

**UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y
ARTES DE CHIAPAS**

INSTITUTO DE CIENCIAS BIOLÓGICAS

T E S I S

**Diagnóstico y propuesta de capacitación
comunitaria con enfoque socioambiental y
perspectiva de género en la comunidad
Rincón Grande, municipio de San Fernando,
Chiapas**

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

LICENCIADA EN BIOLOGÍA

PRESENTA:

ADRIANA ITZEL SOL ALTUZAR



**UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y
ARTES DE CHIAPAS**

INSTITUTO DE CIENCIAS BIOLÓGICAS

T E S I S

**Diagnóstico y propuesta de capacitación
comunitaria con enfoque socioambiental y
perspectiva de género en la comunidad
Rincón Grande, municipio de San Fernando,
Chiapas**

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

LICENCIADA EN BIOLOGÍA

PRESENTA:

ADRIANA ITZEL SOL ALTUZAR

DIRECTORA:

DRA. SANDRA AURORA GONZÁLEZ SÁNCHEZ

INSTITUTO DE CIENCIAS BIOLÓGICAS – UNICACH





UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS
SECRETARÍA GENERAL
DIRECCIÓN DE SERVICIOS ESCOLARES
DEPARTAMENTO DE CERTIFICACIÓN ESCOLAR
AUTORIZACIÓN DE IMPRESIÓN

Lugar: Tuxtla Gutiérrez, Chiapas
Fecha: 1 de septiembre de 2025

C. **Adriana Itzel Sol Altuzar**

Pasante del Programa Educativo de: **Licenciatura en Biología**

Realizado el análisis y revisión correspondiente a su trabajo recepcional denominado:

Diagnóstico y propuesta de capacitación comunitaria con enfoque sociambiental y

perspectiva de género en la comunidad de Rincón Grande, municipio de San Fernando,

Chiapas

En la modalidad de: **Tesis Profesional**

Nos permitimos hacer de su conocimiento que esta Comisión Revisora considera que dicho documento reúne los requisitos y méritos necesarios para que proceda a la impresión correspondiente, y de esta manera se encuentre en condiciones de proceder con el trámite que le permita sustentar su Examen Profesional.

ATENTAMENTE

Revisores

Mtro. José Antonio Díaz Avendaño

Dr. José Antonio De Fuentes Vicente

Dra. Sandra Aurora González Sánchez

Firmas:

Ccp. Expediente

Agradecimientos

Durante el transcurso de la realización de este trabajo recibí apoyo financiero, muchos ánimos y aliento, así como asistencias valiosas para la culminación de la misma.

Le doy las gracias a la Red de Comunidades Sostenibles de Chiapas por proporcionarme apoyo financiero desde el inicio de este trabajo. Gracias por promover el desarrollo integral de comunidades pobres y marginadas de Chiapas.

Agradezco a los miembros del jurado, el Mtro. José Antonio Díaz Avendaño y el Dr. José Antonio de Fuentes Vicente por sus comentarios constructivos y su disposición a evaluar este trabajo que fueron determinantes para mejorar la calidad de esta tesis.

Agradezco al Mtro. Juan Román Utrera Castro por el apoyo brindado durante mi estancia en el Laboratorio de Didáctica de las Ciencias Experimentales y Exactas.

Quiero agradecer, con mucho cariño, a la Dra. Sandra Aurora González Sánchez por haberme brindado la oportunidad de participar en el equipo de investigación del área de Educación dentro de la Red de Comunidades Sostenibles de Chiapas. Gracias por compartirme de su conocimiento y por la orientación que han sido invaluable para mi formación académica, profesional y el desarrollo de este proyecto. Su dedicación y apoyo no solo como docente, si no como ser humano, es única y excepcional, gracias por tanto tiempo dedicado, por la paciencia, por la motivación y por ser una guía desde la concepción del proyecto hasta la redacción final de este documento.

A mi padre, Mario Antonio Sol Peña, por impulsarme a dar siempre lo mejor de mí y darme tu inmenso apoyo, amor y confianza en todo momento, gracias porque nunca escatimaste en mi formación académica y que, sin duda, yo no hubiera podido culminar esta etapa de mis estudios que constituyen una parte del legado más grande que puedo darte. Reconozco que has trabajado más que nadie y estoy profundamente agradecida por todo lo que has hecho y sacrificado por mí. Gracias por creer en mi papito.

A mi madre, María Edelmira Altuzar Gómez, gracias por estar presente en cada momento importante de mi vida, gracias por ser mi red de apoyo incondicional, gracias por los incontables días y noches que cuidaste a Camila mientras yo podía redactar este documento

y, sobre todo, gracias por alentarme a no darme por vencida aún en lo retador que puede ser la maternidad. Gracias por todo mami.

A mis hermanos, Antonio Alejandro Sol Altúzar y Mónica Lorena Sol Altuzar, por su amor, su apoyo incondicional y por ser parte de este logro que pensé que no culminaría. Gracias por las noches de desvelo acompañándome.

Finalmente, y sobre todo, gracias a ti Dios, porque aunque a veces no pueda ver que tú estás obrando, tú siempre estas obrando a mi favor en cada aspecto de mi vida y esta no fue la excepción.

Dedicatoria

A Camila, mi hija, que me acompaño desde el día uno dentro de mi vientre en la realización de este proyecto, incluyendo las noches de desvelo. Tú me impulsas a ser extraordinaria y valiente, eres mi motor de vida.

ÍNDICE

I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	5
2.1 Diagnóstico comunitario.....	5
2.2. Diagnóstico socioambiental	6
2.3 Educación ambiental	8
2. 4 Contaminación.....	18
2.4.1 Contaminación del aire	19
2.5 Perspectiva de género.....	28
2.6 Investigación-Acción Participativa	39
III. ANTECEDENTES	43
3.1 Diagnósticos socioambientales.....	43
3.2 Red de Comunidades Sostenibles de Chiapas.....	44
3.3 Rincón Grande.....	45
IV. OBJETIVOS	47
4.1 General.....	47
4.2 Específicos	47
V. ÁREA DE ESTUDIO	48
VI. MÉTODO	50
6. 1 Diseño metodológico	50
6.2 Etapas de la investigación	51
VII. RESULTADOS	57
7.1 Resultados de los talleres diagnósticos.....	57
VIII. DISCUSIÓN	71
8.1 Análisis de resultados	71
IX. CONCLUSIÓN	75
X. REFERENCIAS DOCUMENTALES	76
IX. ANEXOS	84

RESUMEN

En el presente trabajo se darán a conocer los resultados de una investigación aplicada, cuyos sujetos de estudio fueron 62 mujeres de la comunidad de Rincón Grande pertenecientes al municipio de San Fernando, Chiapas; donde se aplicó un diagnóstico socio ambiental. Dicho estudio consistió en identificar las necesidades y problemas de la comunidad en el grupo de educación del equipo de investigación, en el marco del proyecto “Red de Comunidades Sostenibles de Chiapas” con financiamiento del Instituto de Ciencias y Tecnología e Innovación del Estado de Chiapas.

En este proyecto la información recopilada se obtuvo de talleres bajo la metodología de investigación acción-participativa con perspectiva feminista, mismas que permitieron interactuar, indagar y conocer sobre las necesidades socioambientales. Los resultados más relevantes de esta investigación fueron las necesidades más problemáticas agrupándolos en tres: contaminación del aire, contaminación del suelo y contaminación del agua que dieron hincapié a generar dos propuestas de talleres de capacitación dirigida a mujeres.

Palabras clave: diagnóstico socioambiental, perspectiva de género, talleres de capacitación, comunidad.

I. INTRODUCCIÓN

La existencia de problemáticas socioambientales que se presentan en las comunidades rurales y marginadas generan un impacto negativo en la contaminación de aire, suelo y agua limitando así el acceso a obtener una vivienda digna.

Los problemas socioambientales actuales demandan cambios; se requiere generar procesos y proyectos que fomenten un cambio de mentalidad, acorde con el desarrollo sustentable y las complejas situaciones de cada contexto. Para generar el cambio es necesario conocer la relación de una comunidad rural con su entorno (Moctezuma-Teresa *et. al.* 2022).

Es por esto que se deben generar estrategias y capacitaciones que fomenten soluciones a las problemáticas que están viviendo. Al promover nuevas estrategias y capacitaciones en el ámbito socio ambiental se puede combatir la marginación y pobreza para enriquecer la calidad de vida, así como evitar el deterioro del entorno por la contaminación de agua, suelo y aire e impulsar la educación ambiental y a su vez, una mejor convivencia colectiva en la comunidad.

Es indispensable implementar la perspectiva de género a través de la realización de talleres de capacitación y programas diseñados con la finalidad de reivindicar el trabajo no remunerado que realizan, impulsar la igualdad de oportunidades y calidad de vida, la toma de decisiones, todo ello para reducir las brechas de género existentes entre mujeres y hombres que limitan el desarrollo social para una mejor gestión del territorio.

Castañeda-Meneses (2024) plantea que la realización de un diagnóstico socioambiental refiere directamente al territorio, concebido como “un espacio social apropiado y significado por quienes lo ocupan para satisfacer sus necesidades y realizar su proyecto de vida”.

El diagnóstico socioambiental es importante porque es un instrumento que permite identificar los aspectos socioambientales de un área, lo que es importante para la

toma de decisiones, la planificación de proyectos que mejoren la calidad de vida, evitar impactos adversos para las personas y el medioambiente, así como fortalecer la participación de la comunidad (Castañeda-Meneses, 2024).

El diagnóstico socioambiental permite entender las razones por las cuales las actividades humanas afectan el territorio, en este caso, dichas actividades tienen que ver con el trabajo doméstico y de cuidado que realizan las mujeres en la comunidad Rincón Grande.

Este trabajo tiene relevancia para el área del sector “educación” que forma parte del proyecto “Red de Comunidades Sostenibles de Chiapas” con financiamiento del Instituto de Ciencias y Tecnología e Innovación del Estado de Chiapas. Por tal razón, los resultados de este trabajo contribuirán en la mejora del bienestar de las mujeres chiapanecas generando un impacto en la calidad de vida de las mujeres en entornos rurales e impulsar el desarrollo integral y sostenible de comunidades en situación de alta marginación.

De acuerdo con Lastra (2005), la feminización de la pobreza en América Latina no implica sólo ver que las mujeres son pobres, sino que la pobreza está condicionada por el género y, por lo tanto, que esto conlleva a que los roles, identidades, desigualdades y relaciones de género produzcan en la mujer y en el hombre una experiencia de la pobreza diferenciada. La situación de inequidad se manifiesta claramente en la tasa de desempleo, que es constantemente superior para las mujeres que para los hombres; también lo vemos si tenemos en cuenta que ellas son las que ocupan mayoritariamente los trabajos a tiempo parcial y tienen también una presencia desproporcionada en los trabajos temporales (CEPAL, 2004).

Citando a Batthyány (2008), el desarrollo teórico de los conceptos de “pobreza” y “género” en las décadas recientes ha sido muy importante. En el caso de ‘pobreza’, si bien la definición más frecuente se refiere a la carencia de ingresos han surgido diversos enfoques respecto de la conceptualización y medición del concepto.

El concepto de ‘género’, en tanto enfoque teórico metodológico acerca de la construcción cultural de las diferencias sexuales, que alude a las distinciones y

desigualdades entre lo femenino y lo masculino, y a las relaciones entre ellos, se ha constituido en una categoría de análisis cada vez más importante en el campo de las ciencias sociales. Considerando el desarrollo de ambos conceptos, analizar la pobreza desde una perspectiva de género permite entender una serie de procesos que están involucrados en el fenómeno, sus dinámicas y características en determinados contextos, los cuales explican que ciertos grupos de personas, en función de su sexo, estén más expuestas a sufrir la pobreza (Batthyány, 2008).

La apuesta de la incorporación de una propuesta con perspectiva de género está basada en que ellas son las que se encuentran expuestas a diversos tipos de discriminación por su condición de mujer y los roles de género que las confinan a la comunidad en el cuidado, crianza y educación haciendo que tengan menos herramientas para salir de esta situación, lo cual las expone a situaciones de mayor vulnerabilidad en comparación con los hombres.

La capacidad de las mujeres de aprovechar lo más posible los recursos, sus energías y su tiempo para contribuir al bienestar de los demás aseguran la supervivencia de la familia a pesar de los costos que eso les signifiquen en términos de comodidad personal. El trabajo de las mujeres asume las características de flexibilidad, susceptible de adaptarse y modificarse para compensar cualquier otro déficit de los recursos disponibles para la reproducción y mantenimiento de los recursos humanos. Pareciera que el trabajo es reconocido como tal, sólo si adquiere una forma remunerada. Aquí entra en conflicto el concepto de trabajo con las actividades domésticas que realizan día a día las mujeres en sus hogares y para sus familias.

Las mujeres dedican una gran parte de las horas del día a las actividades domésticas y de cuidados no remunerados, que, según Batthyány (2008), el trabajo no remunerado, abarca tanto el trabajo en el sector informal (actividades de voluntariado social, redes informales de la economía, trueques) como el trabajo doméstico, las actividades de beneficencia y las actividades que contribuyen a la economía de subsistencia.

Esto provoca una disminución o anulación de la probabilidad de tener tiempo para un trabajo remunerado, de tal forma que, tienen que elegir ocupaciones de media jornada que se traducen en menores ingresos, una oferta más reducida de espacios donde laborar y con ello, aumenta la posibilidad de insertarse en actividades del sector informal sin acceso a prestaciones sociales; todo esto afecta su bienestar y a su vez, el hecho de que ellas se constituyen como actores importantes en el aporte de información de las condiciones socioambientales y en agentes de transformación de su entorno.

Por todo lo anterior, el trabajar diagnósticos socioambientales con perspectiva de género permite entender las razones por las cuales las actividades humanas afectan el territorio de las mujeres, ya que en ellas recae el trabajo doméstico y de cuidado no remunerado, siendo este un factor de la desigualdad de género. Este trabajo restringe la posibilidad de las mujeres de tener ingresos propios, participar en la política y la sociedad, y acceder a la protección social.

Al trabajar con perspectiva de género, se rompe este dilema, donde si se promueve la posibilidad de las mujeres de tener ingresos propios, participar en la política y la sociedad, y acceder a la protección social; reivindicando a las mujeres su papel en la sociedad, se visibiliza la importancia de su trabajo no remunerado y fortalece su poder para la toma de decisiones en cuanto a su territorio, promoviendo la igualdad de oportunidades y una mejora en la calidad de vida.

Es por ello que en esta investigación se trabajó únicamente con mujeres, debido a que los patrones culturales de la comunidad reproducen los roles de género, ya que son ellas las que permanecen mayor tiempo en el territorio debido a que los hombres salen a trabajar para aportar el sustento económico a los hogares; lo cual nos lleva a la pregunta de esta investigación ¿Cuáles son las necesidades y problemáticas que enfrentan las mujeres en la comunidad Rincón Grande en el municipio de San Fernando?

II. MARCO TEÓRICO

2.1 DIAGNÓSTICO COMUNITARIO

El diagnóstico comunitario es el punto de inicio para realizar una intervención ya sea dentro de un grupo u organización, debido a que permite identificar los problemas y necesidades que los afectan dado que a nivel mundial existen brechas de desigualdad, pobreza, deficiencias de acceso a servicios de salud, educación, así como recursos para solventar necesidades básicas del hogar que deben ser atendidos ya que dificultan el desarrollo de una población.

En ese sentido, el diagnóstico comunitario surge como la primera fase en un trabajo de investigación, sobre todo si el investigador lo desarrollara con el método de investigación-acción participativa (IAP) que según Lamus-García de Mora y Lamus-García de Rodríguez (2021) es entendida como un proceso participativo y democrático llevado a cabo con la propia población local, de recogida información, análisis, conceptualización, planificación, ejecución y evaluación. Además, este tipo de investigación consiste en la identificación de la fuerza social y de las relaciones que están detrás de la experiencia humana.

Caballero y Álvarez (2021) definen el término “diagnóstico comunitario” como el proceso mediante el cual se busca que la propia comunidad «señale aquellos aspectos de su vida en común que sienten como insatisfactorios, como inaceptables, como problemáticos; aquellos aspectos que reconocen como perturbadores, limitantes u obstaculizadores del modo de vida al cual aspiran y tienen derecho».

El diagnóstico comunitario se concibe como una estrategia que se emplea con el propósito de conocer lo que ocurre en un contexto real concreto, parte de la necesidad de recabar información y de realizar una indagación sobre la situación problemática del conjunto de personas que serán sujeto/objeto de investigación, de allí que, al interpretar el enfoque sobre este tópico según Véliz (2014), se sustenta en el requerimiento por parte del investigador de hacer una búsqueda sobre la situación real de la comunidad en torno a un tema determinado.

Con la aplicación de un diagnóstico comunitario se puede tener una visión más clara de la situación actual de las necesidades y problemáticas en la que se encuentra la comunidad Rincón Grande, para determinar las afectaciones que tienen las mujeres que ahí habitan.

2.2. DIAGNÓSTICO SOCIOAMBIENTAL

Los problemas socioambientales demandan procesos que fomenten un cambio de mentalidad acorde con el desarrollo sustentable y las complejas situaciones de cada contexto. Los problemas de este tipo se viven y aprecian a escala mundial, pero impactan a escala local, desde el calentamiento global o la desertificación, hasta un arroyo contaminado en una comunidad rural y se piensa que es prácticamente imposible revertir dichas problemáticas si se trabaja de manera aislada. En los espacios rurales, donde la relación sociedad-naturaleza es más estrecha, los investigadores y estudiantes tienen la oportunidad de buscar la revaloración de los saberes tradicionales, ya que se ha podido constatar que, a pesar de las múltiples transformaciones económicas, sociales y culturales, aun guardan conocimientos tradicionales y conservan sus espacios naturales y socioculturales.

En México se han realizado relevantes investigaciones con el fin de integrar a comunidades indígenas y campesinas en la resolución de los problemas ambientales a través del análisis de percepción social (Lazos y Paré 2000; Ortega-Armenta 2009). Estas experiencias han sido desarrolladas en el sur del país, donde las comunidades tienen descendencia ancestral y el ecosistema es de tipo tropical.

