

Mtro. Roberto Antonio Padilla Sobrado
Director de la División
Ciencias y Artes para el Diseño
UAM Xochimilco

INFORME FINAL DE SERVICIO SOCIAL

Departamento de Política y Cultura.

Periodo: 20 de octubre de 2026 al 20 de mayo de 2026

Proyecto: Desarrollo Humano Sostenible

Clave: XCAD000267

Responsable del Proyecto: Carlos Cortez Ruiz.

Asesor Interno: Roberto García Sandoval

Firma y/o Vo. Bo. del Asesor Interno (UAM)

Nombre completo: Fanny Michelle Plata Renteria

Matrícula: 2223026160

Licenciatura: Diseño Industrial

División de Ciencias y Artes para el Diseño

Tel: 712 215 54 52

Correo electrónico: 2223026160@alumnos.xoc.uam.mx

1. Introducción

El presente documento constituye el informe final de Servicio Social reglamentario, desarrollado en el marco teórico del programa multidisciplinario de “Desarrollo humano sostenible” y estrechamente vinculado al proyecto general “participación, colaboración y acción para el cambio climático” de la Universidad Autónoma Metropolitana. Unidad Xochimilco, bajo la asesoría del Mtro. Carlos Cortéz Ruiz.



Figura 1: Fotografía de integrantes del servicio social en San Jerónimo Tulija.
Fotografía tomada por Mtro. Oscar Omar Patiño Tovar

El trabajo en este proyecto radica en la necesidad de documentar y evaluar el impacto social de la práctica universitaria en regiones de altos índices de marginación y de alta vulnerabilidad socioambiental en el sureste de México. La estrategia fue la inmersión directa en los territorios de Chiapas a través de dos viajes. El primer viaje

se concentró exclusivamente en Chiapas (En el reconocimiento de prácticas locales afectadas por el cambio climático, así como también un diagnóstico territorial, donde desde el diseño industrial pudiera trabajar con alguna comunidad para el desarrollo de un proyecto terminal). El segundo viaje abarcó una ruta desde Tabasco a Chiapas, consolidando talleres participativos, la colaboración institucional y el análisis de la resistencia comunitaria frente al cambio climático.

Como estudiante de la licenciatura de Diseño Industrial, el enfoque de este servicio social se limitó a una observación pasiva. Se centró en el “diálogo de pares” y el “Cruce de saberes” con líderes comunitarios y estudiantes de la Universidad Intercultural de Chiapas (UNICH), buscando la democratización del conocimiento técnico. La participación con productores locales vinculados al programa federal de “Sembrando Vida”. Desde la disciplina del diseño se abordó la problemática de la producción artesanal de vino de jamaica. Identificando la necesidad de estandarizar procesos productivos y comerciales para generar valor agregado, reducir mermas y consolidar procesos factibles y sostenibles frente al desinterés generacional y las presiones climáticas que amenazan al campo tradicional.

2. Objetivo general

Sistematizar, analizar y evaluar las experiencias de diagnóstico, vinculación social e intervención comunitaria obtenidas durante los dos viajes de campo realizados a los estados de Chiapas y Tabasco dentro del programa de “Desarrollo Humano Sostenible”. Lo anterior con el fin de estructurar un diagnóstico socioambiental detallado, que se visibilicen las estrategias de resiliencia biocultural, promoviendo el intercambio horizontal de conocimientos académicos y tradicionales y fortalezca las capacidades organizativas de los sectores comunitarios y juveniles frente al cambio climático.

