

Entrevistas in situ a actores locales claves que participaron en el desarrollo y la implementación de proyectos de adaptación al cambio climático, incluidos los reportados en la Quinta Comunicación Nacional de México ante la CMNUCC



Derechos Reservados © 2018

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)

Montes Urales 440, Colonia Lomas de Chapultepec, Delegación Miguel Hidalgo, CP.11000, Ciudad de México.

Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (INECC)

Boulevard Adolfo Ruiz Cortines No. 4209, Colonia Jardines en la Montaña, Delegación Tlalpan, CP. 14210, Ciudad de México.

Todos los derechos están reservados. Ni esta publicación ni partes de ella (informes, mapas, bases de datos) pueden ser reproducidas, almacenadas mediante cualquier sistema o transmitidas, en cualquier forma o por cualquier medio, sea éste electrónico, mecánico, de fotocopiado, de grabado o de otro tipo, sin el permiso previo del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo y el Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático.

El análisis y las conclusiones aquí expresadas no reflejan necesariamente las opiniones del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, de su Junta Ejecutiva, de sus Estados Miembros, o del Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático.

Documento generado a partir de los resultados de la consultoría realizada por **Mujeres, Organización y Territorios (Moots), A.C.** Contrato CSP-2017-011

Para mayor información sobre este estudio, consultar con la Coordinación General de Adaptación al Cambio Climático del INECC.

Citar como:

INECC-PNUD México. 2018. "Entrevistas in situ a actores locales claves que participaron en el desarrollo y la implementación de proyectos de adaptación al cambio climático, incluidos los reportados en la Quinta Comunicación Nacional de México ante la CMNUCC". Proyecto 85488 "Sexta Comunicación Nacional de México ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático", Moots, A.C., México pp. 282.

Contenido

Acrónimos.....	6
Índice de Figuras.....	8
Índice de Gráficas.....	9
Índice de Tablas.....	10
Resumen Ejecutivo.....	11
I. Introducción.....	13
II. Objetivos.....	15
2.1. Objetivo General.....	15
2.2. Objetivos Específicos.....	15
3. Características técnicas de las medidas de adaptación implementadas y de las acciones desarrolladas para fomentar la participación social, y el involucramiento de actores públicos y privados de los siguientes proyectos.....	16
3.1. Proyecto El Gato.....	16
3.1.1 Antecedentes del proyecto.....	16
3.1.2. Objetivos.....	17
3.1.3. Actividades realizadas en el marco del proyecto.....	17
3.1.4. Componentes.....	18
3.1.5. Problemática atendida.....	18
3.1.6. Población impactada.....	18
3.1.7. Estrategia de participación social.....	18
3.1.8. Organizaciones participantes.....	19
3.1.8.1 <i>Universidad de Guanajuato División de Ciencias Naturales y Exactas.....</i>	19
3.1.9 Desarrollo del proyecto.....	20
3.1.10 Conclusiones.....	21
3.2. Proyecto Humedales.....	22
3.2.1. Antecedentes del proyecto.....	23
3.2.2. Desarrollo del proyecto.....	24
3.2.2.1. <i>Río Papaloapan-Laguna de Alvarado: Municipios de Alvarado y Acula, Veracruz.....</i>	24
3.2.2.2. <i>Sistema Lagunar Carmen-Pajonal-Machona, Municipio de Cárdenas, Tabasco.....</i>	25
3.2.2.3. <i>Humedal Punta Allen: Reserva de la Biosfera de Sian Ka'an, Quintana Roo.....</i>	28
3.2.3. Organizaciones participantes.....	29
3.2.3.1. <i>Pronatura, Veracruz A.C.....</i>	29
3.2.3.2. <i>Pladeyra A.C.....</i>	33
3.2.3.3. <i>Fundación los Hijos de la Tierra A.C.....</i>	33

- Actividades desarrolladas en el marco del proyecto	34
3.2.3.4. ADIS BACAB Tenosique A.C.....	34
3.2.3.5. CIDECALLI A.C.....	39
3.2.3.6. Sociedad Cooperativa Las Mujeres Rurales de la Frontera Sur.....	41
3.2.3.7. CASDE A.C.	41
3.2.3.8. Amigos de Sian Ka'an A.C.....	41
3.2.3.9. Oceanus A.C.	43
3.3. Proyecto C6.....	45
3.3.1. Antecedentes del proyecto	46
3.3.2. Objetivos	48
3.3.3. Características del proyecto	48
3.3.4. Componentes	49
3.3.5. Diagnóstico social.....	52
3.3.6. Características sociales de las ANP CG-México	55
3.3.7. Población impactada	56
3.3.8. Estrategias de participación social	57
3.3.9. Debilidades reportadas durante el avance del proyecto.....	60
3.3.10. Organizaciones participantes	60
3.3.10.1. Agroproductores de Zacualpan SP de CV de RL	60
3.3.10.2. Asesoría Social y Productiva A.C. (ASPAC)	63
3.3.10.3. IMDESOCO A.C.....	65
3.3.10.4. AMACORENA A.C.....	67
3.3.10.5. Fundación Pedro y Elena A.C.....	69
3.3.10.6. Consejo Civil Mexicano para la Silvicultura Sostenible CCMSS A.C.	72
3.3.10.7. INANA A.C.	75
3.3.10.8. Senderos y encuentros para un desarrollo sustentable (Sendas A.C.)	79
3.3.10.9. Consejo Regional del Café de Coatepec, AC. (CORECAFETO).....	82
3.3.10.10. Espacios Naturales y Desarrollo Sustentable, ENDESU A.C-Veracruz	85
3.3.10.11 Espacios Naturales y Desarrollo Sustentable, ENDESU A.C-Tabasco	87
4. Marco teórico	90
5. Consideraciones metodológicas	91
5.1. Criterios utilizados para la selección de los actores entrevistados considerando el enfoque de género.....	92
5.2. Proceso metodológico con enfoque de género	95