Margine Hernández Aleyda (2008) presenta los resultados de un diagnóstico socioambiental en la comunidad de Waswalí Abajo Municipio de Matagalpa, Nicaragua. Dentro de estos resultados se encontraron como los factores sociales asociados al nivel académico de la población inciden en el desarrollo de la comunidad mientras que en cuanto a los factores ambientales se evidencia la falta de educación ambiental para resolver las necesidades de la comunidad como la escasez de agua, el deterioro del suelo y la falta de calidad del aire.

Ferriol y Barreira (2022) realizaron un diagnóstico para conocer las problemáticas socioambientales de la comunidad rural "El Mamey". En este estudio de investigación se explica como la incidencia de prácticas agrícolas no sostenibles impacta en la vulnerabilidad del ecosistema de montaña, así como en sus recursos naturales y permite situar la problemática socioambiental y las relaciones del ser humano con la naturaleza.

Ortega-Armenta (2009) propone en esta investigación una estrategia de educación ambiental que fomente la participación organizada e informada de la comunidad para contrarrestar la problemática socioambiental de escasez de agua en la comunidad rural "Colonet" en Baja California, México. Propone la Gestión Integrada de Recursos Hídricos para reducir notablemente las amenazas a través de la integración de la población local en la resolución de los problemas por medio de la organización y participación.

Moctezuma y colaboradores (2022) analizaron los problemas socioambientales de la comunidad Texca, Guerrero mediante la metodología cualitativa y el enfoque participativo. Se destacó como principal problemática la falta de sentido y compromiso ambiental, la contaminación de agroquímicos y la mala gestión de residuos sólidos urbanos perjudican la calidad del aire, agua, suelo, así como la flora y fauna, además de que repercuten de manera directa en la salud de sus habitantes. Como alternativa de solución, los autores proponen campañas de limpieza, talleres de capacitación y educación ambiental hacia las generaciones más jóvenes.

Useche de Vega y Márquez-Girón (2014) con el fin de promover la sostenibilidad ambiental y el beneficio social realizaron un estudio donde se analizaron los agroecosistemas de la comunidad observando que la calidad del suelo se ha visto afectada por la aplicación de productos químicos, frente a este panorama, se observa y plantea la necesidad de implementar prácticas menos contaminantes en favor de la conservación de recursos del suelo, recursos hídricos y de la vegetación nativa.

Jiménez-Arrieta (2009) realiza un diagnóstico del estado socioambiental de la explotación de material de arrastre en el municipio de San Carlos en el departamento de Córdoba, Colombia. Al final del estudio, se identifican que dentro de las problemáticas se encuentran la calidad de agua, calidad de suelo y desaparición de especies nativas, por lo que se propone la implementación de manejo en la zona para la disminución de los impactos socioambientales, permitiendo el desarrollo de la actividad minera en forma sostenible.

2.3 EDUCACIÓN AMBIENTAL

La expresión "educación ambiental" (EA) fue utilizada por primera vez en la Conferencia Internacional sobre el Medio Ambiente en Estocolmo, Suecia en 1972. En la declaración final de esta reunión se hizo un llamado para establecer internacionalmente programas de EA en el ámbito formal y no formal (Zabala y García, 2008).

En 1975 durante la reunión internacional convocada por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) y el plan de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente en Belgrado, Yugoslavia se reconoció la importancia de la EA para generar conocimientos que lleven a un cambio de actitudes y valores hacia la solución de problemas ambientales en el mundo (Zavala y García, 2008).

En esa misma reunión en el documento conocido, como la Carta de Belgrado, se estableció oficialmente la meta y objetivos de la educación ambiental, así como los destinatarios y los principios de orientación que deberán tener los programas ambientales.

A partir de ella se entiende que la educación ambiental, como un proceso que genera aprendizaje sobre interacciones complejas entre la sociedad y la naturaleza, además de desarrollar aptitudes, actitudes y valores que favorezcan una toma de conciencia e interés por cooperar y contribuir un cambio social cultural económica político, desde el ámbito local para la mitigación y solución de los problemas

ambientales, mundiales actuales, así como la prevención de los futuros impulsando la educación ambiental, en el ámbito de educación, tanto en los sectores formales, como no formales en los distintos niveles educativos, incluyendo docentes y profesionales en formación (UNESCO, 2004).

2.3.1 Importancia de la educación ambiental

Un problema grave que ocurre generalmente en las poblaciones humanas es el desconocimiento del cuidado del ambiente, lo que implica a su vez, la pérdida de conciencia de su medio, el saber sobre las propiedades y las formas de manejo sustentable de sus recursos.

Ortega-Armenta (2009) menciona que la educación ambiental puede definirse como “el proceso interdisciplinario para desarrollar ciudadanos conscientes e informados acerca del ambiente en su totalidad, en su aspecto natural y modificado; con capacidad para asumir el compromiso de participar en la solución de problemas, tomar decisiones y actuar para asegurar la calidad ambiental”.

La educación ambiental puede y debe ser un factor estratégico que incida en el modelo de desarrollo establecido para reorientarlo hacia la sustentabilidad y la equidad. “Para contribuir con eficacia a mejorar el ambiente, la acción de la educación debe vincularse con la legislación, las políticas, las medidas de control y las decisiones que los gobiernos adopten, en relación con el ambiente humano” (UNESCO, 2004).

La educación ambiental debe ir dirigida a toda la humanidad debido a que es un problema que incumbe a todos (Wood y Walton, 1990). Su importancia consiste en lograr que los individuos y las colectividades comprendan la naturaleza compleja del ambiente natural y del creado por el ser humano, que sea resultado de la interacción de sus aspectos biológicos, físicos, sociales, económicos y culturales; y adquieran los conocimientos, los valores, los comportamientos y las habilidades prácticas para participar responsable y eficazmente en la prevención y la solución de los problemas ambientales, y en la gestión relacionada con la calidad ambiental (Caduto, 1992).

Ante este panorama, el papel de la educación ambiental se propone como una herramienta fomentar la conciencia y la participación de la sociedad en el cuidado

del medio ambiente, en desarrollar e implementar tecnologías más respetuosas con el entorno, y en el surgimiento y puesta en marcha de regulaciones capaces de ajustar los procesos económicos a las exigencias de los ecosistemas, a fin de que el proceso de desarrollo no rebase la capacidad de carga de estos; también para la articulación de la sociedad y su entorno, a través de la consideración de los factores políticos, económicos y culturales que existen en la comunidad (SEMARNAT, 2006).

2.3.2 Marco Legal

2.3.2.1 Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano.

De acuerdo con la Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión (2024) la **Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano** mencionan los siguientes principios:

Capítulo primero

Artículo 1

I. Fijar las normas básicas e instrumentos de gestión de observancia general, para ordenar el uso del territorio y los Asentamientos Humanos en el país, con pleno respeto a los derechos humanos, así como el cumplimiento de las obligaciones que tiene el Estado para promoverlos, respetarlos, protegerlos y garantizarlos plenamente;

II. Establecer la concurrencia de la Federación, de las entidades federativas, los municipios y las Demarcaciones Territoriales para la planeación, ordenación y regulación de los Asentamientos Humanos en el territorio nacional;

III. Fijar los criterios para que, en el ámbito de sus respectivas competencias exista una efectiva congruencia, coordinación y participación entre la Federación, las entidades federativas, los municipios y las Demarcaciones Territoriales para la

planeación de la Fundación, Crecimiento, Mejoramiento, consolidación y Conservación de los Centros de Población y Asentamientos Humanos, garantizando en todo momento la protección y el acceso equitativo a los espacios públicos;

IV. Definir los principios para determinar las Provisiones, Reservas, Usos del suelo y Destinos de áreas y predios que regulan la propiedad en los Centros de Población y

V. Propiciar mecanismos que permitan la participación ciudadana en particular para las mujeres, jóvenes y personas en situación de vulnerabilidad, en los procesos de planeación y gestión del territorio con base en el acceso a información transparente, completa y oportuna, así como la creación de espacios e instrumentos que garanticen la corresponsabilidad del gobierno y la ciudadanía en la formulación, seguimiento y evaluación de la política pública en la materia.

Artículo 2. Todas las personas sin distinción de sexo, raza, etnia, edad, limitación física, orientación sexual, tienen derecho a vivir y disfrutar ciudades y Asentamientos Humanos en condiciones sustentables, resilientes, saludables, productivos, equitativos, justos, incluyentes, democráticos y seguros.

Las actividades que realice el estado mexicano para ordenar el territorio y los Asentamientos Humanos, tienen que realizarse atendiendo el cumplimiento de las condiciones señaladas en el párrafo anterior.

Es obligación del estado, a través de sus diferentes órdenes de gobierno, promover una cultura de corresponsabilidad cívica y social.

Capítulo Segundo

Artículo 4.

I. Derecho a la ciudad. Garantizar a todos los habitantes de un Asentamiento Humano o Centros de Población el acceso a la vivienda, infraestructura,

equipamiento y servicios básicos, a partir de los derechos reconocidos por la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y los tratados internacionales suscritos por México en la materia.

II. Equidad e inclusión. Garantizar el ejercicio pleno de derechos en condiciones de igualdad, promoviendo la cohesión social a través de medidas que impidan la discriminación, segregación o marginación de individuos o grupos. Promover el respeto de los derechos de los grupos vulnerables, la perspectiva de género y que todos los habitantes puedan decidir entre una oferta diversa de suelo, viviendas, servicios, equipamientos, infraestructura y actividades económicas de acuerdo a sus preferencias, necesidades y capacidades.

III. Derecho a la propiedad urbana. Garantizar los derechos de propiedad inmobiliaria con la intención de que los propietarios tengan protegidos sus derechos, pero también asuman responsabilidades específicas con el estado y con la sociedad, respetando los derechos y límites previstos en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y esta Ley. El interés público prevalecerá en la ocupación y aprovechamiento del territorio.

IV. Coherencia y racionalidad. Adoptar perspectivas que promuevan el ordenamiento territorial y el Desarrollo Urbano de manera equilibrada, armónica, racional y congruente, acorde a los planes y políticas nacionales; así como procurar la eficiencia y transparencia en el uso de los recursos públicos.

V. Participación democrática y transparencia. Proteger el derecho de todas las personas a participar en la formulación, seguimiento y evaluación de las políticas, planes y programas que determinan el desarrollo de las ciudades y el territorio. Para lograrlo se garantizará la transparencia y el acceso a la información pública de conformidad con lo dispuesto en la presente Ley y demás legislación aplicable en la materia.

VI. Productividad y eficiencia. Fortalecer la productividad y eficiencia de las ciudades y del territorio como eje del Crecimiento económico, a través de la consolidación de redes de vialidad y Movilidad, energía y comunicaciones, creación y mantenimiento de infraestructura productiva, equipamientos y servicios públicos de calidad. Maximizar la capacidad de la ciudad para atraer y retener talentos e inversiones, minimizando costos y facilitar la actividad económica.

VII. Protección y progresividad del Espacio Público. Crear condiciones de habitabilidad de los espacios públicos, como elementos fundamentales para el derecho a una vida sana, la convivencia, recreación y seguridad ciudadana que considere las necesidades diferenciadas por personas y grupos. Se fomentará el rescate, la creación y el mantenimiento de los espacios públicos que podrán ampliarse, o mejorarse, pero nunca destruirse o verse disminuidos. En caso de utilidad pública, estos espacios deberán ser sustituidos por otros que generen beneficios equivalentes.

VIII. Resiliencia, seguridad urbana y riesgos. Propiciar y fortalecer todas las instituciones y medidas de prevención, mitigación, atención, adaptación y resiliencia que tengan por objetivo proteger a las personas y su patrimonio, frente a los riesgos naturales y antropogénicos; así como evitar la ocupación de zonas de alto riesgo.

IX. Sustentabilidad ambiental. Promover prioritariamente, el uso racional del agua y de los recursos naturales renovables y no renovables, para evitar comprometer la capacidad de futuras generaciones. Así como evitar rebasar la capacidad de carga de los ecosistemas y que el Crecimiento urbano ocurra sobre suelos agropecuarios de alta calidad, áreas naturales protegidas o bosques.

X. Accesibilidad universal y movilidad. Promover una adecuada accesibilidad universal que genere cercanía y favorezca la relación entre diferentes actividades urbanas con medidas como la flexibilidad de Usos del suelo compatibles y densidades sustentables, un patrón coherente de redes viales primarias, la

distribución jerarquizada de los equipamientos y una efectiva Movilidad que privilegie las calles completas, el transporte público, peatonal y no motorizado.

2.3.3 Educación no formal

Espinosa y Reynoso (2014) comentan que el persistente rezago educativo en México situaba en 2005 a 38.2% de la población mexicana en situación de desventaja social, ya que por una parte, 29.1% de la población total se encontraba dentro de este grupo y el 43.1% de los niños en edad escolar de entre 3 y 14 años habitaban en hogares en donde ni el jefe de familia o su cónyuge habían terminado la educación secundaria, situación que, como ya anotamos, impacta en los bajos rendimientos académicos de los alumnos. La vulnerabilidad social que sufre la población con rezago educativo en nuestro país está relacionada con su insuficiente grado de preparación que le impide insertarse en mejores condiciones a la dinámica socioeconómica actual.

En tanto que la vulnerabilidad que genera este rezago en la población en edad escolar que los sitúa en un entorno familiar con escaso capital socioeducativo, limita su logro educativo. Lo anterior destaca la necesidad de examinar la situación de la educación no formal a la luz de la magnitud del rezago educativo de la población mexicana.

La educación es de vital importancia por varias razones fundamentales que afectan tanto a nivel individual como a nivel social. La educación proporciona conocimientos, habilidades y competencias que permiten el crecimiento personal y profesional, en pocas palabras es un pilar esencial para el desarrollo humano y social, proporciona las herramientas necesarias para afrontar los desafíos del mundo moderno, mejora la calidad de vida, fomenta el progreso económico y social, y enriquece la vida individual y colectiva al permitir un mayor entendimiento del mundo que nos rodea.

La educación no formal según Casillas Avalos (2023) es toda actividad organizada, sistemática, educativa, realizada fuera del marco del sistema oficial, para facilitar determinadas clases de aprendizaje a subgrupos particulares de la población, tanto adultos como niños. Definida de este modo, la educación no formal comprende, por

ejemplo, los programas de alfabetización de adultos, la formación acelerada impartida fuera de la enseñanza oficial, los clubes juveniles con fines esencialmente educativos y varios programas comunitarios de instrucción sobre sanidad, nutrición, planificación familiar, cooperativas, etc.

La educación no formal incluye actividades muy diversas, desde clases de manejo, yoga, idiomas, gastronomía, huertos urbanos, capacitación laboral, hasta los cursos de educación continua sobre aspectos disciplinarios. Pueden darse en centros comunitarios y/o culturales, bibliotecas, cafés internet, casas hogares, salas de concierto, museos, iglesias, las propias escuelas y universidades, hasta redes sociales; pueden ir dirigidas a la niñez, la juventud, las personas adultas y personas adultas mayores; ser sobre diversos temas y con distintos enfoques; teóricas o prácticas; presenciales o a distancia (Espinosa y Reynoso, 2014).

Reyes-Áminas (2023) mencionan que la educación no formal es aquella que ocurre fuera del sistema educativo formal y no se rige por un plan de estudios específico ni conduce a un título académico se caracteriza por ser flexible, adaptarse a las necesidades y preferencias individuales, y estar orientada a objetivos específicos. Por lo tanto, se entiende a la educación no formal como el “conjunto de procesos y factores que generan efectos educativos sin haber estado expresamente configurados a tal fin”.

Aunque no es obligatoria, tiene un papel importante en la formación y capacitación de personas de todas las edades en diferentes campos y habilidades. Algunos ejemplos de educación no formal en México incluyen:

- Cursos y talleres: Ofrecidos por instituciones, organizaciones o personas para enseñar habilidades específicas, como idiomas, artesanía, informática, etc.
- Capacitaciones laborales: Programas de formación para mejorar habilidades y conocimientos relacionados con el trabajo.
- Educación para adultos: Cursos dirigidos a personas que deseen completar su educación básica o desarrollar nuevas habilidades en la edad adulta.

— Educación comunitaria: Iniciativas educativas llevadas a cabo por organizaciones o comunidades locales para abordar necesidades específicas.

2.3.3.1 Talleres de Capacitación con perspectiva de género

Como señala Flores-Hernández *et. al.* (2014), para las mujeres el acceso a la educación formal y no formal fortalece su capacidad de agencia; con ello están más informadas y cuentan con herramientas que estimulan una participación crítica. Esto significa el primer paso para el ejercicio pleno de la ciudadanía. La promoción de la ciudadanía con perspectiva de género implica el reconocimiento de que una sola “voz” y un accionar individual es insuficiente; es necesario tener espacios para hablar de los derechos que corresponden a las ciudadanas y los ciudadanos, decisiones tomadas en colectivo, organización en grupos, acceso de las mujeres a cargos públicos, promoción de liderazgo y capacitación.

Desde la perspectiva de género se aboga por una formación que considere la multiplicidad de funciones que las mujeres cumplen en la reproducción y cómo esto les posibilita o no vincularse como agentes individuales y sociales en condiciones de igualdad (Flores-Hernández *et. al.* 2014).

Las soluciones legales y/o institucionales deben estar combinadas con educación y actividades de construcción de habilidades, además de formación de espacios para el diálogo y la incidencia. La ciudadanía con esta mirada apoya una política de inclusión que considere la capacitación y la sensibilización con enfoque de género, y la realización de acciones afirmativas (INMUJERES, 2009).

Martínez-Corona y Díaz-Cervantes (2005) documentan que para el caso mexicano las capacitaciones han estado impregnadas de proposiciones para solucionar necesidades prácticas de las mujeres, concretamente en la ideología que mantienen las relaciones de desigualdad entre los géneros, aunque en las últimas décadas destacan aquellos procesos de habilitación que estimulan el empoderamiento de las mujeres.

La capacitación puede delinear la ruta hacia la ciudadanía, constituyéndose simultáneamente en una herramienta y un espacio donde pueda empezarse a gestar. Además de orientarse hacia la reflexión ideológica y de intereses estratégicos como toma de conciencia en situaciones, búsqueda de soluciones a problemáticas específicas en los espacios públicos y privados, entre otros.

