

El rol de las mujeres en los proyectos de intervención de desarrollo local en comunidades rurales: el caso de un programa de agua y saneamiento en la comunidad de El Carrizo, Durango, México, en el periodo 2010-2015

The role of women in local development intervention projects in rural communities: the case of a water and sanitation program in the community of El Carrizo, Durango, Mexico, in the period 2010-2015

Judith Amador Sierra^{1*}, Carlos Alejandro Custodio González¹, María Elena Serrano Flores², Gustavo Pérez Verdín¹, Araceli Calderón Cisneros³.

¹Instituto Politécnico Nacional, Centro de Investigación Interdisciplinario para el Desarrollo Integral Regional Durango. CP 34220 Durango, Dgo. Tel. 618 814 2091.

*jamadors1700@alumno.ipn.mx. <https://orcid.org/0009-0001-7286-5156>

carloscustodio@sociales.unam.mx. <https://orcid.org/0000-0001-9683-3864>

guperezv@ipn.mx. <https://orcid.org/0000-0001-6788-2763>

²Instituto Politécnico Nacional, Centro Interdisciplinario de Investigaciones y Estudios sobre Medio Ambiente y Desarrollo. CP 07340 Ciudad de México. Tel. 55 5729 6000. meserrano@ipn.mx. <https://orcid.org/0000-0002-9759-3695>

³El Colegio de la Frontera Sur. División de Agricultura, Sociedad y Ambiente. CP 29290. San Cristóbal de las Casas, Chiapas. Tel: 967 67 4 9000.

araceli.calderon@ecosur.mx. <https://orcid.org/0000-0002-7683-7654>

*Autor de correspondencia

Resumen

Este estudio examina la participación de mujeres en el programa de desarrollo local "Manejo Integral de Cuencas Hidrográficas" de la alianza WWF-FGRA en El Carrizo, Durango, México. Se evalúa cómo la participación de las mujeres contribuyó al éxito del programa y a la modificación de las estructuras de género en la comunidad. Utilizando una metodología mixta, se realizaron entrevistas semiestructuradas con participantes y líderes; además, se revisaron informes recopilados a lo largo del año 2023. Los resultados mostraron que, aunque inicialmente las mujeres tenían roles de cuidado, comenzaron a gestionar acciones dentro del programa. La migración de hombres a Estados Unidos llevó a que las mujeres asumieran roles tradicionalmente masculinos, lo que presentó desafíos, pero fortaleció el capital de vinculación y la reciprocidad. El estudio concluye que la participación de mujeres en proyectos de desarrollo local es clave para la equidad de género y la sostenibilidad comunitaria, aunque se necesitan esfuerzos adicionales para abordar la doble presencia femenina y la discriminación de género.

Palabras clave: Mujeres rurales; perspectiva de género; participación comunitaria.

Abstract

This study examines women's participation in the local development program "Manejo Integral de Cuencas Hidrográficas" of the WWF-FGRA alliance in El Carrizo, Durango, Mexico. It assesses how their participation contributed to the success of the program and to the modification of gender structures in the community. Using a mixed methodology, semi-structured interviews were conducted with participants and leaders, in addition to a review of reports collected throughout the year 2023. The results showed that, although women initially had caregiving roles, they began to manage actions within the program. Migration of men to the United States led to women taking on traditionally male roles, which presented challenges but strengthened bonding social capital and reciprocity. The study concludes that women's participation in local development projects is key to gender equity and community sustainability, although additional efforts are needed to address women's dual presence and gender discrimination.

Keywords: Rural women; gender perspective; community participation.

Recibido: 13 de junio de 2024

Aceptado: 11 de septiembre de 2024

Publicado: 13 de noviembre de 2024

Cómo citar: Amador Sierra, J., Custodio Gonzalez, C. A., Serrano Flores, M. E., Pérez Verdín, G., & Calderón Cisneros, A. (2024). El rol de las mujeres en los proyectos de intervención de desarrollo local en comunidades rurales: el caso de un programa de agua y saneamiento en la comunidad de El Carrizo, Durango, México, en el periodo 2010-2015. *Acta Universitaria* 34, e4275. doi: <http://doi.org/10.15174/au.2024.4275>

Introducción

Durante las últimas décadas, se han implementado proyectos de intervención como estrategia de desarrollo local en territorios rurales de México que cuentan con atractivos turísticos, ofrecen oportunidades para la comercialización de productos o albergan comunidades indígenas. En estos esfuerzos, el Estado u organizaciones no gubernamentales, en conjunto con la participación de los habitantes, implementan acciones o estrategias específicas para lograr cambios positivos en un área o población en particular, con un enfoque basado en las formas de vida de quienes habitan la comunidad (Chiriác & Frykedal, 2022; Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano, 2021). Algunas localidades como Chacchoben, Huatulco y Tulancingo, en Quintana Roo, Oaxaca e Hidalgo, respectivamente, han tenido una intervención con este tipo de enfoque (Analiese, 2009; Cruz-Coria *et al.*, 2014; Gullette, 2009).

Las mujeres han tenido una participación importante en la ejecución de estos proyectos; sin embargo, aún existen desigualdades entre hombres y mujeres en relación con las actividades diarias, las funciones y responsabilidades, los recursos disponibles o las oportunidades y derechos de las personas destinatarias; ya que las diferencias de género no son consideradas en las etapas de planeación, ejecución y continuación de los proyectos (Espinosa, 2010; Murga-Menoyo, 2015). Esta falta de visión de las instituciones mediadoras acerca de las necesidades particulares del género propicia que se sigan reproduciendo prácticas de subordinación y no reconocimiento de la participación femenina en los proyectos de desarrollo (Beas *et al.*, 2019).

No obstante, se han observado cambios significativos en los roles que las mujeres desempeñan en la sociedad rural, convirtiéndose en una fuerza laboral importante. Esta creciente participación de las mujeres en actividades económicas y productivas, en muchos casos, genera una tensión con la división tradicional de trabajo por género (Mora-Guerrero *et al.*, 2021). A pesar de que las mujeres trabajan cotidianamente en el ámbito doméstico, a través de la preparación de alimentos, la provisión de cuidados o incluso generando un ingreso remunerado, por mencionar algunos, tienen que participar en otras tareas tales como los proyectos de desarrollo, enfrentando una doble o triple jornada, reforzando así la desigualdad de género (Arias, 2015; Vázquez, 2014).

Esta desigualdad destaca la importancia que tiene el reconocer y cuestionar los valores y significados sociales que históricamente han sido asignados a las mujeres, ya que, de otra manera, se corre el riesgo de seguir perpetuando la desigualdad de género, sobre todo en los territorios rurales (Featherman, 1991). Así, se vuelve fundamental implementar políticas y programas que promuevan la equidad de género, no sólo mediante el reconocimiento del trabajo de las mujeres, sino también asegurando que se distribuyan equitativamente las oportunidades y responsabilidades en todas las esferas de la vida rural.

La participación de las mujeres en las iniciativas de desarrollo es esencial para su empoderamiento y para fomentar una existencia más equitativa. Amartya Sen subraya la necesidad de abordar los "conflictos cooperativos" en las relaciones de género e indica que, si los roles de las mujeres no se negocian adecuadamente, las desigualdades pueden mantenerse. Además, su compromiso les permite impugnar las normas convencionales, lo que mejora el bienestar familiar (Sen, 1995). Martha Nussbaum, por su parte, acentúa la interconexión de las capacidades humanas y advierte que la división de los roles de género puede causar un daño considerable. Nussbaum también subraya la importancia fundamental de brindar oportunidades educativas a las mujeres para garantizar su participación integral en la sociedad (Nussbaum, 1995). En conjunto, las ideas de Sen y las de Nussbaum implican que la participación proactiva de las mujeres en el desarrollo no sólo mejora su bienestar, sino que también contribuye a una estructura social más justa y funcional.

