

**Arq. Francisco Haroldo Alfaro Salazar**  
Director de la División  
Ciencias y Artes para el Diseño  
UAM Xochimilco

## **INFORME FINAL DE SERVICIO SOCIAL**

### **Espacios Habitables y Medio Ambiente**

**Periodo:** 04 de octubre del 2023 al 28 de noviembre del 2024

**Proyecto:** Apoyo a las actividades del área de investigación Espacios Habitables  
y Medio Ambiente

**Clave:** XCAD000923

**Responsable de Proyecto:** Dra. María Eugenia Del Carmen Castro Ramírez

**Aguilar Osorio Brenda Noemí**

Matrícula: 2182037709

Licenciatura: Arquitectura

División de Ciencias y Artes para el Diseño

Tel.: 5564304541

Correo electrónico: noe.ag.2599@gmail.com

## Contenido

Introducción.....	2
Objetivo general.....	2
Actividades realizadas.....	3
Metas alcanzadas.....	3
Conclusiones.....	6
Bibliografía y/o Referencias Electrónicas.....	7

### Introducción

El cambio climático no solo tiene implicaciones ambientales, sino también económicas, sociales y políticas, afectando especialmente a las comunidades más vulnerables. La lucha contra el cambio climático exige medidas urgentes y globales, una de ellas es la protección de los ecosistemas naturales.

La participación en el servicio social con la Doctora Maria Eugenia Castro se conformó con la contribución al conocimiento sociocultural y ambiental sobre una etnia, que tras varios años sigue de pie en lucha por la conservación de su territorio, frenando toda destrucción que los amenaza.

Esta contribución se logró a través de la recopilación de distintos medios de información que fue de ayuda para: conocer la etnia, desde sus orígenes hasta el ámbito sociocultural y ambiental; conocer su forma de vida y su conexión con la naturaleza.

Esto nos da el paso para entender el por qué defender su territorio es indispensable para ellos y por qué es un ejemplo de lucha para todos hasta nuestros días.

### Objetivo general

- Conocer de forma sociocultural que conforma a la etnia Mayo-Yoreme del

ejido de Ohuira.

- Conocer la importancia de la naturaleza para esta etnia, así como la influencia que esta tiene hacia ellos.
- Conocer los riesgos de la planta de amoniaco directos e indirectos.
- Conocer el por qué es importante el apoyo a la etnia para frenar la amenaza actual hacia ellos.

#### Actividades realizadas

- Localización de las etnias Mayo-Yoreme actuales en los estados de Sonora y Sinaloa, aterrizando en el ejido de Ohuira.
- Búsqueda de información sobre estas etnias en cuanto a su cultura, estilo de vida, lengua hablada, servicios, forma y distribución de viviendas, materiales para sus viviendas.
- Búsqueda de información sobre la planta de amoniaco y riesgos que puede ocasionar en el sitio.

#### Metas alcanzadas

Los Mayora-Yoremes son una etnia que se ubica principalmente en los estados de Sonora y Sinaloa. El núcleo familiar es muy extenso, ya que se compone de numerosos miembros, es la unidad básica de su estructura social. La sociedad Mayo se rige por leyes y autoridades del pueblo hermano los Yoris, es decir, policías, comisarios ejidales y autoridades municipales. La figura de “gobernador” es elegido por adultos mayores.

Sus creencias se centran en la naturaleza y elementos de esta, rindiendo cultos a través de danzas y cantos. Su danza característica es la “danza del Venado”, como forma de agradecimiento de proveerlos. Las principales actividades son la agricultura, la pesca y la ganadería.

La lengua mayo pertenece a la familia tara-chita del tronco yuto-nahua, está emparentada con la lengua yaqui y guarijío, cada una posee variaciones en dialecto. El capitalismo, la presencia de mestizos en algunas regiones han sido punto clave para el desplazamiento de la lengua nativa, actualmente la lengua que predomina es el español.

Dentro del sector de la salud, encontramos tres escalas, la primera proviene de instituciones oficiales, la segunda, de la medicina domestica basada en infusiones de diversas plantas y por último el de especialistas o curanderos, donde, el conocimiento se adquiere por un “don divino”.

El ejido Ohuira se localiza en el municipio de Ahome, a 8.6 km al norte de la localidad de Los Mochis. Cuenta con 2205 habitantes y un total de 622 viviendas. Al menos, el 40% de la población habla lengua indígena. En educación, se cuenta con tres niveles, educación inicial (1), educación básica (2), educación secundaria (1).