Celarié *et al.* (2008) no solo estimula a alcanzar la ciudadanía, sino que plantea también cómo ésta puede ser utilizada para explicar y fortalecer aquellos elementos en las vidas de las personas que constituyen su pertenencia a una comunidad.

Fals-Borda (2008) enuncia de manera precisa el gran desafío es la adopción de metodologías que busquen no solo la explicación de los acontecimientos, sino la comprensión de sus complejidades y sus contornos. En particular se destaca la estrategia metodológica de investigación-reflexión acción la cual, al ser situada en la práctica social, permite a la población tomar conciencia de su cotidianidad, sus prácticas, necesidades y problemas, gestando alternativas para construir mejores condiciones de vida.

La relación sujeto-sujeto reconoce a la otra persona como agente activa y, a su vez, la aceptación de que quien investiga también aprende, es decir, se genera un espacio donde los agentes son participantes en el proceso y permiten realizar acciones que transforman su entorno y revitalizan nuevas formas de aprehender e interpretar la realidad.

La capacitación a través de talleres se percibe como espacios idóneos para la reflexión colectiva, el aprendizaje, la creatividad y la construcción de propuestas y alternativas, además de posibilitar el intercambio de información, de experiencias y de conocimiento, y estrategias para que la toma de decisiones ocurra en condiciones de igualdad entre hombres y mujeres.

En este proceso de capacitación, el género se constituye una categoría fundamental para la reflexión. Celarié *et al.* (2008) mencionan que “cuando estos procesos de capacitación se impulsan desde la perspectiva de género se busca proporcionar a las mujeres herramientas básicas que les permitan revalorar su papel en la

sociedad, generar y operar sus propios programas basados no en necesidades impuestas sino en aquellas que parten de intereses propios a partir de su propia vida cotidiana”.

La mirada de género en la capacitación tiene que ir más allá de una consultoría a cumplir, pues formar se desde el género como práctica de vida transita del plano individual hacia la construcción de alternativas y maneras colectivas de vivirse desde uno u otro género. La voluntad propia es significativa, pero la concientización de las poblaciones conduce, sin lugar a dudas, a nutrir voluntades colectivas y ciudadanías conscientes (Flores-Hernández *et. al.* 2014).

Es por eso que para estimular el ejercicio de la ciudadanía se requiere de la creación de espacios para escuchar y hacer valer las necesidades prácticas y los intereses estratégicos, particularmente de las mujeres: la capacitación en la modalidad de talleres es un espacio de formación continua y en motor de potenciación (Flores-Hernández *et. al.* 2014)

2. 4 CONTAMINACIÓN

La “contaminación” puede definirse como cualquier modificación indeseable del ambiente, causada por la introducción a este de agentes físicos, químicos o biológicos (contaminantes) en cantidades superiores a las naturales, que resulta nociva para la salud humana, daña los recursos naturales o altera el equilibrio ecológico (Romero *et. al.* 2006).

De acuerdo con la INSP (2010) la contaminación es la presencia de sustancias o elementos tóxicos en cantidades superiores a los límites tolerados por el ser humano combinados de tal modo que, en mayor o menor medida causan un desequilibrio ecológico.

En términos generales la contaminación es un factor determinante en el deterioro de la calidad de vida como lo son la salud, aire puro, agua limpia, conservación de la naturaleza.

Todas las actividades humanas y los fenómenos naturales van acompañados de emisiones de gases, vapores, polvos y partículas.

La contaminación siempre es una alteración negativa del estado natural del medio ambiente que afecta principalmente los recursos básicos: el aire, el suelo y el agua.

2.4.1 Contaminación del aire

La contaminación del aire es actualmente uno de los problemas ambientales más severos a nivel mundial puesto que tiene muchos efectos en la salud que van desde irritaciones leves hasta el desarrollo de graves enfermedades. La calidad del aire está determinada por la presencia o ausencia de varias sustancias y sus concentraciones. La contaminación del aire es el noveno factor de riesgo de muerte y discapacidad en México (INSP, 2010).

Los principales elementos que se encuentran en el aire son el nitrógeno, el oxígeno y el hidrogeno, que son indispensables para la vida; sin embargo, el aire que respiramos contiene alrededor de mil compuestos diferentes.

2.4.1.1 Efectos sobre la salud

Bajo la premisa de Sánchez *et. al.* (2003) en el siguiente cuadro se explican brevemente cuales son algunos de los contaminantes del ambiente, sus características y sus efectos en la salud:

	Contaminante	Efecto en la salud
Monóxido de carbono	Producto de la combustión de materiales como el petróleo, habitualmente se producen a partir de los vehículos en movimiento, así como de industrias que utilizan como combustible el carbón. Aparentemente este compuesto afecta a las plantas,	La exposición permanente produce anemia y falta de oxígeno en las células y los tejidos, ya que afecta el transporte de oxígeno en la sangre. Los síntomas pueden ser cansancio, dolor de cabeza y confusión, entre otros.

	pero es muy toxico para los seres humanos.	
Dióxido de azufre (SO ₂)	Es el compuesto más común entre los contaminantes del aire y se produce por la combustión del carbono y del petróleo que lo contiene. La mayor parte proviene de las plantas generadoras de electricidad y de otros procesos industriales que contribuyen a la presencia de sulfatos de la atmósfera. También contamina, de manera importante el agua y el suelo.	Provoca dificultad para respirar debido al espasmo contracción de los bronquios, así como tos, irritación de la garganta y de los ojos. Se ha demostrado una relación entre la presencia de óxido de azufre en la atmósfera y el aumento de muertes por enfermedades crónicas (cardiovasculares y respiratorias).
Óxidos de nitrógeno (NO ₂)	Son el resultado de la reacción del oxígeno con el nitrógeno en el aire. Principalmente provienen de las plantas generadoras de energía eléctrica, donde la alta temperatura de la combustión de los energéticos facilita su formación. También son producidas y emitidas en grandes cantidades hacia la atmósfera por algunas bacterias siendo una fuente muy difícil de controlar.	El dióxido de nitrógeno es tóxico y daña los pulmones. Alguno de los contaminantes que se forman a partir de los óxidos de nitrógeno, son mortales para las plantas.
Hidrocarburos	Se forman por la combustión de productos, como la	Algunos hidrocarburos son tóxicos para las plantas en los

	gasolina, el petróleo, el carbono y la madera. La mayor producción se debe a las actividades de la industria petrolera, así como los vehículos de motor.	animales a concentraciones relativamente altas y en el ser humano, provocan problemas en las vías respiratorias.
Partículas suspendidas (sólidas y líquidas)	Son partículas dispersas a las que se debe el aspecto nebuloso y brumoso del aire contaminado. Se originan con diversas actividades como la fabricación de hierro y acero, la producción de cemento, la extracción de rocas y minerales, el almacenamiento de granos y la elaboración de papel, Entre las partículas líquidas más contaminantes, se encuentran los aerosoles que se presentan en forma de vapores, niebla o vahos que, en grandes concentraciones, pueden llegar a transformarse en un agente letal.	Los aerosoles son verdaderas nebulizaciones que, por su tan pequeño tamaño penetran en los bronquios y los irritan. Las partículas mayores son detenidas por la mucosa nasal y la laringe, causando gran irritación.
Plomo (metal toxico)	Es un veneno muy potente que, hasta hace poco, estaba presente en la gasolina y en la pintura de las casas, aunque aún sigue siendo un problema	Cuando se ingiere o inhala polvo de plomo, parte del veneno puede permanecer en el cuerpo y causar serios problemas de salud como

	de salud. El plomo se halla en todas partes, incluyendo el polvo, los juguetes nuevos y la pintura de casas viejas, pero desafortunadamente no se puede ver o detectar con el gusto ni tampoco con el olfato.	daños renales, auditivos, problemas de comportamiento y atención, afectaciones en la inteligencia de los niños, lentitud en el crecimiento corporal y anomalías en los fetos.
Otras sustancias toxicas	El cadmio, el amianto, el cloruro de vinilo, el benzo-a-pireno, son los compuestos orgánicos halogenados y el benceno que son utilizados en las industrias para la fabricación de acumuladores eléctricos, pigmentos, etc. Asimismo, los alimentos que hayan podido ser contaminados por desechos industriales, significan una fuente dañina para la salud.	Pueden provocar enfermedades cardíacas, hipertensión arterial, arterioesclerosis, anomalías en los huesos y en los riñones, así como modificaciones genéticas, sin malformaciones en los fetos. También estas sustancias llegan a ser cancerígenas.

Cuadro 1. Contaminantes del ambiente, características y efectos en la salud. INSP (2010)

2.4.1.2 Prevención

Según Riojas-Rodríguez *et. al.* (2021) las recomendaciones preventivas en base a la evidencia científica son las siguientes:

1. Generar evidencia científica que permita identificar valores de protección a la salud, para actualizar las Normas Mexicanas de Salud Ambiental NOM-020-SSA1, NOM 023-SSA1, NOM-025-SSA1, de concentraciones de ozono (O3),

de dióxido de nitrógeno (NO₂) y partículas suspendidas PM₁₀ y PM_{2.5} en el aire ambiente.

2. Identificar niveles umbral de concentración de contaminantes atmosféricos para decretar contingencias ambientales atmosféricas en las zonas metropolitanas del país.
3. Informar oportunamente a la población los potenciales daños a la salud por exposición a contaminantes del aire y las acciones que puede adoptar para reducir dicha exposición.

2.4.2 Contaminación del agua

El agua es una sustancia de importancia para la vida con propiedades relevantes debido a su composición y estructura. Es una molécula sencilla formada por tres pequeños átomos, uno de oxígeno y dos de hidrógeno, con enlaces polares que permiten establecer puentes de hidrógeno entre moléculas adyacentes (Azcona-Carbajal y González-Fernández, 2012).

A nivel mundial, alrededor de 2 200 millones de personas carecen de acceso a servicios de agua potable gestionados de forma segura y más de 2 000 millones viven en países con escasez de agua.

En México, la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) reporta una cobertura nacional de agua potable de 94.4%,10 no obstante, existen diferencias entre zonas geográficas; por ejemplo, en algunas entidades del Sur-Sureste (Guerrero, Oaxaca, Chiapas, Veracruz y Tamaulipas) se cuenta con menor acceso de agua entubada (95%) (Muñoz-Espinosa *et.al.* 2023).

Se le llama contaminación de agua a “la alteración de su calidad natural por la acción humana, que la hace total o parcialmente inadecuada para los usos a los que se destina.”

2.4.2.1 Efectos sobre la salud

La OMS (2023) menciona que la principal fuente de contaminación de los alimentos debido a bacterias, virus, parásitos o sustancias nocivas en el agua propicia la aparición de enfermedades produciendo algunos tipos de diarreas, infecciones estomacales e intestinales, de los ojos y la piel.

El agua puede ser un reservorio de microorganismos patógenos, es decir, esta agua puede ser un medio en el cual un parásito pasa parte de su ciclo de vida y posteriormente serán causantes de enfermedad en las personas como la colera, la helmintiasis o la esquistosomiasis.

Como argumenta Alvarado-Prado (2019), el agua es un reservorio para vectores artrópodos transmisores de enfermedades del género *Aedes*, principalmente *Aedes aegypti*. Esta especie es de color negro o café oscuro, con manchas blancas en el cuerpo y las patas. Vive cerca o dentro de los hogares, en zonas cálidas y húmedas. La hembra necesita alimentarse de sangre para lograr que sus huevecillos se desarrollen, por lo que ataca a las personas principalmente en horas de la mañana y al final de la tarde (de 4 p.m. a 6 p.m.)

Se ha comprobado que una hembra puede poner 140 huevos si previamente ha ingerido sangre humana, pero el número aumenta si pica a un anfibio o reptil.

A. aegypti además de ser vector de los virus de la fiebre del Dengue, también es vector del virus de la Fiebre Amarilla, que es una enfermedad aguda e infecciosa que causa hemorragias en muchos países subtropicales.

Respecto a los riesgos existentes cuando el agua se consume directa (beber) e indirectamente (aseo, lavado de alimentos), diversos estudios han documentado como puede influir en la aparición de enfermedades infecciosas estomacales (parasitarias y gastrointestinales), problemas de la piel (ante la exposición directa) e incluso, cuando las aguas contienen metales pesados, cierto tipo de cánceres (Lara-Figueroa y García-Salazar, 2019).

2.4.2.2 Prevención

Zúñiga-Vega *et. al* (2009) menciona las siguientes recomendaciones como prevención:

1. Evitar en la medida de lo posible los encharcamientos dentro y alrededor de las casas.
2. Buen mantenimiento de los sanitarios o letrinas para evitar el fecalismo al aire libre.
3. En caso de que no esté garantizada la potabilidad de agua o se use agua de lluvia debe clorarse o hervirse por 10 minutos y taponarla.
4. Lavarse siempre las manos después de ir al baño y antes de comer.
5. Para erradicar las campañas para erradicar el *A. aegypti* se han dirigido en su mayoría hacia la eliminación de los adultos por medio de plaguicidas y la reducción del mal manejo de los desechos, para eliminar los sitios que utiliza el zancudo para depositar sus huevecillos.

2.4.3 Contaminación del suelo

Según Rodríguez-Eugenio *et. al.* (2019) la contaminación del suelo el término “contaminación del suelo” se refiere a la presencia en el suelo de un químico o una sustancia fuera de sitio y/o presente en una concentración más alta de lo normal que tiene efectos adversos sobre cualquier organismo al que no está destinado. Aunque la mayoría de los contaminantes tiene origen antropogénico, algunos contaminantes pueden ocurrir naturalmente en los suelos como componentes de minerales y pueden ser tóxicos en concentraciones altas. Con frecuencia, la contaminación del suelo no puede ser evaluada directamente o percibida visualmente, convirtiéndola en un peligro oculto.

Si bien se sabe que los principales agentes contaminantes del suelo son muy diversos y proceden generalmente de las actividades desarrolladas por el hombre (como los hidrocarburos, los metales pesados, las partículas ácidas en suspensión, el agua de riego salina y los fitosanitarios) también son relevantes los contaminantes emergentes.

De acuerdo con la FAO y PNUMA (2022) los contaminantes emergentes son un amplio grupo de sustancias químicas sintéticas o naturales y microorganismos que no han sido controlados previamente en el medio ambiente debido a su potencial toxicidad o riesgo para la salud humana y medioambiental. Dentro de los contaminantes emergentes se destacan los plásticos y polímeros sintéticos.

Los plásticos se utilizan ampliamente en casi todos los aspectos de la vida diaria debido a su versatilidad, alto rendimiento, gran resistencia y rentabilidad. Los plásticos, polímeros y otros materiales relacionados se originan principalmente a partir del procesamiento del petróleo crudo y el gas natural y, en algunos casos, de otras materias primas (como el carbón y la biomasa).

Debido a su gran resistencia a la degradación y eliminación inadecuada, los artículos y residuos de plástico se encuentran habitualmente en todos los compartimentos ambientales. Los plásticos persisten en el medio ambiente durante décadas, y pueden descomponerse parcialmente por acción mecánica (maquinaria agrícola, camiones de recolección de basura y plantas de tratamiento) o por meteorización, lo que da lugar a una gran variedad de plásticos de diferentes tamaños en los ecosistemas.

2.4.3.1 Polietileno tereftalato (PET)

El PET es un tipo de materia prima plástica derivada del petróleo para producir botellas, películas, láminas, planchas y piezas.

Los impactos producidos por el polietileno tereftalato (PET), es uno de los materiales plásticos de envasado que más ha incrementado su consumo en las últimas décadas. El abaratamiento en los costos de fabricación y el desarrollo de tecnologías que mejoran sustancialmente las propiedades de las botellas PET han permitido un crecimiento notable del número de sus aplicaciones. Entre ellas cabe destacar el envasado de agua mineral, aceite, zumos, bebidas isotónicas, detergentes productos de higiene corporal y productos farmacéuticos.

Sus características principales son: su facilidad para trabajar y moldear, sus bajos costos de producción, poseen baja densidad, son impermeables, buenos aislantes eléctricos, acústicos y térmicos, aunque la mayoría son resistentes a la corrosión no resisten temperaturas muy elevadas. Precisamente, el uso intensivo de éste, ha generado residuos difíciles de manejar, empezando porque no son degradables. Esto significa que, cuando se desecha, no se descompone fácilmente como sí lo hace, por ejemplo, el papel.

2.4.3.2 Efectos sobre la salud

Hoy en día, el plástico o botellas PET son responsables en gran parte de los residuos contaminantes que se acumulan en el planeta.

Las botellas PET cuando se desechan, permanecen en el ambiente cerca de 100 años o dependiendo del ambiente pueden durar mucho más. Partiendo de esta idea, la cantidad de plástico y botellas PET que se produce a diario es arrojado a los tiraderos, pero el ciclo de su descomposición no alcanza a empezar cuando ya está llegando más; es esta la razón por la cual los tiraderos se llenan y por consiguiente los consumidores los votan en la calle, es así como puede terminar tapando alcantarillas, canales de agua lluvia, en otros casos llegando a los ríos y océanos (FAO y PNUMA, 2022).

Al tratar de eliminar estos desechos, es el uso de la incineración, que produce humo, el cual desprende grandes cantidades de dióxido de carbono (CO₂), antimonio y metales pesados, que impactan fuertemente el ambiente.

Las consecuencias y peligros potenciales de los suelos contaminados pueden tardar en manifestarse, tardando en ocasiones incluso décadas.

2.4.3.3. Prevención

- Implementación de Programas de Reciclaje:

La comunidad debe apoyar la creación e implementación de programas de reciclaje, asegurando que el PET se recicle adecuadamente y se pueda vender, generando así un ingreso, ya que el plástico reciclado se vende.

- Manejo de los Residuos de Manera Responsable:

Separar y reciclar adecuadamente pilas, baterías y medicamentos evitando su propagación en el medio ambiente.

