

RELATOS Y SENTIRES DE AGUA EN VERACRUZ







Relatos y sentires de agua en Veracruz
Marzo, 2022

Proyecto coordinado por:

Judith Domínguez Serrano - El Colegio de México

Eric Pascal Houbron - Universidad Veracruzana

Norma Loaeza García - Universidad Veracruzana Intercultural

Felipe Alejandro Mata Morales - Universidad Veracruzana Intercultural

Equipo de trabajo:

Aitana Pedroza Domínguez

Aurelio Tetzoyotl Tequiliquihua

Berenice González González

Brenda Cruz Ortega

Carmen Colohua Ixmatlahua

Cintya Berenice Molina Rodríguez

Gerardo Rodríguez Moreno

Gilberto Tequiliquihua Cueyactle

Gisela Torres Romero

Janet García Alejandro

Juan Luis Santos Castillo

María del Carmen Colohua Ixmatlahua

Marino Alejandro Xotlanihua Texcahua

Marlene Vizuet Morales

Norma Alejandra Sandoval Teoba

Rebeca Ameca Hernández

Roberto Zavaleta Colotl

Wilfrido Marroquín Cerón

Yuridiana García Calihua

© Foro de Seguridad Hídrica, Ciudad de México, México

Diseño editorial: Brenda Cruz Ortega

Ilustración de portada: Itzel Buendía

Agradecemos las facilidades y apoyo de las mujeres y las personas que integran los comités de agua en la Sierra de Zongolica, Veracruz; también al equipo de Fondo para la Paz por su acompañamiento; y a las y los estudiantes de la Universidad Veracruzana y la Universidad Veracruzana Intercultural, por su confianza.



INTRODUCCIÓN

Desde Moxala y Piedras Blancas, del municipio de Zongolica hasta Barrio San Antonio, del municipio de Mixtla de Altamirano, ambos municipios pertenecientes al estado de Veracruz, las voces de estudiantes de la Universidad Veracruzana y la Universidad Veracruzana Intercultural, sede Grandes Montañas dan lugar a este conjunto de relatos acerca de las condiciones del agua potable, los baños secos y las aguas residuales; las distancias recorridas para obtener agua en las localidades; el uso de formas de captación y saneamiento de agua; la complejidad del tipo del suelo en la sierra; la interacción de las personas en su contexto y sus formas de organizarse; y la colaboración dentro de la comunidad para obtener recursos para el sector hídrico.

Esta lista de temas se tejen a partir del trabajo de campo que forma parte del proyecto piloto “Construcción de sistemas de captación de agua de lluvia y baños secos en tres localidades rurales e indígenas de la Sierra de Zongolica, Veracruz mediante el esquema de obras por cooperación”.

Aunque el propósito del proyecto consiste en diseñar acciones por cooperación de proyectos de agua en las localidades, el libro *Relatos y sentires de agua en Veracruz*, muestra una discursividad amplia respecto a cada contexto. En cada relato se suma una serie de fotografías que reflejan las condiciones que existen acerca del agua y evidencian el panorama complejo, diverso y distinto de las localidades, aunque con problemas comunes.

Además de los relatos textuales y visuales se invita a consultar el manual informativo del Sendero Interpretativo del Agua en la UV-Intercultural, sede Grandes Montañas, en el que se comparte una descripción de las cinco estaciones que lo conforman, desde una perspectiva comunal y en el que se abordan temas como el manejo integral del agua en zonas rurales, la captación de agua, la potabilización, tratamiento de agua, baños secos y composta.

Relatos y sentires de agua en Veracruz es el resultado del proyecto coordinado por Judith Domínguez Serrano, Eric Pascal Houbron, Norma Loeza García y Felipe Alejandro Mata Morales.



Localidad: Barrio San Antonio



Una realidad que no se ve

Aitana Pedrosa

Cuando estuve en la localidad de Barrio San Antonio en el municipio de Mixtla de Altamirano, me impresionó ver las viviendas con condiciones muy precarias. **Pude observar un lugar lejano, alejado de la sociedad.**

Las pequeñas casas o cuartos están hechos de madera, algunas de cemento y techos de lámina. **Me tocó visitar a mujeres que solo hablaban náhuatl** por lo que mi compañera Mari Carmen se encargó de realizar la entrevista en su lengua.

Mixtla es **un lugar donde la neblina baja a horas tempranas del día**, su nombre se refiere a **un lugar en las nubes**; donde se tienen que hacer largas caminatas y no tienen agua potable. Las mujeres para tener acceso al agua tienen que caminar largas distancias hacia un río, nos comentaron que se hacían 2 horas de ida y de regreso y hasta más.

La visita era para ver si se podían poner baños secos. Lo que vi es que solo tienen letrinas, que estaban en pésimas condiciones, con un olor desagradable, muy sucios y algo que me llamó la atención fue **la distancia que estaban de la casa, algunos estaban muy alejados de la misma, otros estaban hacia el borde o hacia las plantas.**

Los baños secos, una solución bastante comentada para este proyecto, fue algo nuevo para mi ya que nunca había visto u oído de alguno, es una propuesta interesante y eficiente que muestra una solución diferente.

Otra técnica que conocí en estos días fue la captación de agua de lluvia para



las viviendas. El agua de lluvia es almacenada por bastante tiempo, desde días y hasta varios meses, lo que hace que el agua se contamine con pequeños bichos y bacterias. No solo se usa en el hogar, si no también para cocinar y beber, si no está limpia puede ocasionar enfermedades en los habitantes, una señora nos comentó que llegaba a enfermarse por tomar esa agua.

Hay varias formas de purificar el agua para su uso, pero ¿los habitantes las conocen? Algunos sí, otros no. Pero eso no quita el hecho de que no todas las formas de purificarla sean buenas al 100% para el consumo.

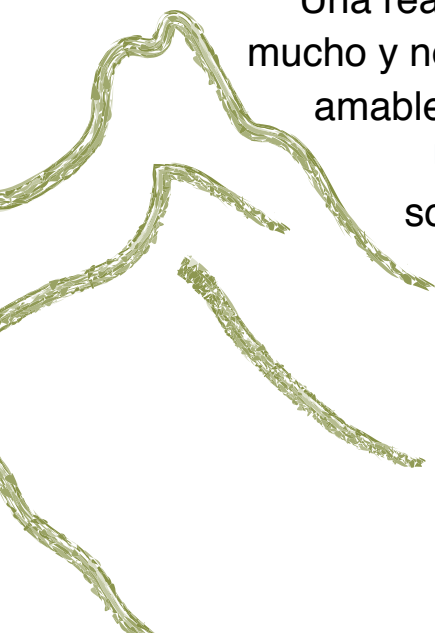
Hay algo que me pareció acogedor de este lugar y fueron las personas, a pesar de existir una barrera de idiomas ya que ellas hablaban solo Náhuatl y yo sólo español, con la ayuda de mi compañera nahua hablante pudimos tener comunicación.

En una vivienda nos ofrecieron café y en lo personal, es el mejor café que he probado en mi vida.

Al finalizar el trabajo las mujeres de la localidad nos prepararon una comida que prepararon en cooperación; a pesar de tener muy poco, lo comparten y te hacen sentir cómoda entre ellas.

Una realidad que no se ve; estas comunidades que les falta mucho y necesitan apoyo, pero a pesar de eso, son personas amables y sonrientes.

