



Fortalecimiento de capacidades para la reducción de la vulnerabilidad al Cambio Climático en la cuenca del río Usumacinta, Tabasco, México

2019 Alianza de América del Norte para la Acción Comunitaria Ambiental

Espacios Naturales y Desarrollo Sustentable A.C.

Miguel Hidalgo 143
Tlalpan, Ciudad de México 14090

cmonroy@endesu.org.mx
O: +52 555 513 9940
F: +52 555 513 9850

Claudia Monroy

Miguel Hidalgo 143, Tlalpan
Ciudad de Mexico, Distrito Federal 14090

cmonroy@endesu.org.mx
O: +52 555 513 9940
F: +52 555 513 9850

FollowUp Form

Título del proyecto*

Fortalecimiento de capacidades para la reducción de la vulnerabilidad al Cambio Climático en la cuenca del río Usumacinta, Tabasco, México

Breve análisis

1) ¿Cuál fue el mejor acontecimiento del proyecto?*

La firma del convenio de colaboración inter institucional que incluyó la participación de cinco municipios (Tenosique, Balancán, Jonuta, Macuspana y Centla), el Instituto de Protección Civil del estado de Tabasco, la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (Conanp) y Espacios Naturales y Desarrollo Sustentable A.C. (Endesu), para fortalecer las capacidades institucionales y comunitarias ante los efectos del cambio climático en la cuenca del río Usumacinta.

Este instrumento dará oportunidad para desarrollar esquemas de planificación y ejecución de trabajos con una visión de cuenca, iniciando por la integración de cinco brigadas comunitarias.

2) ¿Cuál fue el peor acontecimiento del proyecto?*

Llevar a cabo el total de su operación con la pandemia de Covid 19. Nadie esperaba que la contingencia sanitaria se prolongará tanto. Las adecuaciones se hicieron por etapas, suponiendo un regreso a la "nueva normalidad" en un plazo de 2 o 3 meses, pero eso nunca fue posible. En cada etapa y en cada actividad hubo que ajustar las fechas y logística planeadas. Siempre buscando las formas de poder cumplirlas sin exponer al equipo de trabajo y las personas participantes.

3) ¿Cuál fue el acontecimiento más inesperado ocurrido durante el proyecto?*

Las lluvias e inundaciones ocurridas en la zona de trabajo durante octubre y noviembre del 2020, período en el que se rompieron las marcas históricas desde que se tiene registro, en el crecimiento del río Usumacinta

4) ¿Cuál fue la acción que hubiera podido realizarse para lograr que el proyecto fuera más efectivo?*

Una respuesta más eficiente por parte de los presidentes municipales a las reuniones programadas. Aunque se entiende que sus agendas estuvieron saturadas por la atención a emergencias derivadas de la pandemia y las inundaciones

5) ¿Qué ocurrirá como resultado de este proyecto en los próximos cinco años?*

La firma del convenio inter institucional sienta las bases para una colaboración y coordinación en acciones hasta el 2024. La Conanp lidera el seguimiento como parte de sus planes operativos en cada área natural protegida, lo que da una visión a mediano plazo.

Esperamos que, con la participación de las brigadistas, se consoliden los procedimientos, protocolos y concientización a nivel municipal y comunitario respecto a las acciones de adaptación y mitigación de los impactos del cambio climático en la zona.

Los materiales educativos y de difusión generados serán utilizados por Endesu para la impartición de talleres a otros públicos dentro de La Casa del Agua, Centro de interpretación de los humedales costeros.

Endesu tiene convenios de colaboración con otras instancias en esta misma zona para los próximos dos años y los materiales y conocimientos generados serán aplicados en esos proyectos.

6) ¿Hay alguna otra cosa importante que pueda decirse del proyecto?*

Es la primera vez que se formaliza un acuerdo entre los cinco municipios que forman parte de dos áreas naturales protegidas a nivel federal (Pantanos de Centla y Cañón del Usumacinta) que emana de un proceso participativo que involucró a las autoridades responsables del tema ambiental y protección civil a nivel municipal, las autoridades estatales, la Conanp y una organización de la sociedad civil (Endesu).

Evaluación

Resultados de las actividades de monitoreo y evaluación*

Indicadores de desempeño.pdf

Resumen del proyecto Parte I. Descripción

Organizaciones participantes y mapa.pdf

El objetivo fue reducir de la vulnerabilidad socioambiental por los efectos del cambio climático, en comunidades de dos áreas naturales protegidas de la cuenca del Río Usumacinta, Tabasco, México

La cuenca del Usumacinta ya resiente los efectos del cambio climático y las autoridades en la administración pública siempre han sido reactivas a los efectos y muy poco preventivas o adaptativas, por lo que se sufren desastres que requieren de grandes erogaciones económicas para subsanar sus efectos, como fue el caso de las inundaciones ocurridas de finales del año 2020.

El proyecto busca cambiar esta situación. Por ello, se realizó un diagnóstico de las capacidades institucionales, tanto técnicas como legales, instaladas para atender los efectos del cambio climático en los municipios participantes. Con el análisis de la información generada, se diseñaron e impartieron talleres de capacitación para homogenizar la visión de los efectos del cambio climático sobre la cuenca del Usumacinta, identificando los sitios de mayor vulnerabilidad en inundaciones o sequías y priorizando acciones para contrarrestar los riesgos. Se elaboraron modelos de inundación para cada municipio; se integraron, capacitaron y equiparon brigadas municipales y comunitarias; se instaló infraestructura (ecotecnias) de apoyo ante posibles contingencias y se firmó un convenio inter institucional con la participación de autoridades federales, estatales y municipales para implementar estrategias planificadas de adaptación en la cuenca media y baja del río Usumacinta.