Los estudios con perspectiva de género permiten comprender a las mujeres como una parte integral de la sociedad y no como un actor aislado, además de que logran captar la especificidad de la mirada y el sentir femenino (Arias, 2015). Es necesario insistir en que la gestión del desarrollo sustenta su potencial sobre el capital humano; por consiguiente, las mujeres son parte fundamental de este capital (Lamas, 2018). Es vital entender si los entornos socioeconómicos y culturales contemporáneos promueven a las mujeres como sujetos del desarrollo, sobre todo en territorios rurales, donde se han hecho cambios significativos en los roles que ellas adoptan, convirtiéndose en una fuerza laboral importante (Mora-Guerrero et al., 2021; Trapote et al., 2012).

En el libro *La feminización del campo mexicano en el siglo XXI*, Vizcarra (2013) realizó una compilación de trabajos donde autoras como Verónica Vázquez y Nancy Anastacio abordan ejemplos de la diversificación de las actividades más allá de los roles tradicionales, e incursionan en temas como la relación entre la mujer y el poder o los desafíos específicos que enfrentan las mujeres en nuevos contextos laborales. En un trabajo más reciente, Calderón et al. (2021) hacen una contribución para visibilizar las relaciones, los saberes y los trabajos de cuidado y defensa del territorio de las mujeres indígenas y campesinas en México y América Latina. Estos trabajos resaltan la creciente participación de las mujeres, centrándose en sus implicaciones y desafíos.

A partir de estos estudios, se destaca la importancia de las mujeres indígenas y campesinas en la preservación del patrimonio cultural y las prácticas sostenibles, amenazadas por agentes externos (Pinheiro, 2021). Su integración en espacios conlleva desafíos que cuestionan su realidad. El discurso de desarrollo que exige sacrificios se concibe como violencia contra sus cuerpos y territorios. Las estructuras institucionales imponen a las mujeres responsabilidades tradicionales y religiosas, exigiendo trabajo incondicional y limitándolas en sus luchas, mientras que ellas incorporan el trabajo organizativo y las reuniones influidas por la necesidad de escucha y apoyo. Desde su participación, las mujeres rurales avanzan hacia la ruptura del confinamiento, la construcción de autonomía y la perspectiva colectiva (Bonilla, 2021; Calderón & Santiz, 2021). Muchas veces las mujeres se enfrentan a la violencia orquestada por el sistema patriarcal al buscar salir de roles asignados para defender su territorio y su autonomía (Vázquez & Fuentes, 2021). Es esencial que las políticas de desarrollo empoderen a las mujeres rurales y protejan sus derechos, promoviendo un desarrollo que respete sus tradiciones y tierras. Reconocer y apoyar sus roles como agentes de cambio asegurará un futuro sostenible e inclusivo.

Los estudios sobre mujeres rurales se han concentrado en la región sureste y centro del país, en estados como Chiapas, Estado de México, Guerrero y Oaxaca, teniendo, en ocasiones, experiencias de mujeres indígenas como objeto de estudio (Arias, 2015). En lo que respecta a la región norte, se han llevado a cabo estudios de gobierno y comunidad en territorios indígenas de Chihuahua, como se documenta en el trabajo de Pérez & Escalona (2016), en el cual las mujeres se desempeñan en espacios asignados tradicionalmente a los hombres y llevan estrategias de liderazgo para mejorar la calidad de vida de la comunidad, enfrentando las barreras de la desigualdad de género, la pobreza y la marginación. Para otros estados del norte con importancia forestal se han estudiado las diferencias de género en el uso y manejo de recursos naturales, identificando barreras psicológicas, culturales, sociales y no materiales para la participación de las mujeres en los programas de manejo de recursos naturales, y donde se reconoce que el diseño de éstos con perspectiva de género puede ser una gran oportunidad de empoderamiento para las mujeres (Siegmann & Zeina, 2018). Sin embargo, es importante destacar que existen vacíos metodológicos y empíricos sobre la incidencia de las mujeres rurales en proyectos de desarrollo local en estados como Durango, de ahí la importancia de investigar y comprender cómo se están abordando los roles y la participación de las mujeres en los proyectos de desarrollo local en este estado.

En este sentido, destaca el caso del programa “Manejo Integral de Cuencas Hidrográficas”, implementado por la Alianza World Wildlife Foundation-Fundación Gonzalo Rio Arronte (WWF-FGRA), en el que se desarrollaron proyectos demostrativos en comunidades rurales con el objetivo de aportar soluciones que incrementen la eficiencia en el uso, manejo y saneamiento del agua de manera integral en sitios con alto nivel de marginación y que puedan ser replicados en otras comunidades. Su enfoque es participativo, con soluciones ecológicas, duraderas y adaptadas al contexto territorial; promueven el fortalecimiento de las capacidades locales y la organización social (WWF, 2023).

La participación de las mujeres es fundamental para garantizar una representación integral de las necesidades y perspectivas de la comunidad. La participación de las mujeres no sólo fomenta la equidad social, sino que también mejora la eficacia y la sostenibilidad de las intervenciones. Como principales gestoras de los recursos hídricos de los hogares, las mujeres aportan ideas esenciales que sirven de base para la toma de decisiones prácticas. Además, su inclusión promueve el empoderamiento y fortalece sus funciones sociales, lo que facilita un desarrollo más equitativo y cohesivo (Trivedi, 2018).

El estudio que se expone en este artículo se desarrolló en el 2023 y hace referencia al trabajo de intervención realizado en la localidad de El Carrizo, en el Municipio de Durango, que se localiza en la cuenca alta del Rio San Pedro Mezquital. La alianza WWF-FGRA eligió esta comunidad en 2010 como unidad demostrativa en el manejo y saneamiento de agua en el periodo 2010-2015. Para la ejecución de este programa, la alianza identificó necesidades prioritarias y realizó un proyecto acorde a cada una de ellas, el cual incluyó la implementación de ecotecnias enfocadas en la gestión del agua y residuos sólidos (Tabla 1), así como acciones sobre gestión del agua y residuos sólidos y aprovechamiento de los recursos locales.

Tabla 1. Descripción de ecotecnias implementadas en el programa de manejo integral de cuencas hidrográficas.

Proyecto	Descripción
Sanitario seco	Sistema de saneamiento que no utiliza agua, separa y trata desechos, ideal en áreas sin drenaje, produciendo abono y evitando la contaminación.
Protección de manantiales	Conservación de fuentes de agua mediante barreras y zonas de recarga para garantizar su pureza y disponibilidad a largo plazo.
Farmacia viviente	Jardines de plantas medicinales para preservar el conocimiento tradicional y ofrecer alternativas naturales en el cuidado de la salud.
Huerto de traspatio	Pequeñas parcelas agrícolas en los hogares para producir alimentos, mejorando la seguridad alimentaria y promoviendo prácticas agrícolas sostenibles.
Bioles	Fertilizante orgánico líquido obtenido de la fermentación de residuos, mejorando la fertilidad del suelo y la productividad agrícola.
Filtro de aguas grises	Sistema que trata y reutiliza el agua doméstica para riego u otras actividades, reduciendo el consumo de agua potable y minimizando residuos.
Lombricompostero	Sistema de compostaje que utiliza lombrices para descomponer residuos orgánicos, produciendo un abono natural rico en nutrientes.
Sistema de captación de agua de lluvia	Recolección y almacenamiento de agua de lluvia para riego, limpieza o consumo, conservando agua potable y reduciendo la erosión del suelo.
Línea Clave	Método de diseño que dirige y retiene el agua de lluvia según el contorno del terreno, mejorando la retención de agua y la productividad agrícola.

Fuente: Elaboración propia.