6.	Metodología para la sistematización y análisis de las entrevistas.....	102
6.1.	Característica de los estudios de percepción social.....	103
6.2.	Metodología seguida con la sistematización de las entrevistas.....	103
-	Entrevistas con preguntas abiertas y cerradas.....	105
-	Diseño del guión de la entrevista.....	105
6.3.	Validando las entrevistas.....	106
6.4.	Aplicación de las entrevistas.....	106
6.5.	Captura, procesamiento, sistematización y análisis de la información.....	110
7.	Sistematización y análisis de las entrevistas en comunidades.....	112
7.1.	Proyecto El Gato.....	112
7.1.1.	Cambio climático y adaptación.....	113
7.1.2.	Participación social y enfoque de género.....	115
7.1.3.	Incremento de la capacidad adaptativa.....	117
7.1.4.	Estrategia de comunicación.....	119
7.2.	Proyecto Humedales.....	121
7.2.1	Cambio climático y adaptación.....	122
7.2.2.	Participación social y enfoque de género.....	124
7.2.3	Incremento de la capacidad adaptativa.....	127
7.2.4.	Estrategia de comunicación.....	128
7.3.	Proyecto C6.....	132
7.3.1.	Cambio climático y adaptación.....	134
7.3.2	Participación social y enfoque de género.....	136
7.3.3.	Incremento de la capacidad adaptativa.....	140
7.3.4.	Estrategia de comunicación.....	142
8.	Sistematización y análisis de las entrevistas a organizaciones.....	144
8.1.	Proyecto El Gato.....	144
8.2.	Proyecto Humedales.....	145
8.3.	Proyecto C6.....	149
9.	Sistematización y análisis de las entrevistas a funcionarias y funcionarios involucrados con el proyecto Humedales.....	156
9.1.	Perfil de los entrevistados.....	157
9.1.1.	Proyecto El Gato.....	157
9.1.2.	Proyecto Humedales.....	157
9.1.3.	Proyecto C6.....	158
9.2.	Reflexiones en torno a los tres proyectos.....	160
9.2.1.	Cambio climático.....	160
9.2.2.	Impacto del proyecto.....	163
9.2.3.	Participación social.....	177
9.2.4.	Enfoque de género.....	183
9.3.	Materiales de difusión.....	189
X.	Lecciones aprendidas.....	191

10.1. Lecciones aprendidas y recomendaciones generales a los tres proyectos	192
10.2. Lecciones aprendidas y recomendación específicas por Proyecto	205
10.2.1. Proyecto El Gato	205
10.2.2. Proyecto Humedales	205
10.2.3. Proyecto C6	206
XI. Reflexiones generales	206
11.1. Coincidencias y similitudes	206
11.2. Reflexiones del análisis de género	208
Referencias consultadas	210
ANEXOS.....	213
Anexo I	213
Conocimiento que reportan las y los entrevistados sobre proyectos de adaptación que se están ejecutando en el país.....	213
Anexo II	215
Prioridad en la institución que labora en materia de adaptación.....	215
Anexo III	217
Impacto del proyecto en la dependencia en la cual trabajo.....	217
Anexo IV	218
Sistematización de la información obtenida en las entrevistas a funcionarios y tomadores de decisiones de los tres proyectos.....	218
Anexo V	277
Listado de funcionarios y tomadores de decisiones entrevistados por proyecto.....	277
APÉNDICES.....	280
Apéndice 1: Listado de actores entrevistados	280
Apéndice 2: Directorio de actores	280
Apéndice 3: Datos entrevistados	280
Apéndice 4: Entrevistas organizaciones y funcionarios	280
Apéndice 5: Bitácora de trabajo de campo.....	280

Acrónimos

AbE	Adaptación basada en Ecosistemas.
AMACORENA	Asociación Mexicana para el Estudio y Conservación de los Recursos Naturales.
ANP	Área Nacional Protegida.
APFF	Área de Protección de Flora y Fauna.
ASPAC AC	Asesoría Social y Productiva A.C
BACAB	Agencia Social para el Desarrollo Integral Sustentable.
BM	Banco Mundial.
C6	Proyecto de Conservación de Cuencas Costeras en el Contexto de Cambio Climático.
CASDE AC	Centro de Apoyo Solidario, Documentación y Estudio A.C.
CC	Cambio Climático.
CCMSS AC	Consejo Civil Mexicano para la Silvicultura Sostenible A.C.
CESMO	Corredor Ecológico de la Sierra Madre Oriental.
CICC	Comisión Intersecretarial de Cambio Climático
CIDECALLI	Centro Internacional de Investigación, Demostración, Capacitación y Servicio en Aprovechamiento del Agua de Lluvia.
COBIJA	Coalición de Organizaciones de las Bio-cuencas Jamapa y Antigua.
CONABIO	Comisión Nacional para el conocimiento y uso de la biodiversidad
CONAFOR	Comisión Nacional Forestal.
CONAGUA	Comisión Nacional del Agua.
CONANP	Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas.
CONAPO	Consejo Nacional de Población.
CORECAFETO AC	Consejo Regional del Café de Coatepec, AC
CRV	Centro de Reproducción Vegetativa
COTAS	Comisión Estatal de Agua
COTEMAPS	Comité Técnico para el Manejo del Agua y Preservación del Suelo
CTP	Comité Técnico del Proyecto
ENDESU	Espacios Naturales y Desarrollo Sustentable.
FIRCO	Fideicomiso de Riesgo Compartido
FGC	Fondo Golfo California
FMCN	Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza
FONNOR	Fondo Noroeste AC.
FPB	Fondo Patrimonial de Biodiversidad
GEF	Global Environment Facility (Fondo para en Medio Ambiente Mundial).
GTO	Guanajuato
GTO/Ecología	Instituto de Ecología del Estado de Guanajuato
GdeC	Golfo de California.
IMDESOCO	Instituto Mexicano para el Desarrollo Social Comunitario.

IMTA	Instituto Mexicano de Tecnología del Agua.
INDC	Contribuciones Previstas y Determinadas a Nivel Nacional (por sus siglas en inglés).
INDESOL	Instituto Nacional de Desarrollo Social
INECC	Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático.
INMECAFE	Instituto Mexicano del Café
IPCC	Grupo Intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático (por sus siglas en inglés)
LMRFS	Las Mujeres Rurales de la Frontera Sur.
MFS	Manejo Forestal Sustentable.
MGAS	Marco General Ambiental y Social.
MPPI	Marco de Planificación para los Pueblos Indígenas.
NAFIN	Nacional Financiera.
OET	Ordenamiento Ecológico del Territorio
ONG	Organizaciones No Gubernamentales
PACMIC	Programa de Apoyo a las Culturas Municipales y Comunitarias
PAD	Plan de Acción de Desarrollo Sustentable
PAMIC	Plan de Manejo Integral para las Cuencas
PEA	Población Económicamente Activa
PECC	Programa Especial de Cambio Climático
PET	Programa de Empleo Temporal.
PETS	Primer Eje Turístico Sustentable
PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
PPI	Plan de Pueblos Indígenas.
PROCODES	Programa de Conservación para el Desarrollo Sostenible.
PRODERS	Programa de desarrollo rural sustentable
PROVICOM	Programa de Vigilancia Comunitaria.
PSA	Pago por Servicios Ambientales.
PSHA	Programas de Pagos por Servicios Ambientales Hídricos.
REDD+	Reducción de Emisiones por deforestación y degradación forestal
SAGARPA	Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación
SEDEMA	Secretaría de Medio Ambiente, Estado de Veracruz
SEDESOL	Secretaría de Desarrollo Social
SENDAS	Sendero y encuentros para un desarrollo autónomo sustentable AC.
SENER	Secretaría de Energía
SEMARNAT	Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
SINACC	Sistema Nacional de Cambio Climático.
UGTO	Universidad de Guanajuato.
UMA	Unidad de Manejo Ambiental.