Se realizó un diagnóstico de las capacidades institucionales respecto a la atención de los efectos del cambio climático en cinco municipios con la participación de 88 personas.

Se elaboraron 60 paquetes didácticos sobre cambio climático que se entregaron a las autoridades municipales y de las áreas naturales protegidas participantes en el proyecto.

Se equiparon y capacitaron 5 brigadas municipales, con un total de 61 integrantes, para la atención de contingencias y eventos hidrometeorológicos extremos.

A través de diagnósticos comunitarios se elaboraron planes de acción para atender riesgos de inundación en cinco comunidades piloto. En cada una de ellas se constituyó y capacitó a una brigada comunitaria.

Se construyeron 8 ecotecnias demostrativas (2 por comunidad) para hacer frente a eventos climáticos en las cinco comunidades piloto.

Se firmó un acuerdo inter institucional entre autoridades federales, estatales y municipales intermunicipal para implementar acciones de adaptación en la región de la cuenca media y baja del río Usumacinta

Mayor información sobre los resultados alcanzados se puede solicitar a Claudia Monroy, Directora de Proyectos de Endesu.

Resumen del Proyecto Parte II. Análisis

Éxitos*

Se logró alcanzar el 100% de las metas planteadas, adaptando las actividades del proyecto a las circunstancias generadas por la pandemia de Covid 19 y las inundaciones históricas en la zona de trabajo.

Se logró que las instituciones de los tres niveles de gobierno reconocieran la necesidad de planificar la atención de efectos del cambio climático mediante acciones preventivas que disminuyan la materialización de riesgos en las comunidades asentadas en la cuenca del río Usumacinta

El acuerdo firmado entre autoridades federales, estatales, municipales y sociedad civil tiene una vigencia de tres años, tiempo en el que se espera consolidar la estrategia generada para reducir la vulnerabilidad ante los efectos del cambio climático en las comunidades que viven dentro de las áreas naturales protegidas de la cuenca media y baja del río Usumacinta.

Retos*

Mantener activas, consolidar y crecer el número de brigadas comunitarias que, ante los cambios gubernamentales, promuevan la continuidad de acciones de atención de fenómenos hidrometeorológicos mediante acciones preventivas, organizadas y basadas en acciones de adaptación ante sus efectos.

Lecciones aprendidas*

Las tecnologías digitales, en particular las usadas en teléfonos, son una herramienta efectiva para transmitir y compartir información en grupos diversos que a su vez generan un sentido de comunidad aun sin reuniones presenciales. Por ello, los grupos de WhatsApp que se generaron para atender las contingencias sanitaria y meteorológica seguirán funcionando en forma permanente como medio de comunicación entre los participantes en el proyecto.

¿Qué sigue? (¿Qué harán ustedes y qué deben hacer otros?)*

Endesu tiene una visión de trabajo a mediano y largo plazo en la zona. Los proyectos que se están operando, en paralelo al apoyado por Napeca, incluyen en sus actividades de adaptación y mitigación de los efectos del cambio climático a través de la sensibilización ambiental y la capacitación en el uso de nuevas técnicas y tecnologías en las actividades productivas que las hagan más resilientes a los efectos del cambio climático.

Se espera que la Conanp a través de las direcciones de las áreas naturales protegidas Pantanos de Centla y Cañón del Usumacinta sean capaces de mantener la cohesión entre los participantes en el convenio inter institucional y dar seguimiento a los acuerdos alcanzados.

Los brigadistas comunitarios en su mayoría son jóvenes que tienen capacidades de liderazgo en su comunidad y se comprometieron a implementar y transmitir los conocimientos adquiridos.

Reporte Financiero

Reporte financiero*

reporte_financiero_periodo_final_VF.xls

Producto(s) del proyecto

Producto(s) del proyecto*

Quinto_Informe_NAPECA_Ene-Feb 2021_VF.pdf

Presentaciones sobre el proyecto y conceptos básicos sobre cambio climático
Propuesta de metodología para la resiliencia ante inundaciones en el región de la cuenca media y baja del río Usumacinta
Diagnóstico del conocimiento en materia de vulnerabilidad de las direcciones de Protección Civil y Ambiental de los municipios de la cuenca del río Usumacinta
Documento sobre riesgos a inundación en los municipios de Tabasco que integran la cuenca del río Usumacinta
Paquete de material didáctico que incluye Mapa de la cuenca del Usumacinta, Disco sobre Cambio Climático, Tarjetas elementos y fenómenos naturales, manual de cambio climático
Video introductorio sobre el proyecto
Presentaciones utilizadas en el Taller de fortalecimiento de capacidades: Conceptos generales, marco normativo de Tabasco, manejo de sistemas de alerta temprana
Modelos de inundación de los municipios participantes
Video sobre inundaciones extraordinarias en Tabasco y los objetivos del proyecto
Convenio interinstitucional
Presentaciones utilizadas en los talleres par las brigadas comunitarias: sistemas de alerta temprana, riesgos naturales y antropogénicos con efectos para la población, primeros auxilios, vectores de enfermedades
Video con la memoria de los talleres para las brigadas comunitarias
Todos los materiales se entregaron en forma digital en cada uno de los informes de avance. En este informe final se incluye las actividades enero y febrero y los últimos tres materiales mencionados en esta lista.