3. Objetivos específicos

- Documentar de forma analítica los hallazgos socioambientales de las comunidades visitadas en el primer viaje a Chiapas, identificando las principales problemáticas en torno a la degradación del territorio, abandono del campo y pérdida de la soberanía alimentaria.
- Evaluar el impacto de las herramientas participativas y las dinámicas visuales implementadas durante el Segundo Viaje (Ruta Tabasco–Chiapas) en sectores escolares y productivos, analizando cómo se implementan estrategias de concientización.
- Fomentar el “diálogo de pares” y la metodología de comunicación “de joven a joven” en las mesas de reflexión del Cruce de Saberes, incentivando la participación de los jóvenes rurales en el recate de las cadenas de valor locales y prácticas agroecológicas.
- Identificar y registrar los saberes bioculturales de las comunidades (apicultura de abeja milipona, agro homeopatía y herbolaria tradicional) entendiéndolas como tecnologías sociales de resistencia y adaptación frente al cambio climático.
- Vincular la práctica profesional de la licenciatura de Diseño Industrial con las necesidades reales del México rural, desarrollando habilidades de adaptabilidad, empatía social y diseño de sistemas benéficos para la comunidad.

4. Desarrollo de actividades: Primer viaje (intervención y diagnóstico en Chiapas)

Sistematizar, analizar y evaluar las experiencias de diagnóstico, vinculación social e intervención comunitaria obtenidas durante los dos viajes de campo realizados a los estados de Chiapas y Tabasco dentro del programa “Desarrollo Humano sostenible”. Lo anterior con el fin de estructurar un diagnóstico socioambiental detallado, que visibilice las estrategias de resiliencia biocultural, promueva el intercambio horizontal de conocimientos académicos y tradicionales, y fortalezca las capacidades organizativas de los sectores comunitarios.

1. **Fase de observación participante y registro testimonial:** Durante los recorridos se utilizaron diarios de campo, mitologías de trabajo del programa de “Desarrollo humano sostenibles” para capturar las narrativas de los habitantes sin alterar sus dinámicas cotidianas.
2. **Fase de diseño de herramientas de Co-diseño:** Consistió en la conceptualización previa de dinámicas lúdicas y herramientas visuales (post-it, dibujos, matrices de proceso) que rompieron las barreras del lenguaje formal o las diferencias de escolaridad en las comunidades.
3. **Fase del cruce de saberes y moderación horizontal:** Consistió en discusión comunitaria donde el conocimiento científico de la universidad se colocó al mismo nivel de conocimiento empírico local. Se priorizó la escucha activa para identificar soluciones nativas a los problemas de agua, suelo, clima y economía familiar.
4. **Sistematización interdisciplinaria:** El proceso post-viaje de los datos cualitativos recogidos, cruzando las observaciones desde la óptica del Diseño Industrial en otras disciplinas presentes en la comisión, como ciencias sociales, políticas, ambientales, de la salud.



Figura 2: Fotografía de alumnos de la secundaria de Centla, Tabasco realizando mesas de trabajo basado en el diálogo entre pares. Nota. Fotografía tomada por la autora (2026)



Figura 3: Fotografía de la comisión agroforestal y de marketing de Sembrando vida durante la presentación de cambio climático. Nota. Fotografía tomada por la autora (2026)

4.1 Desarrollo de actividades: primer viaje (Intervención y diagnóstico en Chiapas)

La primera fase de trabajo de campo se ejecutó de forma exclusiva en el estado de Chiapas teniendo como propósito transmitir, ¿Qué es? ¿Cómo se visualiza? ¿Cómo ellos lo viven en su entorno? ¿Cómo pueden ellos contrarrestar estos efectos de cambio climático?, así se asentaron las bases de diagnóstico territorial, ¿identificar actores clave dentro del tejido comunitario y reconocer las dinámicas de producción locales que se encuentran amenazadas por fenómenos globales como el cambio climático?



Figura 4: Fotografía de integrantes del programa de sembrando vida en conjunto con los productores de Ocosingo, Chiapas. Fotografía tomada por Mtro. Oscar Omar Patiño Tovar

4.1 Acercamiento a las comunidades agroforestales.

En este primer lugar se realizaron visitas de reconocimiento y mesas redondas con productores pertenecientes a programas de desarrollo rural sustentable como “Sembrando vida”. El objetivo primordial de mapear las cadenas de valor existentes e identificar la estructura productiva local con la que cuentan

familias campesinas. Durante las sesiones de diagnóstico en comunidades como Ocosingo y regiones aledañas, saltó a la luz la problemática con mayor gravedad: Desinterés generacional. Las entrevistas con líderes comunitarios arrojaron que las juventudes locales muestran un fuerte desapego hacia la siembra tradicional y el trabajo de campo, percibiéndolo como una actividad extenuante, mal remunerada y carente de futuro profesional. Rompiendo la transmisión de conocimientos bioculturales.