Índice de Figuras

Figura

1	Esquema del proceso metodológico cualitativo con enfoque de género	97
2	Ubicación del Proyecto El Gato	98
3	Ubicación Proyecto Humedales	99
4	Ubicación Proyecto C6	101
5	Trabajo de campo: Tlacotalpan y Huayacocotla, Veracruz	108
6	Trabajo de campo: Cosecha de agua de lluvia, El gato, municipio Dr. Mora, Guanajuato.	108
7	Trabajo de campo: Teocelo, Xico y Coatepec, Veracruz	108
8	Grupo de mujeres beneficiadas por el Proyecto El Gato	116
9	Sistemas de cosecha de agua de lluvia, Proyecto El Gato	118
10	Comité de agua y Sociedad de Cooperativa “Las Brisas del Mingo”	127
11	Estrategias de difusión y comunicación Proyecto Humedales	129
12	Estrategias de comunicación	142

Índice de Gráficas

Gráfica

1	Rangos de edad Proyecto El Gato	113
2	Percepción social y adaptación al cambio climático	114
3	Percepción social e impacto del proyecto a nivel individual y comunitario	115
4	Experiencias y sentires de hombres y mujeres que participaron en el Proyecto El Gato	116
5	Habilidades y capacidades adquiridas durante la participación en el proyecto	117
6	Hombres y mujeres entrevistados e involucrados en los subproyectos Humedales	121
7	Rangos de edad Proyecto Humedales	122
8	Percepción social y adaptación al cambio climático	123
9	Percepción social e impacto e impacto del proyecto a nivel personal y comunitario	124
10	Experiencias y sentires del hombres y mujeres por participar en el Proyecto Humedales	125
11	Expresión de nuevas habilidades y capacidades adquiridas durante la implementación de los subproyectos	128
12	Hombres y mujeres entrevistados de los subproyectos del C6	133
13	Rangos de edad Proyecto C6	133
14	Percepción social y adaptación al cambio climático	135
15	Percepción social e impacto del Proyecto C6 a nivel personal y comunitario	137
16	Experiencias y sentires de hombres y mujeres por participar el Proyecto C6	138
17	Nuevas habilidades y capacidades adquiridas durante la participación en el Proyecto C6	141
18	Elementos que las organizaciones manifiestan se han fortalecido a través de la implementación de los subproyectos C6	152
19	Percepción de las organizaciones sobre los procesos fortalecidos en los grupos comunitarios a partir de su participación en los subproyectos C6	153

Índice de Tablas

Tabla

1	Fechas de traslados Proyecto El Gato	97
2	Fechas de traslados Proyecto Humedales	99
3	Fecha de traslados Proyecto C6	100
4	Número de entrevistas programadas y realizadas por proyecto, municipio y Estado	109
5	Actores entrevistados por género (comunidad, organizaciones y funcionarios) para el análisis de las medidas y proyectos incluidos	110
6	Actores entrevistados de comunidades, diferenciados por género. Proyecto El Gato	112
7	Percepción social de los hombres y mujeres de comunidades	120
8	Actores entrevistados del Proyecto Humedales	121
9	Percepción social Proyecto Humedales	130
10	Actores entrevistados subproyectos C6	133
11	Percepción social Proyecto Humedales	143
12	Organizaciones civiles y académicas participantes en el diseño e implementación del Proyecto El Gato	144
13	Organizaciones participantes Proyecto Humedales	145
14	Actores entrevistados de las organizaciones y desglosadas por género	145
15	Impactos positivos y negativos Proyecto Humedales	147
16	Organizaciones participantes Proyecto C6	149
17	Impactos positivos y negativos Proyecto C6	151
18	Percepción de las organizaciones del C6 sobre los nuevos conocimientos y habilidades adquiridos durante el proceso del proyecto	154

Resumen Ejecutivo

México, por su ubicación geográfica, está sujeto a una gran variedad de fenómenos naturales perturbadores, algunos de ellos han ocasionado grandes desastres, además de que algunas actividades humanas también han llegado a provocarlos (Protección Civil Federal). En este sentido, México, como Parte de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) desde hace más de 20 años, ha asumido el cumplimiento de sus compromisos internacionales y nacionales dirigidos al fortalecimiento de sus capacidades para hacer frente al cambio climático, mediante la implementación de acciones concretas dirigidas, tanto para la adaptación a sus impactos, como para la mitigación de las emisiones de gases de efecto invernadero.

Si bien el problema del cambio climático es de índole global, los impactos y las respuestas de mitigación y adaptación se manifiestan a nivel local. Así, incrementar el conocimiento de las acciones que se realizaron en sitios de estudio relevantes permite conocer el impacto social y ambiental de las medidas de adaptación implementadas para atender los desafíos del cambio climático. Al respecto, para México, la participación y el involucramiento de actores locales en el desarrollo, diseño e implementación de medidas de adaptación al cambio climático es imprescindible para que las comunidades puedan apropiarse de las mismas y enfrentar con experiencias y herramientas sólidas a la vulnerabilidad actual y la proyectada. Por tal motivo, es fundamental sistematizar las experiencias de adaptación que se han llevado a cabo en el país, así como, conocer las visiones sobre las medidas de adaptación implementadas tienen que los actores locales; el estado actual en que éstas se encuentran; los obstáculos que se han presentado para el mantenimiento de las mismas, y si los actores involucrados identifican que estas medidas se llevaron a cabo para adaptarse al cambio climático.

El presente informe describe los tres¹⁴ proyectos involucrados en la consultoría *“Realizar entrevistas in situ a actores locales claves que participaron en el desarrollo y la implementación de proyectos de adaptación al cambio climático, incluidos los reportados en la Quinta Comunicación Nacional de México ante la CMNUCC”*, así como la sistematización y análisis de las visitas de campo y las entrevistas in situ realizadas a hombres y mujeres que participaron en el desarrollo de las medidas de adaptación y/o proyectos seleccionados.

La metodología se fundamentó en un enfoque cualitativo, descriptivo e interpretativo, el cual permitió aprender, comprender y agrupar en conceptos claves toda la información brindada por las y los entrevistados. Este método permitió reconstruir e interpretar los conceptos y la

¹⁴ Implementación piloto de cosecha de agua de lluvia en la comunidad Presa El Gato como medida de adaptación al cambio climático” que se llevó a cabo en el municipio El Gato, Guanajuato (Proyecto El Gato).