File Attachment Summary

Applicant File Uploads

- Indicadores de desempeño.pdf
- Organizaciones participantes y mapa.pdf
- reporte_financiero_periodo_final_VF.xls
- Quinto_Informe_NAPECA_Ene-Feb 2021_VF.pdf

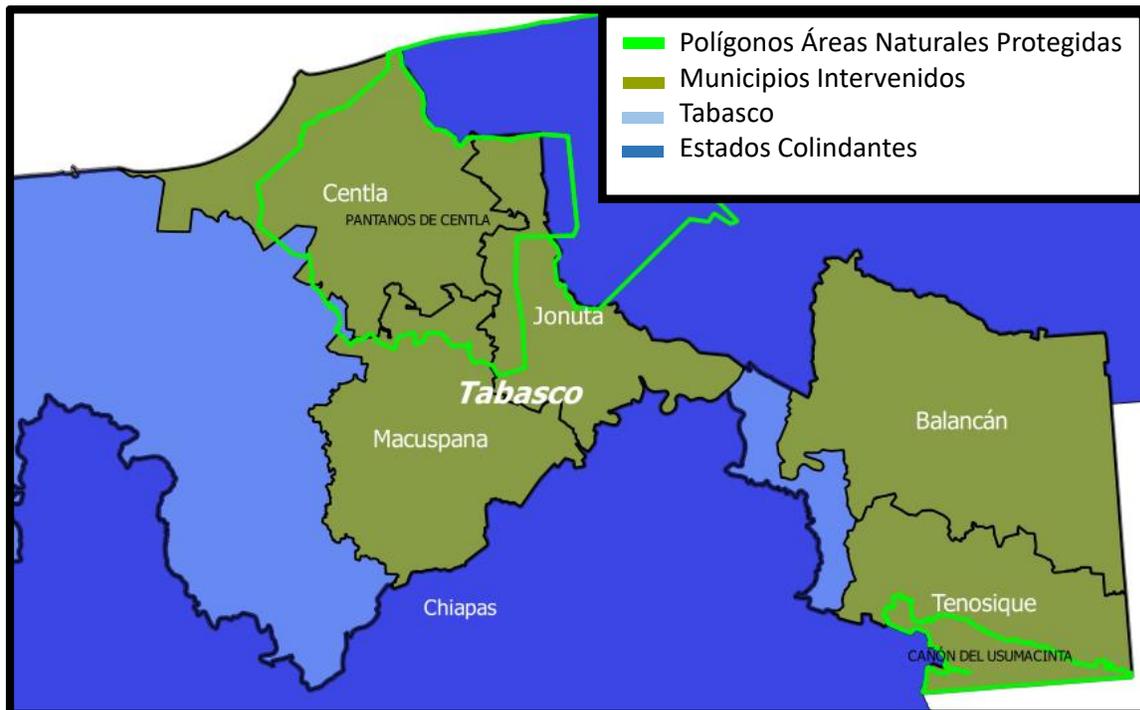
RESULTADO	ACTIVIDADES POR RESULTADO	METAS	INDICADORES DESEMPEÑO	% AVANCE 28 FEB
OBJETIVO 1. A más tardar el 30 de septiembre de 2020 aumentar el conocimiento de las autoridades ambientales y de protección civil de los municipios de Centla, Jonuta, Macuspana, Tenosique y Balancán, sobre los conceptos y efectos de cambio climático y medidas de adaptación y mitigación				
R1. Las autoridades municipales y de protección civil cuentan con capacidades sobre medidas de adaptación y mitigación ante los efectos del cambio climático en sus municipios y firman un acuerdo intermunicipal para implementar acciones de adaptación	A1.1 Impartir capacitación a autoridades municipales ambientales y de protección civil sobre los efectos del cambio climático en la cuenca del río Usumacinta, así como las acciones de adaptación y mitigación para hacerles frente	5 cuestionarios en línea (uno por municipio)	Por motivos del COVID 19, el diagnóstico vía digital sustituyó la impartición de talleres presenciales.	100%
		80 funcionarios capacitados y evaluados	En el diagnóstico participaron 88 funcionarios	100%
		5 memorias de talleres	5 análisis de respuestas al cuestionario	100%
		50 paquetes didácticos sobre cambio climático	Se elaboraron 60 paquetes , se entregaron 10 a cada uno de los 5 municipios y 10 a la CONANP	100%
	A1.2 Lograr un acuerdo de colaboración intermunicipal para implementar acciones de adaptación en la región de la cuenca media y baja del río Usumacinta	Un acuerdo intermunicipal		Se realizaron reuniones de trabajo con seis presidentes Municipales
			La Secretaría de Gobierno del estado de Tabasco, se sumó al acuerdo, lo cual fortalece la gestión y la continuidad de las acciones al menos por tres años	100%
OBJETIVO 2. A más tardar el 30 de septiembre de 2020, capacitar a autoridades ambientales, de protección civil y de los municipios de Centla, Jonuta, Macuspana, Tenosique y Balancán, en la implementación de metodología de resiliencia ante inundaciones en la región de la cuenca media y baja del Usumacinta				
R2. En cinco municipios se cuenta con un equipo multidisciplinario de 50 personas que conocen y cuentan con los conocimientos para prevenir y atender en forma coordinada los efectos de fenómenos hidrometeorológicos en la zona.	A2.1 Seleccionar, por disponibilidad y conocimiento, 10 personas de cada municipio que hayan participado en los talleres de cambio climático, para integrar brigadas de atención de contingencias y eventos hidrometeorológicos extremos	5 talleres de capacitación (uno por municipio)	Se realizaron 5 talleres , uno en cada municipio	100%
		50 brigadistas capacitados (10 por municipio)	Se capacitaron a 61 brigadistas	100%