Teniendo como precedente estos trabajos, la pregunta que dio origen a esta investigación es: ¿Cómo ha sido la participación de las mujeres de la comunidad en las acciones de desarrollo local dirigidas por la alianza WWF-FGRA durante el periodo 2010-2015 y qué impacto ha tenido esta participación en el éxito de dichos proyectos? Evaluar estos aspectos permitirán contribuir al conocimiento y brindar una perspectiva localizada y contextualizada acerca del papel que desempeñaron las mujeres de esta comunidad en la planeación, ejecución y continuación de esta intervención. El objetivo de esta investigación, con perspectiva de género, en la comunidad de El Carrizo, Durango, es evaluar la participación de las mujeres de la comunidad en las acciones de desarrollo local que se llevaron a cabo con dirección de la alianza WWF-FGRA en el periodo 2010-2015.

Materiales y métodos

Zona de estudio

El Carrizo, Durango, está ubicado en el kilómetro 16 de la carretera libre Durango- Mazatlán, a 20 minutos del centro de la ciudad de Durango; es una comunidad perteneciente al Ejido El Tunal y anexos. Además, esta comunidad se localiza en la sub-cuenca de El Tunal, perteneciente a la cuenca alta del San Pedro Mezquital (Figura 1). El clima de la zona es semiseco templado, tiene una temperatura media anual de 15 °C y una precipitación pluvial media anual cercana a 550 mm. Tiene aproximadamente 193 habitantes distribuidos en 44 viviendas (Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI], 2020).

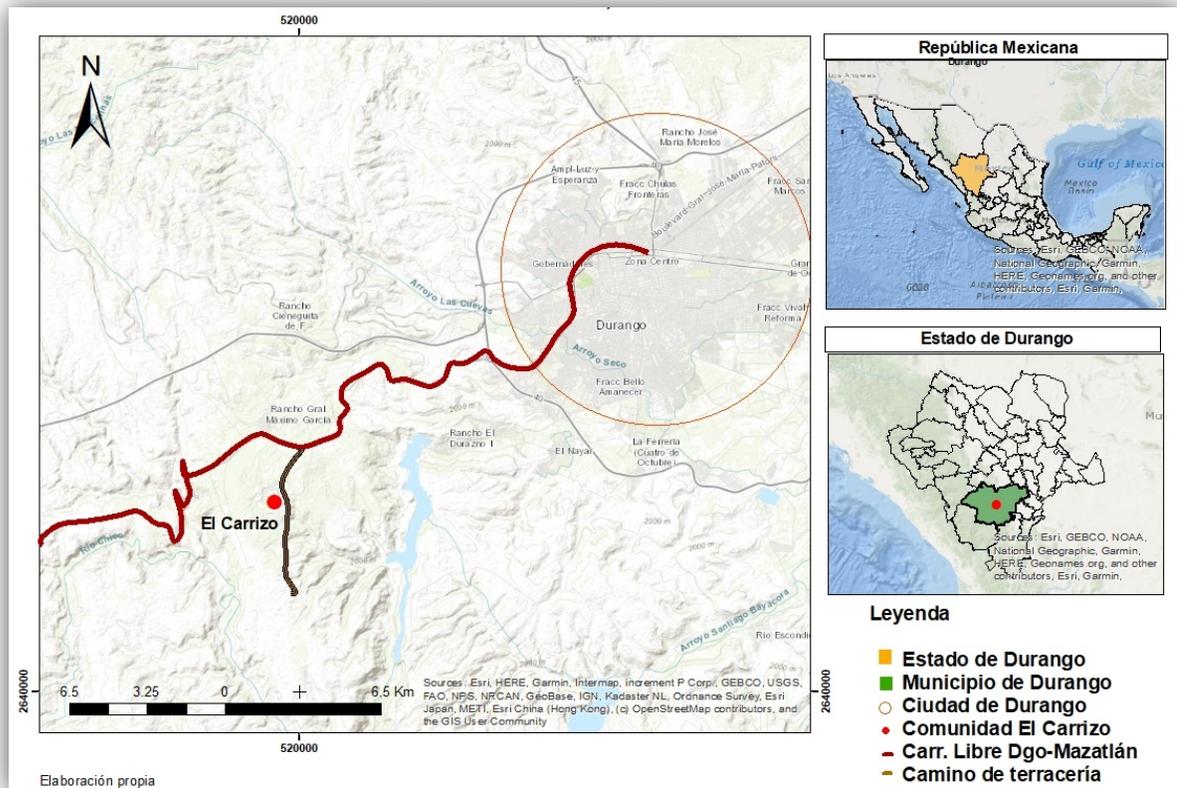


Figura 1. Ubicación de El Carrizo, Durango, México.
Fuente: Elaboración propia con el programa Arcgis.

La comunidad rural de El Carrizo, a pesar de tener un índice bajo de marginación (Consejo Nacional de Población [Conapo], 2020) y ubicarse relativamente cerca de la ciudad capital, observa una tendencia en la que los hombres emigran hacia los Estados Unidos de América (debido a la falta de fuentes de empleo) durante gran parte del año para trabajar en el sector agrícola, dejando a las mujeres al frente de las responsabilidades en la comunidad, como el manejo de tierras, el cuidado familiar y la toma de decisiones tanto en el hogar como en la comunidad. Las actividades agrícolas y ganaderas representan la mayor ocupación productiva de las personas. Otro porcentaje, principalmente mujeres, realizan alguna actividad económica en la ciudad de Durango en actividades domésticas en su mayoría, permaneciendo en su comunidad solamente los fines de semana. De manera que, aunque las estadísticas indican que la población está compuesta de hombres y mujeres en la misma proporción, son ellas sobre las que recae gran parte de responsabilidad de la comunidad casi todo el año.

De acuerdo con los objetivos de la investigación, la base metodológica se estructuró en torno a tres etapas: 1) realizar un diagnóstico general acerca de la intervención de *Manejo Integral de Cuencas Hidrográficas*, su acercamiento con la comunidad, planeación y ejecución de los proyectos; 2) evaluar el impacto de los proyectos en la comunidad, la capacitación y su apropiación; e 3) identificar las funciones desempeñadas por las mujeres, su perspectiva respecto a los proyectos y sobre sí mismas. El abordaje de estas etapas se sustentó en la complementariedad entre métodos cuantitativos y cualitativos.

En la primera etapa se realizó una revisión de registros e informes de la WWF-FGRA durante el periodo 2010-2015 en su intervención con la comunidad, con esto se describieron las condiciones de acercamiento, diagnóstico de la problemática de la localidad, así como la propuesta y ejecución de los proyectos.

Para la segunda etapa, con respecto al impacto de los proyectos, y la tercera sobre la perspectiva y funciones de las mujeres, se realizó una entrevista semiestructurada, para lo cual se diseñaron tres tipos de cuestionario: 1) para el personal de WWF que participó en la intervención, 2) para figuras clave que lideraron el diagnóstico y ejecución de los proyectos, y 3) para mujeres participantes. Se entrevistaron 27 personas en total, de cuyas respuestas se obtuvo información sociodemográfica; su percepción sobre el espacio rural; su economía; actividades sociales y culturales; la presencia de organizaciones gubernamentales y no gubernamentales; la participación de la WWF-FGRA, su impacto y condiciones de ejecución; así como las relaciones de poder familiar (Tabla 2).

Tabla 2. Cuadro de operacionalización de variables.

Dimensión	Variable	Indicador
Programas de desarrollo	Intervención en la comunidad	Prácticas y tecnologías aplicadas
		Presencia de OG Y ONG en la comunidad
		Participación
		Número de habitantes
Sociodemográfica	Contexto social	Edad
		Escolaridad
		Estado civil
		Número de hijos
		Ingresos
		Migración por sexo
		Tenencia de vivienda por sexo
		Acceso a recursos
Perspectiva de género	Percepción de las mujeres sobre el espacio rural y los programas de desarrollo	Capacitación
		Relaciones de género
		Relaciones familiares
		Participación en la comunidad

Fuente: Elaboración propia.