Una experiencia que me gustaría repetir y cómo dijeron “ya soy parte del equipo”.





Localidad: Barrio San Antonio

Localidad: Barrio San Antonio





Localidad: Barrio San Antonio



Localidad: Barrio San Antonio



Localidad: Barrio San Antonio



Localidad: Barrio San Antonio





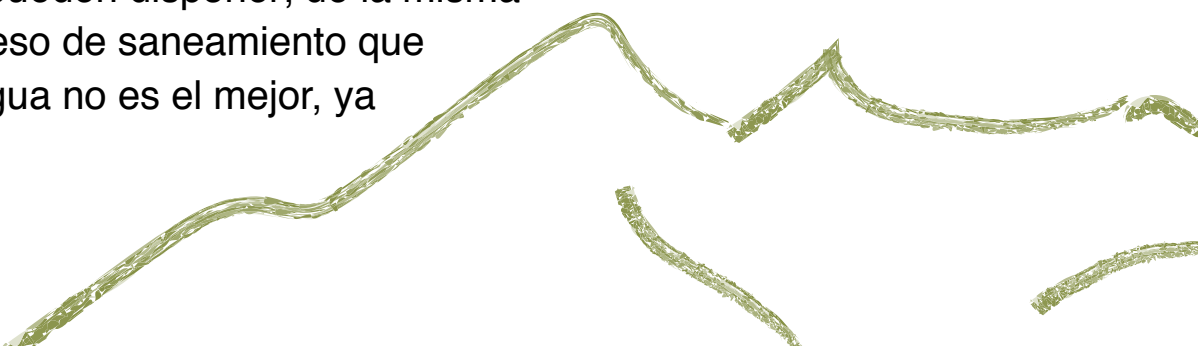
Tan claro como el agua

Rebeca Ameca Hernández

El sábado 5 de marzo, a manera de contribuir con la construcción de sistemas de captación de agua de lluvia en diferentes comunidades de la Sierra de Zongolica, un equipo conformado de estudiantes, profesores e investigadores nos trasladamos desde diferentes partes de la región Orizaba-Córdoba y las altas montañas a la cabecera municipal de Zongolica en donde nos dividimos por equipos para ir a Moxala, Piedras blancas y a otro municipio llamado Mixtla.

Después de otra media hora de viaje, llegamos a la comunidad de Moxala, Zongolica y junto con Alejandra, Janet, Gisela, el doctor Eric Houbron y miembros de la organización Fondo para la paz, nos repartimos con las diferentes familias a las que aplicaríamos una entrevista que recopilaba datos de control, uso del agua y de posibilidades estructurales que cada familia contaba para adoptar un sistema de recolección de agua.

Yo pude entrevistar al Señor Roberto y, también con ayuda de su mamá, me permitieron entender **los problemas que hay en torno al agua dentro de su comunidad como que su fuente de agua viene de un lugar muy lejano**, creo que esto no les permite tener una regulación óptima sobre la cantidad de agua que reciben, ya que puede haber fugas que no son atendidas debido a la distancia y esto causa la reducción del volumen de agua al que pueden disponer; de la misma manera, el proceso de saneamiento que tienen para el agua no es el mejor, ya



que muchas veces no la tratan y cuando lo hacen solo es al utilizar cloro o al hervirla.

Con un poco de interacción con demás miembros de la comunidad, mayormente señores, noté que **hay un interés no solo por tener los sistemas de captación de agua de lluvia en sus hogares, sino que también quieren aplicarlo en las escuelas de su comunidad**, lo que me parece que demuestra una actitud positiva y participativa para la realización de esta y más ecotecnicas, pero considero que hay falta de comunicación entre la comunidad y personas externas a estas, lo cual es un riesgo para un trabajo colaborativo como este, pero fuera de eso, creo que no hay otro impedimento para la adopción de ecotecnicas.

Mientras se procuraba la interacción con las personas de Moxala, salían más temas de interés como la economía de la comunidad, su historia, más problemas, etc., de algún modo **todos estos tópicos los podíamos dialogar en torno al agua y considero que esto evidencia que el tema del agua es integral**, no solo cosas técnicas o científicas; pienso que esto es lo que se pretende lograr con el sendero interpretativo del agua, tomar en cuenta diferentes puntos de vista sobre el agua, su recolección, saneamiento y tratamiento para **llegar a conversaciones que miren hacia una transformación conjunta en busca del bien común** y es que, a través de la experiencia con la localidad de Moxala, **esta realidad se hizo tan clara como el agua (algunas aguas)**.







Localidad: Moxala



Localidad: Moxala



Localidad: Moxala

Experiencia y percepción de la visita a Piedras Blancas

Wilfrido Marroquín Cerón

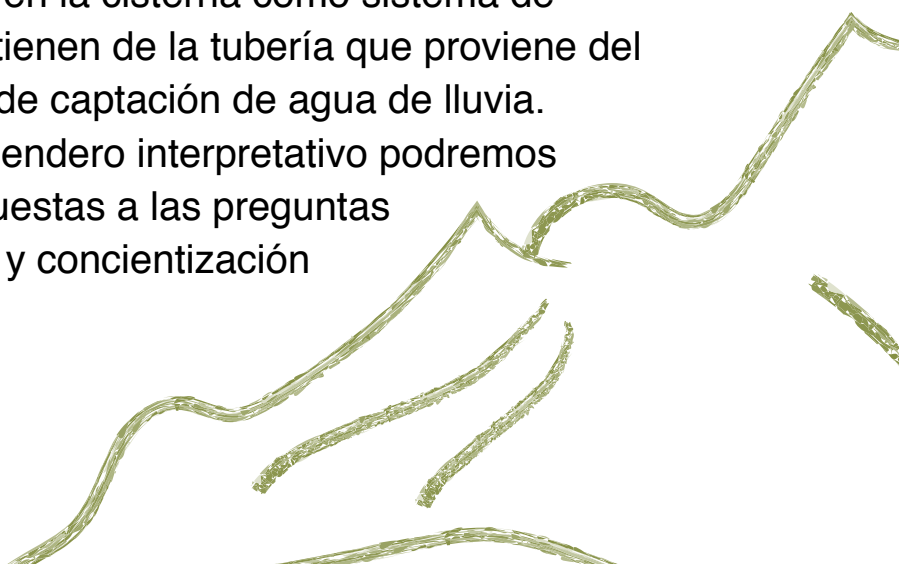
En la localidad de Piedras Blancas obtienen su agua de un manantial que se ubica a más de dos kilómetros y es distribuida por tubería. Las personas entrevistadas comentaron que no siempre cuentan con el recurso hídrico debido a que su flujo varía dependiendo de la ubicación de la vivienda. **Realizan captación de agua de lluvia con los recipientes que disponen**, por lo tanto, no es tan eficiente la captación de agua.

En cuanto a sus aguas residuales, las de una casa terminan en la parte trasera sobre la parcela y la otra vivienda se encuentra conectada a una pequeña red de drenaje que desemboca a 200 metros aproximadamente sobre una fosa séptica, junto a terrenos de cultivo.

Uno de los principales problemas que observé, es la dificultad del terreno en donde se pretende construir la cisterna, pues la pendiente es muy inclinada y en partes la zona es empedrada. Por otro lado, hace falta difusión entre la población sobre ¿qué son las ecotecnias?, ¿cómo?, ¿para qué?, y ¿por qué se usan?