4.2 Diagnóstico de percepción climática territorial

Un hallazgo fundamental de este primer viaje fue la identificación de visiones contrapuestas respecto a la crisis ambiental. Se constató que en múltiples comunidades rurales prevalece una concepción ritual, mítica o puramente divina sobre los fenómenos meteorológicos. Muchos habitantes asumen las sequías prolongadas o las lluvias torrenciales atípicas con eventos inevitables del destino o de la naturaleza ante los cuales el ser humano no tiene injerencia técnicas



Figura 5: Fotografía de alumnos de garrafones de vino de jamaica durante el proceso de fermentación, comisión de producción. Fotografía tomada por el ingeniero Alex encargado de la misma (2026)

ni capacidad de intervención. Esta percepción limita la adaptación inicial de medidas preventivas o de planeación agroecológica a mediano plazo, evidenciando que antes de proponer tecnologías u objetos. Fue aquí donde se dio la integración con productores de vino de jamaica en la comunidad de Amatlán para la mejora de sus procesos de producción actuales en su producción.

5. Desarrollo de actividades en segundo viaje (Ruta de Tabasco-Chiapas).

En este segundo viaje de campo representó la consolidación del diagnóstico previo mediante una ruta interestatal que inició en el estado de Tabasco y culminó en la zona montañosa y de los altos de Chiapas, llevada a cabo del 6 al 14 de mayo. En esta fase se implementaron los talleres de “Cruce de saberes” con metodologías visuales y una activa colaboración con la Universidad Intercultural de Chiapas (UNICH) y colectivos locales.

5.1 Estación I: Reserva de Biosfera Pantanos de Centla. Tabasco

La primera intervención de este segundo viaje se realizó en las inmediaciones de la reserva de la Biosfera de los Pantanos de Centla. El ecosistema costero y de humedales de Tabasco presenta una alarmante vulnerabilidad ante el aumento del nivel de mar y las olas de calor extremo, que durante la escuela secundaria se habló de la superación de los promedios históricos de la región. Aplicando las preguntas instruidas para el cruce de saberes, los estudiantes plasmaron esto por medio de dibujos, escritura, post-its, plasmando como el aumento de la temperatura ha transformado sus labores del día.



Figura 6: Fotografía en conjunto con casa de la mujer durante nuestra estancia en Centla, Tabasco después del trabajo colaborativo. Fotografía tomada por Mtro. Oscar Omar Patiño Tovar.

5.2 Estación II: San Jerónimo Tulija, Chilón, Chiapas.

En esta ruta se establecieron mesas de diálogo en estos territorios. Enfrentándose a retos graves derivados de la degradación del suelo, la deforestación y la marginación social. Las mesas de reflexión con los habitantes articularon en torno a la salud comunitaria y la agricultura familiar. Como moderadores, se facilitó la libre expresión de testimonios sobre la escasez de



Figura 7: Fotografía de alumnos de la mesa de diálogo con sembrando vida del municipio de Chilón, Chiapas. Nota. Fotografía tomada por la autora

recursos económicos e institucionales obliga a las familias a organizarse cooperativamente. El análisis ergonómico e institucional obliga a las familias a organizarse cooperativamente. El entorno evidencio que las personas trabajan la tierra con herramientas rudimentarias y bajo condiciones físicas extremas, lo que acelera el desgaste biológico y reduce la productividad en huertos, amenazando su soberanía alimentaria. A pesar las estas adversidades se documentaron admirables redes de resistencia comunitaria fundamentadas en el apoyo mutuo y el intercambio de semillas nativas. En Jerico pudimos ver actividades de rescate de herbolaria tradicional, manejo de la abeja milipona y aplicación de agromeopatía.

