomacales y afecciones respiratorias, les enseñan a aplicar inyecciones, tomar pulso y



aplicar sueros. Por su parte, Cántaro Azul acompaña este proceso de salud brindando técnicas y equipo para la purificación del agua, como las mesitas azules, y establece redes de agua entubada.

Nuestro aporte fue el posicionar o poner sobre la mesa salud materna y ahora se está con salud de las mujeres como una manera de lograr, no el desarrollo, sino el ver que haya mejores vidas en las comunidades. Se ha tenido una participación muy activa y también se ha visto lo del eje de salud (equipo GPA, técnicos, entrevista grupal, 3 de octubre de 2017).

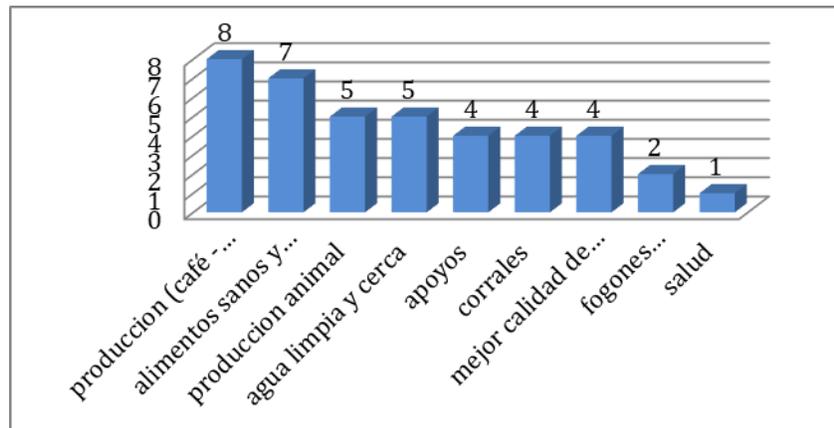
### **Sistemas alimentarios**

Integrado por el personal técnico agrónomo de Conider y Dicadem, este eje tiene el objetivo de evaluar nuevas técnicas de cultivo mediante el establecimiento de parcelas demostrativas de maíz, establecimiento de hortalizas, la creación de grupos de trabajos especializados en la producción de miel y una cooperativa de café con proceso orgánico. También se les enseñan técnicas de conservación de suelo, abonos orgánicos, control y prevención de plagas y enfermedades. Mediante la participación de Heifer International, el equipo de Desarrollo Comunitario Integral en Sitalá (Decis), perteneciente a Conider, y personal de Dicadem, se ha impulsado la producción y sanidad de aves de traspatio y puercos en las localidades atendidas.

Desde que la ACJS empezó a participar en Sitalá, tuvo una alta incidencia en producción, pues los métodos que han enseñado han sido adoptados por su eficacia. El cultivo de hortalizas lo llevan a cabo en traspatios, así producen alimentos más sanos; en el caso de las milpas, se ha utilizado para formar barreras vivas y verdura a la chaya mansa (*Cnidoscolus aconitifolius*); el café se ha visto beneficiado con la aportación de semillas resistentes a la roya, bolsas para vivero, maya sombra, herramientas para manejo de las plantas y las constantes capacitaciones para lograr restablecer nuevos cafetales con un mejor manejo a corto plazo.



**Figura 4.** Cambios que los pobladores identifican



Fuente: Elaboración propia

En la figura 4 se da a conocer parte de los cambios en el modo de vida que la población identifica. En la producción de animales hubo cambios desde la forma de crianza en corrales hasta el control de sanidad; se previenen enfermedades mediante campañas de vacunación avícola y porcina. Otro de los cambios que se han notado ha sido en el manejo del agua, pues ahora ya cuentan con tanques de ferrocemento y manejan técnicas de purificación para su consumo.

Hemos impartido capacitaciones o talleres a los productores para que aprendan nuevas técnicas de siembra de maíz e incrementar la producción del cultivo (A. Cruz López, técnico, entrevista personal, 29 de agosto de 2017).

### Diálogo de saberes

Para este eje, Decis, Mucosdi y ATTA se enfocan en dar cursos de equidad de género, empoderamiento de las mujeres indígenas, formación de líderes locales, promover grupos de trabajo artesanal y gastronómico para la generación de ingresos y el manejo de cajas de ahorro. Uno de los retos más grandes a los que se ha enfrentado este equipo es el trabajar con mujeres, pues no tienen tantas libertades sociales como los hombres y su participación está limitada.