2.5 PERSPECTIVA DE GÉNERO

El género es un concepto que utilizamos para describir el conjunto de características, acciones, pensamientos y deseos con los que habitamos el mundo y está vinculado con las ideas sociales que existen en torno a lo femenino y a lo masculino. Se suele creer que tiene que ver únicamente con cómo nos vestimos, las acciones que realizamos, las profesiones en la que nos desempeñamos, pero va mucho más allá de eso (Lagarde, 1997).

El género no solo distribuye características entre mujeres y varones y las presenta como naturales, sino que, al asignarlas, también jerarquiza. Es decir que se priorizan y adquieren mayor importancia algunas características, roles y tareas por sobre otras, que no son valoradas ni socialmente reconocidas. Así, se considera que las particularidades asociadas arbitrariamente a lo “masculino” valen más que las asociadas a lo “femenino” y, de este modo, se establecen diferencias y ordenamientos que atraviesan todas las esferas de la sociedad.

Los estereotipos de género asocian lo femenino con las tareas domésticas y lo masculino con el mundo del trabajo. Esto se traduce en que, históricamente, las mujeres han quedado relegadas a la esfera de lo privado y han realizado tareas no remuneradas, mientras que el mundo productivo (y económicamente reconocido) ha quedado en manos de los varones. Esta distribución, entre otras cosas, generó una dependencia económica de las mujeres hacia los varones.

Incluso hoy en día, cuando las mujeres salen de sus casas a trabajar o a formarse, siguen cargando con el mandato que establece que las tareas del hogar y las de cuidado les corresponden, lo que provoca no solo un desgaste físico y emocional por tener que realizar doble trabajo (en casa y fuera de ella), sino que también restringe las oportunidades en el ámbito laboral, ya que muchas veces se asume que no van a poder desempeñar bien su rol por la demanda doméstica.

A finales del siglo XX emerge el enfoque de “Democracia de Género” cuyo objetivo es la profundización en los objetivos de equidad de género desde una perspectiva de género-inclusiva. Marcela Lagarde (2001) impulsora de este enfoque explica que “La democracia genérica es una revisión crítica de las concepciones modernas sobre la democracia...”.

“La perspectiva de género implica una mirada ética del desarrollo y la democracia como contenidos de vida para enfrentar la inequidad, la desigualdad [...] Es decir, la perspectiva de género es una toma de posición política frente a la opresión de género: es una denuncia de sus daños y su destrucción y es, a la vez, un conjunto de acciones y alternativas para erradicarlas” (Lagarde, 2001).

La consideración del género como variable crítica en el diseño e implementación de proyectos y programas ha significado introducir modificaciones en la forma de entender el desarrollo y su impacto en las mujeres.

La perspectiva de género permite analizar y comprender las características que definen a las mujeres y a los hombres de manera específica, así como sus semejanzas y diferencias analizando las posibilidades vitales de las mujeres y los hombres; el sentido de sus vidas, sus expectativas y oportunidades, las complejas y diversas relaciones sociales que se dan entre ambos géneros, así como los conflictos institucionales y cotidianos que deben enfrentar a las maneras en que lo hacen y así contribuir a la construcción subjetiva y social de una nueva configuración a partir de la resignificación de la historia, la sociedad, la cultura y la política desde las mujeres y con las mujeres (Lagarde, 1997)

SEIGEN (2022) define a la perspectiva de género como “la igualdad de derechos, responsabilidades y oportunidades de mujeres y hombres, niñas y niños”. La igualdad no significa que las mujeres y los hombres lleguen a ser iguales, significa que contar con derechos, responsabilidades y oportunidades no dependa si se nace mujer u hombre.

ISMUJERES (2015) mencionan que la perspectiva de género implica reconocer que una cosa es la diferencia sexual y otra cosa son las atribuciones, ideas, representaciones y prescripciones sociales que se construyen tomando como referencia a esa diferencia sexual.

Citando a Blázquez-Graf y colaboradoras (2012) los estudios de la ciencia desde una perspectiva de género, también conocidos como estudios feministas de la ciencia o crítica feminista de la ciencia, se iniciaron de manera sistemática a fines de los setenta y han producido una gran cantidad y variedad de investigaciones donde participan filósofas y científicas feministas tanto de las áreas naturales y sociales, como de las humanidades.

Aunque las posiciones feministas pueden ser muy heterogéneas, hay dos puntos en los que se tiene consenso, el primero es que el género, en interacción con muchas otras categorías como raza, etnia, clase, edad y preferencia sexual, es un organizador clave de la vida social y, el segundo, que no es suficiente entender cómo funciona y cómo está organizada la vida social, también es necesaria la acción para hacer equitativo ese mundo social, por lo que uno de los compromisos centrales del feminismo es el cambio para las mujeres en particular, y el cambio social progresivo en general.

La incorporación del enfoque de género para abordar los problemas socioambientales recientes se ha debido en parte importante a las contribuciones teóricas de una línea feminista en construcción.

Uno de los principales puntos de convergencia y línea argumentativa para la perspectiva de género radica en el reconocimiento que los roles y diferencias de género social y biológicamente construidos, se dan desde y a través de los vínculos

e intercambios que las sociedades establecen con su vida ecológica material (Zambra-Álvarez y Arriagada-Oyarzún, 2019).

Cuando se habla de perspectiva de género, se hace alusión a una herramienta conceptual que busca mostrar que las diferencias entre mujeres y hombres se dan no solo por determinación biológica, sino también por las dimensiones culturales asignadas a los seres humanos. Las diferencias de género son construcciones sociales que conforman roles y estereotipos muy marcados según se trate de mujeres y hombres. La desigualdad construida socialmente determina el acceso diferenciado a oportunidades, recursos y toma de decisiones y también está determinado por la etnia, la condición social como el estado civil, la edad, el estrato social, sin embargo, la perspectiva de género asume que esta desigualdad social puede transformarse para potenciar el papel de mujeres y hombres en los diferentes ámbitos del desarrollo.

En Chiapas, las mujeres han estado excluidas históricamente de los procesos económicos, sociales y políticos, lo que ha contribuido a preservar condiciones de desigualdad y frenar el avance de sus derechos. Si bien se observan cambios importantes en los marcos legales y jurídicos, los rezagos permanecen en su acceso a todos sus derechos (Burelo y colaboradoras, 2024).

2.5.1 Importancia de la perspectiva de género

La perspectiva de género expresa las aspiraciones de las mujeres y sus acciones para salir de la enajenación para actuar cada una como un ser-para-sí y, al hacerlo, enfrentar la opresión, mejorar sus condiciones de vida, ocuparse de sí misma y convertirse por esa vía en protagonista de su vida (Lagarde, 1996)

La perspectiva de género permite comprender la complejidad social, cultural y política que existe entre mujeres y hombres, ignorada por otros enfoques, obstinados en presentar un mundo naturalmente androcéntrico. En ese sentido, otras visiones dominantes en nuestra cultura consideran que las diferencias entre mujeres y hombres son naturales y que lo que ocurre a las mujeres como mujeres

y en las relaciones entre mujeres y hombres, no tiene la suficiente importancia como para impactar al desarrollo (Maffía, 2008).

La perspectiva de género es una de las concreciones de la cultura feminista y, como tal, incluye el conjunto de acciones prácticas que se realizan en todo el mundo para enfrentar la opresión de género: es una denuncia de sus daños y su destrucción y es, a la vez, un conjunto de acciones y alternativas para erradicarlas. De igual manera contiene el conjunto de alternativas construidas para lograr un orden igualitario equitativo y justo de géneros que posibilite, de manera simultánea y concordante, el desarrollo personal y colectivo: de cada persona y de cada comunidad, pueblo, nación y, desde luego, de cada género.

Según Marta Lamas (2002), una de las teóricas que han escrito sobre el tema de género en México, se requiere de un desarrollo más equitativo y democrático, de la participación decidida de la sociedad, ya que se requiere la eliminación de los tratos discriminatorios contra cualquier grupo en situación de riesgo o vulnerabilidad. En el caso específico de las mujeres, que son más de la mitad de la población, se ha vuelto una necesidad impostergable tomar en cuenta y modificar las condicionantes culturales, económicas y sociopolíticas que favorecen la discriminación femenina. Estas condicionantes no son causadas por la biología, sino por las ideas y prejuicios sociales, que están entrelazadas en el género.

Por más que la igualdad entre hombres y mujeres esté consagrada en el artículo 4º de nuestra Constitución, es necesario reconocer que una sociedad desigual tiende a repetir la desigualdad en todas sus instituciones (Lamas, 2002)

El trato igualitario dado a personas socialmente desiguales no genera por sí solo igualdad. Además, no basta con declarar la igualdad de trato, cuando en la realidad no existe igualdad de oportunidades. Esto significa que el diferente y jerarquizado papel que los hombres y las mujeres tienen dentro de la familia y la sociedad, y las consecuencias de esta asignación de papeles en el ciclo de vida, dificultan enormemente cualquier propuesta de igualdad. Para alcanzar un desarrollo equilibrado y productivo del país urge establecer condiciones de igualdad de trato entre hombres y mujeres, desarrollar políticas de igualdad de oportunidades y, sobre

todo, impulsar una educación igualitaria. Esto requiere comprender las razones y los orígenes de la discriminación femenina. Cualquier propuesta antidiscriminatoria, entendida como el conjunto de programas y soluciones normativas, jurídicas, educativas y comunicativas destinadas a subsanar las desigualdades existentes entre hombres y mujeres, y a prevenir su aparición en el futuro, debe comenzar explicando el marco desde el cual se piensa el "problema" de las mujeres. Esto supone desarrollar una visión sobre los problemas de la relación hombre/mujer con una perspectiva de género capaz de distinguir correctamente el origen cultural de muchos de éstos, y plantear alternativas sociales (como la educación) para su resolución. Cuando se aborda el sexismo, o la discriminación basada en el sexo, se enfrentan situaciones de negación o de ceguera, que no aparecen en otros tipos de discriminación. Por ejemplo, el racismo dentro del mundo laboral aparece como una muy evidente discriminación, ya que resulta absurdo tomar en cuenta el color de la piel para el desempeño de un trabajo. En cambio, en relación a las mujeres, hay presunciones culturales con gran arraigo histórico sobre su "debilidad física", su "vulnerabilidad" durante el embarazo o su "papel especial e insustituible" para cierto modelo de familia. Según estas concepciones, está plenamente "justificado" el "proteger" a las mujeres, aunque ese trato encubra una real discriminación. La estructura de la propia sociedad está fundada en estas presunciones que, con el tiempo, han mostrado su carácter de prejuicios. Estos prejuicios convierten ciertos trabajos en "nichos", dentro de los cuales las mujeres se encuentran supuestamente "protegidas", y verdaderamente atrapadas, con salarios más bajos que los masculinos y pocas posibilidades de promoción (Lamas, 2002).

De ahí la importancia de comprender que la discriminación de las mujeres se produce de manera individual y colectiva, deliberada e inconsciente pues está tejida en las costumbres y la tradición.

El sexismo se manifiesta en ataques directos a sus intereses o a ellas mismas y en ataques indirectos, provocados por el funcionamiento del sistema social o por la aplicación de medidas, de apariencia neutral, que repercuten especialmente en ellas debido a que se encuentran en peores condiciones para soportar sus efectos,

o porque reúnen las condiciones para que se concentren en ellas los efectos perjudiciales de cierta actividad. Todo esto provoca que las mujeres, a consecuencia del género, enfrenten situaciones que les impiden participar con plenitud en las sociedades donde viven (Lamas, 2002).

Una premisa de la acción antidiscriminatoria es reconocer que la cultura introduce el sexismo, o sea, la discriminación en función del sexo mediante el género. Al tomar como punto de referencia la anatomía de mujeres y de hombres, con sus funciones reproductivas evidentemente distintas, cada cultura establece un conjunto de prácticas, ideas, discursos y representaciones sociales que atribuyen características específicas a mujeres y a hombres. Esta construcción simbólica que en las ciencias sociales se denomina género, reglamenta y condiciona la conducta objetiva y subjetiva de las personas, es decir, mediante el proceso de constitución del género, la sociedad fabrica las ideas de lo que deben ser los hombres y las mujeres, de lo que se supone es "propio" de cada sexo.

Por eso es que las desigualdades entre los sexos no se pueden rectificar si no se tienen en cuenta los presupuestos sociales que han impedido la igualdad, especialmente los efectos han generado la división ámbito privado=femenino y ámbito público=masculino.

La prolongada situación de marginación de las mujeres, la valoración inferior de los trabajos femeninos, su responsabilidad del trabajo doméstico, su constante abandono del mercado de trabajo en años esenciales del ciclo de vida, su insuficiente formación profesional, la introyección de un modelo único de feminidad y el hecho de que, en muchos casos, ellas mismas no reconozcan su estatuto de víctimas de la discriminación, todo esto requiere una perspectiva de análisis que explique la existencia de la injusticia, su persistencia y la complicidad de las propias víctimas en su perpetuación. No se puede gobernar ni impulsar una buena administración pública simplemente respondiendo con una normatividad jurídica que consagre la igualdad entre hombres y mujeres; se necesitan medidas proactivas, afirmativas, que detecten y corrijan los persistentes, sutiles y ocultos factores que ponen a las mujeres en desventaja frente a los hombres, provocando

que quienes las evalúan y contratan tengan dudas sobre sus capacidades políticas o laborales.

Por eso es indispensable una perspectiva de género, es importante implementar acciones y programas diseñados desde una perspectiva de género, considerando la diversidad de personas, que permitan la redistribución de las actividades del hogar y deje de percibirse como actividades exclusivas de ellas, así como reivindicarlas dentro de la sociedad.

2.5.1 Estadísticas de pobreza y marginación en mujeres

En el mundo existen grandes brechas de desigualdad, más de 700 millones de personas continúan afrontando una situación de pobreza extrema, lo que equivale al 10% de la población mundial que sigue viviendo sin seguridad, sin dignidad y sin las oportunidades vitales que un mundo digno debería ofrecerles (Margine-Hernández, 2009).

Cuando se alude a la palabra “marginación”, de inmediato se relaciona con desigualdades, falta de oportunidades, privación de servicios y discriminación social; la importancia de la marginación estriba en atender las causas de la desigualdad con la finalidad de obtener mejores condiciones de bienestar para la población a fin de adquirir un desarrollo de sus capacidades y oportunidades que conlleve al desarrollo de los territorios, buscando fortalecer las potencialidades que en él se encuentran.

Gran parte de la población mexicana sufre de vulnerabilidades sociales y económicas en sus territorios, algo que afecta a los medios de producción y termina por reflejarse no sólo en la generación de los recursos, sino además en el desarrollo de sus capacidades, en servicios de educación, salud y justicia social y laboral. Esto trae aparejado condiciones de inseguridad y violencia, por lo que no se puede dar un desarrollo o un progreso (Nisbet, 1996).

En México, los organismos que miden estas vulnerabilidades sociales y económicas son: el Consejo Nacional de Población y vivienda (CONAPO), que calcula el Índice de Marginación (IM), basado en el enfoque de necesidades básicas insatisfechas, a través de la técnica de componentes principales. Por su parte, el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL) estima el Índice de Rezago Social y, a la vez, calcula las líneas de pobreza alimentaria, de capacidades y de patrimonio, así como las líneas de pobreza multidimensional, al combinar los enfoques de carencias sociales. Mientras tanto, el Programa de las Naciones Unidas (PNUD) de México se encarga de medir el bienestar de la población, a través del Índice de Desarrollo humano (IDH) para las entidades federativas y sus municipios (Peláez, 2017).

La marginación es concebida como la carencia de ciertos factores sociales que no le permiten al individuo acceder a ciertos servicios o medios que le consientan una calidad de vida sin vulnerabilidades. Bistrain (2008) entiende a la marginación como un estado que es enfrentado de forma diferenciada por distintos grupos poblacionales asentados en un territorio, entorpeciendo el acceso y disfrute equitativo de los beneficios y logros alcanzados. De tal forma, el autor argumenta que la población marginada será aquella que, a pesar de pertenecer a los sistemas sociales, económicos y de producción, sufre un acceso diferenciado, que puede ser parcial o total, a aquellos bienes y condiciones mínimamente deseables dentro del grupo social del que forma parte.

La CNDH (2019) define la pobreza como una condición que impide a las personas el disfrute pleno de sus derechos sociales y económicos; como son los bienes y servicios relacionados con la alimentación, la salud, la educación, la seguridad social, la vivienda adecuada, el agua potable, el saneamiento o la electricidad. La pobreza afecta con diferente intensidad a cada grupo de mujeres como resultado de la suma de desventajas sociales, económicas, políticas y culturales.

CONEVAL (2021) define el concepto de pobreza como a toda persona que no tiene garantizado el acceso a los servicios de salud, a la seguridad social, a la educación,

a la calidad y servicios básicos de la vivienda, así como al alimento, además sus ingresos le son insuficientes para satisfacer sus necesidades básicas, es decir, cuentan con limitado acceso a derechos sociales y económicos.

A pesar de que, existen hombres y mujeres que experimentan la pobreza, la discriminación que viven ellas por el hecho de ser mujeres hace que tengan menos herramientas para salir de esta situación.

De acuerdo con el CONEVAL, durante 2020, en México 29.1 millones de mujeres viven en situación de pobreza, es decir el 44.4% de todas las mujeres que residen en el país. En general, respecto a las personas en situación de pobreza hay 2.5 millones más mujeres que hombres.

Porcentaje del número de personas en situación de pobreza (según sexo, 2020)			
	Pobreza	Pobreza Moderada	Pobreza Extrema
<i>Mujeres</i>	44.4%	35.9%	8.5%
	29.1 millones	23.5 millones	5.5 millones
<i>Hombres</i>	43.4%	34.8%	8.6%
	26.6 millones	5.2 millones	21.4 millones

Fuente: CONEVAL, 2021.

Tradicionalmente, las mujeres dedican una gran parte de las horas del día a las actividades domésticas y de cuidados no remunerados, lo que provoca una disminución o anulación de la probabilidad de tener tiempo para un trabajo remunerado, de tal forma que, tienen que elegir ocupaciones de media jornada que se traducen en menores ingresos, una oferta más reducida de espacios donde laborar y con ello, aumenta la posibilidad de insertarse en actividades del sector informal sin acceso a prestaciones sociales.