“Adaptación en humedales costeros del Golfo de México ante los impactos del cambio climático”, Tabasco; Veracruz y Quintana Roo (Proyecto Humedales).

“Conservación de Cuencas Costeras en el Contexto de Cambio Climático” (Proyecto C6).

valoración que tienen las comunidades las organizaciones participantes y los funcionarios públicos involucrados sobre los tres proyectos sujeto del análisis de esta consultoría. Insumos que fueron analizados e interpretados dentro del contexto social y cultural en el cual están insertos.

Dentro de las acciones del proceso metodológico destacadas a mencionar, es la selección de actores a entrevistar basada en los principios de inclusión, igualdad y equidad, esto implicó que todos los (as) entrevistados fueran consultados(as) bajo las mismas condiciones posibles (tiempos, lugares, condiciones, niveles de participación, entre otras). Se planteó la participación significativa de los actores locales clave involucrados: mujeres y hombres de comunidad, instituciones, organizaciones civiles, financiadoras, autoridades locales y municipales.

La entrevista de preguntas abiertas y cerradas fue una herramienta muy valiosa que permitió que las y los entrevistados mediante la palabra expresaran con total libertad sus visiones, vivencias, evaluaciones y, críticas, en relación con los proyectos en los que participaron. La mayoría de las entrevistas se realizaron en las regiones, comunidades y lugares específicos donde se implementaron las diferentes acciones. Permitiendo a las y los participantes mostrar los procesos y explicar desde su percepción, involucramiento y experiencia, cómo han ido adoptando y difundiendo los resultados de las mismas.

Así mismo se consideró que para obtener resultados significativos y cumplir con los objetivos, el análisis tomo en cuenta las percepciones diferenciadas de hombres y mujeres fundamentado en sus experiencias, saberes, intereses, estrategias y necesidades frente a las consecuencias del cambio climático y las medidas de adaptación implementadas como actores involucrados en el desarrollo, acompañamiento e implementación en los diferentes proyectos y subproyectos de adaptación.

En general, todos y todas las participantes manifestaron haberse sentido muy bien en el desarrollo de las entrevistas, con la oportunidad de compartir, conocer otros proyectos, experiencias, saber que muchas de las problemáticas se repiten en las diferentes regiones y que con este tipo de proyectos pueden expresarse para plantear sus preocupaciones, propuestas, estrategias y así ser escuchados para difundir sus experiencias en otras comunidades y regiones.

I. Introducción

Durante los últimos años, la participación comunitaria, la transparencia pública, la vigilancia y la responsabilidad social han ganado cada vez mayor importancia dentro de las políticas del Banco Mundial, particularmente en la región de América Latina y el Caribe (BM, 2003). Así como las recientes reformas constitucionales en materia de derechos humanos, han contribuido a que el Plan Nacional de Desarrollo (PND 2013- 2018) establezca la igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres, como un eje transversal en todos los sectores.

Por su parte, la Ley General de Cambio Climático, el Programa Especial de Cambio Climático (PECC) y otras Leyes Generales contienen apartados que destacan la importancia de la participación social y de la utilización del enfoque y herramientas de género desde el diseño de los proyectos de adaptación hasta su ejecución y seguimiento. Por lo que es importante fomentar e implementar programas que asuman este compromiso y promuevan acciones que contribuyan a la igualdad entre hombres y mujeres, procurando una cultura de no discriminación e inclusión social como parte del fortalecimiento de la capacidad adaptativa y de resiliencia de la población ante los efectos de cambio climático.

En este sentido, para México, la participación y el involucramiento de actores locales en el desarrollo, diseño e implementación de medidas de adaptación al cambio climático es imprescindible para que las comunidades puedan apropiarse de las mismas y enfrentar con experiencias y herramientas sólidas a la vulnerabilidad actual y la proyectada. Por tal motivo, es fundamental sistematizar las experiencias de adaptación que se han llevado a cabo en el país, así como, conocer las visiones que sobre las medidas de adaptación implementadas tienen los actores locales; el estado actual en que éstas se encuentran; los obstáculos que se han presentado para el mantenimiento de las mismas, y si los actores involucrados en su ejecución comprenden que estas medidas se llevaron a cabo para adaptarse al cambio climático.

Con base en lo anterior el presente Informe Final, describe cada uno de los proyectos involucrados en la consultoría *“Realizar entrevistas in situ a actores locales claves que participaron en el desarrollo y la implementación de proyectos de adaptación al cambio climático, incluidos los reportados en la Quinta Comunicación Nacional de México ante la CMNUCC”*, así como la sistematización y análisis de las visitas de campo y las entrevistas in situ realizadas a hombres y mujeres que participaron en el desarrollo de las medidas de adaptación y/o proyectos seleccionados, primordialmente para indagar su visión y analizar los impactos, logros, obstáculos, beneficios que la implementación de dichas acciones han tenido en su vida cotidiana y en las de sus comunidades.

Las entrevistas se aplicaron a diversos actores locales clave, participantes y beneficiarios directos e indirectos en el diseño, desarrollo e implementación de los proyectos de adaptación al cambio climático en México, algunos de estos trabajos fueron incluidos en la Quinta Comunicación

Nacional de México ante la CMNUCC, y debido a su relevancia y aportaciones nuevamente se incluirán en el capítulo de adaptación de la Sexta Comunicación Nacional de México ante la CMNUCC.

Proyectos:

- a) “Implementación piloto de cosecha de agua de lluvia en la comunidad Presa El Gato como medida de adaptación al cambio climático”, que se llevó a cabo en el municipio Dr. Mora, Guanajuato (Proyecto El Gato).
- b) “Adaptación en humedales costeros del Golfo de México ante los impactos del cambio climático, realizado en tres sitios pilotos: Río Papaloapan - Laguna de Alvarado, Veracruz; Sistema Lagunar Carmen-Pajonal-Machona, en Tabasco y, Humedal Punta Allen: Reserva de la Biosfera de Sian Ka'an, Quintana Roo (Proyecto Humedales).
- c) “C6 Conservación de Cuencas Costeras en el Contexto de Cambio Climático”, en 16 cuencas costeras en dos regiones del país, Golfo de México y Golfo de California (Proyecto C6).

En este sentido, el presente informe profundiza en cinco capítulos: el primer capítulo presenta las características, generales de los tres proyectos involucrados; el segundo capítulo muestra el marco teórico seleccionado, que sienta las bases para la selección de la metodología planteada; el tercer y cuarto capítulo presentan las consideraciones metodológicas, los criterios que se utilizaron para seleccionar a los actores a entrevistar y los pasos de la metodología finalmente definida y aplicada en campo, incluyendo los cambios o elementos que se fueron ajustando durante la investigación.