Hemos crecido en la comunidad, nos hemos ido a preparar, pero regresamos y conocemos nuestra gente porque hemos convivido con ellos y sobre todo conservamos nuestra lengua materna y no utilizamos traductores o intérpretes para poder comunicarnos (M. Guzmán Silvano, técnico, entrevista personal, 27 de agosto de 2017).

El propósito es apoyar a las mujeres a que generen su propio ingreso y que tengan más libertad para participar (M. Silvano Guzmán, técnico, entrevista personal, 29 de agosto de 2017).

### **Perspectivas de las organizaciones externas**

Como parte del impacto que está teniendo la ACJS se han establecido colaboraciones temporales con otras organizaciones externas interesadas en establecer a su vez un vínculo con las comunidades de Sitalá. Una de ellas es el Instituto Liderazgo Simone de Beauvoir (ILSB), con quien se estableció una relación recíproca. Ellos pudieron documentar vivencias en Sitalá y, a cambio, apoyaron al equipo técnico de la ACJS con capacitaciones para integrar la perspectiva de géneros y reflexionar sobre derechos humanos.

Al ILSB nos sirvió porque somos una organización que está en la Ciudad de México. Uno de los ejes transversales es la interculturalidad y a veces para entenderla hay que vivirla: venir, conocerla y verla. Empezamos a buscar alianzas con organizaciones que trabajaran salud materna o con derecho de las mujeres y muchas no tenían posibilidades en el terreno y da la casualidad que organizaciones que se enfocan en el desarrollo productivo tienen la capacidad de estar ahí. La alianza nos dio esa oportunidad de conocer esta región de Chiapas, nos dio contactos y varias cosas para que se nos abrieran las puertas, sino nosotros no hubiéramos podido llegar al municipio y hacer nuestro trabajo (A. Marina Coapan, consultora externa, entrevista personal, 3 de octubre del 2017).

Otra organización es Heifer International, la cual, en conjunto con la ACJS, ha desarrollado proyectos como “La escuela de campo”, donde se capacita a los productores y se comparten buenas prácticas para la producción y aprovechamiento de los cafetales; también el proyecto “Pase en cadena”, que otorga por un tiempo a las familias una especie



doméstica para su crianza y reproducción, y al cabo del plazo el propietario debe ceder el mismo número de animales que recibieron al principio a una nueva familia para repetir el procedimiento. Este proyecto se ha realizado con aves y cerdos, principalmente.

Heifer abrió una convocatoria a organizaciones locales. Entonces, Conider, como organización local, propuso acciones reales y están como parte de la alianza y como parte de la cooperativa de productores de café: de esa manera es que estamos colaborando. Gracias a esta participación indirecta nuestra cobertura ha sido mucho más amplia. Aquí, por ejemplo, hay 42 comunidades asociadas a café, es complicado llegar a todas, pero nosotros aportamos un técnico y Conider aporta dos más. En eso nos ayuda la alianza (J. C. Velázquez Hernández, coordinador, entrevista personal, 30 de agosto del 2017).

En algunas actividades que pueden implicar un campo territorial mayor a las comunidades de la ACJS, se ha contado con la colaboración de organizaciones sociales locales, tal y como Jlumaltic, que es propia de Bachajón y está formada por ciudadanos interesados en el desarrollo de su pueblo. Otro caso fue la campaña visual de Devlyn.

Jlumaltic trabajó por primera vez con la ACJS en la campaña visual de la fundación Devlyn. Se hizo la invitación en el caso de Sitalá y Bachajón. Estuvimos apoyando en la logística. Siempre ha habido muy buena comunicación, coordinación, buen ambiente, confianza y siempre hay como un apoyo mutuo (J. A. Moreno Díaz, facilitador, entrevista personal, 19 de agosto del 2017).

La ACJS se ha esforzado por impulsar la autogestión, el desarrollo económico y el liderazgo en los productores, así como la responsabilidad y bienestar con el medio ambiente, fue por ello por lo que se creó una cooperativa local de café. La organización se encarga de acopiar, seleccionar, tostar, moler, empaquetar y comercializar el producto. Actualmente, están siendo evaluados para hacer la transición a café orgánico.