Algunas personas pensaban en la cisterna como sistema de almacenamiento de agua que obtienen de la tubería que proviene del manantial y no como un sistema de captación de agua de lluvia.

Me parece que a través del sendero interpretativo podremos presentar a la población las respuestas a las preguntas anteriores, generando curiosidad y concientización sobre el uso y cuidado del agua.



A la persona que estaba conectada a la pequeña red de drenaje que termina en la fosa séptica le platiqué sobre el proceso de una Planta de Tratamiento de Aguas Residuales como la presente en Universidad Veracruzana Intercultural y mencionó que le interesaba pues al obtener un agua tratada podría utilizarla para riego en sus cultivos de maíz durante el tiempo de seca.





Localidad: Piedras Blancas





Localidad: Piedras Blancas



Localidad: Piedras Blancas

San Felipe, Mixtla de Altamirano

Aurelio Tetzoyotl Tequiliquihua

El pueblo de San Felipe que visitamos fue un lugar que ocupa un alto nivel de escasez de agua, por lo que en ese pueblo la mayoría de las personas no tienen acceso al agua potable. La gente capta el agua de lluvia, eso es algo natural porque **solo cuando llueve pueden almacenar agua en las cisternas y en los tinacos Rotoplas con los que cuenta.**

Tuvimos la dicha de entrevistar a cuatro personas, a las señoras Leticia Rodríguez Martínez, Amalia Soto Tlehuactle, Agustina Tlehuactle Zopiyactle e Isabel Tehuintle Soto. **Ellas nos contaron que acarreaban agua de muy lejos, en un nacimiento de agua, y que ahora ya no porque ya cuentan con cisternas para ahorrar agua de lluvia.** Dijeron que el agua no cuenta con saneamiento, por lo que cada quien cuida el agua a su forma. Sin embargo, contaron que hoy tienen agua gracias a la lluvia, pero dijeron que cuando llueve fuerte tarda dos días en llenarse su cisterna.

En San Felipe, las personas que fueron entrevistadas para el proyecto de los baños secos platicaron que sí tienen espacio pero es muy pequeño. También **algunos tienen el lugar pero hay muchas piedras en el espacio para su construcción.** La señora Isabel Tehuintle Soto está muy lejos de donde va a llegar este proyecto de los baños secos, aunque en ese lugar a pesar de estar lejos tiene mucho espacio para la construcción de su baño. Encontramos que algunos no tienen espacio y otros viven muy lejos, también que el pueblo San Felipe está lleno de muchas piedras grandes, que tardarían mucho para llevar a cabo este proyecto de los baños secos.

Nos platican las señoras que **un baño seco es vivir dignamente sin contaminar el medio ambiente, es algo que se puede construir con bajos recursos.** La mayoría de las personas cuenta con un baño seco, y ellos quieren seguir adelante con este proyecto que está en camino.

Visualizando el proyecto de agua que llevamos a cabo en la Universidad Veracruzana Intercultural sobre el Sendero Interpretativo del Agua, es parecido con lo que está pasando en San Felipe, en el municipio de Mixtla de Altamirano.

En la UVI, desde sus inicios, hicieron el proyecto para almacenar agua, para que pudieran tener agua todos los meses del año, ahora **con la llegada de este nuevo proyecto de agua nos ha ayudado mucho para fortalecer muy bien las aguas pluviales con lo que cuenta la UVI.**

También la sensibilización para el uso de los baños secos es parecida con lo que está pasando en San Felipe, porque el agua es vital para vivir. Además, la mayoría de las personas almacenan agua de lluvia, porque esto no les cuesta, es agua que almacenan las personas en San Felipe, pero sufren algunas veces cuando no llueve, y sólo así la mayoría tiene agua.





Localidad: Barrio San Antonio



Localidad: Barrio San Antonio



Localidad: Barrio San Antonio



Localidad: Barrio San Antonio



Localidad: Barrio San Antonio



Localidad: Barrio San Antonio

Pequeñas comunidades con grandes problemas

Janet García Alejandro

Moxala es una pequeña localidad que queda en las afueras de Zongolica, es un lugar con unas vistas increíbles con gente de lo más amable y generosa.

Siendo una pequeña localidad cuenta con grandes problemas en temas de agua y saneamiento, lo que pude observar es que **a pesar de que la gente cuente con agua, está suele ser de una calidad un poco baja, ya que solo la ocupan para uso de limpieza en el hogar**, pero para el consumo humano compran garrafones de agua, siendo esto un problema para algunas familias ya que no todos cuentan con los recursos para sustentar estos gastos.

En temas de saneamiento, **la gente no cuenta con baños dignos que les brinde seguridad, salud, higiene y privacidad**, lo que nos hace cuestionar que se necesita apoyar a esta gente, ya que todos debemos contar con agua de calidad y baños dignos.

La implementación de ecotecnias sería una buena opción por las cualidades que cuenta el lugar, aunque los únicos inconvenientes que se podría presentar para la implementación de estas tecnologías ecológicas sería la adopción por parte de la comunidad, aunque esto sería un problema que se puede resolver con talleres de sensibilización.

Creo que el poder llegar a implementar estas



ecotecnias a estas comunidades es uno de los principales objetivos que se tuvo al crear el sendero interpretativo, ahora que pudimos concluir la primera etapa del sendero, el segundo paso es poder crear estos talleres de sensibilización para que la gente de Zongolica y otras comunidades puedan ser parte de estos talleres y poder crear un pequeño cambio en el pensar de la gente. **El poder tener este primer contacto con la comunidad, nos da una visión de los problemas reales que presenta la comunidad y así poder transmitir mucho mejor la información para esta gente.**





Localidad: Moxala



Localidad: Moxala



Localidad: Moxala





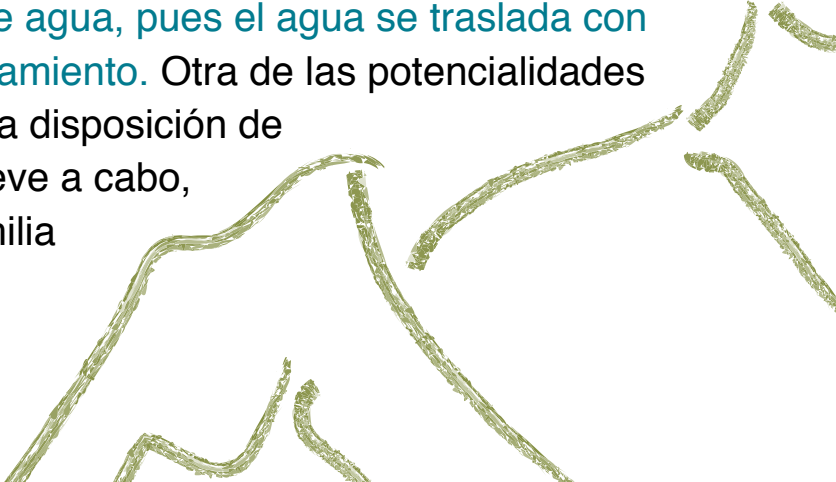
Piedras Blancas

Roberto Zavaleta Colotl

Durante la experiencia del diagnóstico que realizamos en la localidad de Piedras Blancas tuve la oportunidad de relacionarme con las familias interesadas en el proyecto “manejo integral del Agua” gracias a esto me percate de las adversidades que las familias atraviesan para que este vital líquido pueda llegar hasta sus hogares.