Al observar a la población que destina tiempo al cuidado y/o a los quehaceres del hogar, son las mujeres que presentan mayores porcentajes de pobreza, esto se profundiza cuando destinan cuatro o más horas al día a estas actividades.

La pobreza afecta con diferente intensidad a cada grupo de mujeres como resultado de la suma de desventajas sociales, económicas, políticas y culturales. Mientras que, cuatro de cada diez mujeres en el país se encuentran en situación de pobreza, específicamente, en el caso de las mujeres indígenas, siete de cada diez viven en esta condición.

Asimismo, son las indígenas las que presentan un porcentaje mayor (29.8%) de pobreza extrema en comparación con el dato nacional (8.5%).

Las principales carencias sociales de Chiapas en 2021 fueron carencia por acceso a la seguridad social, carencia por acceso a los servicios básicos en la vivienda y carencia por acceso a los servicios de salud.

Poblaciones de mujeres seleccionadas con carencias sociales (%)				
<i>Carencia</i>	Mujeres	Mujeres de 65 y más	Indígenas	Mujeres rurales
<i>Rezago educativo</i>	19.3%	51.6%	37.3%	31.6%
<i>Acceso a la alimentación</i>	25.9%	17.6%	30.3%	27.6%
<i>Calidad de la vivienda</i>	50.9%	27.6%	77.1%	74.0%
<i>Acceso a seguridad social</i>	9.2%	5.0%	25.5%	16.7%
<i>Acceso a la salud</i>	17.7%	15.7%	58.1%	49.3%
<i>Calidad de la vivienda</i>	22.5%	17.7%	36.0%	28.6%

Fuente: CONEVAL (2021)

Al analizar la información que brinda el CONEVAL referente a la pobreza moderada y extensa se encuentran diferencias importantes por zona de la residencia rural a urbana.

Por ejemplo, la pobreza extrema guarda proporciones mayores en las mujeres que habitan zonas rurales (más del 40%) en comparación a las de las zonas urbanas (por arriba del 5%). Con lo que la intersección de ser mujer, indígena y rural trae consigo mayores desventajas para tener una vida en bienestar. Siendo este tipo de poblaciones las que requieren de impulsos sostenidos para lograr erradicar la pobreza.

Tanto en México como en gran parte de los países, existe un compromiso para poner fin a la pobreza, y de manera especial, a la pobreza extrema. Ahora más que nunca, y derivado de la pandemia mundial, es importante implementar acciones y programas diseñados desde una perspectiva de género, considerando la diversidad de personas, que permitan el aumento de las mujeres en el mercado laboral, se logre la redistribución de las actividades del hogar y deje de percibirse como actividades exclusivas de ellas, así como reivindicarlas dentro de la sociedad.

2.6 INVESTIGACIÓN-ACCIÓN PARTICIPATIVA

El enfoque metodológico de investigación-acción, donde la podemos definir según (Barrantes, 2014) como “la investigación-acción es una forma de búsqueda autorreflexiva, ejecutada por participantes sociales, para perfeccionar la lógica y la equidad de: a) las propias prácticas sociales en las que se efectúan dichas acciones; b) comprensión de estas prácticas y c) las situaciones en las que se efectúan estas prácticas”.

Otros autores, como Zapata y Rondan (2016) la describen como un enfoque metodológico que actúa como una estrategia de investigación que busca justamente ayudar a grupos de personas a desarrollar sus capacidades para identificar sus problemas y oportunidades y encontrar soluciones propias para mejorar su realidad.

2.6.1 Investigación metodológica feminista

Dentro de la investigación feminista el principal problema radica en saber qué parte de todo el proceso de investigación es el que es feminista. Asimismo, hay discrepancias al tratar de esclarecer si en las ciencias naturales y exactas se utiliza una metodología feminista o bien ellas se cuecen aparte (Blázquez-Graf *et. al.* 2012).

Desde finales de los años setenta y principios de los ochenta, algunas científicas, entre ellas la física Evelyn Fox Keller, se han abocado a dilucidar los vínculos entre feminismo y ciencia, apostando entre otras cosas a que el feminismo aporta una mayor objetividad a la ciencia; hay quienes prefieren hablar de una epistemología feminista, como Linda Alcoff y Elizabeth Potter; algunas, como Sandra Harding, optan por referirse a un Punto de vista; hay quienes hablan claramente de una metodología feminista, o quien asegura que el feminismo representa solamente lo político que se halla detrás de la metodología, pero no está inmerso en ella; algunas más se refieren a la existencia de técnicas de investigación feministas, pero para otras éstas son neutras y, por último, hay aquellas para quienes sólo es feminista la selección de los objetos de estudio.

La metodología feminista también se le ha nombrado “método no sexista o no androcéntrico”

Hay diferencias, desde luego, porque cada concepto tiene un significado específico, pero en la práctica el método feminista engloba a los otros dos; es decir, una metodología feminista es necesariamente no sexista (que no discrimine en virtud del sexo) y no androcéntrica (no centrada en los varones). La metodología feminista expresa, de manera explícita, la relación entre política y ciencia.

Eichler (1997) afirma que la investigación feminista tiene un objeto de estudio particular que son las mujeres, los hombres o la importancia del género; sin embargo, para ella, una investigación no sexista puede realizarse sobre cualquier objeto de estudio (contaminación, transporte, industrialización) mientras evite los errores sexistas. La investigación feminista es, según esta autora, la que tiene el compromiso de mejorar la condición de las mujeres.

En la investigación con metodología feminista se centra de determinada manera priorizando ciertos aspectos utilizando un marco conceptual diferente del que usaría, por ejemplo, el neoliberalismo, el marxismo de viejo cuño o cualquier otro y, por supuesto, lo primero de todo, porque elige determinados problemas a investigar que, a fin de cuentas, contribuyen a transformar la condición subalterna de las mujeres. Las técnicas se encuentran siempre dentro de un método y si éste es feminista, la manera en que se lee, escucha, observa o pregunta, ya tiene un enfoque distinto, un carácter no androcéntrico y no sexista.

En la investigación feminista la observación no siempre es igual, no existe la observación neutra, siempre se observa con los ojos propios, con lo que cada quien trae adentro: con las emociones, los gustos, los talentos, la preparación, la ideología y la política. No todos los sujetos que observan un proceso lo hacen de la misma manera. ¿Qué quiere decir esto? Significa que quien emprende una investigación feminista no mira la realidad de la misma manera que una persona insensible a la problemática de la relación entre los géneros. Por lo tanto, las preguntas que se planteará desde su ser, su sentir, su pensar, no pueden ser iguales, serán necesariamente diferentes en la medida del interés por saber cuál es el papel de las mujeres en determinados procesos.

El método feminista sirve, pues, para acompañar a la investigación científica y humanística con la finalidad de crear nuevos conocimientos que ya no se centren únicamente en el quehacer, el pensar y el sentir de los varones, sino que se considere una realidad con más de un género, con todo lo que ello implica. Por otro lado, es innegable que el campo de la investigación sobre epistemología y metodología feministas sigue siendo muy fértil y las discusiones académicas en torno a estas cuestiones continúan llenando páginas en varias latitudes.

2.6.2 Enfoque cualitativo

El término “cualitativo” se refiere en su más amplio sentido a la investigación que produce datos descriptivos: las propias palabras de las personas, habladas o escritas y la conducta observable. En la metodología cualitativa el investigador ve al escenario y a las personas en una perspectiva holística, las personas, los

escenarios o los grupos no son reducidos a variables, sino considerados como un todo (Taylor y Bogdan, 2000).

Es importante que el investigador busque comprender a las personas dentro del marco de referencia de ellas mismas, sin tratar de imponer sus valores y juicios. Es decir, debe de estar dispuesto a conocer una realidad sin tener predisposiciones para que se dé un intercambio de percepciones en donde los individuos ya no son vistos solo como datos o números, sino que se logra ver la problemática desde un aspecto más amplio, más humano. Al realizar una investigación de tipo cualitativo se genera una interacción entre el observador y el observado, en donde no solamente el investigador es el que pregunta y busca conocer y comprender sino también aquél que es observado, generándose un intercambio de percepciones, lo que en ocasiones hace más compleja la investigación, pero a la vez es uno de los aspectos que la enriquece.

III. ANTECEDENTES

3.1 DIAGNÓSTICOS SOCIOAMBIENTALES

Margine Hernández Aleyda (2008) presenta los resultados de un diagnóstico socioambiental en la comunidad de Waswalí Abajo Municipio de Matagalpa, Nicaragua. Dentro de estos resultados se encontraron como los factores sociales asociados al nivel académico de la población inciden en el desarrollo de la comunidad mientras que en cuanto a los factores ambientales se evidencia la falta de educación ambiental para resolver las necesidades de la comunidad como la escasez de agua, el deterioro del suelo y la falta de calidad del aire.

Ferriol y Barreira (2022) realizaron un diagnóstico para conocer las problemáticas socioambientales de la comunidad rural "El Mamey". En este estudio de investigación se explica como la incidencia de prácticas agrícolas no sostenibles impacta en la vulnerabilidad del ecosistema de montaña, así como en sus recursos naturales y permite situar la problemática socioambiental y las relaciones del ser humano con la naturaleza.

Ortega-Armenta (2009) propone en esta investigación una estrategia de educación ambiental que fomente la participación organizada e informada de la comunidad para contrarrestar la problemática socioambiental de escasez de agua en la comunidad rural "Colonet" en Baja California, México. Propone la Gestión Integrada de Recursos Hídricos para reducir notablemente las amenazas a través de la integración de la población local en la resolución de los problemas por medio de la organización y participación.

Moctezuma y colaboradores (2022) analizaron los problemas socioambientales de la comunidad Texca, Guerrero mediante la metodología cualitativa y el enfoque participativo. Se destacó como principal problemática la falta de sentido y compromiso ambiental, la contaminación de agroquímicos y la mala gestión de residuos sólidos urbanos perjudican la calidad del aire, agua, suelo, así como la flora y fauna, además de que repercuten de manera directa en la salud de sus habitantes. Como alternativa de solución, los autores proponen campañas de

limpieza, talleres de capacitación y educación ambiental hacia las generaciones más jóvenes.

Useche de Vega y Márquez-Girón (2014) con el fin de promover la sostenibilidad ambiental y el beneficio social realizaron un estudio donde se analizaron los agroecosistemas de la comunidad observando que la calidad del suelo se ha visto afectada por la aplicación de productos químicos, frente a este panorama, se observa y plantea la necesidad de implementar prácticas menos contaminantes en favor de la conservación de recursos del suelo, recursos hídricos y de la vegetación nativa.

Jiménez-Arrieta (2009) realiza un diagnóstico del estado socioambiental de la explotación de material de arrastre en el municipio de San Carlos en el departamento de Córdoba, Colombia. Al final del estudio, se identifican que dentro de las problemáticas se encuentran la calidad de agua, calidad de suelo y desaparición de especies nativas, por lo que se propone la implementación de manejo en la zona para la disminución de los impactos socioambientales, permitiendo el desarrollo de la actividad minera en forma sostenible.

3.2 RED DE COMUNIDADES SOSTENIBLES DE CHIAPAS

Desde 2009 se han implementado proyectos de investigación enfocados en abordar las necesidades rurales de Chiapas. Uno de los primeros proyectos creados fue "Desarrollo Integral de Comunidades rurales y Marginadas de Chiapas" que se caracterizó por un enfoque metodológico inicial que ha sido mejorado en proyectos posteriores. Este enfoque ha facilitado la implementación de estrategias de desarrollo sostenible adaptadas a las condiciones y desafíos locales contribuyendo significativamente a la mejora de la calidad de vida en estas comunidades.

Orantes y colaboradores (2024) enfatizan que la Red de Comunidades Sostenibles de Chiapas promueve un nuevo concepto basado tanto en las necesidades como en las oportunidades existentes en las comunidades rurales de Chiapas. Esta red tiene como eje central el aprovechamiento de la energía disponible en los potenciales energéticos locales, el desarrollo de tecnologías que tengan

aplicaciones dirigidas a la solución de problemas sociales, económicos y ambientales que actualmente padecen las mismas.

Esta red está compuesta por la unión de varios nodos, mismo que agrupan a dos o más comunidades caracterizadas por su ubicación geográfica cercana o por su aspecto cultural y/o potencialidades productivas o bien su situación económica, lo cual tienen como ventajas fundamentales, en primer lugar la unidad como elemento esencial para lograr objetivos comunes; en segundo lugar la posibilidad de conservar las culturas de los pueblos originarios existentes en nuestra comunidades rurales y en tercer lugar fortalecer los intercambios deportivos, culturales y educativos que promuevan una integración regional.

La implementación de ecotecnologías como las estufas ecológicas y los sistemas biodigestores y secadores solares, ha generado un cambio paradigmático que trasciende el mero avance tecnológico abordando las dimensiones sociales y económicas de desarrollo sostenible. La estrategia adoptada en esta red no es un parche temporal para los desafíos multifacéticos de la pobreza, si no una solución holística que busca la sostenibilidad ambiental y la dignificación de la vida rural.

Con más de 3000 estufas ecológicas instaladas, la reducción de huella ecológica y el mejoramiento de la eficiencia energética ya son una realidad. Estos avances probados y mejorados durante más de una década, han sido clave para reducir la tasa de deforestación y mejorar la salud respiratoria de incontables ciudadanos de Chiapas (Orantes *et. al.* 2024).

3.3 RINCÓN GRANDE

En la comunidad de Rincón Grande no existen estudios sobre la población ni de sus necesidades y problemáticas en el ámbito ambiental y social.

Las características de marginación que presenta la comunidad han generado interés para conocer los necesidades y problemáticas que influyen en el desarrollo de las mujeres debido a que cuando se encuentran en condiciones de vulnerabilidad y marginación son las que tienen mayor impacto, esto debido a que tienen los roles

de crianza, cuidado y educación, lo que hace que permanezca mayor tiempo en la comunidad con los diferentes tipos de precariedad que hay en el entorno.

Mediante la aplicación de diagnósticos y talleres surge permitir obtener herramientas y estrategias para combatir las necesidades y problemáticas en la comunidad, específicamente contaminación del agua, suelo y aire.

IV. OBJETIVOS

4.1 GENERAL

- Conocer las necesidades y problemas socioambientales que afectan a la comunidad Rincón Grande con la finalidad de que se propongan cursos de capacitación, con perspectiva de género.

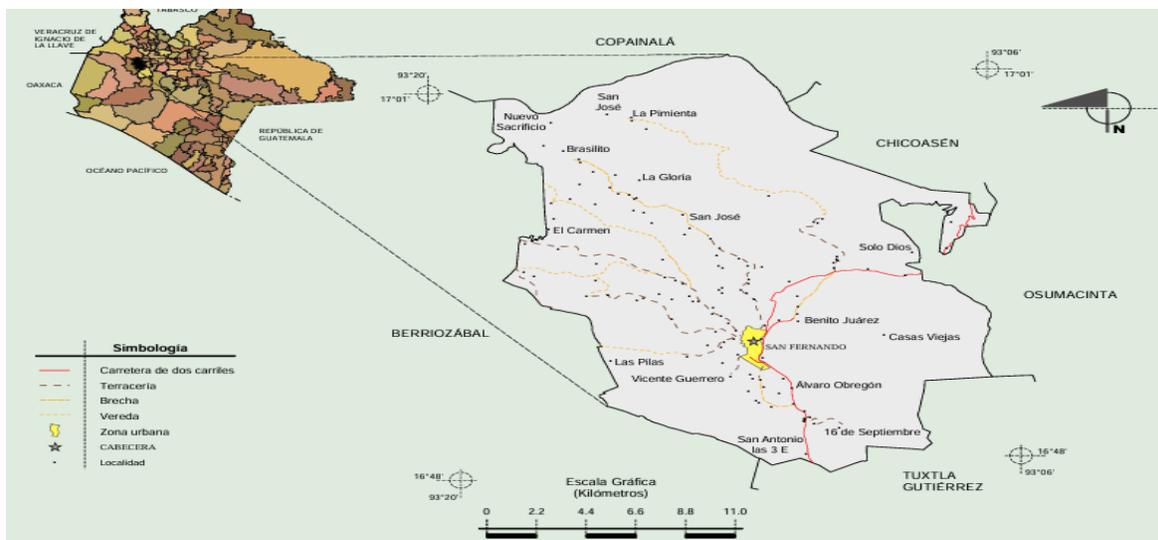
4.2 ESPECÍFICOS

- Identificar las problemáticas socioambientales de la comunidad Rincón Grande.
- Realizar un análisis de la información para generar una propuesta de capacitación que dé respuesta a los problemas socioambientales.

V. ÁREA DE ESTUDIO

La presente investigación se centra en la comunidad Rincón Grande, está se ubica en San Fernando, municipio al norte del estado de Chiapas, México, ubicado a 20 km de Tuxtla Gutiérrez. Debido a que no se dispone de información geográfica específica de la comunidad, a continuación, se expone la información relevante del municipio.

San Fernando es uno de los 124 municipios del estado de Chiapas. De acuerdo con el último Censo de Población, en 2020 San Fernando tenía 41,793 habitantes: 20,921 mujeres (50.1%) y 20,872 hombres (49.9%). Los habitantes de San Fernando representaban el 0.75% de la población total de Chiapas en 2020. Los datos de INEGI (2010) mencionan que se ubica a 16°52'18" latitud norte y 93°12'21" longitud oeste con altitud de 900 msnm. Colinda con los municipios de Copainalá al norte, Chicoasén al noreste, Usumacinta al este, Tuxtla Gutiérrez al sur y Berriozábal al oeste. El municipio tiene una extensión de 258.3 km² que representa el 0,34% de la superficie estatal; se conforma por 111 localidades, siendo las más importantes: San Fernando (cabecera municipal), El Carmelo, Gabriel Esquinca, Cauhtémoc, Francisco I. Madero, Benito Juárez, Viva Cárdenas, Álvaro Obregón, Vicente Guerrero y Miguel Hidalgo. (Mapa 1)



Mapa 1. Localización del municipio de San Fernando y colindancias. (INEGI, 2010)

El clima es semicálido húmedo con lluvias en verano a altitudes mayores a 1.000 msnm y cálido subhúmedo con lluvias en verano por debajo de los 1.000 msnm, siendo mayo el mes más cálido. Los vientos predominantes corren de noroeste a sureste y la precipitación total anual promedio es de 1.100 ms.