En el cuarto y quinto capítulo se presenta el método y sus diferentes fases y elementos; así como, la sistematización y análisis de las entrevistas de las comunidades, organizaciones y funcionarios, describiendo sus experiencias, percepciones, saberes y propuestas. Y finalmente el sexto capítulo recoge las reflexiones generales de la experiencia de los tres proyectos, incluyendo las coincidencias y diferencias entre ellos, así como los testimonios directos de los hombres y mujeres entrevistados en el sentido de sus propias percepciones, experiencias y sentires al participar en las acciones desarrolladas al implementar las medidas de adaptación al cambio climático en diferentes regiones y contextos.

II. Objetivos

2.1. Objetivo General

Conocer y recabar información, a través de entrevistas personales (estructuradas y no estructuradas), sobre las visiones que tienen las mujeres y hombres que participaron en el desarrollo, diseño y ejecución de las medidas de adaptación seleccionadas e indagar los impactos, logros, obstáculos, beneficios que la implementación de dichas medidas tiene en su vida cotidiana.

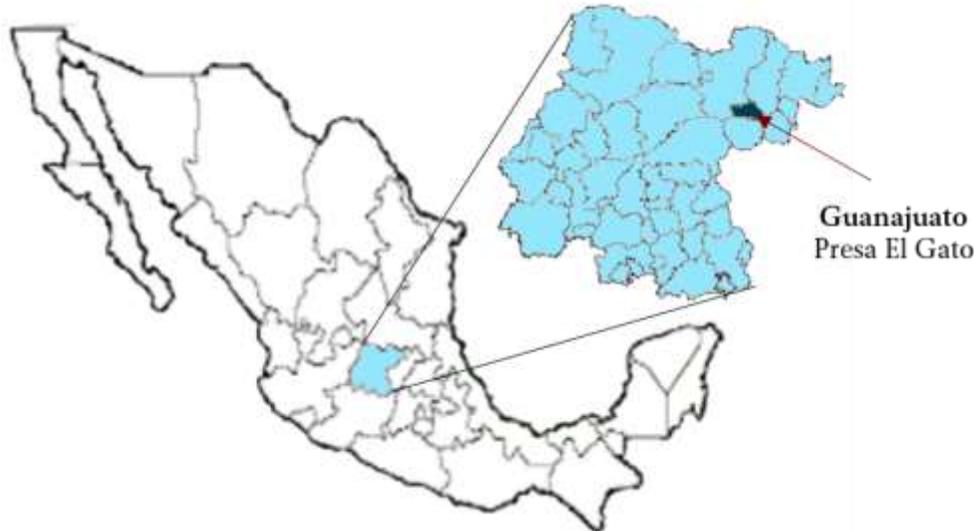
2.2. Objetivos Específicos

Objetivo 1. Elaborar y presentar a la Coordinación General de Adaptación al Cambio Climático (CGACC) del INECC cuestionarios (con preguntas abiertas y cerradas) que se aplicarán en entrevistas con actores clave para recopilar información sobre las visiones que tienen las mujeres y hombres que han participado en el diseño, desarrollo y ejecución de medidas de adaptación, y sobre los impactos, logros, obstáculos, beneficios que las implementaciones de dichas medidas tienen en su vida cotidiana.

Objetivo 2. Realizar alrededor de 200 entrevistas a los actores clave distribuidos en 16 municipios de seis estados del país; mismos que serán acordadas con la Coordinación General de Adaptación al Cambio Climático del INECC.

3. Características técnicas de las medidas de adaptación implementadas y de las acciones desarrolladas para fomentar la participación social, y el involucramiento de actores públicos y privados de los siguientes proyectos

3.1. Proyecto El Gato



Estado	Municipio	Localidad y/u Organización
Guanajuato	Doctor Mora	El Gato

3.1.1 Antecedentes del proyecto

Duración:

21 de mayo de 2012 a 21 de noviembre de 2012

Monto:

\$ 420,000 pesos mexicanos

Socios del proyecto:

- Centro de Ciencias Atmosféricas de la Universidad de Guanajuato.
- Instituto de Ecología del Estado de Guanajuato.

3.1.2. Objetivos

Objetivo general:

Incrementar el volumen de agua disponible para los habitantes de El Gato, de tal manera que se respeten los derechos de sus habitantes, se disminuya las extracciones del acuífero para el abasto de El Gato y con esto se evite la migración de esta comunidad hacia otras zonas.

Objetivos específicos:

- Diseñar y construir un sistema de captación, conducción y almacenamiento de lluvia utilizando los techos de las viviendas.
- Incrementar el área de captación de agua de lluvia a través de la construcción de un nuevo techo.
- Proponer una metodología para la implementación piloto, replicabilidad y escalamiento de cosecha de agua lluvia como medida de adaptación al CC.

La propuesta retoma el estudio de “diagnóstico climatológico y prospectiva sobre vulnerabilidad al cambio climático en el estado de Guanajuato”, que fue realizado entre los años 2010 y 2011 por el Centro de Ciencias Atmosféricas de la Universidad de Guanajuato para el Instituto Nacional de Ecología y la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

Se consultaron los PEACC (Plan Estatal de Acción ante Cambio Climático) y/o Planes Municipales de Cambio Climático.

Se localizó con base en la información señalada anteriormente, la cuenca más vulnerable; luego es necesario pasar a un proceso de selección de la comunidad rural que presente un alto grado de afectación del cambio climático en el presente y en el futuro próximo, ya que como bien se sabe en cada cuenca existe un buen número de localidades que requieren de esta clase de atenciones.

3.1.3. Actividades realizadas en el marco del proyecto

- Se instalaron 52 sistemas de captación de agua de lluvia.
- Dotar de agua por casa a través de sistemas de captación de agua de lluvia.
- Construcción de un techo de dimensiones considerables localizado en la plaza central de la comunidad y, un nuevo techo en la escuela primaria.

3.1.4. Componentes

La cosecha de agua de lluvia se plantea como una medida de adaptación con el objetivo de reducir la vulnerabilidad de la población de la comunidad.

- Primera medida de adaptación: cosecha de agua de lluvia por casa.
- Tercera medida de adaptación: Cosecha de agua de lluvia en los establos.

3.1.5. Problemática atendida

- Escasez de agua para consumo humano y otros usos es uno de los principales problemas a enfrentar, producto de los cambios en el patrón de lluvias, dichos cambios asociados a efectos del cambio climático.
- Reducción del agua disponible para consumo humano.
- Abatimiento del acuífero por la sobreexplotación de pozos por uso intensivo del agua para riego agrícola.
- Periodos prolongados de sequía con reducción de la cantidad de lluvia por año.
- Aumento de la desertificación por degradación de suelos y erosión.
- Reducción de la productividad agrícola por siniestralidad por sequía y por aumento de la temperatura.
- Presencia de metales pesados en el agua de pozos dentro de la cuenca.