La observación y el diálogo con el jefe de familia de la primera casa que visité, que por cierto es la casa que se encuentra en lo más alto de la comunidad, me permitió observar lo difícil que es subir el agua hasta su hogar, pues su tanque de almacenamiento se encuentra a más de 50 metros por debajo de su casa, debido a esto la familia debe buscar alternativas para llevar el agua hasta su hogar, algo similar pasa con otras familias principalmente en las casas que se encuentran en lo más alto de la comunidad.

Debido a esto y a que la topografía de la localidad impide que el agua pueda llegar hasta los hogares, resulta más difícil la construcción de infraestructura para el almacenamiento de Agua, pues el terreno es pedregoso y no es plano. Aunque, por otro lado, estos desniveles benefician al sistema de captación de agua, pues el agua se traslada con facilidad hasta el tanque de almacenamiento. Otra de las potencialidades con la que cuenta la comunidad, es la disposición de trabajar para que este proyecto se lleve a cabo, pues dialogando con los jefes de familia



plantearon que si el proyecto se realiza, ellos apoyarán en la mano de obra.

Creo que es indispensable en este contexto pensar en ecotecnias como el baño seco, pues algo de lo que me percate es que la comunidad está adoptando el sistema de drenaje con arrastre hidráulico, este hecho resulta una opción no tan viable, pues **la desembocadura de las aguas residuales se destinan a los sótanos naturales que ahí se encuentran sin haber tratado antes estas aguas o también podría tomarse en cuenta la implementación de una planta para tratar estas aguas.**

Las problemáticas en la comunidad existen. El reto está en atenderlas y realizar un buen trabajo con la comunidad, a través del diálogo participativo y la sensibilización ante **la importancia que tiene este líquido vital en nuestras vidas como individuos, como comunidad y como sociedad en general.**





Localidad: Piedras Blancas



Localidad: Piedras Blancas



Localidad: Piedras Blancas

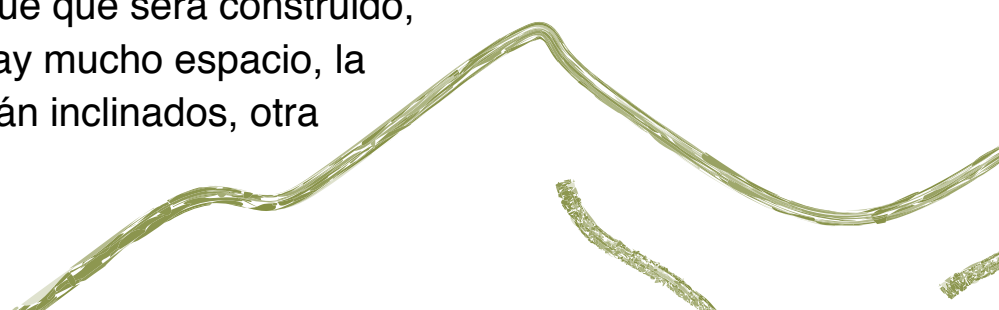
Una gota de esperanza

María del Carmen Colohua Ixmatlahua

La problemática del agua que observé durante las entrevistas que realicé en el Barrio San Antonio, perteneciente al municipio de Mixtla Altamirano, fue que no hay agua. **La única manera de consumir agua es esperar a que llueva y así recurrir a la captación de agua por medio de tanques, tinacos Rotoplas y cubetas.** Esto solo es posible en época de lluvia, pero qué pasa en los meses que no llueva, los meses de sequía como marzo y abril.

Las señoras a quienes entrevisté, me comentaron que en esas fechas tienen que salir a lavar hasta en el centro del municipio. **El agua que pueden recolectar la utilizan para tomarla, para la preparación de los alimentos y aseo personal que es lo más importante.** En ocasiones en las que se termina el agua, también acuden a un arroyo, pero éste se encuentra muy lejos, según sus comentarios es una hora de ida y una de regreso, por lo que es muy difícil para ellas, sobre todo porque solo pueden traer 20 litros del líquido. Por esta razón es importante la construcción de los baños secos, ya que no es necesario el uso del agua. **En los casos donde existen baños secos, éstos no tienen el uso correcto y no funcionan de la manera adecuada.** Es necesario que se realicen talleres para toda la familia y así pueda funcionar mejor.

Para construir ecotecnias como los baños secos es necesario tener en cuenta el terreno en el que será construido, en primera, es porque no hay mucho espacio, la mayoría de los terrenos están inclinados, otra



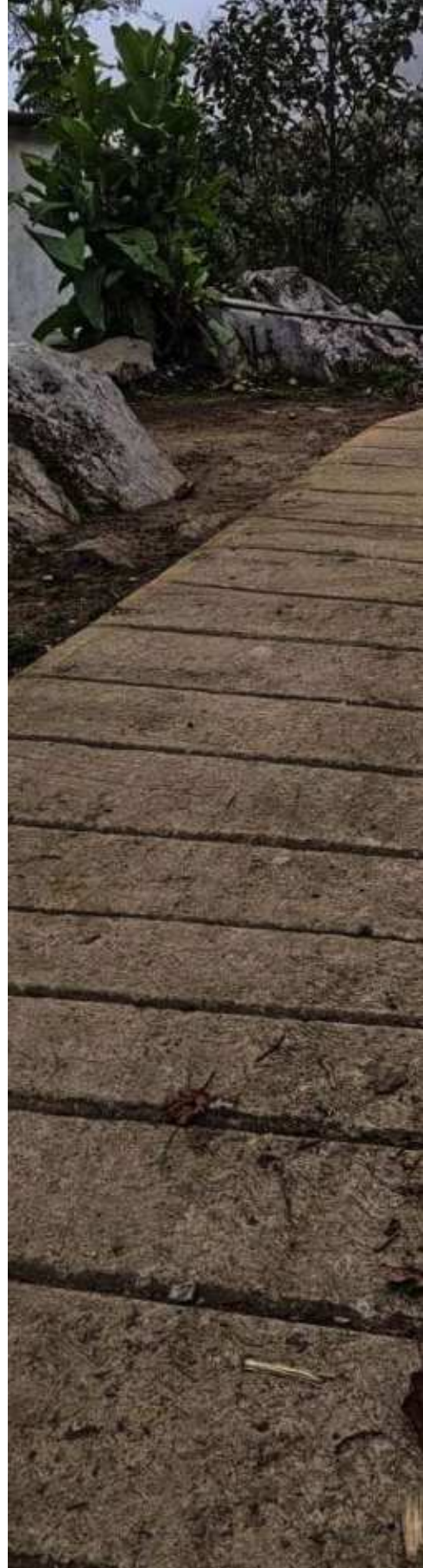
de las problemáticas es quien lo va a construir, ninguno de los integrantes de la familia es albañil. Sería una fortaleza que las personas estén dispuestas a construir para tener su baño seco, ya que **algunos hasta comparten el baño con más familias.**

Haber tenido la oportunidad de llevar a cabo una entrevista en esta localidad me ayudó a reflexionar y tomarle más importancia el **sendero interpretativo del agua**, ya que en las comunidades es lo que se necesita, claro que la aceptación de las personas es muy importante también, porque ellos son la clave para que funcione, **el hecho de que se construya un baño seco en una vivienda no significa que fue un éxito**, porque primero debe de haber una **sensibilización, debe de haber talleres del uso y mantenimiento adecuado**, para que los baños funcionen. Y desde luego el sendero interpretativo es una muestra de lo que se puede hacer en las comunidades y es una muy buena oportunidad para ellxs.