La ACJS nos ha apoyado para echar andar la organización de café. Aprendimos a sembrar café de mejor manera, nos dieron talleres para la selección de semillas y beneficio húmedo. Como parte del trabajo del proceso orgánico, nos capacitan en la elaboración de trampas de broca, abonos orgánicos, terrazas individuales, barreras vivas, control de roya,



caldo bordelés. Ya fuimos a la Certificadora Mexicana de Productos y Procesos Ecológicos (Certimex) (P. Espinosa Girón, secretario de la organización, entrevista personal, 11 de agosto del 2017).

### **Expectativas y perspectivas de las organizaciones aliadas**

La formación de una alianza es un proceso muy demandante, pues hay que aprender a trabajar de manera conjunta, dejando de lado las diferencias para afrontar de forma exitosa retos y nuevas responsabilidades. A pesar de la experiencia generada y las diversas acciones que la organización ha tomado para incrementar sus fortalezas, no ha sido fácil minimizar sus debilidades, ha sido todo un proceso de transformación tanto a nivel personal como colectivo.

Se tuvieron algunos desacuerdos en la implementación del proyecto, por argumentos de compañeros de que la gente de alguna organización hace mal las cosas o al ahí se va y no son muy profesionales. Seguramente del otro lado ha de haber sido lo mismo y el poder quitar esa forma de ver la alianza fue una de las cosas en las que estuvimos trabajando cada 15 días o al mes (R. A. Paniagua Guzmán, coordinador, entrevista personal, 11 de septiembre de 2017).

Fue difícil al principio porque las organizaciones no estábamos acostumbrados a trabajar en alianza. Cada uno era muy celoso de sus actividades, no compartían información. De cierta manera ese desacuerdo se ha logrado resolver dialogando en las reuniones mensuales (M. B. Gómez Demeza, técnico, entrevista personal, 20 de agosto de 2017).

Sí, ha habido algunos desacuerdos en la forma de trabajar de cada organización o en la forma de presentarnos en la comunidad o los comentarios que muchas veces se hacen; hay ciertos celos y por eso también los desacuerdos. Siempre buscamos la forma de tomar ciertos acuerdos de una manera pacífica, platicando cualquier detalle (M. Guzmán Silvano, técnico, entrevista personal, 27 de agosto de 2017).

Durante el proceso de evolución que ha tenido la ACJS y con base en el trabajo que se ha desarrollado en estos tres años transcurridos, se han generado diversos aprendizajes y experiencias entre las organizaciones que conforman esta coalición.



Hemos aprendido a caminar juntos en las comunidades a pesar de nuestras diferencias, nuestros conocimientos se complementan. Estamos aprendiendo a entender de mejor manera a las comunidades y a incorporar la perspectiva de género al trabajo que estamos haciendo (C. M. Velázquez Hernández, coordinador, entrevista personal, 5 de octubre de 2018).

Nos fortaleció como compañeros. En campo pudimos conocernos todas las organizaciones, las actividades que se realizan en las comunidades, encontramos la manera de relacionarnos como equipo y trabajar en conjunto (O. Hernández Gómez, técnico, entrevista personal, 3 de octubre del 2017).

Conocemos más a las organizaciones que están en Sitalá, tenemos una idea de quiénes quieren participar o ser parte de la alianza y quiénes no. Estar en la alianza nos permitió una mirada global de Sitalá, el apoyo con los equipos técnicos, que son los que se están desplazando, nos ha permitido enriquecer en cosas particulares de la organización, ha permitido una ayuda mutua en un sentido de colectividad y el poder presentarnos en el municipio como alianza (equipo GPA, técnicos, entrevista grupal, 3 de octubre de 2017).

La ACJS está consciente de que este es un proceso a largo plazo, por lo que han generado diversas expectativas con respecto a la forma en que les gustaría trabajar la siguiente etapa del proyecto y cómo esperan ver su trabajo reflejado a futuro.