En cuanto al suelo, su principal uso del suelo es agrícola, aunque existen algunas áreas dedicadas a la ganadería bovina orientada al doble propósito con ordeña diaria de leche, venta de ganado recién destetado y de animales de reemplazo; además de algunas superficies ocupadas por bosque. El 41,2 % de la superficie municipal corresponde a terrenos ejidales y el resto a propiedades privadas, con excepción de una pequeña porción que corresponde al parque nacional "Cañón del Sumidero".

Económicamente, San Fernando se centra principalmente en la agricultura y la ganadería, con una población económicamente activa de 19,602 personas. Además, el sector comercial ha experimentado un crecimiento notable, especialmente en el área céntrica de la ciudad, donde se han abierto numerosas tiendas y restaurantes. La pesca también es una actividad importante, con la Laguna Madre como principal zona de producción, donde se capturan especies como camarón, pescado y jaibas.

VI. MÉTODO

6. 1 DISEÑO METODOLÓGICO

Este trabajo se sustenta en un diseño metodológico de “Investigación-Acción Participativa con perspectiva Feminista” (IAPF) y con un enfoque cualitativo.

Zapata y Rondan (2016) describen la metodología acción - participativa como una estrategia de investigación que busca justamente ayudar a grupos de personas a desarrollar sus capacidades para identificar sus problemas y oportunidades y encontrar soluciones propias para mejorar su realidad.

Como menciona Blázquez-Graf y colaboradoras (2012) la premisa de realizar investigación feminista es que rompe con el esquema del conocimiento unidireccional de: sujeto (el que conoce)-objeto (lo que es conocido). En la investigación feminista se trata de eliminar esta lógica y se persigue una relación sujeto-sujeto en la que el proceso de conocimiento se establece como una relación dialógica. En esta interacción dos o más personas establecen un interés por conocer y en la misma interacción establecen y profundizan su conocimiento en tres niveles:

- 1) de la otra persona
- 2) acerca del proceso de conocimiento
- 3) acerca de sí mismas

El resultado nos brinda una construcción compartida de las personas participantes en la investigación, durante la cual ambas partes conviven, aprenden, enseñan y se transforman cada una a su ritmo particular.

Desde la perspectiva interpretativa, crítica y del punto de vista feminista, resulta muy pertinente trabajar desde un enfoque cualitativo ya que son compatibles los diferentes métodos para trabajar en diversas disciplinas y permite una mayor profundidad con un menor número de casos, se logra un mayor acercamiento a cada uno de los participantes de la investigación y se mueven emociones y afectos entre ellos. Se pueden realizar diversos métodos para recoger los datos con el propósito de obtener lo más verídicamente posible las acciones, los sentimientos,

las significaciones, los valores y las interpretaciones; es decir, las identidades de las personas entrevistadas (Blázquez-Graf, 2012).

Francisco *et. al* 2015 nos dice que la investigación acción participativa con perspectiva feminista es una metodología que tiene como objetivo principal más que nada mejorar la vida de las mujeres a través de una evaluación permanente (investigación – acción) en la que participan todas las mujeres que pasan por nuestro centro, cada una con su experiencia propia, e incorpora una perspectiva feminista que nos permite conseguir que se eliminen los malestares de las mujeres, se mejore su salud y logren un empoderamiento para que, a su vez, puedan influir en su entorno. A su vez, maneja un enfoque cualitativo que permite mantener un contacto directo con las mujeres en su territorio posibilitándoles expresar sus necesidades y problemas con los que conviven día a día en la comunidad (Azpiazu y Luxán, 2023).

6.2 ETAPAS DE LA INVESTIGACIÓN

Este trabajo se realizó en dos fases, con los siguientes pasos:

Fase 1: Visita de reconocimiento y censo a las mujeres de la comunidad

Se realizó una visita de reconocimiento a la comunidad. En esta visita se reunió con el comité de educación de la comunidad liderado por tres mujeres: Francisca, Esther y Eudalia. Se les preguntó acerca de cuántas mujeres hay en total en toda la comunidad, la situación de las niñas y niños y en general de todas y todos.

Se realizó una junta con las mujeres de la comunidad donde se tuvo una asistencia de 12 mujeres. Se les aplicó un censo que incluía los siguientes datos: nombre completo, edad, escolaridad, si cuentan o no con un certificado que lo acredite, si saben leer y escribir, ocupación, cantidad de hijos, fecha de nacimiento y si hablan alguna lengua indígena. Dicho censo fue realizado con el consentimiento informado y la autorización para mencionar los datos de las mujeres. (Véase Anexo 1)

Fase 2: Aplicación de talleres diagnósticos

Se realizó una serie de talleres diagnósticos a las mujeres de la comunidad que consistió en cinco actividades, plasmados en cuadros de abajo.

Los talleres diagnósticos se elaboraron tomando como referencia al cuadernillo de Verzeñassi, D. *et. al.* (2023) *“Pedagogías para el cuerpo territorio: cuadernillo metodológico para espacios educativos formales y no formales”* buscando que su presentación fuera sencilla, didáctica y de lenguaje informal para que las mujeres pudieran expresar de la mejor manera sus sentimientos y experiencias, pero también que pudieran reflexionar sobre las condiciones en que viven su “territorio”.

Estos fueron aplicados del 4 al 11 de junio del 2024 a 62 mujeres de entre los 25 a 66 años de edad en la comunidad Rincón Grande, municipio de San Fernando.

Actividad 1: INTRODUCCIÓN (PRESENTACIÓN DEL TALLER)
Fecha: 4 de junio de 2024
Tiempo: 15 minutos
Material: <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Tarjetas de fomi de colores (rojo, rosa, celeste, amarillo).<input type="checkbox"/> Plumones<input type="checkbox"/> Paliacates o alguna venda para taparse los ojos.<input type="checkbox"/> Gis blanco
Objetivo: Generar un diagnóstico sobre problemáticas socioambientales, para identificar cómo afectan nuestra salud y hacer visible el vínculo entre la salud de los ecosistemas y nuestros cuerpos.
Procedimiento: <p>A medida que lleguen las participantes se les entregará tarjetas de fomi de distintos colores para que escriban sus nombres. Una vez que hayan escrito sus nombres, se separarán de acuerdo a los colores asignados, ejemplo: ¡todas las que tengan color rosa júntense como equipo!.</p>

Se reunirá a las participantes por equipo y se les dará un paliacate/venda para que vendarse los ojos; después se les indicará que caminen libremente en el interior de un círculo trazado en el piso (el cual estará trazado previamente con gis). Cuando las coordinadoras lo indiquen, buscarán la mano de otra participante y se presentarán, luego avanzaran tomadas de las manos hasta reunirse con otras parejas y así tomarse todas de las manos. Esta dinámica nos permite poner en juego nuestros cuerpos.

Actividad 2: PRIMER ENCUENTRO: LÍNEA DEL TIEMPO

Fecha: 4 de junio de 2024

Tiempo: 60 minutos

Material:

- Hojas recicladas y de colores
- Plumones de colores
- Tijeras
- Pegamento
- Pegatinas de color rojo o amarillo

Objetivo: Identificar la historicidad de las actividades productivas y extractivas en nuestras regiones.

Procedimiento:

Se invitará a las participantes que identifiquen una “transformación”, “evento” o “suceso” ocurrido en el barrio o comunidad que afectó de forma negativa o positiva su salud indicando el año en que ocurrió. (Ejemplo de uno negativo: en 2004 se derramaron aguas negras en el río y a veces bebíamos de esa agua). Se les recalcará a las participantes que hay que centrarse en problemáticas socio-ambientales.

Una vez que cada una tiene en mente su evento o suceso se les dará a las participantes hojas recicladas, de colores, tijeras y plumones de colores para trabajar la línea del tiempo ubicando el año en que cada participante empezó a vivir en el barrio o comunidad. Aquí ellas pueden echar a volar su creatividad,

pueden usar las pegatinas para señalar los eventos positivos o negativos, indicar o ponerle una carita triste.

Después de que hayan terminado su línea del tiempo se les pedirá que la expliquen y después se les invitará a analizar los eventos reflexionando: ¿Qué tienen en común todos los eventos identificados como positivos? ¿Persiste actualmente este evento positivo? En cuanto a los negativos ¿de qué forma perjudican la salud en nuestra comunidad? ¿Cuál es la relación entre la salud de los ecosistemas y nuestra salud?

Actividad 3: SEGUNDO ENCUENTRO: LOS MAPAS DE NUESTROS TERRITORIOS

Fecha: 11 de junio de 2024

Tiempo: 60 minutos

Material:

- Plumones
- Colores
- Tarjetas de hojas de colores y recicladas
- Tijeras
- Cinta o pegamento

Objetivo: Reconocer e identificar en el territorio las problemáticas socioambientales.

Procedimiento:

Realizarán un mapa del barrio/ localidad en base a las referencias de los participantes. Es importante remarcar que el mapa es esquemático, es decir, no debe dibujarse fielmente el territorio, lo primero será identificar los límites del territorio a considerar en función de los puntos cardinales. En cada uno podemos señalar referencias geográficas (un río, un monte, etc.), rutas o calles, otras localidades, etc. También se pueden ubicar las viviendas de los participantes y trazar algunos recorridos que hagan diariamente o algunas pistas como, por ejemplo: calle llena de rocas, con pastizal, basura, etc. Es importante describirlo

porque nos va a permitir identificar qué parte del territorio conocen con mayor detalle. Para esto se les dará material para trabajar.

Finalmente, trasladamos al mapa del territorio los lugares o sitios identificados en la línea de tiempo haciendo como un contraste/reflexión de donde ocurrió como por ejemplo respecto al ambiente ¿Cómo afectan al agua, los suelos, el aire del lugar en el que vivimos?, respecto a la salud: ¿los procesos contaminantes generan impactos diferentes de acuerdo a la clase social y/o el género de las personas afectadas? (es decir, una persona con fogón si se enferma puede ir al IMSS, pero aquí es difícil porque no contamos con servicio médico).

Actividad 4: TERCER ENCUENTRO: LOS CUERPOS EN LOS TERRITORIOS

Fecha: 11 de junio de 2024

Tiempo: 60 minutos

Material:

- Figuras de humanos recortadas
- Hojas de colores y recicladas
- Plumones de colores
- Cinta o pegamento

Objetivo: Identificar las consecuencias de los conflictos socioambientales en nuestros cuerpos.

Procedimiento:

Se les entregara a las participantes figuras humanas recortadas (de distintos géneros, edades, alturas). Se les indicara a las participantes que elijan libremente una o varias de ellas (también pueden dibujar sus propias figuras) y que señalen qué enfermedades se producen como consecuencia de los procesos ambientales identificados, qué órganos y sistemas se ven afectados, etc. Pueden hacerlo escribiendo, dibujando o señalando con códigos de colores.

Para este momento pueden recurrir a experiencias personales y a conocimientos previos; pueden usar colores distintos para vincular los procesos en los territorios con los distintos problemas de salud y a medida que las completan se les pedirá que las ubiquen en el mapa construido previamente.

Actividad 5: CUARTO ENCUENTRO: EL CUERPO TERRITORIO

Fecha: 11 de junio de 2024

Tiempo: 60 minutos

Material:

- Cartulina
- Hojas de colores y hojas recicladas
- Fomis de colores
- Plumones de colores
- Cinta para pegar
- Imágenes que simulen el cuerpo humano
- Mapa de la localidad realizado en el segundo encuentro

Objetivo: Consolidar el análisis del tiempo, del territorio y de los cuerpos puesta en común, así como la elaboración de conclusiones y reflexiones.

Procedimiento:

A partir de la línea histórica construida, se trabajará en generar tres mapas distintos:

El primero representará el pasado de la localidad (puede seleccionarse el momento previo al surgimiento del conflicto que se analiza).

El segundo mapa representará la situación actual en el presente.

El tercero responderá a la pregunta ¿Cómo imaginamos el futuro de nuestra comunidad?

Después se representarán en las figuras de los cuerpos y los impactos que esos distintos territorios configuran en nuestra salud. Este encuentro pone en evidencia que las situaciones socioambientales tienen un devenir y nos permite imaginar qué cuerpos-territorios queremos para nuestro futuro.

VII. RESULTADOS

7.1 RESULTADOS DE LOS TALLERES DIAGNÓSTICOS

Actividad 1: Introducción (presentación del taller).

Se tuvo una asistencia de 24 mujeres a las cuales se les tomó registro de su nombre en un gafete de fomis de colores (esto con el objetivo de agruparlas en equipos para trabajar en los siguientes encuentros). Se les pidió presentarse diciendo nombre, edad y en qué barrio de la comunidad viven. Posteriormente a esto, realizamos la actividad de introducción: explicándoles el concepto de cuerpo-territorio (es decir, nuestro cuerpo lo conforman manos, pies, ojos, nariz, órganos, etc. mientras que el territorio es aquel espacio en el que nos encontramos, este mismo puede beneficiarnos positivamente o afectarnos negativamente). (Figura 2 y 2.1)

Figura 2.



Figura 2.1



Actividad 2: Primer encuentro: línea del tiempo.

En total se obtuvieron cuatro líneas del tiempo, los cuales se describen en el siguiente cuadro. (Figura 3, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6 y 3.7).

<i>Equipo</i>	Sucesos o eventos que impactaron de manera:	
	Positiva	Negativa
<i>Morado</i>	<p>En 2013 formamos la colonia y podíamos comprar una pipa de agua estaba a un precio barato de \$350.</p> <p>En 2014 seguimos teniendo nuestras juntas locales en otro lugar.</p> <p>En 2022 nos dieron la orden de posesión de</p>	<p>En 2014 entro otro grupo por lo tuvimos que retirarnos para evitar confrontaciones debido a que nuestros representantes fueron encarcelados por culpa del otro grupo.</p> <p>En 2022 la pipa empezó a subir a \$400 y actualmente \$500, ya no</p>

	<p>tierras, el 19 de noviembre.</p> <p>En 2024 llegaron personas de la UNACH a nuestra colonia rincón grande y nos enseñaron a construir una cocina.</p>	<p>podemos costearla. En ese año sufrimos gripe, tos y temperatura debido a las lluvias. En ese año salió la orden de aprehensión contra nuestros compañeros representantes.</p>
<i>Rosa</i>	<p>En 2014 cuando nos pasamos a vivir en rincón grande había mucha basura y trabajamos en equipo para limpiar.</p>	<p>En 2014 nos bañábamos con agua sucia de los charcos por lo que tuvimos que comprar pipa de agua. Cuando llegamos dormíamos debajo de los árboles con un pedazo de nailon. Cuando llovía nos afectaba, se hacía mucho lodo.</p>
<i>Verde</i>	<p>En 2012 nos ubicaron a la colonia en ese año, estaba llena de monte y zacate; empezamos a construir nuestras casas de nailon y plástico.</p> <p>En 2022, después de mucho tiempo nos dieron el derecho de posesión y</p>	<p>En 2012 el servicio era demasiado lejos hasta san Fernando porque es pura vereda (no llega el mototaxi) por lo que tenemos que caminar para comprar agua y despensa. En tiempos de lluvia es muy difícil.</p>

	<p>los del otro grupo desalojaron. Nuestro líder fue liberado y así es como seguimos hasta el momento con la seguridad de que ya empezamos a construir nuestras casitas de lámina y nailon.</p> <p>En 2024, gracias a ustedes nos hemos sentido más seguros y contentos.</p>	<p>En 2015 empezaron los problemas con los dichos dueños de la comunidad que tomaron a nuestros líderes y pedíamos ayuda porque los metieron presos. Este grupo era muy exigente porque si no les obedecíamos nos corrían. Llego el momento donde nos sacaron todos los que empezamos la comunidad y se apoderaron del lugar. Aun así, nuestro líder estando preso siguió gestionando directo a México para recuperar lo que mucho habíamos conseguido.</p>
<p><i>Celeste</i></p>	<p>En 2023 había diferentes tipos de apoyos por lo que empezamos a sembrar árboles frutales para nuestra cosecha. También se hizo una galera para hacer nuestras juntas locales ya que antes las hacíamos debajo de los árboles. Nuestras casas eran de</p>	<p>En 2012 entramos a la comunidad donde era puro monte y zacate. Cuando llovía se hacía mucho lodo.</p> <p>En 2013 montamos nuestras casitas de nailon y es ahí cuando llego un don a querer desalojar, pero no lo logro y aquí seguimos gracias a Dios.</p>

	<p>palitos, ahora ya son de lámina y nailon.</p>	<p>Estamos viviendo y trabajando en nuestra tierra.</p> <p>En 2023, en el mes de marzo se mudaron más familias y les toco limpiar donde iban a hacer su casita. Para lavar ropa teníamos que bajar a lavar a un pozo en Juárez porque no había pipa de agua.</p>
--	--	--

Cuadro 1. Información recopilada de las líneas del tiempo.

Figura 3.