Localidad: Barrio San Antonio





Localidad: Barrio San Antonio





Localidad: Barrio San Antonio



Localidad: Barrio San Antonio





Localidad: Barrio San Antonio



Localidad: Barrio San Antonio




Localidad: Barrio San Antonio

La comunidad de Moxala

Alejandra Sandoval Teoba

La comunidad de Moxala no presenta muchos problemas para el acceso al agua ya que la toman de nacimientos donde la direccionan hacia sus hogares, por ende, la calidad de esta agua varia en temporada de lluvias ya que es cuando se llega a ensuciar, escasear o la cortan. En temporada de lluvia la población aprovecha para captar el agua, y en su mayoría cuentan con tinacos Rotoplas o cisternas de cemento en las cuales almacenan el agua que recolectan.

Las población se encuentra en disponibilidad de trabajar, aprender e implementar las ecotecnias que se les proporcionen porque como ya lo mencioné de manera empírica en temporada de lluvia captan el agua que ocupan para las labores domésticas, incluso en algunas viviendas arman sus canaletas con las mismas láminas de sus techos para tener mejor caída, también un poblador comentó que ya han trabajado con CONAGUA en algunos proyectos así que algunos ya tienen experiencia en la construcción de cisternas, de igual manera comentaron que son conscientes que les tocará aportar económicamente y en mano de obra pero lo aceptan por el bien de la comunidad, solo noté que existe una pequeña confusión en la localidad ya que al principio un grupo de personas a una compañera y a mí nos llevaron a una loma donde nos mostraron una cisterna comunitaria que no utilizan porque no sirve y comentaron que con el recurso otorgado la iban habilitar, ya que mencionaron que el beneficio o apoyo no lo quieren solo para unas



cuantas familias sino para toda la comunidad, están organizados por grupos de acuerdo a la zona, pero en total la junta está conformada por 20 personas y/o representantes de familia, así que entre ellos seleccionaron a las personas que contestaron las encuestas.

Cuando el doctor Eric platicó sobre el uso de las potabilizadoras en la UV y nosotras al contar nuestra experiencia como estudiantes que tomamos agua de lluvia, las personas de la junta se interesaron en implementarlas en las escuelas de la comunidad ya que **las instituciones cuentan con cisternas, pero no con agua potable, les preocupan los estudiantes, además de que en dichas escuelas asisten niños, niñas y jóvenes de comunidades vecinas en donde no tienen agua**, por lo tanto, su preocupación es que los estudiantes tengan acceso a agua, preguntaron por costos y el doctor Eric les brindó unos aproximados, además de comentar el fácil mantenimiento e instalación, como estaban muy interesados se intercambiaron números y se les invitó a los talleres que se ofertarán próximamente en la UVI. **Siempre es una bonita experiencia y de mucho aprendizaje salir a campo.**





Localidad: Moxala





Localidad: Moxala



Localidad: Moxala

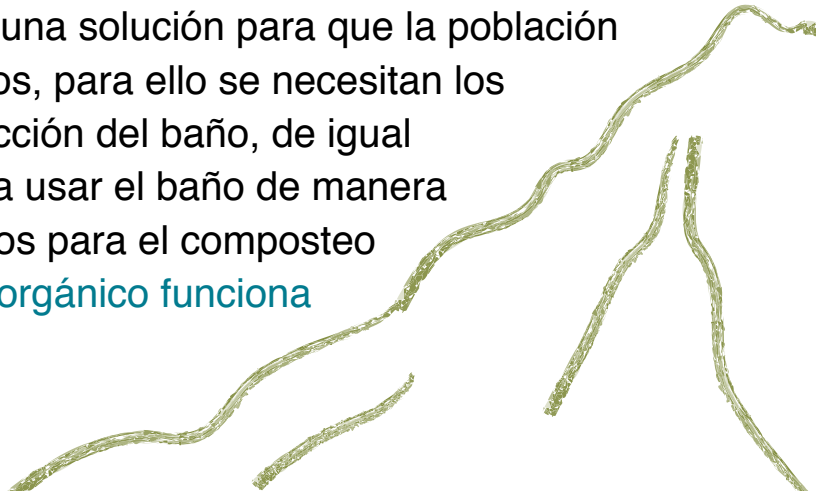
Piedras Blancas, Zongolica, Veracruz Altamirano

Yuridiana García Calihua

El día 5 de marzo del año 2022 se realizaron encuestas por estudiantes de la Universidad Veracruzana, Ingeniería Ambiental, Licenciatura en Gestión Intercultural para el Desarrollo y el Colegio México, en los municipios de Mixtla de Altamirano y Zongolica. De manera particular tuve la oportunidad de asistir a la localidad de Piedras Blancas. Pude observar problemas con la escasez de agua porque **las viviendas están alejadas del centro de la localidad por lo que presentan la ausencia de agua durante horas o en ocasiones por semanas; por lo tanto, los pobladores tienen que subir agua con galones.**

El saneamiento en la localidad, específicamente en los baños secos, no cuenta con los cuidados necesarios en limpieza, esto en zonas alejadas como las localidades visitadas. **A los baños secos, las personas los conocen como letrinas, por lo tanto, al no tener los cuidados pertinentes puede generar diferentes infecciones en la salud de las familias.**

El agua residual se desecha en los entornos naturales como los sótanos, cafetales, entre otros, provocando la contaminación del suelo atentando con la fertilidad de la tierra. Considero que trabajar con ecotecnias, como los baños secos es una solución para que la población de Piedras Blancas tenga baños dignos, para ello se necesitan los materiales necesarios para la construcción del baño, de igual forma se requiere realizar talleres para usar el baño de manera correcta, así como los cuidados básicos para el composteo con los desechos fecales. **El material orgánico funciona**