Sería bueno invitar a más organizaciones para seguir fortaleciendo a la ACJS. Ahorita estamos comenzando con alrededor de 15 localidades, en diez años espero ver todo el municipio, con otra mentalidad y con ganas de superarse, de mejorar varios aspectos en cuanto a la nutrición, salud y producción (A. Cruz López, técnico, entrevista personal, 29 de agosto de 2017).

Se debe mejorar la comunicación, principalmente entre facilitadores de campo, porque, aunque entre los coordinadores hay acuerdos, somos nosotros como facilitadores los que estamos más en comunidades y en ocasiones no hay buena comunicación (M. B. Gómez Demeza, técnico, entrevista personal, 20 de agosto de 2017).



## Discusión

El trabajo colaborativo para el desarrollo de comunidades rurales es de vital importancia tanto para las personas habitantes de las comunidades como para el Gobierno estatal y federal. La presencia de organizaciones sociales que pretenden formar parte de este desarrollo, en muchas de las ocasiones, provocan situaciones diversas que pueden incluir desacuerdos y aciertos.

Actualmente ya no hay tantas facilidades como antes para acercarse a la población indígena. Por ejemplo, desde la perspectiva de algunas comunidades indígenas, el Instituto Nacional Indigenista (INI) era un canal de comunicación con el Gobierno federal que aportó mayor justicia, mayor comunicación con el mundo exterior y servicios públicos parcialmente mejorados (salud, vivienda, educación). Sin embargo, al mismo tiempo, el INI habría servido como órgano de control político del Gobierno federal en las regiones indígenas (Esquer, 2012).

Desde esta perspectiva, cobra importancia “la participación, convirtiéndose en el instrumento clave para el desarrollo económico y social” (Gómez, 1997, p. 163). Tal es el caso de Sitalá, municipio que, por su ubicación y pobreza, requiere de apoyos adicionales y capaces de generar impactos positivos en la calidad de vida de sus habitantes.

Garcés y Díaz (2015) señalan que el “desarrollo local no puede prescindir de capacidades comunitarias como las relacionadas con la variedad de conocimientos que los diferentes actores tienen de su entorno, sus habilidades para aportar criterios esenciales en la toma de decisiones” (p. 221).

En los últimos años de la década de 1970, la cantidad de organizaciones y sociedades se ha incrementado de forma dramática no solo en número sino también en alcance. “Las alianzas estratégicas constituyen una alternativa importante a la opción de fusiones y adquisiciones, una alternativa que puede evitar muchos problemas” (González, 2008).

Así, las redes de colaboración establecidas por los pobladores y los integrantes de las organizaciones que forman parte de la ACJS pueden activar el capital social, lo que implica poner a trabajar el conjunto de recursos y la red de relaciones que lo componen para lograr obtener beneficios que, de manera individual o aislada, las personas o grupos sociales no podrían lograr. Espinoza (2001) señala que mediante el capital social es posible establecer una organización asociativa en donde la comunidad mantenga muy bien



organizados los trabajos y proyectos en salud y educación, de tal forma que todos sus miembros tengan acceso a estos servicios.

Estos beneficios tienen impacto sobre la vida económica, social y política. Según Durston (2000, citado en López 2006), pueden ser de tres tipos:

- Una reducción en los costos de transacción.
- La producción de bienes públicos.
- Facilidades para la constitución de organizaciones de gestión de base efectivas, de actores sociales y de sociedades civiles saludables (p. 173).

De esta forma, se gesta la participación comunitaria que Sánchez (1991) denomina como *intervención comunitaria* y que se caracteriza “por el papel activo y protagónico que toman los miembros de la comunidad en la acción social”. Los procesos intencionales de cambio mediante mecanismos participativos tendientes al desarrollo de recursos de la población, el desarrollo de organizaciones comunitarias autónomas, a la modificación de las representaciones de su rol en la sociedad y sobre el valor de sus propias acciones para ser activo en las condiciones que marginan y excluyen (Lapalma, 2001, p. 62).

“La participación comunitaria es el resultado de un proceso donde los agentes comunitarios van transitando por diversos niveles crecientes de autonomía y colaboración hasta llegar a la toma de decisiones” (De la Riva, 2001, citado por Andrade, 2013, p. 58). El tema medioambiental ha abierto a la comunidad a nuevas relaciones y a construir organizaciones con comunidades vecinas.