RESULTADO	ACTIVIDADES POR RESULTADO	METAS	INDICADORES DESEMPEÑO	% AVANCE.
OBJETIVO 3. A más tardar el 30 de septiembre, contar con 5 brigadas equipadas para atender eventos climáticos extremos y aplicar de manera efectiva medidas de contingencia				
R3. Se cuenta con 5 brigadas (una por municipio) funcionales para atender contingencias climáticas extremas en la parte baja y media de la Cuenca del Usumacinta	A3.1 Dotar a 5 brigadas de equipo, materiales y herramientas, GPS, cámara fotográfica, botiquín, kit para combate de incendios, para prevenir, registrar y atender eventos climáticos.	5 brigadas equipadas	Se entregó equipo a las 5 brigadas de los municipios, se firmaron actas de entrega de equipo	100%
OBJETIVO 4. A más tardar el 30 de noviembre de 2020, realizar un diagnóstico sobre vulnerabilidad ante eventos climáticos extremos a nivel comunitario y determinar las acciones que deberán implementarse en el corto, mediano y largo plazo para hacerles frente.				
R4. Se cuenta con cinco diagnósticos comunitarios y planes de trabajo con acciones específicas a desarrollar	A4.1 Seleccionar, con acuerdo de las autoridades, una comunidad por municipio que registre eventos climáticos extremos para llevar a cabo un diagnóstico comunitarios sobre vulnerabilidad y determinar las acciones a implementarse, a corto, mediano y largo plazo	5 Talleres para elaboración de diagnósticos comunitarios	5 localidades seleccionadas	100%
		5 diagnósticos comunitarios	5 diagnósticos así como un análisis de riesgo de inundación en 5 localidades	100%
		5 Planes de trabajo comunitarios con acciones a implementar	5 planes con la participación de representantes comunitarios	100%
OBJETIVO 5. A más tardar el 31 de enero de 202, construir ecotecnias demostrativas de adaptación al cambio climático.				
R5. Se cuenta con dos ecotecnias funcionales para cada una de las cuatro comunidades involucradas	A5.1 Determinar, con las comunidades en las que se realice el diagnóstico de vulnerabilidad, los sitios donde se construirán las ecotecnias	4 acuerdos	Se firmaron 4 acuerdos de ecotecnias a construir en cada localidad.	100%
		A5.2 Construir dos ecotecnias demostrativas por comunidad, probablemente sistema de captación de agua de lluvia, estufas ahorradoras de leña y/o refugio en palafitos	8 ecotecnias demostrativas (2 para cada comunidad)	Se construyeron 8 ecotecnias , (2 palafitos, 2 sistemas de captación de agua, 2 hornos y 2 estufas ahorradoras de leña).

FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES PARA LA REDUCCIÓN DE LA VULNERABILIDAD AL CAMBIO CLIMÁTICO EN LA CUENCA DEL RÍO USUMACINTA, TABASCO, MÉXICO

Organizaciones participantes en el proyecto y la(s) ubicación(es) geográfica(s) del mismo (puede incluirse un pequeño mapa).

- Espacios Naturales y Desarrollo sustentable A.C.
- Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, Región Planicie Costera y del Golfo de México a través de las direcciones de las ANP Pantanos de Centla y Cañón del Usumacinta
- Instituto de Protección Civil del Estado de Tabasco
- Autoridades municipales, particularmente los encargados de las áreas ambientales y de protección civil de Centla, Jonuta, Macuspana, Tenosique y Balancán.
- Líderes comunitarios de 5 comunidades (una por municipio)



Reporte Financiero

Presupuesto de la organización: (dólares canadienses)

161,153.32

Nombre del proyecto:

Fortalecimiento de capacidades

PARTE I. PAGO DEL PRIMERO DE ENERO AL 28 DE FEBRERO DEL 2021

	Período actual (\$)
Pago recibido de la Comisión	
Gastos	
Salarios y beneficios	1,954.36
Equipo y materiales	28,335.83
Viajes	5,634.28
Honorarios Profesionales y por consultoría	10,099.33
Gastos administrativos	6,668.80
Otros (desglosar en la hoja "Otros")	7,539.10
Total gastos:	\$ 60,231.70
Balance (pagos recibidos acumulados menos gastos totales)	

PARTE II. Costo total del Proyecto

Total de contribuciones	Cantidades (dólares canadiense)
Contribución de la Comisión (CCA)	\$ 161,153.32
Endesu, vehículo asignado al proyecto (especie)	\$ 10,000.00
Endesu, operación de los centros sedes de los talleres de capacitación (especie)	\$ 20,000.00
Total estimado de gastos	\$ 191,153.32

