

(Available only in Spanish)  
(Disponible en español seulement)

## **Mejoramiento comunitario de los servicios de saneamiento, agrícola, turístico y ecológico hacia un manejo sustentable en la comunidad indígena Hñahñü de “El Alberto”, Ixmiquilpan (Hidalgo, México)**

### **Resumen del proyecto** **Parte I. Descripción**

Organizaciones participantes

- Parque Ecoalberto, Comunidad El Alberto

#### **Descripción del problema o los antecedentes**

Durante el desarrollo del presente proyecto ha quedado demostrado la existencia de dos retos vigentes. Primero el climatológico con la prolongación de las temporadas de sequía. Segundo, los aspectos de índole social, con principal relevancia a nivel de migración, gobernanza, usos y costumbres, y carencia de especialización para las tareas de turismo y cuidado del patrimonio ecológico.

En cuanto a los procesos de carácter climatológico, el modo de enfrentarlos es a través de educación ambiental, que tiene que ver con mostrar a la comunidad que deben realizar un menor y optimo uso y manejo de los recursos naturales con los que cuentan, y el uso de energía alternativas.

La migración es un evento de orden mundial. En México no es guerra el detonante para marcharse del país, pero si lo es la pobreza y la falta de oportunidades para acceder a una mejor calidad y nivel de vida. En El Alberto la migración inicio en la década de los ochentas, hoy la comunidad posee mejor infraestructura y ha mejorado en distintos indicadores de calidad de vida. La comunidad migrante en Estados unidos de América ha sido parte importante de estos cambios, y a ello se debe, que hoy persiste la idea que la mejor oportunidad para un albertano es migrar. Sin embargo, existen albertanos que jamás han migrado y jóvenes que no desean hacerlo, este sector de la población está convencida de que en México es posible hacer las cosas bien y salir de la pobreza a base del esfuerzo y trabajo constante. Por un lado, la comunidad migrante es muy grande y tiene voz y voto en El Alberto, y con sus remesas, han crecido y mantienen a la comunidad, de hecho los migrantes deben volver a su comunidad cuando son elegidos para ejercer su cargo. Este es un reto, absorber en los proyectos a gente con un cambio de cultura que si bien viven en un país en donde es más presente la cultura y políticas ambientales, no conocen la realidad ambiental en su comunidad y muchas veces no consideran que sea necesario en su comunidad y si creen que si, no saben cómo hacerlo.

#### **Descripción de los resultados y el seguimiento**

Respecto a la planta de tratamiento de agua residual, tanque anaerobio y humedal artificial, se realizó la inauguración y entrega de la misma a la comunidad el día 31 de mayo del presente año. Estuvieron presentes el ex comisariado ejidal, el Sr. José Matilde San Pedro y el actual comisariado ejidal, el Sr. Concepción García Sanjuan, el Delegado de El Alberto Sr. Fortunato Sampedro Jerónimo y su comité; el director y alumnos de segundo y tercer grado de la telesecundaria, más vecinos de la comunidad.

En la realización de las actividades programadas en el presente proyecto, los días 10 y 11 de junio, se llevó a cabo el taller: “Fertilidad de suelo” que tenía como objetivo dar a conocer a los agricultores la calidad del suelo que trabajan. Actividad a la que acudieron pocos campesinos de un total esperado de 50. Esta baja asistencia tiene su justificación en la falta de coordinación con la reunión realizada por la organización Central de comercio justo “Corazón Verde”, iniciativa de la cooperativa Ya muntsi behña, (mujeres reunidas). Las artesanas de la comunidad El Alberto tuvieron una asamblea general de sus asociadas y que por horario influyó en la asistencia de campesinos al taller que preparamos.

## Parte II. Análisis

### Éxitos

En cuanto a la caracterización del agua residual, los resultados obtenidos e mostraron una alta variabilidad en los parámetros seleccionados, por lo que fue necesario realizar un análisis estadístico a los valores obtenidos en la medición de cada parámetro y así incluir todos los puntos evitando un sobredimensionamiento o en su defecto un subdimensionamiento de los humedales. El sistema de tratamiento de agua residual al que se llegó fue, para ambos casos, un humedal de flujo subsuperficial con macrófitas emergentes enraizadas, principalmente juncos de agua (*Juncus acutus*), con los que se cuenta en la localidad. Para el punto de muestreo llamado “Escuela” se tiene un área total de 376 m<sup>2</sup> y para el punto “Potabilizadora” se obtuvo como resultado un área de 117 m<sup>2</sup>.