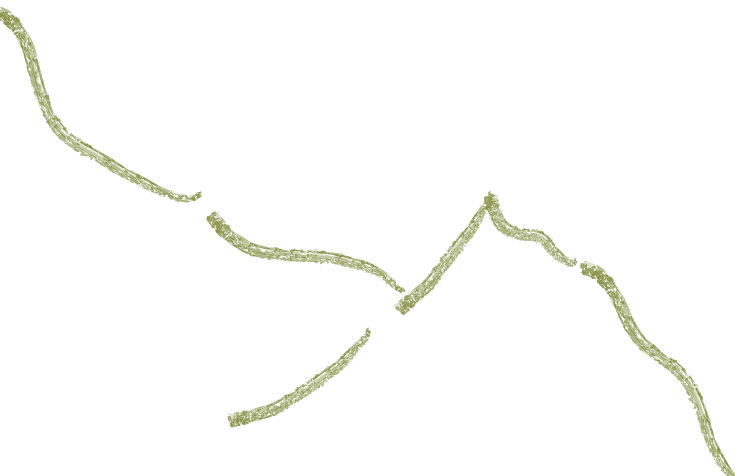


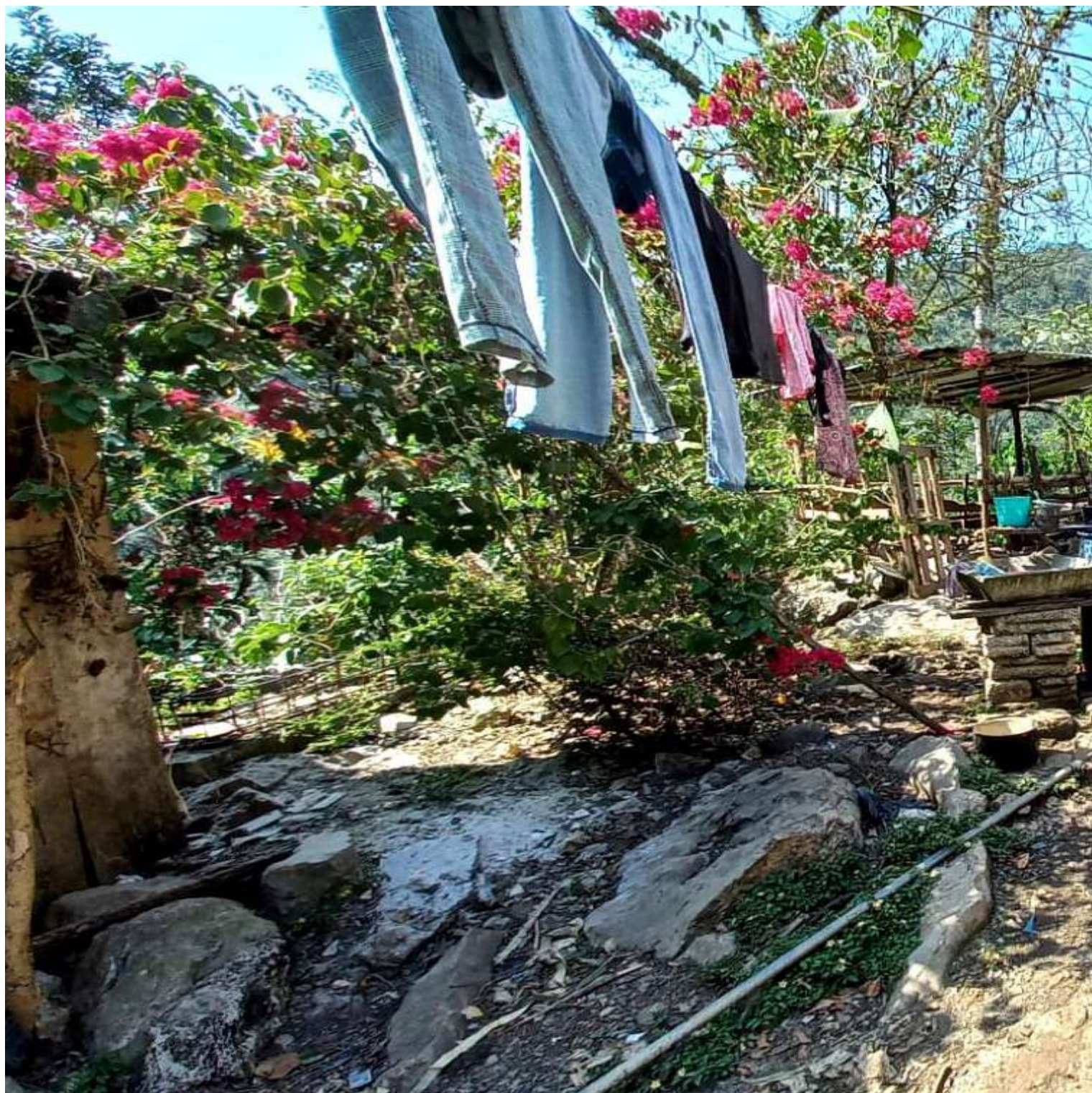
como abono para los cafetales ya que este grano es importante para la economía de las familias.

El desabasto de agua que la localidad sufre se puede solucionar con la construcción de los tanques para almacenamiento de agua pluvial ya que esto podría generar menos gastos económicos a largo plazo, además se contaría con agua potable todos los días, reduciendo la escasez del líquido para las familias numerosas. Asimismo, los matinales no serían explotados, provocando sequías y pérdida del medio ambiente donde estos se encuentran.

En la sierra de Zongolica los proyectos no han funcionado por la falta de información e interés por parte de la población lo que provoca que los proyectos dejen de funcionar tal es el caso de los viveros que se han quedado abandonados en algunas partes de la sierra de Zongolica.

El sendero interpretativo que se llevó acabó en la Universidad Veracruzana Intercultural, sede Tequila, es un tema educativo, el cual ayuda en la concientización del agua, los temas de recolección de agua están ligados al problema que se presenta en la localidad de Piedras Blancas, así como los baños secos. Estos temas que impactan de manera positiva a docentes y encargados de diferentes instituciones, también puede generar el consentimiento de las personas en las localidades originarias.





Localidad: Piedras Blancas





Localidad: Piedras Blancas



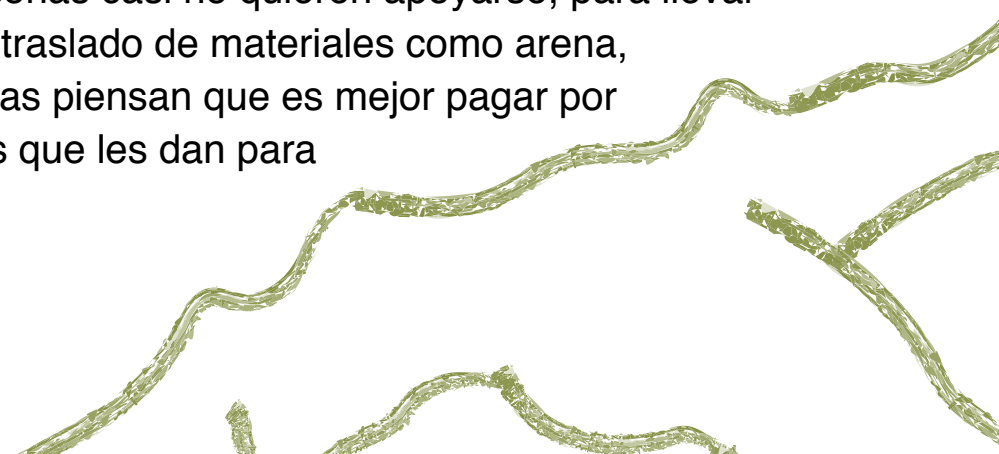
Localidad: Piedras Blancas

La comunidad que visite

Marino Alejandro Xotlanihua Texcahua

En la comunidad que yo visité, me di cuenta de que las personas han sufrido mucho con la escasez de agua debido a que no cuentan con suficiente agua para poder abastecer sus necesidades, me di cuenta de que **muchas familias dependen mucho de la captación de agua. Para ellos no es nada fácil tener agua. Ellos deben esperar los días de lluvia para poder abastecer sus tanques del vital líquido.** Esta acción requiere de utilizar una técnica de captación de agua a través de tubos de PVC para que se llenen los tanques de almacenamiento. En la caminata que realicé me pareció importante apoyar a las comunidades que tienen este nivel de marginación y donde el agua está muy limitada. **Las personas batallan para beber agua limpia y por reducir el gasto de agua para las actividades de lavado y limpieza del hogar.** Todos estos casos son muy alarmantes.