Entre los efectos en la vida de las mujeres, destaca el hecho de que en muchos casos ellas se convierten en las únicas proveedoras de la familia, ya que los hombres se dedican al conflicto o salen de la población para evitar involucrarse, de ahí que tengan que adoptar el rol de proveedoras, aunque no existen condiciones que les permitan realizar alguna actividad fuera de la casa. Además, para el ejercicio de este nuevo rol, muchas veces no cuentan con el reconocimiento formal de sus comunidades (Briseño y Bautista, 2016, p. 20).

Sin embargo, también en las comunidades se observa una participación política en las formas de organización tradicional, donde predominan patrones de exclusión. “Como réplicas diferenciadas de lo que ocurre en la sociedad nacional, observamos también el predominio de la misoginia, de manera que se desvaloriza a las mujeres rurales e indígenas como “ciudadanas de segundas” (Olivares, 29 de abril de 2007).



Así, según Contreras (2000, citado en Pérez *et al.*, 2011, p. 517), la organización social puede ser un instrumento para poder participar de los beneficios del desarrollo, además de ser un medio para crear poder en las comunidades locales mediante el involucramiento de las personas (Vargas, 2006) y un mecanismo de aprendizaje y desarrollo de conocimientos (Chiriboga, 2003).

## Conclusiones

La ACJS es una red de organizaciones que ha pasado por diversos cambios desde su fundación hasta la fecha. Una de sus características es el estar compuesta por organizaciones de propósitos diversos, y aunque para otros podría significar una desventaja para formar alianza y establecer acciones conjuntas, han sabido encontrar un punto de equilibrio donde las diferencias se complementan para abarcar y dar solución a un mayor número de necesidades, comprendiendo aspectos que van desde producción, salud y medio ambiente hasta temas sociales y fuentes de ingreso, entre otras.

Se han presentado muchos desafíos, pero todos estos han sido de vital importancia para lograr mayor unidad, confianza y operatividad entre las organizaciones participantes y el personal. Actualmente se puede apreciar el compañerismo que existe en el cuerpo de trabajo y su responsabilidad con el proyecto, pues en muchas ocasiones, donde los recursos son limitados, se han sabido organizar para aportar o conseguir los materiales necesarios y sacar las actividades a flote.

Aunque el tiempo que ha estado laborando la ACJS en Sitalá ha sido poco, el arduo trabajo que su personal ha realizado en las comunidades ha sido suficiente para que los pobladores los identifiquen, reconozcan su esfuerzo y labor en cada una de las áreas donde se desempeñan. Así, han logrado la participación de la población y confianza para adoptar nuevas prácticas, sin embargo, aún no se sienten capaces de caminar solos, pues consideran que les falta mayor capacitación y alternativas para dejar a un lado hábitos y prácticas que no contribuyen al desarrollo de la comunidad.

La aportación y el trabajo que la ACJS ha realizado en Sitalá ha ayudado a mejorar la calidad de vida de la población tanto en lo económico —al ahorrarles gastos y generarles nuevos ingresos— como en lo social —porque ahora tienen una cultura de mayor colaboración e integración comunitaria y en lo ambiental; porque son más conscientes en el uso del suelo, y cuidan sus fuentes de agua y practican una agricultura con enfoque



orgánico—. Sin embargo, para lograr que las localidades presentes en la ACJS logren el desarrollo comunitario es necesario implementar más las técnicas de empoderamiento rural y explorar nuevas alternativas para que los pobladores se apropien del conocimiento y las herramientas que los facilitadores de cada organización les proveen. Algunos productores ya están caminando enfocados en la autogestión y son considerados líderes en sus comunidades, pero aún falta mucho camino que recorrer y lograr el cambio en un mayor número de personas.

Esta etapa representa la oportunidad de mejorar en muchos sentidos la relación unilateral entre los aliados, en todos los niveles jerárquicos de la estructura, desde los coordinadores hasta los técnicos de campo y los líderes comunitarios; es necesario desprenderse de sus egoísmos individualistas e ideas centralizadas para poder construir una visión más amplia y enfocada en el desarrollo de las comunidades. Se han de definir acciones prioritarias según el tiempo, inversión, costos y demás recursos con los que se cuenta en esta fase para poder cumplir de manera exitosa con los nuevos objetivos y continuar promoviendo el cambio y concientización en la población.