3.1.6. Población impactada

El proyecto atendió a un total de 254 personas de las 443 que habitan en Presa de El Gato, esto corresponde al 71% de la población de la comunidad, predominando mujeres, ancianos y niños.

La superficie total de captación con la que se contó para atender al 71% de población ascendió a los 3,297 metros cuadrados, y la cantidad máxima de litros de agua promedio almacenada simultáneamente es de 90,500 litros.

Los impactos significativos han sido los siguientes:

- Incremento del acceso al agua de la comunidad.
- Replicabilidad del proyecto en otras comunidades.

3.1.7. Estrategia de participación social

Se identificó la zona del NE del Estado por ser la más afectada por el CC. Dentro de la zona se identificó la zona cuenca de Laguna Seca por ser la que alcanza máximos niveles de afectación.

Selección final de la comunidad: se eligió como criterio escoger una comunidad con interés en ser sede del proyecto de implementación ya que esto aseguraría la participación de los habitantes. Se realizaron un par de reuniones en las cuales la comunidad manifestó su interés.

En los sistemas de cosecha de agua colaboraron los habitantes de las comunidades, así como organizaciones sociales locales y funcionarios municipales, destacando lo siguiente:

- Comunidad altamente participativa,
- Se trabajó con entrevistas durante el desarrollo del proyecto,
- Se realizó una reunión directamente con los habitantes de Presa del Gato para exponer los motivos y alcances de este proyecto.

Se les informó a los pobladores que esta iniciativa era del INECC, y que fue posible gracias a los fondos económicos provenientes del Fondo para el Medio Ambiente Mundial (GEF, por sus siglas en inglés) a través del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), como parte de los proyectos de la Quinta Comunicación Nacional de México ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. Esta reunión fue encabezada por el personal de CCAUG y, asistieron como invitados especiales el Gerente del Consejo Técnico de Aguas (COTAS) de Laguna Seca y el Director de Desarrollo Rural del Municipio de Dr. Mora.

En el presente proyecto se incorporaron a COTAS, ya que una de las principales labores que ejerce esta organización de carácter social consiste en fomentar la participación de los pobladores o usuarios del agua en la solución de la problemática de su zona, y para cumplir con ello esta Organización implementa frecuentemente talleres de capacitación y concientización asegurando mediante este mecanismo, un aprovechamiento adecuado del recurso hídrico. Participó la población en la construcción de los SCALL.

Se llevaron a cabo talleres de capacitación para asegurar que el habitante cuente al menos con el conocimiento mínimo que asegure que los sistemas funcionen al 100% de su capacidad.

Cada uno de los habitantes beneficiados se comprometió formalmente a proteger su sistema contra actos vandálicos, y a darle un uso y mantenimiento adecuado, esto último consiste precisamente en acciones que se deben llevar a cabo con cierta regularidad para evitar que alguno de los componentes se dañe.

3.1.8. Organizaciones participantes

3.1.8.1 Universidad de Guanajuato División de Ciencias Naturales y Exactas

Contacto:	Dr. Miguel Ángel Trinidad Responsable del proyecto Director del Departamento de Astronomía y Responsable del Centro de Ciencias
-----------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	Atmosféricas M.I. Marcos Irineo Esquivel Longoria Responsable técnico del proyecto, editor y Coordinador del Centro de Ciencias Atmosféricas
Correo electrónico	marcosirineoesquivellongoria@gmail.com
Proyecto	Implementación piloto de cosecha de agua de lluvia en la comunidad El Gato, en Dr. Mora, Guanajuato, México, como medida de adaptación al cambio climático.
Lugar	El Gato
Municipio	Doctor Mora, Guanajuato

3.1.9 Desarrollo del proyecto

En la comunidad Presa del Gato, del municipio de Dr. Mora, Guanajuato, la escasez de agua para consumo humano y otros usos es uno de los principales problemas a enfrentar, producto de los cambios en el patrón de lluvias, dichos cambios asociados a efectos del cambio climático. La cosecha de agua de lluvia se planteó como una medida de adaptación con el objetivo de reducir la vulnerabilidad de la población de la comunidad. El principal objetivo de este trabajo consistió en brindar una alternativa de abastecimiento de agua al poblador a través de la captura y almacenamiento de este recurso tan preciado utilizando los techos de sus viviendas particulares, un techo de dimensiones considerables localizado en la plaza central de la comunidad y un nuevo techo en la escuela primaria el cual también favoreció de manera indirecta a los programas académicos y ambientales de esa institución.

Con este proyecto se atendió a un total de 254 personas de las 443 que habitan en Presa de El Gato, esto corresponde al 71% de la población de la comunidad.

Como parte de las acciones adicionales que se llevaron a cabo en este trabajo se instaló una estación meteorológica automática marca DAVIS en una de las viviendas beneficiadas, con la finalidad de conocer a través del pluviómetro las precipitaciones que se presenten, y por lo tanto el volumen de agua captado por cada sistema de cosecha

3.1.10 Estrategia de participación social

- Fortalecimiento de las capacidades locales y apoyo económico a sus habitantes (al menos en un periodo) y seguimiento para asegurar la apropiación de la medida de adaptación.
- Talleres de capacitación y reuniones de seguimiento para asegurar que las familias usuarias con el conocimiento mínimo que asegurar que los sistemas funcionen al 100% de su capacidad.

- Establecimiento de acuerdos en asambleas comunitarias para asegurar el compromiso de las familias usuarias el manejo adecuado de los sistemas de cosecha de agua de lluvia.
- Cada uno de los habitantes beneficiados se comprometió formalmente a proteger su sistema contra actos vandálicos, y a darle un uso y mantenimiento adecuado.

3.1.10 Conclusiones

La comunidad Presa del Gato contó en el marco de la consultoría PNUD/INECC con 52 sistemas de cosecha de agua de lluvia como una alternativa de abastecimiento de agua para diversos usos de sus habitantes. La buena disposición del poblador y la excelente organización que mantienen desde hace algunos años favoreció para que con éxito se lograra implementar esta medida de adaptación al cambio climático.

La capacidad instalada asciende a los 90,500 litros de agua que es posible almacenar para los más de 400 habitantes de la localidad. Entre los beneficios que se obtienen a partir de la disposición de este recurso natural se puede mencionar la reducción de la extracción del agua subterránea del acuífero, un suministro constante y permanente al menos en la temporada de lluvias, se asegura también una mejor calidad del agua y se contribuye a mejorar la flora y fauna de la región.