Referente a los servicios, el único medio de transporte que existe son autobuses, cuentan con una red de tuberías para el suministro de agua, con servicio de alumbrado público, con drenaje, pero, el destino de estos es el arroyo, rio o mar.

La vivienda tradicional se compone con materiales como son: varas, barro, carrizo, petate, esteras, vara blanca, horcones y latas. Estas viviendas cuentan con dos habitaciones, una usada de dormitorio y la otra como cocina y comedor, un pequeño cuarto se habilitaba al exterior, dividido en dos, uno para bañarse y otro como retrete. Actualmente se puede encontrar algunas de estas viviendas en pie, pero, para la sociedad actual, se le considera vivienda en pobreza.

*“La construcción de una mega planta de amoniaco podría poner en peligro el humedal Santa María-Topolobampo-Ohuira al norte de Sinaloa, un sitio protegido por un acuerdo internacional que comenzó a sufrir un proceso de destrucción y contaminación en 2015. Con el apoyo de políticos locales de alto nivel, este proyecto con inversión alemana, según la Suprema Corte de Justicia de la Nación, está marcado por una serie de graves irregularidades y la omisión de una consulta a los*

*pueblos originarios. Una parte de la comunidad Mayo-Yoreme que lleva 7 años luchando contra este gigante no está dispuesta a ceder en su lucha” (2022).*

La construcción y posteriormente funcionamiento de una planta de amoniaco en Topolobampo amenaza a la comunidad Mayo en afectaciones a la naturaleza con la cual han convivido y alaban. Esta etnia ha logrado desde 2013 frenar su instalación y funcionamiento, ya que esta planta succionaría de la bahía 2,000 m<sup>2</sup> de agua por hora, donde, después de desalinizarla seria devuelta a la bahía, generando un aumento de sal y aumento de temperatura de tres grados por encima de lo normal, poniendo en riesgo el ecosistema.

Actualmente el proyecto de la planta de amoniaco cuanta con una superficie de 34,139.99 m<sup>2</sup>, pero, este proyecto requiere de 41,696.432 m<sup>2</sup>.

Riesgos de la planta de amoniaco:

1. Riesgos en la salud humana:

- Exposición al amoniaco. La exposición directa a altas concentraciones puede causar problemas respiratorios, irritación ocular y daño en tejidos pulmonares.
- Accidente de fuga. Afecta tanto a trabajadores como a comunidades cercanas, creando una nube toxica, en este caso, abarcaría 45 km a la redonda, actuando en menos de cinco minutos.

2. Riesgo de explosión y fuego:

- Reactividad. El amoniaco puede reaccionar con otros compuestos para formar explosivos o compuestos inflamables. Resultando en explosiones o incendios.
- Riesgo de almacenamiento. El amoniaco es almacenado en gran cantidad, de forma líquida en alta presión, si ocurre un fallo en estos sistemas, puede haber riesgo de incendio o explosión.

3. Impacto ambiental:

- Contaminación del aire. Las fugas de amoniaco pueden liberar grandes cantidades de gas al aire, lo que provoca un daño a los ecosistemas inmediatos, dañando cuerpos de agua, vegetación y alterar el equilibrio ecológico.
- Contaminación del agua. En caso de derrame, en forma líquida o gaseosa,

generaría efectos perjudiciales sobre la vida acuática, dado que es tóxico para estos organismos.

- Destrucción del ozono. El amoníaco puede interactuar con otros compuestos de la atmósfera que contribuyen con la destrucción de la capa de ozono.

#### 4. Riesgos operativos y fallos en los sistemas:

- Mal funcionamiento de equipos. Los equipos industriales deben estar en condiciones óptimas para evitar fallos como fugas.
- Riesgos de corrosión. El amoníaco es altamente corrosivo, dañando tuberías y tanques de almacenamiento principalmente.

#### 5. Riesgos sociales y económicos:

- Afectación a la comunidad. En caso de accidente o fuga, las comunidades cercanas se verán afectadas por la exposición, poniendo en riesgo la salud de las personas.
- Pérdidas económicas. Se afecta la producción de la planta y un impacto negativo en la economía local y regional.

## Conclusiones

Los mayos o Yoremes son una etnia con existencia presente en la República Mexicana, a ella pertenece una población de 50,000 habitantes que se distribuyen en los estados de Sinaloa y Sonora, principalmente.