Se contactó al personal de WWF que participó en la intervención en la comunidad y se les invitó a contestar el cuestionario vía correo electrónico. Únicamente contestó una coordinadora de campo, la cual estuvo a cargo de los trabajos durante los cinco años de estudio, ella fue empleada directamente por WWF y no radicaba ni era originaria de la comunidad.

El primer acercamiento se estableció con miembros de la comunidad con los que ya se había colaborado previamente, los cuales se identificaron como actores clave. Se implementó un cuestionario piloto en esta fase inicial, lo que permitió perfeccionar el instrumento e identificar a las personas que participaron desde el comienzo de la intervención. En este caso, se identificaron cuatro hombres de la comunidad a quienes se les localizó en sus hogares y se les entrevistó individualmente para obtener sus perspectivas.

Para llevar a cabo la encuesta con las mujeres beneficiarias, se procedió a identificar aquellas que contaban con alguna ecotecnia proporcionada por la WWF en sus hogares, como sanitarios secos o cisternas de ferrocemento. Posteriormente, estas mujeres fueron las encargadas de señalar a otras participantes en los proyectos. De esta manera, de las 61 mujeres mayores de 18 años que residen en la comunidad, solamente 22 fueron entrevistadas, de las cuales 15 fueron entrevistadas directamente en sus hogares a través del cuestionario, una por vía telefónica y seis se abordaron durante una reunión de la comunidad.

Cabe resaltar que el diseño del cuestionario facilitó una comunicación fluida y confidencial con las entrevistadas. Éste incluyó preguntas con opciones para identificar su participación y relaciones familiares, así como preguntas abiertas que permitieron captar sus opiniones y perspectivas. Los investigadores participaron en la recolección de datos a través de la realización de las entrevistas y observaciones de campo. Se mantuvo una distancia crítica durante todo el proceso de recolección y análisis de datos, evitando que los investigadores influyeran en las respuestas de los participantes.

La estadística descriptiva de las preguntas cuantitativas (referentes a los datos sociodemográficos) consistió en concentrar los datos y obtener porcentajes, esta actividad se realizó con Rstudio. En cuanto a los aspectos cualitativos, las respuestas a las preguntas correspondientes se transcribieron a texto sin formato y se procesaron con las librerías para minería de textos *tm* y *quanteda* del mismo programa. La técnica de minería de textos fue la herramienta elegida para este estudio, dado que permite identificar patrones o correlaciones entre las palabras y, en consecuencia, revela información que no está explícita dentro del texto.

Resultados

Diagnóstico general acerca de la intervención

Las acciones aquí presentadas que la alianza FGRA-WWF realizó, se describen a través del análisis del documento "Integración de caso de la comunidad" realizado por la funcionaria de la organización que dio seguimiento al proyecto. Además, el presente estudio incluyó la aplicación de un cuestionario a dicha funcionaria y a las figuras clave que participaron, cuyas respuestas también se analizaron para complementar la información.

De acuerdo con este informe y las aportaciones de la funcionaria, El Carrizo fue elegido por su representatividad en términos geofísicos y culturales. Este poblado se localiza en la parte alta de la cuenca San Pedro-Mezquitil y se caracteriza por tener suelos con poca profundidad, lo cual impide la instalación de sistema de drenaje, lo que a su vez derivaba en problemas de acceso al agua y disposición de residuos sólidos.

El juez mostró interés en el programa y los pobladores demostraron ser una comunidad organizada, con arraigo a sus tradiciones y costumbres. Las soluciones y proyectos propuestos surgieron de un diagnóstico participativo realizado en conjunto con una consultoría externa y la alianza WWF-FGRA. Se encontraron problemas de acceso al agua, defecación al aire libre y manejo de residuos sólidos. Se organizó una estrategia comunitaria en dos etapas de acuerdo con los lineamientos del programa: 1) diseñar una propuesta técnica para proteger las fuentes comunitarias de agua y el tratamiento de aguas grises, y 2) ampliar la cobertura de los sistemas de saneamiento con el principio de cerrar ciclos de agua y nutrientes mediante ecotecnias, sanitarios secos, filtros de aguas grises, bioles, línea clave, sistemas de captura de agua de lluvia, huertos de traspatio y farmacia viviente. Todos ellos se realizaron en el periodo 2010-2015.

El programa operaba con recursos de la alianza WWF-FGRA y con los derivados de su gestión ante otras instituciones públicas y privadas. El esquema en el que se ejecutaban era con la aportación de material y capacitación por parte de la alianza, mientras que los lugareños ponían la mano de obra y material de la región. La auxiliar de campo brindaba acompañamiento técnico en todas las etapas de los proyectos que se ejecutaron, gestionaba recursos, convocaba a reuniones, organizaba las capacitaciones, distribuía el trabajo y supervisaba en general.

A partir de la implementación del programa, la comunidad se volvió un referente en el manejo de agua y saneamiento ecológico, por lo que frecuentemente reciben visitas de diversas instituciones y dependencias, lo que trae una derrama económica por la venta de alimentos, que además se han logrado comercializar en mercados regionales.

Por su parte, los cuatro actores clave de la comunidad comentan que los proyectos fueron apoyados debido al interés de la población por aprender cosas nuevas y tener algo útil para las familias de la comunidad. En cuanto al acercamiento para el desarrollo del proyecto, al principio sólo se convocaba a los señores a la toma de decisiones -esto por decisión del juez de la comunidad. Se tenía claro de manera intrínseca que ellos llevaban el liderazgo y que las mujeres únicamente se encargaban de llevar comida durante las labores de construcción de infraestructura. Sin embargo, debido a que hay periodos en los que las mujeres quedan al frente de su hogar porque los hombres migran a Estados Unidos, aunado al creciente interés de las habitantes en todas las actividades de la alianza, la auxiliar de campo habló con los señores que participaban en el programa -sobre todo con aquellos de mayor edad-, con el fin de que reconsideraran su actitud negativa hacia la participación de las mujeres; ya que algunos de ellos no consideraban que las actividades fueran aptas para ellas. Ellos cuestionaban "para qué querían a las mujeres", y argumentaban que "las cosas de la casa son para las mujeres y las cosas de la milpa y construcción son para los hombres"; además, mostraban que tenían conflicto con el hecho de que la auxiliar de la alianza fuese mujer y les dijera "qué hacer". Después de esta labor de sensibilización, se logró trabajar y destacar que los beneficios eran para todos.

Las mujeres de la comunidad han demostrado un liderazgo sostenido en sus hogares, especialmente en ausencia de sus maridos, quienes migran a los Estados Unidos en busca de empleo. Este liderazgo no sólo se ha mantenido durante la ausencia de sus esposos, sino que muchas veces se consolida incluso después de su regreso. Los hombres, al regresar, suelen no involucrarse activamente en proyectos comunitarios, lo que permite que las mujeres continúen como las principales líderes en iniciativas locales. Además, con la incorporación progresiva de mujeres en los proyectos, se ha observado un ligero desplazamiento de los hombres, especialmente en actividades relacionadas con el cuidado del agua, los huertos de traspatio y el uso de plantas medicinales. Este cambio ha resultado en un aumento significativo de la participación femenina en estas áreas, donde las mujeres han encontrado un espacio no sólo para mejorar sus ingresos, sino también para fortalecer los lazos comunitarios y su autonomía. Este fenómeno ha empoderado a las mujeres en términos económicos y ha mejorado su bienestar emocional, al crear redes de apoyo y cooperación.