5.2 Estación III: Ocosingo Chiapas

En este punto con el programa de “Sembrando vida” de las comisiones agroforestales y mercadotecnia se realizaron mesas de trabajo técnico-operativo con el grupo. Posterior a ello hubo un traslado de mi parte con la comisión de producción de vino de Jamaica artesanal “Flor de la esperanza”, donde se llevo a cabo una intervención de mejora de sus procesos para lograr estandarizar sus actividades, fue allí que se hizo la implementación de Airlocks para detener las problemáticas de que su vino se convierta en vinagre, tengas lotes perdidos por defectos en la fermentación y pudiera haber contaminación microbiana. Estos dispositivos favorecen estos aspectos. Con esto también se implementaron dos sistemas de llenado de botellas ya que solían hacer uso de jarras para poder llevar a cabo este proceso de forma más cómoda, rápida y sin derrames. Este trabajo colaborativo fue el que dio las pautas para aplicar mis conocimientos, se dio un aprendizaje, escucha y trabajo colaborativo entre ambas partes. De mi parte; fue un proyecto exitoso.



Figura 8: Fotografía de la participación colaborativa con los productores de vino de jamaica de sembrando vida del municipio de Ocosingo, Chiapas. Nota. Fotografía tomada por la autora (2026)



Figura 9: Fotografía de uso de herramientas de llenado de botellas y de un dispensador con filtro para el vino de jamaica en Ocosingo, Chiapas. Nota. Fotografía tomada por la autora (2026)

5.2 Estación IV: San Cristobal de las Casas. Colaboración con la UNICH.



Figura 10: Fotografía de la presentación de Cambio climático de alumnos de la UNICH, San Cristobal de las Casas, Chiapas.. Nota. Fotografía tomada por la autora (2026)

El recorrido de campo culminó en la ciudad de San Cristobal de las Casas, fungiendo como el espacio de la articulación académica superior e intercambio interdisciplinario con estudiantes y docentes de la Universidad Intercultural de Chiapas (UNICH). El resultado de esta última estación fueron las mesas de trabajo entre pares (estudiantes) de la universidad de diferentes carreras aportando cada una, una visión,

opinión, perspectiva y vivencias con respecto al cambio climático. Manifestaron de forma proactiva, comprometiéndose a formar una red de vinculación estudiantil permanente con la UAM Xochimilco. Esto garantiza una continuidad de los diagnósticos sobre cómo consolidar un canal de cooperación autodigestiva interuniversitaria.

5. Metas alcanzadas

- La estructura de un diagnóstico territorial comparativo: Se aprendieron, contextualizaron y dieron posibles soluciones a las vulnerabilidades climáticas de los ecosistemas diferenciados (humedales costeros de Tabasco y las zonas montañosas de Chiapas). Identificando cómo impacta el cambio climático en la vida cotidiana de las mujeres y el desgaste físico de los agricultores.
- Sistemas de herramientas bioculturales alternativas: Se documentaron las alternativas que sustentan a las prácticas de las personas como la apicultura melipona, la herbolaria y agromeopatía, reconociendo sistemas técnicos tradicionales de alta sustentabilidad que se realizan de forma activa.
- Validación de herramientas de diseño participativo en el campo: El hecho de probar los elementos de estandarización de procesos para productores de vino de Jamaica artesanal, habiendo logrado una validación metodológica visual adaptada a su entorno, contexto, actividades y costumbres, demostrando que el diseño industrial posee un campo de aplicación fértil en la mediación social y la educación ambiental comunitaria.
- Consolidación del vínculo estudiantil universitario: La actividad de red de estudiantes de la UAM-X y la UNICH garantiza que el impacto del servicio social trasciende el periodo físico de la comisión, dejando canales abiertos a la comunicación de futuros proyectos.