A raíz de este proyecto las comunidades aledañas se sumaron y replicaron esta iniciativa que fue retomada por el municipio de Dr. Mora e impulsada por el Instituto de Ecología del Estado y así de esta manera, se proyectó que el impacto regional a nivel cuenca hidrológica podría ser factible en mayor medida.

La conciencia sobre el cuidado del agua y medio ambiente fue un beneficio adicional, hoy en día las familias de la Presa del Gato mencionan estar convencidos de la trascendencia de estas acciones y por ello han buscado ampliar la cobertura de la cosecha de agua gestionando recursos con las autoridades municipales, implementando el proyecto en otras comunidades de la región.

3.2. Proyecto Humedales



Subproyectos entrevistados

Estado	Municipio	Localidad	Organización	Proyecto ²
Veracruz	Alvarado	El Pájaro	Pronatura Veracruz, A.C. CASDE A.C.	Reforestación con manglar y especies riparias y rehabilitación del flujo hídrico de canales. Talleres de riesgos con enfoque de género.
	Acula	Ejido El Tarachi	Juan T. López Sayago.	Consolidación de una UMA de aprovechamiento de manglar.
	Alvarado		Pladeyra S.C.	Diseño de instrumento de planeación territorial con enfoque de cambio climático.
Tabasco	Cárdenas	Ra. El Mingo	Fundación los Hijos de la Tierra A.C.	Habilitación de palafitos.
		Ra. El Mingo Ra. El Golpe	ADIS BACAB Tenosique A.C.	Reforestación con manglar y especies riparias y rehabilitación del flujo hídrico de canales.
		Las Coloradas	CIDECALLI A.C.	Sistema de captación y potabilización de agua de lluvia.
		Las Coloradas Ra. El Mingo	Sociedad Cooperativa Las Mujeres Rurales de la Frontera Sur CASDE A.C.	Fortalecimiento de capacidades para la apropiación y difusión de las medidas piloto de adaptación al cambio climático. Talleres de riesgos con enfoque de género.
Quintana Roo	Tulum y Felipe Carrillo Puerto	El Playón	Amigos de Sian Ka'an A.C.	Restauración de flujo hídrico.
		Punta Allen, María Elena y Punta Herrero	Oceanus A.C.	Repoblamiento de corales.
			CASDE A.C.	Talleres de riesgos con enfoque de género.

² 2 Proyectos y/o medidas que se han incluido en el análisis de las encuestas.

3.2.1. Antecedentes del proyecto

Duración del proyecto: del 11 de mayo de 2011 al 31 de octubre de 2016.

Monto del proyecto: 4.5 millones de dólares, ejecutados a través del Banco Mundial.
Diseño de medidas y coordinación del proyecto (INECC): 673,600 dólares. Implementación de medidas y coordinación del proyecto (INECC): 3,077,000.

Agencias implementadoras:

- Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (INECC)
- Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA)

Socios del proyecto:

- Comisión Nacional del Agua (CONAGUA)
- Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP)

El proyecto “Adaptación en humedales costeros del Golfo de México ante los impactos del cambio climático”, conocido como “Proyecto Humedales”, es una iniciativa de cooperación internacional en la cual el Fondo para el Medio Ambiente Mundial (GEF, por sus siglas en inglés) a través del Banco Mundial, otorgó al Gobierno de México una donación para desarrollar e implementar medidas piloto de adaptación al cambio climático en tres sitios con el fin de reducir la vulnerabilidad de las poblaciones que habitan y hacen uso de los servicios ambientales de los humedales.

En este proyecto el Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (INECC) y el Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA) coordinaron y operaron el proyecto, mientras que la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) y la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP) participaron como socios.

El “Proyecto Humedales” se desarrolló bajo el enfoque de Adaptación basada en Ecosistemas (AbE), que se basa en reducir la vulnerabilidad de las personas al cambio climático mediante la conservación y manejo sostenible de los ecosistemas y de sus servicios ambientales.

El éxito del proyecto se fundamentó en una fuerte participación social a nivel comunitario, involucrada en el diseño y apropiación de las medidas de adaptación; en el enfoque de género aplicado a lo largo de la implementación del proyecto; así como en el vínculo y coordinación interinstitucional con los tres órdenes de gobierno, organizaciones de la sociedad civil e instituciones locales, y académicos.

Debido a que con esta iniciativa se implementaron medidas piloto de adaptación al cambio climático, un siguiente paso es el análisis de su replicabilidad.

3.2.2. Desarrollo del proyecto

El proyecto se desarrolló en tres humedales costeros altamente vulnerables al cambio climático:

3.2.2.1. *Río Papaloapan-Laguna de Alvarado: Municipios de Alvarado y Acula, Veracruz*

- **Reforestación con manglar y especies riparias, y rehabilitación del flujo hídrico de canales.**

Realizado en coordinación con Pronatura Veracruz, A.C.

- Reforestación de 25 ha de manglar mediante la técnica de chinampas y 5 ha de vegetación riparia, en el Área Privada de Conservación “El Pájaro”, Municipio de Alvarado, Veracruz.
 - Desazolve y limpieza manual de 3 km. de canales interiores para restablecer el flujo hídrico y mejorar la recuperación natural del humedal.
 - Se beneficiaron 40 personas con el pago de jornales y capacitación. Se beneficiaron indirectamente 200 personas.
- **Fomento del aprovechamiento sustentable del manglar a través de Unidades de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre (UMA).**

Realizado en coordinación con el consultor Ing. Juan T. López Sayago.

- Gestión de una UMA para conservar y manejar sustentablemente el manglar en el Ejido El Tarachi, Municipio de Acula, Veracruz.
 - Se beneficiaron 23 ejidatarios, y se capacitaron 10 personas. Se beneficiaron indirectamente 115 personas.
- **Propuesta de medidas de adaptación para una implementación posterior.**

Realizado en coordinación con el Consorcio P&G Estructuras Ambientales S.L., Aguas y Cuencas del Mediterráneas S.A., Axis Ingeniería S.A. de C. V. y D. Rafael Sánchez Navarro.

- Diseño de cinco medidas de adaptación para su posterior implementación, con base en revisión bibliográfica, diagnósticos socioambientales y talleres con autoridades locales y con comunidades de los Municipios de Acula y Alvarado.

- **Diseño de instrumento de planeación territorial con enfoque de cambio climático.**

En coordinación con Pladeyra S.C., se desarrolló la Propuesta de Ordenamiento Ecológico Territorial local del Municipio de Alvarado incorporando el enfoque de cambio climático.

- **Estación mareográfica y meteorológica.**

En coordinación con el Instituto de Geofísica de la UNAM y el Municipio de Alvarado, se instaló una estación mareográfica y meteorológica conectada a la Red Mareográfica Nacional, actualmente operada por el Instituto de Geofísica de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). El municipio de Alvarado donó el proyecto la construcción de la caseta que alberga a estos equipos.