### **Futuras líneas de investigación**

Con esta investigación se han establecido futuras líneas de investigación que incluyen los siguientes aspectos:

- El *papel que juegan las organizaciones sociales* en el desarrollo rural de comunidades indígenas de los altos de Chiapas.
- *Caracterización de participantes indígenas* en el proceso de desarrollo local de las comunidades de los Altos de Chiapas.
- El *trabajo colaborativo* y el *establecimiento de redes* que posibilitan la sinergia entre personas que no siempre comparten usos y costumbres pero sí intereses comunes.
- Identificar *procesos de interacción entre actores indígenas*, organizaciones sociales, instituciones estatales y la sociedad en general, y su impacto sobre la calidad de vida.

## Referencias

- Andrade, R. (2013). El liderazgo comunitario y su importancia en la intervención comunitaria. *Psicología para América Latina*, (25), 57-76. Recuperado de [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1870-350X2013000200005&lng=pt&tlng=e](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-350X2013000200005&lng=pt&tlng=e).
- Briseño, M. y Bautista, E. (2016). La violencia hacia las mujeres en Oaxaca. En los caminos de la desigualdad y la pobreza. *LiminaR*, 14(2), 15-27. Recuperado de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1665-80272016000200015&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-80272016000200015&lng=es&tlng=es).
- Chiriboga, M. (2003). Innovación, conocimiento y desarrollo rural. *Revista Debate Agrario*, 26, 119-149.
- Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social [Coneval]. (2018). *Informe de pobreza y evaluación 2018. Chiapas*. Ciudad de México, México: Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. Recuperado de [https://www.coneval.org.mx/coordinacion/entidades/Documents/Informes\\_de\\_pobreza\\_y\\_evaluacion\\_2018\\_Documentos/Informe\\_Chiapas\\_2018.pdf](https://www.coneval.org.mx/coordinacion/entidades/Documents/Informes_de_pobreza_y_evaluacion_2018_Documentos/Informe_Chiapas_2018.pdf).
- Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social [Coneval]. (2020). *Informe de pobreza y evaluación 2020. Chiapas*. Ciudad de México, México: Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. Recuperado de [https://www.coneval.org.mx/coordinacion/entidades/Documents/Informes\\_de\\_pobreza\\_y\\_evaluacion\\_2020\\_Documentos/Informe\\_Chiapas\\_2020.pdf](https://www.coneval.org.mx/coordinacion/entidades/Documents/Informes_de_pobreza_y_evaluacion_2020_Documentos/Informe_Chiapas_2020.pdf).
- Escobar, R. A. (2010). Las ONG como organizaciones sociales y agentes de transformación de la realidad: Desarrollo histórico, evolución y clasificación. *Diálogos de Saberes*, (32), 121-131. Recuperado de <https://revistas.unilivre.edu.co/index.php/dialogos/article/view/1929>.
- Esquer, R. R. (2012). *Acciones de gobierno y su impacto en el índice de desarrollo humano de la comunidad de Torim, Guaymas Sonora, 1997-2009*. (Tesis de doctorado). Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla, Puebla.
- Espinoza, V. (2001). Indicadores y generación de datos para un estudio comparativo de capital social y trayectorias laborales. En Durston, J. y Miranda, F. (comps.), *Capital social y políticas públicas en Chile. Investigaciones recientes. Volumen I* (pp. 23-32). Santiago, Chile: Comisión Económica para América Latina y el Caribe.