- Vinculación interdisciplinaria con otras carreras: No lo mencione antes, pero en Palenque hubo la oportunidad de dialogo y vinculación con compañeros de la carrera de estomatología y medicina de la UAM-Xochimilco. Con quienes hubo un intercambio de saberes, problemáticas que ellos identificaban en zonas donde hacían el servicio el servicio social, problemáticas que ellos aterrizaron por experiencias propias de meses en las comunidades, este intercambio de saberes fue mas profundo, optimo y lleno de aprendizajes. Una nueva perspectiva y oportunidades de un efectivo trabajo colaborativo.

6.Resultados y conclusiones

A nivel dimensión social las herramientas de diseño participativo fomentaron la cohesión social en las comunidades de Centla y Chilón, revitalizando además el interés de los jóvenes en las problemáticas de su territorio mediante el dialogo de pares. En la parte de las comunidades hay una gran demostración de las tecnologías tradicionales eficientes. El resultado prioritario es el reconocimiento de que la ciencia académica debe coadyuvar a potenciar estos saberes en lugar de llegar a sustituirlos. Siento que pudimos probar la viabilidad de el modelo modular que aplica la UAM Xochimilco par a intervenir de manera transdisciplinaria en problemáticas de carácter nacional generando un puente solido de vinculación entre la UAM, Chiapas y Tabasco.

La realización de estos dos viajes de servicio social permitió consolidar la profundidad y multifacética socioambiental que golpea al sureste mexicano. La vulnerabilidad climática esta ligada indisolublemente a la marginación social, la falta de herramientas adecuadas y el abandono generacional del campo. Sin embargo, las comunidades demuestran una inmensa capacidad de resiliencia cuando fortalecen sus lazos organizativos internos y se valoran sus raíces bioculturales. Como Diseñador industrial puedo decir que esta experiencia colectiva plantea una profunda redefinición de su función social. Demostrando sus aplicaciones en la emergencia climática, no limitarse a la estética del objeto de consumo masivo o la lógica del mercado global. El diseñador industrial en contextos de vulnerabilidad debe convertirse en diseñador de sistemas, facilitador de metodologías y mediador, así como también la escucha activa. Todo cambia cuando nos sometemos a un diálogo horizontal, humilde y empático con los saberes tradicionales de cada pueblo que custodian la biodiversidad del país.

7.Recomendaciones

- A la coordinación de servicio social recomendaría que se divulgue mas información de este tipo de proyectos donde verdaderamente se demuestra el sistema modular. Ya que la presencia física comprometida y empática de los estudiantes modulares en los territorios rurales es insustituible para generar diagnósticos verídicos y mantener la confianza de las comunidades aliadas.
- A futuros presentadores de Servicio social de diseño industrial: Ir con la mente abierta, continuar con el desarrollo de herramientas y manuales visuales de educación ambiental y transferencia tecnológica adaptados a contextos rurales. Recomendando profundizar en el co-diseño de mobiliario, herramientas agrícolas, la ecotecnología y incluso herramientas para la salud para que disminuyan el desgaste físico y problemáticas actuales.
- A los colectivos comunitarios visitados: Formalizar redes de intercambio de saberes bioculturales entre varias comunidades fortaleciéndose mutuamente con conocimientos de diversas experiencias, perspectivas y visiones.

8.Bibliografía

- Secretaría de Bienestar. (2023). Informe de avances y resultados del Programa de Comunidades Sustentables Sembrando Vida. Gobierno de México. <https://www.gob.mx/bienestar>
- Diarios de campo, bitácoras de relatoría cualitativa, registros de mapeo visual y testimonios orales recolectados en las comunidades de Centla, San Jerónimo Tulijá, Jericó y Ocosingo (Comisiones de Campo, Periodo 2025-2026).
- Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). (2021). Cambio climático 2021:Bases físicas. Contribución del Grupo de Trabajo I al Sexto Informe de Evaluación delPanel Intergubernamental sobre el Cambio Climático. Cambridge University Press.<https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/>