NOTAS:

- Por favor indicar si el informe financiero se presenta en **dólares estadounidenses, dólares canadienses o pesos mexicanos**
- Los rubros en los que se desglose el presupuesto pueden variar, en función del presupuesto original incluido en su pro
- No es necesario anexar comprobantes, pero éstos deben conservarse en caso de que se lleve a cabo una auditoría.

para la reducción de la vulnerabilidad al Cambio Climático en la cuenca del río Usumacinta, Tabasco, México

Totales acumulados a la fecha (\$)	
	\$153,092.83
	14,681.10
	42,051.18
	6,907.04
	59,306.53
	17,268.00
	20,939.47
\$	161,153.32
\$	(8,060.49)

es)

anos.
yector.

Presupuesto para: Espacios Naturales y Desarrollo Sustentable A.C.

Nombre del proyecto: Fortalecimiento de capacidades para la reducción de la vulnerabilidad al Cambio Climático en la cuenca del río

PARTE I. PERIODO 1ro. Enero al 28 febrero de 2021

Otros gastos	Período actual (\$)	Totales acumulados a la fecha (\$)
Comunicación, difusión	\$ 2,277.21	\$ 3,978.54
Mantenimiento de vehículos y de equipo técnico	\$ 1,006.67	\$ 2,386.83
Material didactico		\$ 5,671.47
Gastos de logística para la impartición de talleres	\$ 4,255.23	\$ 8,902.64
Total Other Expenses:	\$ 7,539.11	\$ 20,939.48

fo Usumacinta, Tabasco, México

Fortalecimiento de capacidades para la reducción de la vulnerabilidad al Cambio Climático en la cuenca del río Usumacinta, Tabasco, México



INFORME: **ENERO - FEBRERO 2021**



espacios naturales
y desarrollo sustentable



25 años
Restaurando
el futuro

CUADRO RESUMEN DE AVANCES

RESULTADO	ACTIVIDADES POR RESULTADO	METAS	INDICADORES DESEMPEÑO	% AVANCE 28 FEB	
OBJETIVO 1. A más tardar el 30 de septiembre de 2020 aumentar el conocimiento de las autoridades ambientales y de protección civil de los municipios de Centla, Jonuta, Macuspana, Tenosique y Balancán, sobre los conceptos y efectos de cambio climático y medidas de adaptación y mitigación					
R1. Las autoridades municipales y de protección civil cuentan con capacidades sobre medidas de adaptación y mitigación ante los efectos del cambio climático en sus municipios y firman un acuerdo intermunicipal para implementar acciones de adaptación	A1.1 Impartir capacitación a autoridades municipales ambientales y de protección civil sobre los efectos del cambio climático en la cuenca del río Usumacinta, así como las acciones de adaptación y mitigación para hacerles frente	5 cuestionarios en línea (uno por municipio)	Por motivos del COVID 19, el diagnóstico vía digital sustituyó la impartición de talleres presenciales.	100%	
		80 funcionarios capacitados y evaluados	En el diagnóstico participaron 88 funcionarios	100%	
		5 memorias de talleres	5 análisis de respuestas al cuestionario	100%	
		50 paquetes didácticos sobre cambio climático	Se elaboraron 60 paquetes , se entregaron 10 a cada uno de los 5 municipios y 10 a la CONANP	100%	
	A1.2 Lograr un acuerdo de colaboración intermunicipal para implementar acciones de adaptación en la región de la cuenca media y baja del río Usumacinta	Un acuerdo intermunicipal		Se realizaron reuniones de trabajo con seis presidentes Municipales	100%
				La Secretaría de Gobierno del estado de Tabasco, se sumó al acuerdo, lo cual fortalece la gestión y la continuidad de las acciones al menos por tres años	100%
OBJETIVO 2. A más tardar el 30 de septiembre de 2020, capacitar a autoridades ambientales, de protección civil y de los municipios de Centla, Jonuta, Macuspana, Tenosique y Balancán, en la implementación de metodología de resiliencia ante inundaciones en la región de la cuenca media y baja del Usumacinta					
R2. En cinco municipios se cuenta con un equipo multidisciplinario de 50 personas que conocen y cuentan con los conocimientos para prevenir y atender en forma coordinada los efectos de fenómenos hidrometeorológicos en la zona.	A2.1 Seleccionar, por disponibilidad y conocimiento, 10 personas de cada municipio que hayan participado en los talleres de cambio climático, para integrar brigadas de atención de contingencias y eventos hidrometeorológicos extremos	5 talleres de capacitación (uno por municipio)	Se realizaron 5 talleres, uno en cada municipio	100%	
		50 brigadistas capacitados (10 por municipio)	Se capacitaron a 61 brigadistas	100%	