Figura 3.1



Figura 3.2

formamos la colonia en el año 2013
 Al siguiente año entro otro grupo
 y tuvimos que retirarnos para evitar
 confrontaciones. Porque fueron encarcelados
 nuestros representantes por culpa del otro grupo.
 Se siguió el curso de gestión pero
 haciendo las juntas en otro lugar
 después de un tiempo nos dieron la
 orden de posesión nuevamente en la
 fecha 19/11/2022
 sufrimos bajo la lluvia - *

nos dio gripas tas demac-
 cada temperatura
 En el día soncudo y en
 la noche muchos
 insectos
 otra vez de todo eso
 batio la orden de apen-
 cion de las compañías
 el 09/12/2022

es lava el lugar muy mantado
 después se limpio en gase
 la pipa el precio de 350 después
 fue 400 y luego 450 a hora esta
 500.
 gracias y se dejaron los programa
 la colonia via con grande de su
 Ram. UNAM que nos enseñaron
 a construir una casita
 E. Morales

Figura 3.4

entra ron el 2012 *
 nos ubicaron desde ese ~~en~~ axilas
 era potrero y árboles y sacates e si
 empesamos contruir casa de *
 nailo plastico

y sobre el servicio era de mañado le
 Jo Asta Sanfernando en pura beveda
 caminamo para el agua y para comprar
 des pensa en tiempo de lluvia era *
 muy difícil

Figura 3.5

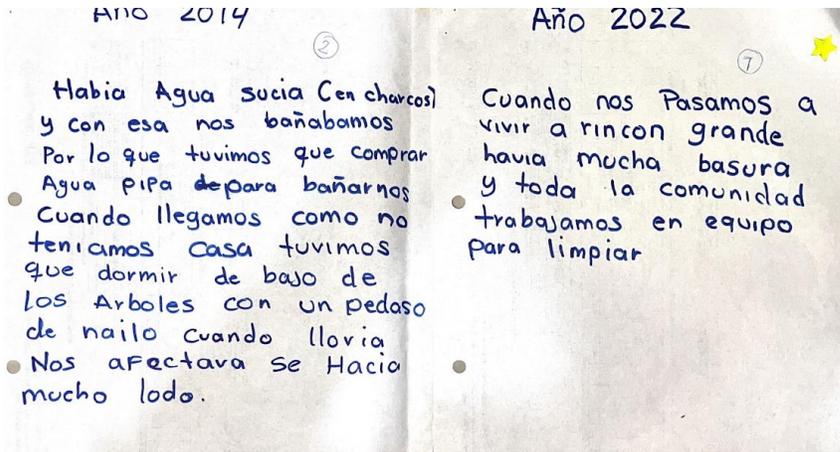


Figura 3.6



Figura 3.7



Actividad 3: Segundo encuentro: los mapas de nuestros territorios.

<i>Morado</i>	<p>“El humo nos afecta el pulmón”</p> <p>“Los sanitarios encimados nos provocan enfermedades”</p>
<i>Rosa</i>	<p>“El humo nos afecta la cabeza, el estómago y el pulmón”</p> <p>“La humedad nos afecta a los pies”</p> <p>“El sol nos afecta y da dolor de cabeza”</p>
<i>Verde</i>	<p>“El humo nos afecta a nuestros pulmones, ojos, nariz”</p> <p>“Estar a la intemperie nos da dolor de cabeza”</p> <p>“El agua estancada de lluvia atrae mosquitos, hongos en los pies, gripa y ronchas en el cuerpo”</p>
<i>Celeste</i>	<p>“El humo de los fogones de la cocina nos afecta los ojos, la nariz, la boca y nuestros pulmones; los excrementos de las personas afectan también”</p> <p>“Como nuestras casas no están bien a muchos nos entran mucho sol por el calor o humedad y frío por las lluvias en todo el cuerpo”</p>

--	--

Cuadro 2. Aflicciones de los problemas ambientales ante nuestro territorio.

Figura 5.



Figura 5.1



Figura 5.2



Figura 5.3



Actividad 5: Cuarto encuentro: el cuerpo territorio

En este taller, debido a la falta de tiempo no se pudo completar, por lo que se hizo un ejercicio de retroalimentación haciendo una pregunta *¿Cómo les gustaría que fuera la comunidad en un futuro?* a lo que todas coincidieron en que principalmente

haya agua potable, luz eléctrica, calles pavimentadas, mejoramiento de viviendas y un sistema de drenaje.

7.2 PROPUESTA DE CAPACITACIÓN COMUNITARIA

Derivado de los resultados de la aplicación de los cinco talleres diagnósticos, se expone la siguiente propuesta de taller didáctico como estrategia de capacitación a mujeres. Su diseño se realizó a partir de las necesidades y problemáticas encontradas de la comunidad: contaminación de aire, suelo y agua.

En el siguiente cuadro se mostrarán las características generales del diseño del taller. El diseño del memorama se puede consultar en anexos 2.

TALLER: Importancia del Medio Ambiente y Nuestro Territorio
OBJETIVO: Generar conocimientos para la solución de necesidades y problemas que afectan nuestro cuerpo – territorio en la comunidad.
TIEMPO: 60 minutos
MATERIAL: Cinco juegos de tarjetas de memorama
MÉTODO
Para este taller es importante que se inicie con una plática introductoria explicando de manera resumida y sin tecnicismos los problemas principales encontrados dentro de la comunidad (los cuales se enlistan de la siguiente manera): <ul style="list-style-type: none">• Uso de fogones abiertos de leña casero que generan contaminantes en el aire causando problemas de salud de mayor riesgo como: muerte prematura por infecciones respiratorias agudas, enfermedades neonatales, pulmonares crónicas, cardiovasculares, neoplásicas y también a una mayor carga de enfermedad por cataratas y diabetes.• Sanitarios “encimados” debido al uso de suelo para realizar sus necesidades de ir al baño: heces y orina que generan a la larga una contaminación del suelo y provocando enfermedades por infecciones

bacterianas y parasitarias como cólera, salmonelosis, fiebre tifoidea, diarrea, etc.

- El agua de lluvia almacenada en recipientes artificiales con agua como botellas, tarros, cubiertas, platos de macetas, floreros, bebederos de mascotas, acarrea un problema de contaminación del agua debido a que es reservorio para que los huevos de las larvas de mosquitos se reproduzcan generando enfermedades como dengue, Zika o chinkunyunga, las cuales derivan en síntomas de fiebre, dolor de cabeza, vómitos y diarrea.

Después de la charla introductoria, se hablará sobre la resolución de dichos problemas previamente mencionados (los cuales se resumen de la siguiente manera):

- Para el uso de fogones que generan contaminantes en el aire se pueden implementar estufas ecológicas que fomentan una calidad de vida manteniendo el espacio limpio al interior de la vivienda/cocina, eliminando hasta el 95% o más del humo generado por la combustión de leña, hay un menor impacto en la tala de árboles por la leña y a su vez genera un espacio más acogedor donde pueda promoverse la integración familiar.
- Para el uso de sanitarios encimados que generan contaminantes en el suelo se pueden implementar letrinas ecológicas (una letrina es un contenedor capaz de secar las heces mediante cal y poder convertirlas en abono). Las letrinas reducen a los agentes patógenos que causan enfermedades, no necesita agua y tampoco representa riesgo para las niñas/niños.
- Para el agua de lluvia almacenada que genera una contaminación del agua se puede implementar medidas preventivas para eliminar criaderos de mosquitos como: mantener tapados contenedores o recipientes que no

vayan a usarse para evitar la acumulación de agua de lluvia, tirar a la basura todo objeto que no se use (botellas de PET, llantas, etc.)

ACTIVIDAD DE CIERRE

Para cerrar el taller, de manera grupal las mujeres se formarán en cinco equipos de diez integrantes cada una; después se realizará un juego de memorama interactivo y didáctico para reforzar la información explicada anteriormente.

Al término del juego, es importante que se concluya recordando el concepto de cuerpo-territorio así como enfatizar el tomar conciencia de los problemas relacionados al medio ambiente que nos envuelven alrededor de nuestro territorio y ver más allá de ello: en el planteamiento de soluciones que nosotras mismas podemos generar y construir un mejor cuerpo territorio (es decir, nuestro cuerpo lo conforman manos, pies, ojos, nariz, órganos, etc. mientras que el territorio es aquel espacio en el que nos encontramos, este mismo puede beneficiarnos positivamente o afectarnos negativamente).

VIII. DISCUSIÓN

8.1 ANÁLISIS DE RESULTADOS

8.1.1 Factores ambientales

Dentro de la información obtenida con base en los talleres diagnósticos y conforme al objetivo general planteado en este trabajo, se encontraron cuáles fueron las necesidades más problemáticas agrupándolos en tres:

1. Contaminación del aire debido a la exposición continua del humo derivado del uso de fogones abiertos de leña casero.
2. Contaminación del suelo debido a la contaminación por sanitarios encimados.
3. Contaminación del agua debido al agua lluvia encharcada y estancada en llantas de carros viejas, botes de plástico, cubetas u cualquier otro contenedor que sirva como recipiente.

Las comunidades formadas por asentamientos humanos, como consecuencia de su actividad, repercuten sobre el medio ambiente, generando, en mayor o menor medida, un impacto ambiental.

La realización de un diagnóstico ambiental en la comunidad permitió identificar aquellos aspectos ambientales derivados de su actividad que puedan tener un impacto positivo o negativo sobre el medio ambiente.

Es importante retomar lo que sugiere Sánchez *et. al.* (2003), que, la exposición a contaminantes del ambiente como el monóxido de carbono, dióxido de azufre y óxidos de nitrógeno principalmente, generan efectos permanentes en la salud como el daño de órganos y tejidos, dolor de cabeza y enfermedades crónicas del corazón y pulmón. Estos contaminantes son derivados de la exposición continua al humo derivado del uso excesivo de fogón de leña desencadena problemas a la salud de las mujeres. Para poder combatirlos, el uso de estufas ecológicas brindaría una reducción del humo hasta un 90%, evitando así la contaminación mayor al ambiente y la calidad de vida de las mujeres.

El agua, como argumenta Alvarado-Prado (2019), si se contamina, puede llegar a ser un reservorio para vectores artrópodos transmisores de enfermedades del género *Aedes*, principalmente *Aedes aegypti*, por lo que, para evitar que se propague su transmisión es importante seguir las recomendaciones que hace Zúñiga-vega et. al. (2009): evitar en la medida de lo posible los encharcamientos dentro y alrededor de las casas tapando cualquier recipiente abierto ya sea llantas, botellas cubetas; en caso de que no esté garantizada la potabilidad de agua y se use agua de lluvia debe clorarse o hervirse por 10 minutos ya que cuando el agua se consume directa (beber) e indirectamente (aseo, lavado de alimentos), diversos estudios han documentado cómo puede influir en la aparición de enfermedades infecciosas estomacales (parasitarias y gastrointestinales), problemas de la piel (ante la exposición directa) e incluso, cuando las aguas contienen metales pesados, cierto tipo de cánceres (Lara-Figueroa y García-Salazar, 2019).

En cuanto a la contaminación del suelo, los sanitarios encimados que se ocupan para realizar las necesidades de ir al baño provocan que las heces y orina generen a la larga una contaminación del suelo y provocando enfermedades por infecciones bacterianas y parasitarias como cólera, salmonelosis, fiebre tifoidea, diarrea, etc.

8.1.1.2 Factores sociales

De la información obtenida de los talleres diagnósticos se evidencia el panorama en el que se encuentran las mujeres de la comunidad: un alto nivel de marginación y pobreza. Como menciona Bistrain (2008) "La marginación es concebida como la carencia de ciertos factores sociales que no le permiten al individuo acceder a ciertos servicios o medios que le consientan una calidad de vida sin vulnerabilidades". Esta marginación y pobreza que involucra factores sociales ataca principalmente a las mujeres, citando a Lastra (2005), la feminización de la pobreza en América Latina no implica sólo ver que las mujeres son pobres, sino que la pobreza está condicionada por el género y, por lo tanto, que esto conlleva a que los roles, identidades, desigualdades y relaciones de género produzcan en la mujer y en el hombre una experiencia de la pobreza diferenciada.

Batthyány (2008) menciona que ciertos grupos de personas, en función de su sexo, en este caso, el de las mujeres, son las que están más expuestas a sufrir la pobreza.

La situación de marginación y pobreza influyen en el desarrollo de las mujeres debido a que cuando se encuentran en estas condiciones de vulnerabilidad son las que tienen mayor impacto. En la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano, capítulo primero, artículo 1, fracción V, menciona:

*V. Propiciar mecanismos que permitan la participación ciudadana en particular para las **mujeres**, jóvenes y personas en situación de **vulnerabilidad**, en los procesos de planeación y gestión del territorio con base en el acceso a información transparente, completa y oportuna, así como la creación de espacios e instrumentos que garanticen la corresponsabilidad del gobierno y la ciudadanía en la formulación, seguimiento y evaluación de la política pública en la materia.*

Debido a que en las mujeres recaen los roles de crianza, cuidado y educación, hace que permanezcan mayor tiempo en la comunidad con los diferentes tipos de precariedad que hay en el entorno incumpliendo con lo que menciona el capítulo segundo, artículo 4, fracción II:

***II. Equidad e inclusión.** Garantizar el ejercicio pleno de derechos en condiciones de igualdad, promoviendo la cohesión social a través de medidas que impidan la discriminación, segregación o marginación de individuos o grupos. Promover el respeto de los derechos de los grupos vulnerables, la perspectiva de género y que todos los habitantes puedan decidir entre una oferta diversa de suelo, viviendas, servicios, equipamientos, infraestructura y actividades económicas de acuerdo a sus preferencias, necesidades y capacidades.*

Por ello, es importante la incorporación de la perspectiva de género, para que así exista la posibilidad de que las mujeres tengan una calidad de vida y control para la toma de decisiones en su territorio para combatir las necesidades, puedan acceder a la protección social; reivindicando a las mujeres su papel en la sociedad, se

visibiliza la importancia de su trabajo no remunerado, promoviendo la igualdad de oportunidades y una mejora en la calidad de vida.

IX. CONCLUSIÓN

El diagnóstico socioambiental realizado en Rincón Grande revela la necesidad de mejorar la calidad de vida, de estimular la organización y la participación colectiva en la comunidad; así como mejorar y cuidar la calidad del agua, aire y suelo.

La información de este trabajo indica la importancia de integrar la perspectiva de género; de esta forma, los resultados darán mayores oportunidades para construir una sociedad cada vez más igualitaria y digna para las mujeres. En este caso, para quienes son capacitadas, los conocimientos adquiridos puede ser la oportunidad para mejorar su calidad de vida, ser agentes de cambio en su entorno y empoderarse a sí mismas. Esta experiencia de capacitación con perspectiva de género les permite adquirir y aprender herramientas y conocimientos para auto reconocerse como personas con derechos que las potencia y las posiciona y visibiliza en sus primeros pasos como ciudadanas.

X. REFERENCIAS DOCUMENTALES

1. Alvarado-Prado, R. 2019. Socioeconomic and environmental factors associated with the incidence of dengue: an ecological study in Costa Rica. *Rev. Costarricense de Salud Pública*, vol. 28 (2): 227-238.
2. Azpiazu, J., y Luxán-Serrano, M. 2023. Metodología feminista en investigaciones de tesis doctoral de las epistemologías feministas y críticas a propuestas metodológicas en construcción y revisión. *Clivaje. Estudios Y Testimonios Del Conflicto Y El Cambio Social*, (11).
3. Aguilar-Ortega, T. 2016. Desigualdad y marginación en Chiapas. *Península*. 2 (11): 143-159.
4. Barrantes, R. 2014. Investigación: un camino al conocimiento, un enfoque cualitativo, cuantitativo y mixto (Segunda edición). Costa Rica: EUNED.
5. Bistrain, C. 2008. "Análisis de la Marginación en la Población Rural de México, 1990-2000". Tesis para optar al grado de Maestro en Población y Desarrollo-Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, México, Sede Académica de México.
6. Blázquez-Graf, N., Flores-Palacios, F. y Ríos-Everardo, M. 2012. Investigación feminista: epistemología, metodología y representaciones sociales. Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades: Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias. Facultad de Psicología. UNAM. México.
7. Burelo-Melgar, M E., Olvera-Caballero, M. T., Núñez de León, K., Rodríguez-Sosa, C., Miceli-Maza, M., Cariño-Pozo, A. R., González-Sánchez, S. A., Mota-Conde, M. P. y Valera de la Torre, M. A. 2024. AGENDA FEMINISTA CHIAPAS 2024-2030: Desde una perspectiva de género, derechos humanos, interculturalidad e interseccionalidad. Chiapas, México.
8. Caballero-Reyes, C.,M y Álvarez-Munder, L. 2021. Diagnóstico comunitario de San Antonio de los Baños: problemas y redes de participación para solucionarlos. Facultad de Psicología. Universidad de La Habana, Cuba.
9. Caduto, M. 1992. Guía para la enseñanza de valores ambientales. Programa Internacional de Educación Ambiental. Madrid, España: UNESCO-PNUMA.

10. Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión (2024). Ley General de Asentamientos Humanos (LGAH). Diario Oficial de la Federación, 01/04/2024. Ciudad de México. Consultado el 19 de diciembre de 2024. Recuperado de: <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGAHOTDU.pdf>
11. Casillas-Avalos, I. 2023. Educación no formal y pedagogía: saberes para la formación y la intervención. Facultad de filosofía y letras. Universidad Autónoma de México.
12. Castañeda-Meneses, Patricia. 2024. "Diagnóstico socioambiental en el territorio: propuesta metodológica para Trabajo Social en Chile". Trabajo Social, 26, núm. 2: pp. doi: 111895
13. Celarié-Hidalgo, N., Lucio-Rodríguez, O., Morales-López, J., Suárez-San Román, B. y Zapata Martelo, E. 2008. Promotoras: cambio y desarrollo local, México, INDESOL.
14. Consejo Nacional para Evaluación de la Política Social. (CONEVAL) 2021. Medición de la pobreza. https://www.coneval.org.mx/Medicion/MP/Paginas/Pobreza_2020.aspx. Consultado el 13 de septiembre de 2024.
15. COMISIÓN NACIONAL DE LOS DERECHOS HUMANOS. (CNDH). 2019. Estudio derechos humanos y pobreza. Políticas públicas frente a la pobreza con la perspectiva de derechos del artículo 1° constitucional. México. https://www.cndh.org.mx/sites/default/files/doc/Informes/Especiales/Pobreza_DH_082018.pdf. Consultado el 13 de septiembre de 2024.
16. Eichler, M. 1997. Feminist Methodology, en *Current Sociology*, abril, Vol. 45, núm. 2. sage Publications, pp. 9-36.
17. Espinosa, E y Reynosa, E. 2014. La importancia de la educación no formal para el desarrollo humano sustentable en México. *Revista Iberoamericana para la Educación Superior*. México, D.F.
18. Fals-Borda, Orlando. 2008. El socialismo raizal y la Gran Colombia bolivariana. Investigación acción-participativa. Editorial El Perro y La Rana. Col. Alfredo Maneiro, Caracas. Recuperado de

<http://josejavierleon.blog.com.es/2009/08/09/investigacion-accion-participativa-6685948/>

19. FAO y PNUMA. 2022. Evaluación mundial de la contaminación del suelo. Resumen para los formuladores de políticas. Roma, FAO. <https://doi.org/10.4060/cb4827es>
20. Ferriol-Morales, M., y Barreira-Rodríguez, Y. 2022. Diagnóstico socio-ambiental comunitario en un ecosistema de montaña. *Revista Observatorio de las Ciencias Sociales en Iberoamérica*. 18 (3): 46-58.
21. Flores-Hernández, A., Martell-Ruíz, L. y Flores-Moreno, C. 2014. EXPERIENCIA DE CAPACITACIÓN CON PERSPECTIVA DE GÉNERO. RUTA HACIA LA CIUDADANÍA. AGRICULTURA, SOCIEDAD Y DESARROLLO, JULIO – SEPTIEMBRE.
22. Francisco Amat, A., Lozano Estivalis, M. y Traver Martí, J. 2015. Paradojas epistemológicas de una investigación participativa feminista / Epistemological Paradoxes of a Feminist Participatory Research. *Asparkia. Investigación feminista*. (26), pp. 155–169. <https://www.e-revistas.uji.es/index.php/asparkia/article/view/1493>. Consultado el 1 de octubre de 2014.
23. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (INEGI). 2010. Compendio de información geográfica municipal de San Fernando, Chiapas. https://www.inegi.org.mx/contenidos/app/mexicocifras/datos_geograficos/07/07079.pdf Consultado el 16 de septiembre de 2024.
24. Instituto Nacional De Las Mujeres. (INMUJERES). 2009. Desarrollo local con igualdad de género, México.
25. Instituto Nacional De Las Mujeres. (INMUJERES) 2021. Desigualdad en Cifras. <http://cedoc.inmujeres.gob.mx/Boletines.php>. Consultado el 13 de septiembre de 2024.
26. Instituto Sinaloense De Las Mujeres. (ISMUJERES) 2015. PROGRAMA DE CAPACITACIÓN PERMANENTE EN PERSPECTIVA DE GÉNERO DIRIGIDO A LA SECRETARIA DE SEGURIDAD PUBLICA DEL ESTADO DE SINALOA. Culiacán, Sinaloa, México. Programa de Fortalecimiento a la

Transversalidad de la Perspectiva de Género. Recuperado de http://cedoc.inmujeres.gob.mx/ftpg/Sinaloa/SIN_M978_2015.pdf.