Concluidos los trabajos, los participantes coinciden en que los beneficios han influido en su vida y que los más importantes son: el arreglo de los manantiales, las cisternas y los sanitarios secos. Estas obras les han permitido dar una solución a sus problemáticas, capacitarse en nuevas tecnologías y avanzar en la inclusión de todos los habitantes de la comunidad en la participación y toma de decisiones.

El fortalecimiento del capital de vinculación y la reciprocidad entre hombres y mujeres fue fundamental para el éxito y la sostenibilidad de los proyectos. A medida que las mujeres asumieron roles más activos en la comunidad, la colaboración y la disposición para compartir responsabilidades aumentaron, favoreciendo la cooperación y el mantenimiento de los proyectos a largo plazo. La comunidad trabajó en conjunto para implementar y mantener los proyectos como los sanitarios secos, la protección de los manantiales o la gestión de residuos sólidos. Además, las personas que aprendieron a realizar alguna ecotecnia, como la cisterna o el sanitario, ahora orientan a los vecinos que desean instalar alguna o comparten su conocimiento respecto a los procesos para la instalación o mantenimiento de esta.

Impacto de los proyectos en la comunidad y las mujeres: capacitación y apropiación

Se entrevistaron a 22 mujeres que fueron activas en las acciones de WWF-FGRA, quienes se encuentran en un rango de edad que va de los 19 a los 74 años. Su escolaridad máxima es secundaria y 19 de ellas son casadas. Ellas manifiestan ser amas de casa; sin embargo, al momento de ahondar en sus ocupaciones, se encuentra que 10 de las entrevistadas comercializan productos elaborados por ellas mismas, participan directamente en labores de agricultura y ganadería, tienen un pequeño negocio o participan en el programa Sembrando Vida, donde trabajan y reciben remuneración.

Las mujeres señalaron haber participado en nueve acciones del programa "Manejo Integral de Cuencas Hidrográficas", aunque no todas participaron en cada uno de los proyectos. De estas acciones, cuatro beneficiaron a más de la mitad de ellas. No obstante, hubo capacitación directa sólo para el huerto, los bioles y la farmacia, lo que refleja que estas son las actividades que las mujeres manifiestan dominar en términos de instalación. En cuatro de las acciones, las mujeres pueden gestionar y mantener los proyectos de manera completamente independiente. Cinco de las acciones implementadas continúan en funcionamiento, con al menos la mitad del porcentaje de participación femenina (Tabla 2).

Tabla 3. Porcentaje de participación femenina en los proyectos de WWF-FGRA.

Proyecto	Participación	Capacitación	Manejo y mantenimiento	Dominio de la instalación	Continúan en funcionamiento
Sanitario seco	<u>73</u>	14	<u>73</u>	9	<u>55</u>
Protección de manantiales	<u>55</u>	9	<u>50</u>	9	<u>55</u>
Farmacia viviente	<u>55</u>	<u>55</u>	<u>55</u>	<u>41</u>	32
Huerto de traspatio	<u>55</u>	<u>55</u>	<u>55</u>	<u>55</u>	<u>36</u>
Bioles	45	36	32	<u>36</u>	<u>41</u>
Filtro de aguas grises	27	14	23	14	9
Lombricompostero	23	18	23	23	23
Sistema de captación de agua de lluvia	18	9	23	5	23
Línea Clave	14	5	5	5	9

Fuente: Elaboración propia.

Las mujeres participaron mayormente en los sanitarios secos y la protección de manantiales, donde su contribución fue la preparación de comida y el diseño de la distribución de las construcciones, ya que en cuanto a la edificación de las obras los hombres fueron los que dirigieron. Posteriormente, las mujeres quedaron al frente de la organización para el mantenimiento de éstas. En el caso de los manantiales, la apropiación fue tan significativa que actualmente toda la población está involucrada en su continuo cuidado. Son tres las mujeres que se encargan de distribuir el trabajo de mantenimiento y limpieza, y de prever cuándo hay trabajo pesado que requiere apoyo de los hombres.

Más adelante, ellas se integraron de manera directa en los proyectos de farmacia viviente, los huertos de traspatio y la elaboración de bioles. En estos casos hubo consistencia en la presencia de las mujeres en cuanto a la capacitación, el dominio de la instalación, el mantenimiento y su continuidad después de la intervención de la fundación (Tabla 2). Estos derivaron en la posibilidad de comercialización de productos en mercados locales, como pomadas, tinturas, conservas y tortillas.

Por el contrario, se evidencia una baja participación de las mujeres en los trabajos relacionados con la construcción de infraestructura y agricultura, como la línea clave o los sistemas de captación de agua de lluvia, en los que participaron los hombres durante todas las etapas de realización y a los que actualmente ellos dan mantenimiento. Los lombricomposteros tuvieron una baja participación en general, pero los pocos que se instalaron siguen en funcionamiento (Tabla 2).

Las mujeres y su perspectiva respecto a los proyectos

Las mujeres participaron de manera más activa en los proyectos impulsados por WWF, incluso después de la resistencia que se presentó por parte de los hombres. Era paradójico que, a pesar de ser líderes en otras áreas como la iglesia o la escuela -y a pesar de ser ellas las representantes familiares en ausencia de sus maridos-, se les negara la oportunidad de participar en proyectos que despertaban su interés. Aun así, hicieron caso omiso de las restricciones y se llevaron a cabo charlas de sensibilización por parte de la auxiliar de campo con el objetivo de superar estas barreras.

Después de la labor de convencimiento, ellas se fueron incorporando de manera formal en proyectos como el huerto y la farmacia, en los que las mujeres pudieron conocer la manera de aprovechar las aguas grises para cultivar alimentos en sus hogares, fabricar sus propios fertilizantes aprovechando materiales locales, conocer las propiedades de las plantas de su región y obtener un provecho de ellas.

Las mujeres entrevistadas articulan su vida entorno a su hogar, hijos y esposo, tal como se evidencia en la Figura 2, donde las líneas más gruesas destacan estos aspectos centrales. Utilizando el método de red de palabras, se observó que estas conexiones eran recurrentes y fuertes en sus discursos. Esta centralidad familiar impulsa su búsqueda de oportunidades, enfocándose en mejorar la calidad de vida tanto para ellas como para sus familias.

Las acciones que promovió la alianza representaron una opción para mejorar la gestión de sus recursos y residuos, producir alimentos y mejorar su economía. Un ejemplo importante es el sanitario seco, ya que el 70% de las familias defecaba al aire libre debido a la falta de drenaje y a lo complejo que es instalar fosas sépticas por la ubicación del terreno, lo cual representaba una amenaza a la dignidad y la privacidad, un riesgo sanitario y una fuente de contaminación ambiental. La instalación de sanitarios secos en el 50% de las viviendas ayudó a aminorar estos problemas y proporcionó un abono en el cultivo de maíz.

La aceptación de los baños por parte de las mujeres fue muy importante por los beneficios que representa para ellas, ya que les brinda un lugar en la vivienda para disponer de manera segura y privada sus desechos, de tal modo que ellas son las que procuran que funcione adecuadamente y esté en buenas condiciones.