RESULTADO	ACTIVIDADES POR RESULTADO	METAS	INDICADORES DESEMPEÑO	% AVANCE.
OBJETIVO 3. A más tardar el 30 de septiembre, contar con 5 brigadas equipadas para atender eventos climáticos extremos y aplicar de manera efectiva medidas de contingencia				
R3. Se cuenta con 5 brigadas (una por municipio) funcionales para atender contingencias climáticas extremas en la parte baja y media de la Cuenca del Usumacinta	A3.1 Dotar a 5 brigadas de equipo, materiales y herramientas, GPS, cámara fotográfica, botiquín, kit para combate de incendios, para prevenir, registrar y atender eventos climáticos.	5 brigadas equipadas	Se entregó equipo a los cinco municipios, se firmaron actas de entrega de equipo	100%
OBJETIVO 4. A más tardar el 30 de noviembre de 2020, realizar un diagnóstico sobre vulnerabilidad ante eventos climáticos extremos a nivel comunitario y determinar las acciones que deberán implementarse en el corto, mediano y largo plazo para hacerles frente.				
R4. Se cuenta con cinco diagnósticos comunitarios y planes de trabajo con acciones específicas a desarrollar	A4.1 Seleccionar, con acuerdo de las autoridades, una comunidad por municipio que registre eventos climáticos extremos para llevar a cabo un diagnóstico comunitarios sobre vulnerabilidad y determinar las acciones a implementarse, a corto, mediano y largo plazo	5 Talleres para elaboración de diagnósticos comunitarios	5 localidades seleccionadas	100%
		5 diagnósticos comunitarios	5 diagnósticos así como un análisis de riesgo de inundación en 5 localidades	100%
		5 Planes de trabajo comunitarios con acciones a implementar	5 planes con la participación de representantes comunitarios	100%
OBJETIVO 5. A más tardar el 31 de enero de 2022, construir ecotecnias demostrativas de adaptación al cambio climático.				
R5. Se cuenta con dos ecotecnias funcionales para cada una de las cuatro comunidades involucradas	A5.1 Determinar, con las comunidades en las que se realice el diagnóstico de vulnerabilidad, los sitios donde se construirán las ecotecnias	4 acuerdos	Se realizaron los acuerdos de que ecotecnias se construirían en cada localidad.	100%
		A5.2 Construir dos ecotecnias demostrativas por comunidad, probablemente sistema de captación de agua de lluvia, estufas ahorradoras de leña y/o refugio en palafitos	8 ecotecnias demostrativas (2 para cada comunidad)	Se construyeron 8 ecotecnias, (2 palafitos, 2 sistemas de captación de agua, 2 hornos y 2 estufas ahorradoras de leña).

Resultado 1. Las autoridades municipales y de protección civil cuentan con capacidades sobre medidas de adaptación y mitigación ante los efectos del cambio climático en sus municipios y firman un acuerdo intermunicipal para implementar acciones de adaptación

A1.2 Lograr un acuerdo de colaboración intermunicipal para implementar acciones de adaptación en la región de la cuenca media y baja del río Usumacinta.

Se firmó un convenio de colaboración entre los cinco municipios (Tenosique, Balancán, Jonuta, Macuspana y Centla), el Instituto de Protección Civil del estado de Tabasco, la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (Conanp) y Espacios Naturales y Desarrollo Sustentable A.C. (Endesu), para fortalecer las capacidades institucionales y comunitarias ante los efectos del cambio climático en la cuenca del río Usumacinta (**Anexo 1**).

El convenio tiene una vigencia de febrero 2021 a septiembre 2024, lo que permitirá dar seguimiento a las acciones que en materia de adaptación al riesgo por cambio climático a través de un grupo interinstitucional y un plan de trabajo que incluye procesos de diagnóstico, organización, capacitación y equipamiento de sus unidades operativas en materia de gestión integral del riesgo, protección civil y ambiental.



Firma de convenio de colaboración intermunicipal

R2. En cuatro municipios se cuenta con un equipo multidisciplinario de 40 personas que conocen y cuentan con los conocimientos para prevenir y atender en forma coordinada los efectos de fenómenos hidrometeorológicos en la zona.

A2.1 Seleccionar, por disponibilidad y conocimiento, 10 personas de cada municipio que hayan participado en los talleres de cambio climático, para integrar brigadas de atención de contingencias y eventos hidrometeorológicos extremos.

Se capacitaron 61 funcionarios de los cinco municipios y se mantiene comunicación con 88 de ellos a través de grupos de WhatsApp de cada uno de los municipios, a través de los que se comparte permanentemente información sobre fenómenos meteorológicos. Este canal de comunicación se mantendrá abierto de manera permanente, el cual será de utilidad en la próxima temporada de estiaje.

R3. Se cuenta con cinco brigadas (una por municipio) funcionales para atender contingencias climáticas extremas en la parte baja y media de la Cuenca del Usumacinta

A3.1 Dotar a 5 brigadas de equipo, materiales y herramientas para combate de incendios, para prevenir, registrar y atender eventos climáticos

Se adquirió y dotó a cinco brigadas (una por cada municipio) de herramientas y equipo para incendios y se firmó un convenio de colaboración en presencia de personal del Instituto de Protección Civil del Estado, Presidentes municipales, personal de protección civil de cada municipio, Conanp y Endesu (**Anexo 2**). En el siguiente cuadro se relaciona el material entregado a cada brigada.