Consultado el 3 de diciembre de 2024.

27. Instituto Nacional De Salud Pública. (INSP) 2010. Contaminación ambiental y sus efectos en la salud. https://www.insp.mx/images/stories/INSP/Docs/cts/101208_cs1.pdf.

Consultado el 11 de diciembre de 2024.

28. Jiménez-Arrieta, Jesús. 2019. Diagnostico socioambiental de la explotación de material de arrastre en el municipio de San Carlos, Córdoba, Colombia. Universidad de Córdoba, Facultad de Ingeniería.

29. Lagarde, M. 1997. "La perspectiva de género y desarrollo". Extraído de la conferencia impartida en Puntos de

30. Encuentro. Managua, Nicaragua. Lagarde, Marcela. 2001: "Género y feminismo. Desarrollo humano y democracia". Cuadernos inacabados N° 25. Ed. Horas y horas, 3ª edición, España

31. Lamus-García de Mora, R y Lamus-García de Rodríguez, T. 2021. «El diagnóstico comunitario en la investigación acción», *Dominio de las Ciencias*, 7(2), pp. 219–233.

32. Lara-Figueroa, H. N. y García-Salazar, E.M. 2019. Prevalence of diseases associated with the use of contaminated water in the Mezquital Valley. *Entre ciencias: diálogos en la sociedad del conocimiento*. 7(21): 91-106. UNAM. México.

33. Lastra, M.S. 2005. Identidad de género y feminización de la pobreza. El caso del Hogar de Día San Máximo. IV Jornadas de Sociología de la UNLP, 23 al 25 de noviembre de 2005, La Plata, Argentina. *La Argentina de la crisis: Desigualdad social, movimientos sociales, política e instituciones*. Disponible en: http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/trab_eventos/ev.6651/ev.6651.pdf

34. Lazos, Elena y Luisa Paré. 2000. Miradas indígenas sobre una naturaleza entristecida. Percepciones del deterioro ambiental entre nahuas del sur de Veracruz. Instituto de Investigaciones Sociales, UNAM. Plaza y Valdés. México.

35. Nič, M., Jirát, J., Košata, B., Jenkins, A. y McNaught, A. 2009. IUPAC. Compendium of Chemical Terminology: Gold Book. 2.1.0. <http://goldbook.iupac.org>. Consultado el 15 de diciembre de 2024.
36. Nisbet, R. 1996. Historia de la idea de progreso. Barcelona, Gedisa.
37. Maffía, Diana. 2008. "Contra las dicotomías: feminismo y epistemología crítica". Buenos Aires, Universidad de Buenos Aires, Facultad de Filosofía y Letras, Seminario de Epistemología Feminista.
38. Margine-Hernández, A. 2009. Diagnóstico Socio ambiental de la Comunidad Waswalí Abajo, Municipio de Matagalpa durante el Segundo Semestre del 2008. Monografía. Universidad Autónoma de Nicaragua. Matagalpa.
39. Lamas, Marta. 2002. *Cuerpo: diferencia sexual y género*. Taurus, México.
40. Martínez-Corona, B., y Díaz-Cervantes, R. 2005. Metodologías de capacitación de género con mujeres rurales en México, 1990-2003, México Colegio de Postgraduados.
41. Moctezuma-Teresa, L. M., Aparicio-López, J. L., Rodríguez-Alviso, C., Gervacio-Jiménez, H., Galán-Castro, E. A. y Sánchez-Pazarán, M. L. 2022. Diagnóstico socioambiental participativo en una comunidad rural: el caso de Texca, Guerrero. Universidad Autónoma de Guerrero.
42. Muñoz-Espinosa A, Mundo-Rosas V, Vizuet-Vega NI, Hernández-Palafox Martínez-Domínguez J, Shamah-Levy T. 2023. Inseguridad del agua en hogares mexicanos: comparación de resultados de las Ensanut Continua 2021 y 2022. *Salud Publica Mex.* 65 (1):189-196. <https://doi.org/10.21149/14788>
43. Orantes-Alborez, S. J., Farrera-Vázquez, N., Bastiani-Gómez, J., Carrillo-Reyes, A., Rioja-Paradela, T. M, Camacho-Méndez, C. F., López-Moliona, H. C., Lira-López, M.A., Cruz-Santiago, D. L., Gómez-Juárez, A., Bezares-Rodas, D., Moreira Acosta, J., Salazar Solís, K.G., Velasco Herrera, J. A., Córdova Pérez, I., Nangusé Suchiapa, M. G. y Domínguez Villanueva, B. J. 2024. Estudios socio históricos en el espectro de la sustentabilidad. Editorial Coello Rodríguez Lauran Elena.

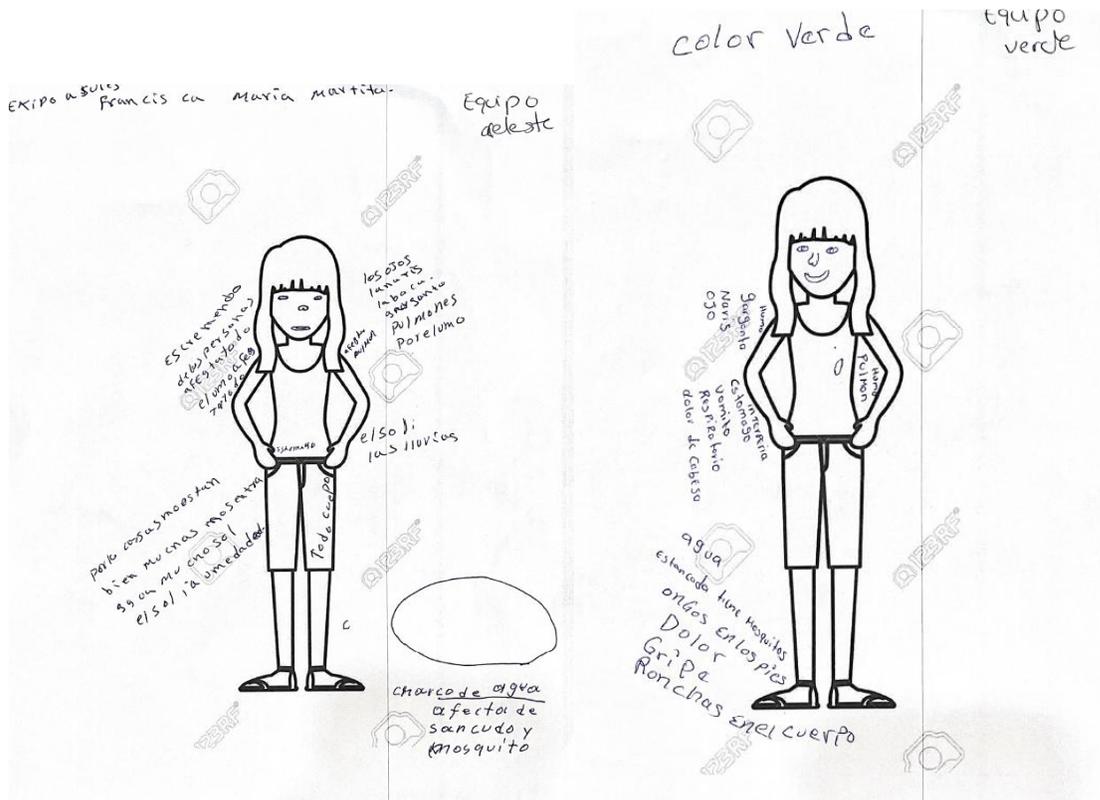
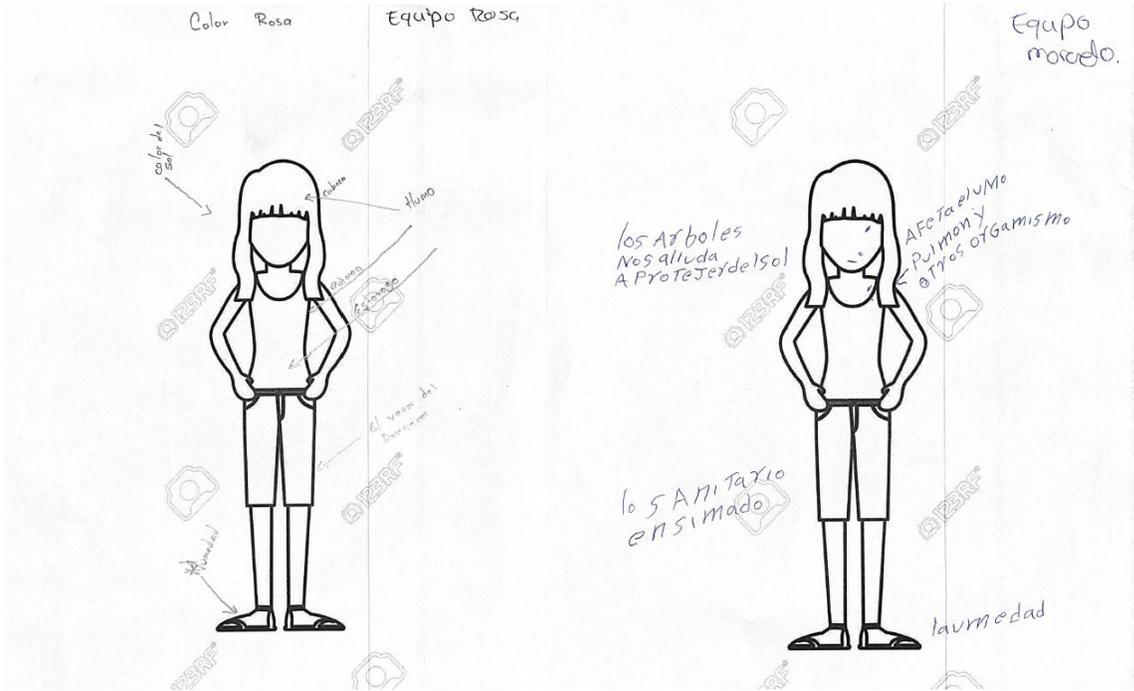
44. Ortega-Armenta, R. H. 2009. "Diagnóstico socioambiental para el diseño de una estrategia de educación ambiental en Colonet, Baja California, México ". Universidad Autónoma del Estado de Baja California. Facultad de Ciencias. Ensenada, Baja California.
45. Peláez H, O. 2017. "La marginación a lo largo del tiempo: cálculo del Índice de Marginación absoluta (IMA) para las entidades federativas de México 1970-2010". *Economía: Teoría y Práctica*, Nueva época, N° 26, 115-137. Recuperado de <https://mexico.pueblosamerica.com/i/el-pinito-19>
46. Reyes-Ánimas, M. J. 2023. Educación formal y no formal en México. *Revista Mexicana de Investigación e Intervención Educativa*, 2(3), 29-34.
47. Riojas-Rodríguez, H., Hurtado-Díaz, Texcala-Sangrador, J., Halbinger, A. y Cortez-Lugo, M. 2021. Contaminación del aire en zonas urbanas y salud. Síntesis sobre salud pública. México.
48. Rodríguez-Eugenio, N., McLaughlin, M. y Pennock, D. 2019. La contaminación del suelo: una realidad oculta. Roma, FAO.
49. Rodríguez-Flores, L. N. 2015. "El enfoque de género y el desarrollo rural: ¿necesidad o moda?" *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas*. 1 (1): 401-408.
50. Rojas-Castaño, P. A. 2007. El papel de la educación no formal en el desarrollo rural: análisis de la incidencia del programa de multiplicadoras de salud y bienestar rural en la comunidad beneficiada del municipio de Líbano, Tolima. Tesis de grado. Facultad de estudios ambientales y rurales. Bogotá, D.C.
51. Romero-Placeres, M; Diego-Olite, F; Álvarez-Toste, M. 2006. La contaminación del aire: su repercusión como problema de salud. *Revista Cubana de Higiene y Epidemiología*. vol. 44, núm. 2, pp. 1-14 Instituto Nacional de Higiene, Epidemiología y Microbiología Ciudad de La Habana, Cuba.
52. Sánchez-Carrillo, C., Cerón-Mireles, P., Rojas-Martínez, R., Mendoza-Alvarado, L., Olaiz-Fernández, G. y Borja-Aburto, V. 2003. "Surveillance of Acute Health Effects of Air Pollution in Mexico City". *Epidemiology*. Vol. 14 (5), págs, 536-544.

53. SECRETARIA DE IGUALDAD DE GÉNERO. (SEIGEN) 2022. Guía para la transversalización de la igualdad de género. Chiapas, México. http://seigen.chiapas.gob.mx/uploads/files/20220803165207_4_1828.pdf . Consultado el 23 de septiembre de 2024.
54. SEMARNAT (Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales). 2006. Estrategia de educación ambiental para la sustentabilidad en México.
55. Sever, Charlie. 2004. Género y ciudadanía. Colección de Recursos de Apoyo. Development Research Centre on Citizenship, Participation, and Accountability Institute of Development Studies.
56. UNESCO. 2004. Education for a Sustainable Development. http://portal.unesco.org/education/en/ev.phpURL_ID=23298&URL_DO=DO_TOPIC&URLSECTION=201html
57. Unidad Mujer y Desarrollo de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). 2004. Entender la pobreza desde la perspectiva de género. *Revista Unidad Mujer y Desarrollo*. 52: 1-70.
58. Useche de Vega, D. S. y Márquez-Girón, S. M. 2014. Diagnostico socioambiental de la producción agrícola en el páramo de Rabanal (Colombia) como base para su reconversión agroecológica. *Revista de Ciencia y Agricultura*. Vol. 12 (1) Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia Tunja, Colombia.
59. Velecela-Lliguisupa, E. A. y Yunganaula-González, D. X. 2020. Diagnóstico comunitario: conociendo los problemas de la comunidad de Quisquis, del cantón Azogues, provincia del Cañar, en el 2020. Proyecto de Investigación. Facultad de Jurisprudencia y Ciencias Políticas y Sociales. Universidad de Cuenca. Cuenca, Ecuador.
60. Veliz, C. 2014. Proyectos Comunitarios e Investigación Cualitativa. Caracas Venezuela: Editorial Texto, C.A.
61. Verzeñassi, D., Zamorano, A., Fernández, F y Keppl, G. 2023. Pedagogías para el cuerpo-territorio : cuadernillo metodológico para espacios educativos formales y no formales. 1a edición. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Fundación Rosa Luxemburgo.

62. Wood, D. y Walton, D. 1990. Cómo planificar un programa de educación ambiental. (Cuadernos de la FAO). Washington D. C., USA: IIED y USFWS.
63. Zapata, Florencia y Rondán, Vidal. 2016. La Investigación Acción Participativa: Guía conceptual y metodológica del Instituto de Montaña. Lima: Instituto de Montaña.

IX. ANEXOS

Anexos 1.



Anexos 2.

	<p>Generan contaminantes en el aire causando problemas de salud de mayor riesgo como: muerte prematura por infecciones respiratorias agudas, enfermedades neonatales, pulmonares crónicas, cardiovasculares, neoplásicas y también a una mayor carga de enfermedad por cataratas y diabetes.</p>		<p>Es un contenedor capaz de secar las heces mediante calor y poder convertirlas en abono.</p>
	<p>Provocan enfermedades por infecciones bacterianas y parasitarias como cólera, salmonelosis, fiebre tifoidea, diarrea, etc.</p>		<p>Es una manera preventiva para eliminar criaderos de mosquitos.</p>
	<p>Puede ser reservorio para que los huevos de las larvas de mosquitos se reproduzcan generando enfermedades como dengue, sika o chincuncuya.</p>		<p>Síntomas del dengue, sika o chincuncuya que afectan nuestra salud.</p>
	<p>Elimina hasta el 95% o más del humo generado por la combustión de leña, tiene un menor impacto en la tala de árboles por la leña y a su vez genera un espacio más acogedor donde pueda promoverse la integración familiar.</p>	<p>RINCON GRANDE</p> 	<p>Es la comunidad que conoce su cuerpo-territorio y la importancia de cuidarlo para la futura toma de decisiones.</p>