- Iglesias, M. y Jiménez, R. (2017). Desarrollo local y participación social. ¿De qué estamos hablando? *Revista Estudios del Desarrollo Social: Cuba y América Latina*, 5(1), 60-73. Recuperado de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2308-01322017000100005&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2308-01322017000100005&lng=es&tlng=es).
- Instituto para el Desarrollo Sustentable en Mesoamérica [Idesmac]. (s. f.). Capas temáticas de Sitalá. Recuperado de [http://www.idesmac.org.mx/index.php?option=com\\_content&view=article&id=99:capas-tematicas-de-sitala&catid=21&Itemid=200](http://www.idesmac.org.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=99:capas-tematicas-de-sitala&catid=21&Itemid=200).
- Garcés, R. y Díaz, A. (2015). ¿El lugar o el vínculo entre actores sociales? Lo comunitario en la gestión del desarrollo local. *Retos de la Dirección*, 9(1), 218-238. Recuperado de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2306-91552015000100011&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2306-91552015000100011&lng=es&tlng=es).
- Gómez, F. (1997). Nogueiras Mascareñas, L.M. La práctica y la teoría del desarrollo comunitario. Descripción de un modelo. *Cuadernos de Trabajo Social*, (10), 312. Recuperado de <https://revistas.ucm.es/index.php/CUTS/article/view/CUTS9797110312A>.
- González, L. (2008). *Cooperación y empresas: Retos, presente y futuro*. Madrid, España: Paraninfo.
- Lapalma, A. (2001). El escenario de la intervención comunitaria. *Revista de Psicología*. Universidad de Chile, 10(2), 61-70.
- López, R. (2006). El capital social comunitario como un componente del desarrollo rural salvadoreño. El caso de la comunidad “Nueva Esperanza” en el bajo Lempa de Usulután. *Revista Centroamericana de Ciencias Sociales*, 3(1), 173-198. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2658255>.
- Machado, A. (2000). El papel de las organizaciones en el desarrollo rural. Ponencia presentada en el Seminario Internacional. Bogotá, agosto de 2000. Recuperado de <http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/rjave/paneles/machado.pdf>.
- Olivares, E. (29 de abril de 2007). La participación política es casi una utopía y el mercado laboral, escaso. Mujeres indígenas, ciudadanas de segunda en Oaxaca, denuncia ONG. *La Jornada*. Recuperado de <http://www.jornada.unam.mx/2007/04/29/index.php?section=politica&article=019n1pol>.



- Pérez, L. M., Figueroa, B., Díaz, J. M. y Almeraya, S. X. (2011). Influencia de organizaciones en el desarrollo rural: caso de Salinas, San Luis Potosí. *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas*, 2(4), 515-527. Recuperado de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2007-09342011000400004&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-09342011000400004&lng=es&tlng=es).
- Quispe, F. G., Ayaviri, D. y Maldonado, R. (2018). Participación de los actores en el desarrollo local en entornos rurales. *Revista de Ciencias Sociales*, 24(3), 62-82. Recuperado de <https://www.redalyc.org/jatsRepo/280/28059580008/html/index.html>.
- Robinson, D .G., Díaz, I. A. y Cruz, S. (2019). Empoderamiento de la mujer rural e indígena en México a través de grupos productivos y microempresas sociales. *Retos. Revista de Ciencias de la Administración y Economía*, 9(17), 91-108. Recuperado de <https://10.17163/ret.n17.2019.06>.
- Ruiz, V. (2004). *Organizaciones comunitarias y gestión asociada. Una estrategia para el desarrollo de ciudadanía emancipada*. Buenos Aires, Argentina: Paidós. /
- Sánchez, A. (1991). *Psicología comunitaria. Bases conceptuales y operativas* (2.<sup>a</sup> ed.). Barcelona, España: PPU. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=141105>.
- Vargas, J. (2006). Comunidades y organizaciones locales en la gobernabilidad y gestión del desarrollo. *Nómadas. Revista Crítica de Ciencias Sociales y Jurídicas*, 13(1), 1-18. <https://www.redalyc.org/pdf/181/18153296028.pdf>.

Rol de Contribución	Autor (es)
Conceptualización	Rady Alejandra Campos Saldaña
Metodología	Wel Olvein Cruz Macías
Software	Luis Alfredo Rodríguez Larramendi
Validación	Luis Alfredo Rodríguez Larramendi
Análisis Formal	Wel Olvein Cruz Macías
Investigación	Rady Alejandra Campos Saldaña
Recursos	Ruth López Aguilar
Curación de datos	Elizabeth Céspedes Ochoa
Escritura - Preparación del borrador original	Rady Alejandra Campos Saldaña
Escritura - Revisión y edición	Rady Alejandra Campos Saldaña
Visualización	Elizabeth Céspedes Ochoa
Supervisión	Rady Alejandra Campos Saldaña
Administración de Proyectos	Ruth López Aguilar
Adquisición de fondos	Elizabeth Céspedes Ochoa