Se concluye a partir del análisis de resultados que, debido a la variabilidad del gasto y la concentración de los parámetros medidos fue necesario considerar un pretratamiento (biodigestor) para poder regularlos antes de la entrada al humedal.

En la realización de las actividades programadas en el presente proyecto, los días 10 y 11 de junio, se llevó a cabo el taller: “Fertilidad de suelo” que tenía como objetivo dar a conocer a los agricultores la calidad del suelo que trabajan. Las artesanas de la comunidad El Alberto tuvieron una asamblea general de sus asociadas y que por horario influyó en la asistencia de campesinos al taller que preparamos.

El taller fluyó con gran entusiasmo e interés por parte de los campesinos participantes, pues su genuino interés tenía como trasfondo obtener respuestas aplicadas a los problemas de sus campos para producir alimentos con la misma calidad y cantidad producida, cuando menos hace 10 o 15 años atrás. La Señora Luciana Agustín de la Cruz, de 72 años de edad, fue la única mujer campesina participante y también es artesana del ixtle, perteneciente a la cooperativa Ya muntsi behña.

A través de este proyecto:

- ✓ Se estableció un plan de saneamiento del agua residual generada por los habitantes de la comunidad El Alberto para evitar exposición del agua residual al medio ambiente.
- ✓ Se redujo la contaminación del principal cuerpo receptor “Río Tula” y de los mantos acuíferos de la zona.
- ✓ Se contribuyó con el saneamiento de los suelos contaminados que se localizan en las inmediaciones de la localidad.
- ✓ Se promovió reúso de agua residual entre los habitantes de la comunidad y los turistas de la zona.
- ✓ Se dará a conocer a las comunidades aledañas el proyecto sustentable y dejarles ver que es una opción viable para el manejo del agua residual.

### Retos

Durante el desarrollo del presente proyecto quedó demostrada la existencia de dos retos vigentes. Primero el climatológico con la prolongación de las temporadas de sequía. Segundo, los aspectos de índole social, con principal relevancia a nivel de migración, gobernanza, usos y costumbres, y carencia de especialización para las tareas de turismo y cuidado del patrimonio ecológico.

En cuanto a los procesos de carácter climatológico, el modo de enfrentarlos es a través de educación ambiental, que tiene que ver con mostrar a la comunidad que deben realizar un menor y óptimo uso y manejo de los recursos naturales con los que cuentan, y el uso de energías alternativas.

### Lecciones aprendidas

El éxito de cualquier proyecto ambiental que se emprenda debe considerar la dinámica social del pueblo Hñähñu, su propia cosmovisión histórica, de identidad y ecológica. Se debe considerar en esa

comprensión los procesos y tendencias de su propia evolución actual, para dar sentido a como se ve a si mismo el pueblo Albertano, en su futuro y en salva guarda de sus usos - costumbres y entorno ecológico.

### **¿Qué sigue?**

Se espera que la planta de tratamiento atienda al menos con una parte del saneamiento del agua residual generada por la comunidad.

Que la operación de la planta de tratamiento pueda ser llevarse a cabo por la mayoría de los miembros de la comunidad y que la misma población amplíe sus capacidades para operar y mantener sistemas de esta naturaleza.

Que los pobladores puedan reusar el agua tratada sin restricción para regar cultivos –tanto alimenticios como plantas para decoración- que se consumen crudos pero de una manera segura.

Que esta planta de tratamiento se utilice para fines de educación ambiental en diversas instituciones locales (primarias, secundarias y preparatorias).

Que estudiantes de licenciatura puedan realizar estancias en la zona para desarrollar investigación sobre la calidad del efluente, la eficiencia de las plantas de tratamiento, la calidad de los materiales elegidos, el manejo y operación de los humedales y el impacto de dichos sistemas hacia el medio ambiente.

Además, es deseable iniciar un estudio antropológico para analizar estas preguntas con especialistas en el área y dar voz a los albertanos para esta reflexión como comunidad en un contexto formal de las ciencias sociales, e histórico a los albertanos en su dinámica cotidiana.

Para más información sobre el Proyecto, favor de contactar a:

Sebastian Barrera Sanjuan  
Licenciado  
Carretera Ixmiquilpan-Cantimela, A 8.5 KM de Ixmiquilpan  
El Alberto, Ixmiquilpan, Hidalgo 42300  
MEXICO  
Phone: 759 7277016  
Mobile: 7717761175  
[parque\\_ecoalberto@yahoo.com.mx](mailto:parque_ecoalberto@yahoo.com.mx)