Red de palabras

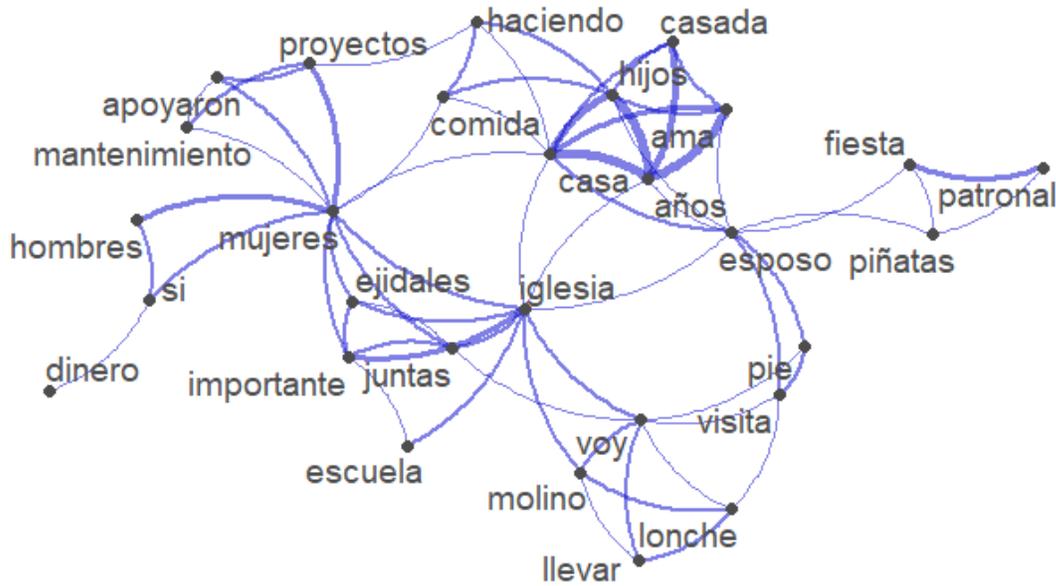


Figura 2. Red de palabras.
Fuente: Elaboración propia.

Discusión

El programa demostrativo de agua y saneamiento se llevó a cabo en El Carrizo con el objetivo de proporcionar opciones de saneamiento y manejo del agua de manera integral en comunidades marginadas, para que estas prácticas pudieran ser replicadas en otros lugares. El programa se desarrolló con un enfoque participativo, permitiendo a los habitantes identificar sus principales problemáticas y aportar sus conocimientos para abordarlas (Analiese, 2009; Chiriac & Frykedal, 2022; Cruz-Coria *et al.*, 2014; Gullette, 2009). De esta manera, el programa no sólo mejoró las condiciones locales de agua y saneamiento, sino que también fortaleció la capacidad de la comunidad para autogestionar sus recursos y soluciones, y permitió que este mismo modelo pudiera ser adaptado a otras comunidades con desafíos similares.

Los proyectos impulsados por la alianza WWF-FGRA tuvieron un impacto significativo en la comunidad, puesto que más del 50% de las entrevistadas cuentan con sanitario seco; se capacitaron para el conocimiento, cultivo y aprovechamiento de plantas medicinales; y cuentan con huerto de traspatio. Además, todos reciben el beneficio derivado de las obras para la protección de los manantiales. A través de estos proyectos, las mujeres asumieron roles activos en la toma de decisiones, como liderazgo, gestión de recursos y supervisión. Aunque al principio su participación estaba limitada a actividades -como la preparación de alimentos para los hombres durante la construcción de las obras-, con el tiempo comenzaron a involucrarse en otros aspectos del programa, como la capacitación directa para la implementación de acciones.

El cambio en las actividades tuvo un impacto importante en la percepción de las mujeres dentro de la comunidad. A medida que se involucraban más en los proyectos, como la farmacia viviente, los huertos y la elaboración de bioles, también asumieron responsabilidades relacionadas con el mantenimiento y la gestión de recursos económicos y naturales. Esto llevó a una mayor visibilidad de la contribución de las mujeres en la comunidad. Es importante mencionar que, si bien se observa un avance al incorporar a las mujeres en espacios que no estaban diseñados para ellas, en cierto modo se reforzaron las dinámicas de género al ser ellas quienes se encargaron de lo que tenía que ver con saneamiento, mientras que los hombres se encargaron de la construcción.

Un factor esencial para la integración exitosa de las mujeres fue el papel desempeñado por la auxiliar de campo, quien actuó como intermediaria entre la alianza WWF-FGRA y la comunidad. Su labor no sólo consistió en brindar acompañamiento técnico, sino también en sensibilizar y desafiar las actitudes tradicionales hacia la participación de las mujeres. A través de pláticas y persistencia, la auxiliar logró crear un ambiente más propicio para la integración de las mujeres en los proyectos.

La presencia de una líder con perspectiva de género como intermediaria demostró ser esencial para cambiar la visión que tanto hombres como mujeres de la comunidad tenían sobre el rol de las mujeres (Siegmann & Zeina, 2018). Su apoyo motivó a las mujeres a involucrarse más en actividades y proyectos que antes se consideraban exclusivamente masculinos. Además, su papel fue fundamental para superar las resistencias iniciales de los hombres hacia la participación equitativa de las mujeres en las acciones del programa. De esta manera, se ha sentado un precedente para que las mujeres de la comunidad también asuman roles de liderazgo (Vázquez & Fuentes, 2021; Veloz *et al.*, 2023). Este cambio no sólo ha fortalecido la cohesión social, sino que también ha abierto nuevas oportunidades para el desarrollo inclusivo y sostenible en la comunidad.

Por su parte, la migración de los hombres hacia Estados Unidos para trabajar en el sector agrícola tuvo un gran impacto en las estructuras de género de la comunidad, como ha sucedido en otros lugares (Cruz-Coria *et al.*, 2014; Susial, 2020). Con la ausencia de los hombres durante largos periodos del año, las mujeres se vieron en la necesidad de asumir roles tradicionalmente masculinos, como el manejo de tierras y la toma de decisiones comunitarias (Martínez, 2012; Vizcarra, 2008). Este proceso de feminización permitió que las mujeres se integraran de manera más activa en el desarrollo de la comunidad, pero también presentó desafíos como el aumento de la carga de trabajo y la necesidad de equilibrar responsabilidades familiares y de la comunidad (Massolo, 2006; Mora-Guerrero *et al.*, 2021; Pérez & Vázquez, 2009). Rodríguez (2015) describe estos mismos procesos en programas de desarrollo rural en el estado de Guerrero y concluye que, para enfrentar las desigualdades de género, es necesario capacitar permanentemente a facilitadores; reconocer la división sexual del trabajo en lo productivo, reproductivo, ambiental y social-comunitario; reflexionar sobre el impacto diferenciado y adoptar acciones afirmativas que aborden la discriminación de género. En consecuencia, la migración ha evidenciado la necesidad urgente de adaptar las políticas de desarrollo rural para apoyar de manera más efectiva a las mujeres que asumen roles clave en la comunidad, asegurando que se les brinde el reconocimiento y el apoyo necesarios para enfrentar estos desafíos.

Estos cambios en la dinámica de género influyeron en la participación de las mujeres en los proyectos de la alianza (Massolo, 2006). A medida que asumieron roles más activos en el desarrollo de la comunidad, también contribuyeron a la sostenibilidad de los proyectos y al fortalecimiento del capital social. Desde el inicio, las mujeres mostraron una actitud firme y decidida para participar en los proyectos, exigiendo su integración a pesar de la resistencia inicial por parte de los hombres. Su persistencia y determinación no sólo les permitió integrarse en actividades tradicionalmente reservadas para los hombres, sino que también transformó las percepciones sobre su rol en la comunidad. El capital de vinculación se fortaleció a través de la creación de relaciones y la colaboración para el éxito de los proyectos. La respuesta de las mujeres al asumir responsabilidades más allá de las tradicionales demostró la reciprocidad con sus parejas y la comunidad. A medida que las mujeres asumieron más responsabilidades, las actitudes hacia ellas cambiaron, favoreciendo la cooperación y la continuidad de los proyectos. La reciprocidad entre hombres y mujeres también mejoró, pues se generó mayor disposición para trabajar juntos y compartir responsabilidades, como el mantenimiento de la infraestructura comunitaria, la organización y gestión de la comunidad y los recursos de ésta, aunque no así en el ámbito doméstico, donde las encargadas siguen siendo ellas.