Siguen prevaleciendo sus valores hacia la naturaleza, conviven con ella, la respetan, y a su vez, esta les responde, ya que es de donde provienen sus ingresos, que son la pesca de pescado y camarón, consideran al venado un animal sagrado y símbolo de ellos mismos.

Actualmente su lengua es mayormente hablada por la población de adultos mayores, lo que significa que entre la población juvenil se va perdiendo poco a poco por la lengua latina.

La planta de amoníaco que se construye en Topolobampo afectaría el humedal "Santa María-Topolobampo-Ohuira", el cual es protegido por el convenio RAMSAR desde el 2009, estas afectaciones van desde la elevación de la temperatura en la

bahía, contaminación por nitrógeno, que a su vez afecta a la flora y fauna nativa de la región, al calentamiento global, así como una explosión de la misma planta, que destruiría 45 kilómetros aproximados de radio.

No es de esperarse, que a raíz de estos peligros, la comunidad Mayo-Yoreme se oponga al seguimiento de la construcción e inicio de operaciones de la planta, ya que afectaría completamente a su forma de vida, su medio de ingresos igual sería afectado, algunas familias, o su mayoría, se verían obligados a migrar para poder asentarse en algún otro sitio. Y, aunque esta planta es fundamental para la industria de fertilizantes en México y en la región, conlleva varios riesgos importantes relacionados con la seguridad industrial, la salud humana y el medio ambiente.

Desde la construcción de este “gigante de acero”, como lo han denominado el pueblo Mayo-Yoreme, han logrado frenar su funcionamiento. Esta etnia ha logrado unirse por un solo fin, el de proteger su naturaleza inmediata, aun sabiendo a lo que se exponen, buscan que estos ecosistemas no se destruyan, ya que son de suma importancia y no debería ser solo para ellos, sino, para todos.

#### Bibliografía y/o Referencias Electrónicas

- INEGI.  
<https://www.inegi.org.mx/app/areasgeograficas/?ag=250010193#collapse-Resumen>
- Redacción EFEverde. Poblado en noroeste de México lucha contra instalación de planta de amoniaco. 2022. <https://efeverde.com/poblado-mexico-instalacion-planta-amoniaco/>
- Planta de fertilizantes.  
<https://www.gasypetroquimicadeoccidente.com/gpo.html>
- Impactos de la planta de amoniaco. 2024. <https://entopono.com/impactos-planta-de-amoniaco/>
- Marcos, V. Un gigante de amoniaco se impone al pueblo Yoreme en Topolobampo, Sinaloa. 2024. <https://revistaespejo.com/2024/08/19/un-gigante-de-amoniaco-se-impone-al-pueblo-yoreme-en-topolobampo-sinaloa/>
- Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Se llevó a cabo la etapa consultiva del proceso de consulta indígena referente a la planta de amoniaco

en Topolobampo. 2022. <https://www.gob.mx/semarnat/prensa/se-llevo-a-cabo-la-etapa-consultiva-del-proceso-de-consulta-indigena-referente-a-la-planta-de-amoniaco-en-topolobampo>

- Luis, N. GPO reinicia operaciones en planta de amoniaco, en Topolobampo. 2023. <https://riodoce.mx/2023/09/11/gpo-reinicia-operaciones-en-planta-de-amoniaco-en-topolobampo/>
- Carlos, B. Proyectan otra planta de amoniaco en Topolobampo en Sinaloa. 2023 <https://www.debate.com.mx/sinaloa/losmochis/Proyectan-otra-planta-de-amoniaco-en-Topolobampo-en-Sinaloa-20230904-0004.html>
- Son, P. El gigante de amoniaco y un pueblo dividido en la resistencia. 2022. <https://sonplayas.com/sinaloa/el-gigante-de-amoniaco-y-un-pueblo-dividido-en-la-resistencia%EF%BF%BC/>
- INPI. Histórica Consulta Indígena Libre. 2022. <https://www.gob.mx/inpi/articulos/historica-consulta-indigena-libre-previa-e-informada-respecto-del-proyecto-planta-de-amoniaco-2200-tmpd-en-topolobampo-sinaloa-306207>
- INPI. Comunidades indígenas que viven en extrema pobreza contarán con vivienda, obras de infraestructura y tramo carretero. 2015. <https://www.gob.mx/inpi/prensa/vivienda-propia-para-indigenas-yoreme-mayo-de-sonora-anuncio-nuvia-mayorga>