Existen diversos factores que impiden un buen trabajo de construcción de ecotecnias. El primero es que debido a que los hogares tienen una distancia de aproximadamente unos 15 a 20 metros ya sea de bajada o de subida, **para algunas viviendas es complicado el acceso debido a la cantidad de piedras que obstaculizan el libre tránsito de las personas.** El segundo, es que las personas casi no quieren apoyarse, para llevar a cabo proyectos, y para el traslado de materiales como arena, block o tabique. Las personas piensan que es mejor pagar por el traslado de los materiales que les dan para este tipo de proyectos.



Considero que las ecotecnias del sendero interpretativo fue una experiencia que me interesó bastante porque son alternativas que **si se fomentan en más comunidades tendrán un éxito importante porque se pueden minimizar ciertos problemas de salud, como sería el caso de los baños secos.** Habrá un mejor orden al momento de defecar y de realizar el lavado de manos, el baño seco para las comunidades es una ventaja necesaria porque sustituye las letrinas y evita que existan enfermedades intestinales en las familias, además de que se puede utilizar el excremento hecho polvo y se puede devolver a la naturaleza en abono natural e incluso se puede poner en plantas para mejor crecimiento de ellas.





Localidad: Barrio San Antonio



Localidad: Barrio San Antonio



Localidad: Barrio San Antonio

Localidad: Barrio San Antonio



Localidad: Barrio San Antonio





Localidad: Barrio San Antonio



Localidad: Barrio San Antonio

Agua y saneamiento en Moxala

Gisela Torres

Ixpalcuahutla (Moxala) es una pequeña localidad rural, con menos de 500 habitantes, ubicada en el municipio de Zongolica en el estado de Veracruz de Ignacio de la Llave. De acuerdo con los datos y criterios del Consejo Nacional de Población (CONAPO) el grado de marginación en Moxala es medio. **A pesar de ser una comunidad rural privilegiada con disponibilidad de agua, esta no cuenta con servicios de agua potable y saneamiento (no tienen red de desagüe/alcantarillado).**

El agua que llega a sus hogares, por medio de una red de abastecimiento pública, no cumple con todos los componentes del Derecho Humano al Agua, puesto que no es accesible, asequible, aceptable, ni de calidad. **El agua que se distribuye es exclusiva para el uso de actividades domésticas, prefieren gastar en garrafones con agua, que hervirla y beberla.**

Pese al esfuerzo de los integrantes del comité comunitario del agua de dar mantenimiento a las tuberías por una “baja” cuota al mes (\$50), usualmente el agua presenta residuos orgánicos y colores turbios, en especial en temporada de lluvias. Existen mayores problemas cuando llueve que en temporada de secas, ya que los ríos se desbordan y se presentan deslaves, lo que produce que las tuberías se tapen y el agua que fluye esté contaminada, motivo por el cual, almacenan



agua (de lluvia o de la red pública) en tanques con capacidades de entre 500 y 1000 litros.

En cuanto a las características de las viviendas, las casas están construidas, principalmente por muros de material (tabique, ladrillos, block, piedra cantera, cemento o concreto), pisos de cemento y techos a dos aguas de láminas de asbesto o metálicas, las cuales se encuentran en condiciones aceptables. En general, **los hogares cuentan con electricidad, letrinas y fosas sépticas, pero no con baño interno, regadera, ni WC.** Todas las casas tienen un área para la instalación de tecnologías no convencional, como es la captación de agua de lluvia, sin embargo, algunas superficies son irregulares.

Es un hecho que, **Moxala presenta diversos desafíos socio-ambientales relacionados con la gestión integral del agua, pese a ellos, los habitantes son conscientes de la importancia del recurso hídrico y la oportunidad que representa este proyecto para ellos, ya que están dispuestos a colaborar en todos los aspectos (mano de obra, aporte económico y/o mantenimiento), así como solucionar sus conflictos internos para garantizar el bien común.**





Localidad: Moxala





Localidad: Moxala




Localidad: Moxala

El Barrio de San Antonio

Gilberto Tequiliquihua Cueyactle

En el barrio San Antonio del municipio de Mixtla de Altamirano hay una serie de problemáticas respecto al acceso al agua. Una de las principales es que no hay cuerpos de agua cercanos a este barrio. A pesar de que las familias utilizan ecotecnias como la captación de agua de lluvia dentro de cisternas de 10,000 litros aproximadamente y tinacos de entre 200 a 400 litros, éstos no son suficientes para abastecer el agua de manera eficaz y eficiente todos los días. Su uso debe ser muy moderado. **La situación se complica mucho más en los tiempos de sequía porque el agua que tienen almacenada empieza a agotarse y, en definitiva, el acceso al agua se vuelve aún más complicado.**

La pobreza es un factor que abona a no tener acceso al agua, si bien, algunas familias tienen viviendas de loza de concreto que diferentes programas les han otorgado, este tipo de techos no ayuda mucho para captar las aguas de lluvia. **Las viviendas de dos aguas y de lámina son muy pocas y muy pequeñas, no superan los 20 metros cuadrados, y algunas familias solo tienen como máximo dos casitas de este tamaño, entonces para llenar una cisterna de 10,000 litros puede tardar hasta un mes en tiempos de lluvia y hasta tres meses en tiempos de sequía.** De igual forma, la zona geográfica no ayuda mucho para la construcción de viviendas, es complicado construir casas de dos aguas dentro de estos terrenos ya que es un lugar montañoso.



Ahora bien, otro factor que complica la situación es el saneamiento, aunque muchas de las familias no han visto colores o sabores extraños dentro del agua, nadie les asegura que el agua que toman es segura y limpia porque los techos de donde se capta el agua están sucios. La ventaja es que las cisternas están bien tapadas, sin embargo, queda la inquietud de cómo lavan las cisternas, dado que, llenarlas es muy complicado y además están bien selladas.

En el barrio San Antonio son muchos los problemas para la construcción de las ecotecnias como los baños secos. En primera, el tipo de relieve es un factor natural que puede complicar la construcción de estas ecotecnias, el lugar está tejido de rocas que no posibilita la apertura de sitios. En segunda, la escasez de agua es un factor determinante porque para la construcción de los baños secos se requerirá agua, pero las familias no cuentan con la disponibilidad suficiente para ello y, además, algunas familias lo piensan construir a 20 metros o más de su casa, por lo que requerirá mayor trabajo para los trabajadores en acarrear agua y demás materiales que necesiten.