Según lo descrito anteriormente, las implicaciones de la participación de las mujeres en los proyectos de desarrollo son claras. Como menciona Sifuentes *et al.* (2018), aunque las mujeres revaloran su trabajo doméstico y productivo, esto no elimina la doble presencia femenina, ya que se incorporan al trabajo productivo sin dejar el trabajo doméstico y de cuidados. Si bien se observan avances hacia un desarrollo más equitativo, los factores que imperan en la comunidad, como la estructura de género, la migración, la economía y la marginación, siguen marcando, al igual que en los casos de estudio analizados por Sifuentes *et al.* (2018), el desempeño pluriactivo y las condiciones precarias de trabajo de las mujeres rurales. Por tanto, es necesario incrementar los esfuerzos por reducir cada vez más la desigualdad (Massolo, 2006). Así, es fundamental que los programas de desarrollo no sólo promuevan la participación femenina, sino que también aborden de manera integral las desigualdades estructurales y las condiciones laborales precarias que perpetúan la doble carga de trabajo de las mujeres, garantizando un avance real hacia la equidad y el bienestar en las comunidades rurales.

Conclusiones

El programa demostrativo de agua y saneamiento implementado por la alianza WWF-FGRA en El Carrizo, Durango, México, tuvo un impacto significativo en la comunidad, permitiendo que las mujeres superaran barreras de género y asumieran roles más activos en la toma de decisiones en cuanto a la participación en las acciones de la alianza. A medida que las acciones progresaban, la participación de las mujeres aumentó, pasando de actividades centradas en el cuidado familiar a una mayor implicación en la gestión y mantenimiento de los recursos comunitarios (cuidado comunitario).

El papel de la auxiliar de campo, quien formaba parte del equipo encargado del programa, fue fundamental para la sensibilización y el cambio de actitudes hacia la participación de las mujeres. Aunque no era miembro de la comunidad, su enfoque inclusivo y su capacidad para desafiar las normas tradicionales permitieron que las mujeres encontraran su lugar en proyectos previamente asignados a los hombres. La auxiliar de campo, a través de interacciones diarias y en el transcurso de las actividades del proyecto, buscó sensibilizar a los hombres de la comunidad. Cada vez que surgían protestas o resistencias por parte de los hombres, ella era tajante al recordarles que el programa estaba diseñado para todos, sin exclusiones. Este enfoque directo, combinado con su constante presencia y diálogo, fue clave para reducir las resistencias y fomentar un ambiente de colaboración donde las mujeres pudieran tener mayor participación.

La migración de los hombres hacia Estados Unidos para trabajar en el sector agrícola por temporadas también influyó en la estructura de género de la comunidad, llevando a un proceso de feminización en el que las mujeres asumieron roles tradicionalmente masculinos. Este cambio presentó tanto desafíos como oportunidades, destacando la necesidad de equilibrar responsabilidades familiares y comunitarias, mientras se busca un mayor empoderamiento de las mujeres.

Los cambios positivos observados en El Carrizo sugieren que cuando las mujeres tienen la oportunidad de participar y liderar, se pueden lograr avances hacia comunidades más equitativas y sostenibles. Por ejemplo, en el proyecto de protección de manantiales, las mujeres asumieron el liderazgo en la organización y coordinación de las actividades de mantenimiento de la plaza de aguas. Asimismo, otras mujeres se destacaron en la comercialización de productos en mercados regionales, como tortillas, pomadas y conservas, producidas en la comunidad y con las herramientas que se les proporcionó respecto al cuidado de la tierra, los bioles, la composta y propiedades medicinales de las plantas de la región. Sin embargo, aún existen desafíos como la persistencia de la doble presencia femenina, donde las mujeres deben equilibrar las responsabilidades del trabajo productivo con las tareas domésticas y de cuidado, lo que limita su capacidad para participar plenamente en los proyectos. Además, la discriminación de género sigue siendo un obstáculo, manifestándose en la resistencia de algunos hombres a compartir responsabilidades y en la falta de reconocimiento del trabajo femenino, incluso se recibieron comentarios despectivos por parte de las mismas mujeres de la comunidad que no participan en las iniciativas locales. Por lo tanto, se requieren esfuerzos continuos para fomentar la equidad y crear entornos más inclusivos para las mujeres rurales, asegurando que su liderazgo no sólo sea permitido, sino también valorado y apoyado.

Los resultados de este estudio subrayan el impacto positivo que el liderazgo femenino puede tener en el desarrollo comunitario. Es importante destacar que el proyecto no fue originalmente concebido con una perspectiva de género; los cambios observados, tanto positivos como negativos, ocurrieron de manera circunstancial. La integración de las mujeres en roles de liderazgo y los desafíos que enfrentaron en el proceso surgieron de la dinámica natural del proyecto y de las respuestas de la comunidad, más que de un diseño intencional enfocado en la equidad de género. No obstante, estos resultados resaltan la necesidad de investigar más a fondo cómo estas dinámicas podrían ser fortalecidas y mejoradas a través de un enfoque de género más deliberado. Futuras investigaciones deberían centrarse en evaluar el impacto a largo plazo de la equidad de género en el desarrollo local y en identificar políticas que puedan fomentar un cambio más profundo y sostenido en las comunidades rurales.

Agradecimientos

A Conahcyt y al Instituto Politécnico Nacional (IPN) por el apoyo recibido para el desarrollo de esta investigación.

Conflicto de interés

Los autores declaran no tener conflicto de interés en el presente trabajo.

Referencias

- Analiase, M. R. (2009). Mediating dilemmas: local NGOs and rural development in neoliberal Mexico. *Political and Legal Anthropology Review*, 32(2) 166-194. <http://www.jstor.org/stable/24497461>
- Arias, P. (2015). Las mujeres en el campo hoy [Reseña]. *Estudios Sociales*, 23(46), 348-352. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-45572015000200015&lng=es&tlng=es
- Beas, P., Gerritsen, P. R. W., & Moreno, A. (2019). Feminización rural: una aportación metodológica-empírica del suroeste del estado de Jalisco en el occidente de México. *Sociedades Rurales, Producción y Medio Ambiente*, 18(36), 69-92. <https://sociedadesruralesojs.xoc.uam.mx/index.php/srpma/article/view/397>
- Bonilla, A. (2021). Resistencias de mujeres del campo en una Costa Rica ni tan verde ni tan democrática. En A. Calderón, M. Olivera, & M. Arellano, *Territorios para la vida. Mujeres en defensa de sus bienes naturales y por la sostenibilidad de la vida* (pp. 84-112). Escuela de Ciencias y de Artes de Chiapas. <https://doi.org/10.29043/CESMECA.rep.1031>
- Calderón, A., & Santiz, C. (2021). La defensa del territorio desde la realidad cotidiana de las mujeres indígenas: apuestas y contradicciones. En A. Calderón, M. Olivera, & M. Arellano, *Territorios para la vida. Mujeres en defensa de los bienes naturales y la sostenibilidad de la Vida* (pp. 116-144). Escuela de Ciencias y Artes de Chiapas. <https://doi.org/10.29043/CESMECA.rep.1031>
- Calderón, A., Olivera, M., & Arellano, M. (2021). *Territorios para la vida. Mujeres en defensa de los bienes naturales y la sostenibilidad de la Vida*. Escuela de Ciencias y Artes de Chiapas. <https://doi.org/10.29043/CESMECA.rep.1031>
- Chiriac, E. H., & Frykedal, K. F. (2022). Group work assessment intervention project—A methodological perspective. *Cogent Education*, 9(1), 1-15. <https://doi.org/10.1080/2331186X.2022.2095885>
- Consejo Nacional de Población (Conapo). (2020). *Índice de marginación, carencias poblacionales por localidad, municipio y entidad. Datos México*. <https://datos.gob.mx/busca/dataset/indice-de-marginacion-carencias-poblacionales-por-localidad-municipio-y-entidad>
- Cruz-Coria, E., Briones-Juarez, A., & Pacheco-Cocom, M. (2014). Intervención estatal, turismo y desarrollo local en el ejido de chachobén, Quintana Roo, México. *Agricultura, Sociedad y Desarrollo*, 12(1), 35-57. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-54722015000100003&lng=es&tlng=es
- Espinosa, J. (2010). La evaluación sensible al género: una herramienta para mejorar la calidad. *XIV Encuentro de Latinoamericanistas Españoles: congreso internacional*, Santiago de Compostela, España, pp. 2687-2705. <https://shs.hal.science/halshs-00532615>
- Featherman, S. (1991). Review of women in the third world: gender issues in rural and urban areas; Seeds: supporting women's work in the third world; Women in the third world: a directory of resources, by L. Brydon, S. Chant, A. Leonard, T. P. Fenton, & M. J. Heffron. *NWSA Journal*, 3(1), 129-134. <http://www.jstor.org/stable/4316115>
- Gullette, G. S. (2009). Transnational participatory development: economic and cultural flows in Oaxaca, Mexico. *Urban Anthropology and Studies of Cultural Systems and World Economic Development*, 38(2), 235-267. <http://www.jstor.org/stable/40553651>
- Lamas, M. (2018). *La construcción cultural de la diferencia sexual*. Grupo Editorial Miguel Angel Porrúa. <https://www.legisver.gob.mx/equidadNotas/publicacionLXIII/El%20genero.%20La%20construccion%20cultural%20de%20la%20diferencia%20sexual.pdf>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2020). *Censo de población y vivienda*. INEGI. https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2020/#datos_abiertos
- Martínez, M. C. (2012). Mujeres rurales y trabajo asalariado: el caso de las jornaleras y las obreras agrícolas en México. *Problemas del Desarrollo*, 27(106), 147-156. <https://doi.org/10.22201/iiiec.20078951e.1996.106.29166>
- Massolo, A. (2006). El desarrollo local en la perspectiva de género. *Agricultura, Sociedad y Desarrollo*, 3(1), 5-15. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-54722006000100001&lng=es&tlng=es