Descripción Equipo	Tenosique	Balancán	Jonuta	Macuspana	Centla	CONANP
Generador Eléctrico Planta De Luz de 2 tiempos a gasolina marca Husky 2hp con una potencia de 900w	1	1	1	1	1	
Tripie telescopico de 1.5 m con dos reflectores (cada uno de 30 W) marca Surtek	1	1	1	1	1	2
Mochila aspersora colapsable Marca COMDHP Mod. Grizzly de 5 gal.	2	1	2	2	2	
Abate fuego marca trupper de 60 "	3	3	3	3	3	
Hacha Pulaski, 3-1/2 Libras, Marca Truper	1	1	1	1	1	
Rastrillo Mcleod 48, marca Truper	2	2	2	2	2	
GPS marca Garmin modelo Etrex 10	1	1	1	1	1	
Pala marca truper modelo T-2000	4	4	4	4	4	
Mochila Botiquín Trauma I EMS, 1 abatelenguas Plástico, 1 baumanómetro aneroide con estetoscopio simple, 10 toallitas con alcohol, 5 toallitas con isodine, 1 alcohol en gel 250ml, 2 sobres de algodón de 3grs, 1 tela adhesiva 1.25 cm, 1 solución para lavado de ojos, 4 guantes de exploración no estéril, 1 lámpara de diagnóstico desechable, 1 mascarilla de bolsillo para RCP, 1 torniquete adulto, 1 sábana de aluminio, 2 apósitos no estériles, 1 tijeras de botón, 1 tijeras de uso rudo, 1 venda elástica de 5cm, 1 venda elástica de 10cm, 1 venda elástica de 15cm, 1 venda triangular, 1 jeringa de 1ml, 1 jeringa de 3ml, 1 jeringa de 5ml, 1 compresa fría desechable, 1 compresa caliente desechable, 1 lentes de seguridad transparente, 1 férula moldeable, 1 paquete con 10 curitas, 5 cubrebocas desechables, 1 paquete con 10 gasas estériles 10x10, 1 lavajos plástico, 1 cepillo con isodine, 1 bolsa para desechos infecto-contagiosos	1	1	1	1	1	
Chaleco salvavidas marca SHERPA modelo Marine	10	10	10	10	10	10
Motobomba A Gasolina 200cc 6.5 Hp Autocebante 4 Tiempos 2"x2" marca Husky	1	1	1	1	1	
Rollo de 20 metros de manguera plana de 2 pulgadas	1	1	1	1	1	
Generador marca Honda modelos E22						1



Entrega de herramientas y material para incendios a brigadistas

R4. Se cuenta con cuatro diagnósticos comunitarios y planes de trabajo con acciones específicas a desarrollar

A4.1 *Seleccionar, con acuerdo de las autoridades, una comunidad por municipio que registre eventos climáticos extremos para llevar a cabo un diagnóstico comunitarios sobre vulnerabilidad y determinar las acciones a implementarse, a corto, mediano y largo plazo*

Con base en los diagnósticos realizados se llevaron a cabo asambleas en cada una de las cinco localidades seleccionadas en las que participaron 62 personas (23 mujeres y 39 hombres) donde se incluyen autoridades municipales. En cada una de las asambleas se impartió un taller de cambio climático que abordó temas como el significado, perfil y responsabilidad de un brigadista comunitario (**Anexo 3**).

Municipio	Genero		Edad		
	M	H	15-29	30-50	50
Tenosique	3	7	1	3	6
Balancán	7	17	4	10	10
Jonuta	5	7	1	7	4
Macuspana	5	7	5	5	2
Centla	3	1	3		1
Total	23	39	14	25	23

Al final de cada asamblea se acordó la formación de cada brigada y sus integrantes. En el **Anexo 4** se adjuntan las minutas de acuerdo y listas de asistencia de cada localidad.



Asambleas con participación de miembros de las comunidades y autoridades municipales

Dentro de los acuerdos tomados están los siguientes:

1. Realizar un taller para crear capacidades en los integrantes de las brigadas comunitarias.
2. Se definieron los elementos que llevará el logotipo de la “Brigada Comunitaria para la reducción de la vulnerabilidad en la cuenca del Usumacinta”.
3. Se determinó la logística de traslado de los brigadistas hacia la sede del taller
4. Dotar de uniformes (chaleco y gorra) a los brigadistas de cada localidad con el fin crear presencia e identidad a las brigadas.



El “Taller para la creación de brigadas comunitarias para la reducción de la vulnerabilidad al cambio climático en la cuenca del río Usumacinta” contó con la participación de 20 personas (**Anexo 5**). Conforme la tabla siguiente se puede observar que el 45% de los participantes que conforman las brigadas tienen entre 30 y 50 años de edad, el 40% entre 15 y 29 años y un 15% son mayores a 50 años. El programa de taller se presenta en el **anexo 6**.