Localidad: Barrio San Antonio



Localidad: Barrio San Antonio



Localidad: Barrio San Antonio



Localidad: Barrio San Antonio



Localidad: Barrio San Antonio



Ombigos de agua en Piedras Blancas

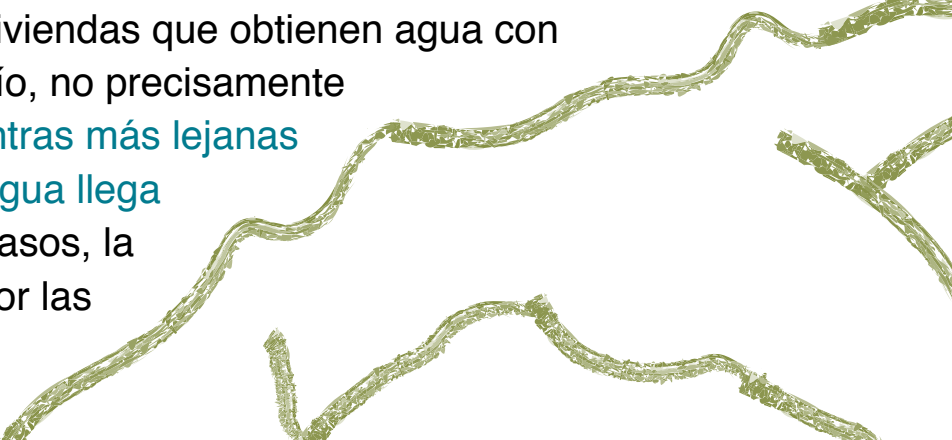
Brenda Cruz

Antes de llegar a la localidad de Piedras Blancas y al salir de ella, estaba muy entusiasmada por conocer el lugar. Pero, entre esa emoción **no valoraba las condiciones del agua para su cuidado, uso y consumo a las que se enfrentan cotidianamente las personas que habitan la localidad, una localidad que una vez que pisé su tierra me pareció un maravilloso ombigo de Zongolica.**

El recuerdo de nuestra visita a Piedras Blancas me regresa a un espacio frondoso, rodeado de árboles y palmeras; con una distribución dispersa de los hogares, pero con olores de café en cada uno de ellos; con árboles frutales diferentes en cada una de las viviendas que visitamos: mangos, tamarindos y plátanos.

Cierro mis ojos y voy al momento de mi conversación con Ana, una mujer de 23 años. Ana me contó que en su casa no tiene tubería y en la casa de su mamá **cuentan con un tubo-manguera para obtener el agua de un tanque que se encuentra en el cerro, a una distancia aproximada de 2 km.** Traigo a mis recuerdos el momento de aquella conversación y enfrente de mí un par de niños despulpando el café, que después pondrían a secar. Ahora me pregunto **¿cuánta agua se requiere para lograr ese trabajo?**

En Piedras Blancas hay viviendas que obtienen agua con mangueras directamente del río, no precisamente del tanque. Sin embargo, **mientras más lejanas están las viviendas del río el agua llega en menor cantidad.** En otros casos, la población comentó que sólo por las



noches llegaba el agua a su hogar, por lo que es mejor acarrear el agua durante el día, ¿cuántas horas necesitan para esta labor?

El almacenamiento es otro tema que se puede observar: hay hogares que tienen sólo cubetas para guardar el líquido, y otros tienen tambos, pero sin una cubierta. Por otra parte, la mayoría de las personas con las que conversamos desaguan sus aguas residuales a un área de la vivienda o fuera de esta, que podría, aunque no es perceptible, mezclarse con las aguas del río.

Recuerdo la conversación con el señor Samuel, comentó que diario tenía agua, pero que solía llegar muy sucia en las épocas de lluvia. Su casa es de madera, con sólo dos cuartos: la cocina y otro que comparte con más familiares. Hay una letrina que, en voz de la experiencia del señor, él construyó.

Frente a la forma de vida que se lleva en la ciudad pienso que un hogar así es muy acogedor, particularmente un tipo de hogar en el que habitan personas como el señor Samuel que lleva 70 años de memorias en Piedras Blancas. No obstante, no logro imaginar y al mismo tiempo dimensionar cómo eran y siguen siendo las condiciones, con relación al agua, de toda la comunidad.

El limitado acceso de agua potable y un saneamiento de aguas poco adecuado me lleva a reflexionar sobre la obligación de los gobiernos para que hasta en los ombligos más recónditos de México se tenga agua de calidad.

Mi visita a Piedras Blancas también me hizo reflexionar sobre el cuidado de las fuentes naturales, pues son parte del ecosistema en el que la humanidad es otra parte, lo cual nos debe impulsar a cuidar de la naturaleza como ella misma nos provee del agua y de otros recursos.





Localidad: Piedras Blancas





Localidad: Piedras Blancas




Localidad: Piedras Blancas

La experiencia de trabajo de campo en Barrio San Antonio, Mixtla de Altamirano desde una perspectiva de género

Marlene Vizuet

Desde una perspectiva sociocultural es importante reconocer las desigualdades estructurales que existen sobre los géneros, de ahí que para la implementación de cualquier proyecto requiere de estrategias que permitan conocer las maneras diferenciadas en que el problema afecta a las mujeres y a los hombres. En la localidad Barrio San Antonio, pude observar que **las mujeres son las más afectadas por la falta de agua y saneamiento, y también son ellas las que ponen el cuerpo, el tiempo, la creatividad para que en sus hogares se pueda contar con agua y saneamiento**, tal como lo pude constatar en los dos casos siguientes.

El primer caso, el de Isabel, mujer náhuatl, de 35 años pero que la intensidad del tiempo derivada del contexto ha hecho que físicamente aparente una edad mayor. Ella está interesada en contar con un baño seco, ya que actualmente **solo cuenta con uno de los que son conocidos como “hoyo” o “pozo” el cual se encuentra ubicado a más de diez metros de su vivienda**, en un terreno empedrado e inclinado. Conocer su experiencia y necesidades fue difícil debido a la barrera lingüística, ya que a pesar de contar con la interpretación de Alejandro, estudiante de la Universidad Veracruzana Intercultural, **el proceso comunicativo no podía desarrollarse con fluidez debido a mi desconocimiento de la lengua náhuatl**. Isabel, se encuentra viviendo sola con sus tres hijos, su esposo trabaja fuera de la localidad y sólo está en el hogar esporádicamente. Esta situación es recurrente en la comunidad, por lo



que es necesario que dicha situación sea contemplada en los lineamientos de los programas sobre todo cuando se hace referencia a que la población sea quien aparta la contraparte, ya que en el caso de Isabel, las condiciones accidentadas del camino suponen en sí un riesgo para que ella baje el material hasta la vivienda o bien un gasto extra para contratar un grupo de personas que puedan hacerlo. **A pesar de conocer las condiciones, Isabel se muestra optimista y entusiasmada para participar y asumir todas las responsabilidades para ser beneficiaria del programa.**

El segundo caso, el de Verónica, mujer de 23 años, en su espalda carga a su hija de un año de edad. Ella es bilingüe, lo que hace que la conversación sea más directa, la necesidad que tiene es de agua, por lo que **su interés en participar en el proyecto es para ser beneficiaria con una cisterna de captación de agua de lluvia, ya que por ahora tiene que desplazarse a la casa de su suegra para lavar la ropa y de regreso traer un poco de agua en un recipiente de 20 litros, esta actividad la realiza de tres a cuatro veces por semana.**

Estas dos experiencias me llevan a reflexionar en varios aspectos, uno de ellos es **el distanciamiento y desconocimiento desde el cual se suelen plantear los proyectos**, el segundo sobre **las desigualdades que enmarcan la vida de las mujeres y la manera en que éstas se intensifican al ser indígenas**, al escribir este relato no dejo de pensar en mis privilegios y la manera en que se estructuran las desigualdades; por lo que **este relato queda abierto para plantear acciones que propicien construir condiciones de vida más equitativas y dignas para las mujeres.**





Localidad: Barrio San Antonio



Localidad: Barrio San Antonio



Localidad: Barrio San Antonio



Localidad: Barrio San Antonio