- Mora-Guerrero, G. M., Constanzo-Belmar, J. D., Arias-Ortega, K. E., Millahual-Ampuero, A. D., & Herrera-Gonzalez, F. A (2021). El cuidado como barrera para la participación económica y productiva de mujeres en la agricultura familiar campesina. *Cuadernos de Desarrollo Rural*, 18(1).
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8795793>
- Murga-Menoyo, M. Á. (2015). Competencias para el desarrollo sostenible: las capacidades, actitudes y valores meta de la educación en el marco de la Agenda global post-2015. *Foro de Educación*, 13(19), 55-83.
<https://doi.org/10.14516/fde.2015.013.019.004>
- Nussbaum, M. C. (1995). Human Capabilities, Female Human Beings. En M. C. Nussbaum, & J. Glover (eds.), *Women, culture, and development: a study of human capabilities* (pp. 61-104).
<https://doi.org/10.1093/0198289642.003.0003>
- Perez, M., & Escalona, M. I. (2016). Mujeres indígenas, gobierno y comunidad: el caso de mujeres tarahumaras en Ciudad Juárez, Chihuahua. *Revista de Ciencias Sociales y Humanidades*, 25, 129-151.
<https://doi.org/10.20983/noesis.2016.12.9>
- Pérez, M. Á., & Vázquez, V. (2009). Familia y empoderamiento femenino: ingresos, trabajo doméstico y libertad de movimiento de mujeres chontales de Nacajuca, Tabasco. *Convergencia*, 16(50), 187-218.
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=10511169008>
- Pinheiro, L. (2021). De las mujeres como energía vital y las reverberaciones de la lucha en defensa de los territorios y de los comunes en América Latina. En A. Calderón, M. Olivera, & M. Arellano, *Territorios para la vida. Mujeres en defensa de sus bienes naturales y por la sostenibilidad de la vida* (pp. 23-55). Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas. <https://doi.org/10.29043/CESMECA.rep.1031>
- Rodríguez, L. N. (2015). El enfoque de género y el desarrollo rural: ¿necesidad o moda? *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas*, 1, 401-408. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=263139243054>
- Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (2021). *Guía "Komunila": evaluación de entornos rurales con perspectiva de género e intercultural. Caso de estudio Ráhum Sonora*. Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano.
https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/730888/GuiaKomunila_01.pdf
- Sen, A. (1995). Gender inequality and theories of justice. En M. C. Nussbaum, & J. Glover (eds.), *Women, culture, and development: a study of human capabilities* (pp. 259-273).
<https://doi.org/10.1093/0198289642.003.0011>
- Siegmann, K., & Zeina, A. (2018). *Closing the gender gap in natural resource management programs in México (English)*. Banco Mundial.
<https://documents1.worldbank.org/curated/en/927551552882513940/pdf/Closing-the-Gender-Gap-in-Natural-Resource-Management-Programs-in-Mexico.pdf>
- Sifuentes, E., Rivera, K., & Sifuentes, A. (2018). Tiempos de vida de las mujeres en el merio rural. Trabajos de cuidados y opciones productivas en Nayarit, México. *Revista de Investigación y Divulgación sobre los Estudios de Género*, 105-137. <http://dspace.uan.mx:8080/jspui/handle/123456789/1811>
- Susial, P. (2020). Agroecología política feminista desde Abya Yala. En A. De Luca, E. Fosado, & M. Velazquez (eds.), *Feminismo socioambiental, Revitalizando el debate desde América Latina* (pp. 105-132). UNAM.
https://www.academia.edu/47759611/Agroecolog%C3%ADa_pol%C3%ADtica_feminista_desde_Abya_Yala
- Trapote, R., Castillo, M., & González, I. (2012). La evaluación del enfoque de género y el empoderamiento de las mujeres con los proyectos de desarrollo local. *Revista de la Facultad de Economía, BUAP*, 105-126.
- Trivedi, A. (2018). *Women are the secret weapon for better water management*. World Resources Institute.
<https://www.wri.org/insights/women-are-secret-weapon-better-water-management>
- Vázquez, V., & Fuentes, A. (2021). "Cuando ya los vemos, ya están encima": género y energía eólica en Oaxaca, México. En A. Calderon, M. Olivera, & M. Arellano, *Territorios para la vida. Mujeres en defensa de sus bienes naturales y por la sostenibilidad de la vida* (pp. 60-79). Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas.
<https://doi.org/10.29043/CESMECA.rep.1031>
- Vazquez, V. (2014). División genérica del trabajo y distribución de beneficios por género en las unidades domésticas campesinas de Mixquiahuala, Hidalgo. *Cuicuilco Revista de Ciencias Antropológicas*, 21(60), 109-127. <https://revistas.inah.gob.mx/index.php/cuicuilco/article/view/5835>

- Veloz, G., Tulla, A., & Vera, A. (2023). La participación de la mujer en el desarrollo sostenible del Pueblo Kichwa de Rukullakta (Ecuador). *Documents d'Anàlisi Geogràfica*, 69(2), 259-284.
<https://doi.org/10.5565/rev/dag.842>
- Vizcarra, I. (2008). Entre las desigualdades de género. *Argumentos*, 21(57), 141-170.
http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-57952008000200007&lng=es&tlng=es
- Vizcarra, I. (2013). *La feminización del campo mexicano en el siglo XXI*. Universidad Autónoma del Estado de México, Instituto Literario.
- WWF. (2023). *WWF México*.
https://www.wwf.org.mx/que_hacemos/programas/programa_agua/san_pedro_mezquital/los_proyectos/agua_para_comunidades_rurales/