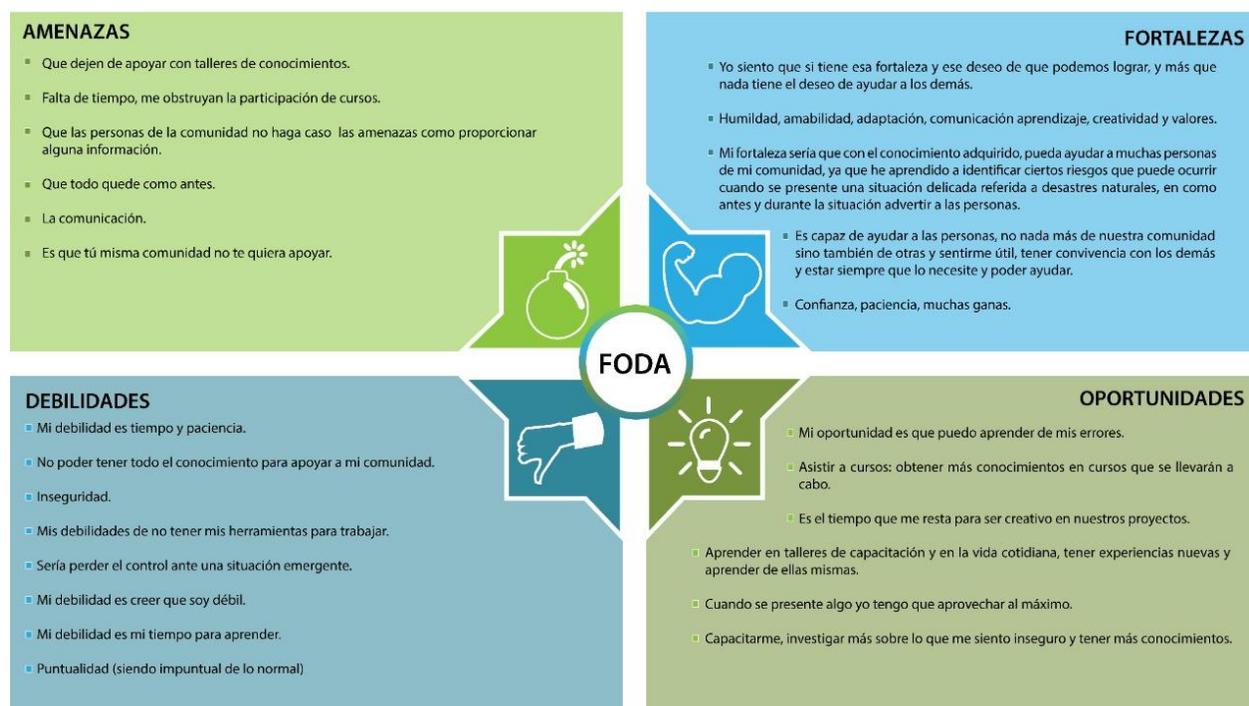
Curso avanzado de primeros auxilios

Como **Anexo 7** se presenta un video con la memoria fotográfica del taller incluido los 6 días.

El enlace para ver todos los anexos es

https://drive.google.com/drive/folders/18uzWTLbWhqmSpvHguchXeb_fiwoOhcZV?usp=sharing

Dentro de las actividades desarrolladas se construyó un FODA con la participación de todos los brigadistas:



Además de la creación de capacidades de los brigadistas se tuvieron los siguientes acuerdos:

1. Mantener sistema de comunicación efectivo para distribuir el sistema de alerta temprana vía Whatsapp.
2. Fomentar la participación de un mayor número de habitantes de la comunidad
3. Tener capacitación continua.
4. Desarrollar un simulacro de fenómenos hidrometeorológico en su comunidad.
5. Involucrar a niños en el conocimiento de los efectos de cambio climático.
6. Buscar acuerdos de colaboración con las escuelas que se encuentran en cada localidad.
7. Trabajar de manera coordinada con el centro de salud.



Al finalizar el taller se solicitó realizar una evaluación (**Anexo 8**) la cual contestaron 13 de las 20 personas capacitadas, los resultados se muestran a continuación:

Concepto	Excelente	Bueno	Regular	Malo
Temas	13			
Instructores	12	1		
Facilitadores	12	1		
Acciones de prevención ante el COVID 19	12	1		
Transporte	11	1	1	
Tiempo	10	3		
Hospedaje	7	6		
Aula	12	1		
Se cumplieron tus expectativas sobre el taller	13			

R5. Se cuenta con dos ecotecnias funcionales para cada una de las cuatro comunidades involucradas

A5.1 Determinar, con las comunidades en las que se realice el diagnóstico de vulnerabilidad, los sitios donde se construirán las ecotecnias

Con participación de los brigadistas y autoridades de las localidades se definió qué ecotecnia y en dónde se construiría cada una (**Anexo 9**).

Municipio	Localidad	Ecotecnia	Lugar
Tenosique	La Isla	Horno ahorrador de leña Estufa Ahorradora de leña	Cocina comunitaria Escuela Enrique Rebsamen
Jonuta	San José	Horno ahorrador de leña Estufa Ahorradora de leña	Cocina comunitaria José Narciso Roviroso.
Macuspana	Bitzales	Palafito Sistema de captación de agua	Dentro del área del sistema de potabilización de agua
Centla	Tembladeras	Palafito Sistema de captación de agua	Dentro del área de la casa de salud.

A5.2 Construir dos ecotecnias demostrativas por comunidad, probablemente sistema de captación de agua de lluvia, estufas ahorradoras de leña y/o refugio en palafitos

Como se mencionó en el punto anterior la construcción de estufas ahorradoras de leña y hornos se realizó en las localidades de La Isla en Tenosique y San José en Jonuta. Los Sistemas de captación de agua y palafitos en las localidades de Bitzales en Macuspana y tembladeras en Centla.

Estufas ahorradoras de leña y horno



Antes

Después

Palafito y Sistema de Captación de agua



Construcción de palafito y sistema de captación de agua