- **Fortalecimiento de capacidades**

Se realizó con la cooperación de la Sociedad Cooperativa “Las Mujeres Rurales de la Frontera Sur”

- **Talleres de riesgo con enfoque de género.**

Se realizaron en coordinación con Pronatura Veracruz, A.C. y CASDE A.C., a través de talleres participativos y recorridos de campo se obtuvo la percepción social del riesgo diferenciado por género; identificación de peligros, riesgos y amenazas; elaboración de mapas comunitarios de riesgo; y conformación de un comité ciudadano de atención a emergencias. Así mismo, se concientizó a la población sobre los problemas asociados al cambio climático, identificando eventos históricos (línea de tiempo), impactos, pérdidas, soluciones, rutas de evacuación, y ubicación de bienes expuestos.

3.2.2.2. Sistema Lagunar Carmen-Pajonal-Machona, Municipio de Cárdenas, Tabasco

- **Reforestación con manglar y especies riparias, y rehabilitación del flujo hídrico de canales.**

Realizado en coordinación con ADIS BACAB-Tenosique, A.C.

- Reforestación de 25 ha de manglar y 5 ha de vegetación riparia, en las comunidades de El Golpe y El Mingo, Municipio de Cárdenas, Tabasco.
- Desazolve y limpieza manual de 3 km. de la ribera del río Santa Ana para restablecer el flujo hídrico y mejorar la recuperación natural del humedal.
- Se beneficiaron 102 personas con el pago de jornales y capacitación. Se beneficiaron indirectamente 510 personas.

- **Palafitos con ecotecnias demostrativas**

Realizado en coordinación con Fundación los Hijos de la Tierra, A.C.

- Habilitación de 4 palafitos para el resguardo de bienes en caso de inundaciones, que cuentan con energía solar, captación de agua de lluvia, biodigestores y huertos elevados de hortalizas.
- Participación de las comunidades de El Mingo y El Golpe, Municipio de Cárdenas, Tabasco.
- Se beneficiaron 42 personas con el pago de jornales y 12 personas capacitadas en distintas técnicas de construcción. Se beneficiaron indirectamente 210 personas.

- **Sistema de captación y potabilización de agua de lluvia**

Realizado en coordinación con CIDECALLI, A.C.; Mujer y Medio Ambiente A.C. Se habilitaron techos y canaletas para la recolección de agua de lluvia con la instalación de una cisterna de geomembrana con capacidad de 150 mil litros y una planta purificadora y potabilizadora de agua de lluvia, así como de bebederos con agua fría para el alumnado, en la escuela primaria “José Luis Castillo Olive”, Ejido Ampliación las Coloradas 2^a Sección Las Aldeas, municipio de Cárdenas, Tabasco. Se beneficiaron 170 alumnos y profesores de la escuela, 10 personas capacitadas en distintas técnicas de construcción y aproximadamente 393 personas de la comunidad consumiendo alrededor de dos garrafones diarios de 20 litros/familia.

- **Fomento del aprovechamiento sustentable del manglar a través de Unidades de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre (UMA).**

Se planificó su desarrollo con el consultor M. en C. Ariel Rojo Curiel. Lamentablemente este proyecto se canceló por falta de documentos fundamentales por parte del Ejido para tramitar la UMA.

- **Propuesta de medidas de adaptación para una implementación posterior.**

Realizado en coordinación con el consorcio Thetis SpA, Centro Euro-Mediterráneo sui Cambiamenti Climatici, y Coastal Environments Inc.

Se diseñaron cinco medidas de adaptación para su posterior implementación, con base en revisión bibliográfica, diagnósticos socioambientales y talleres con autoridades locales y con comunidades del Municipio de Cárdenas.

- **Diseño de instrumento de planeación territorial con enfoque de cambio climático.**

Se realizó en coordinación con Geoecosistemas, S.A. de C.V. Consistió en una evaluación del ordenamiento ecológico territorial a nivel regional del Estado de Tabasco, con enfoque de adaptación al cambio climático. Considerando los municipios de Cárdenas, Paraíso y Comalcalco.

- **Estación mareográfica y meteorológica.**

Se realizó en coordinación con el Instituto de Geofísica de la UNAM y cuenta con el permiso de la APITAB en el muelle de Sánchez Magallanes, Tabasco. Se instaló una estación mareográfica y meteorológica en muelle situado en Sánchez Magallanes. Operado y administrado por la Administración Portuaria Integral de Tabasco (APITAB), Estos equipos están conectados a la Red Mareográfica Nacional operada por el Instituto de Geofísica de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).

- **Fortalecimiento de capacidades de las comunidades.**

Se realizó en coordinación con Las Mujeres Rurales de la Frontera Sur S.C. de R.L. de C.V. Se desarrollaron talleres y reuniones participativas para el fortalecimiento de capacidades en las comunidades Las Coloradas, El Mingo y El Golpe para promover la organización comunitaria, facilitar la apropiación de las medidas de adaptación y conservar los recursos naturales.

- **Talleres de riesgo con enfoque de género.**

Se realizaron en coordinación con Pronatura Veracruz, A.C. y CASDE A.C. A partir de talleres, reuniones comunitarias y recorridos de campo se obtuvo la percepción social del riesgo diferenciado por género; identificación de peligros, riesgos y amenazas; elaboración de mapas comunitarios de riesgo; y conformación de un comité ciudadano de atención a emergencias. Así como se concientizó a la población sobre los problemas asociados al cambio climático, identificando eventos históricos (línea de tiempo), impactos, pérdidas, soluciones, rutas de evacuación, y ubicación de bienes expuestos.

- **Equipo de alertas tempranas.**

En coordinación con el Instituto de Protección Civil del Estado de Tabasco. Se instalaron tres equipos de radiocomunicación en las escuelas primarias ubicadas en las comunidades El Golpe, Las Coloradas y El Mingo, que están permitiendo dar alertas tempranas a las comunidades en caso de emergencias climáticas o sanitarias. Se capacitó a los directores y comité de padres y madres de familia en el uso y cuidado de los equipos.

3.2.2.3. Humedal Punta Allen: Reserva de la Biosfera de Sian Ka'an, Quintana Roo

- Restauración del flujo hídrico para la recuperación natural del manglar.

Se llevó a cabo en coordinación con la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP) y Amigos de Sian Ka'an A.C. Se desarrollaron los trabajos necesarios para la recuperación del flujo de agua en la zona conocida como El Playón –en donde una carretera de terracería interrumpió el flujo hídrico dañando 450 ha de manglar- mediante la apertura de canales en 100 ha

- Restauración del arrecife de coral.

Se llevó a cabo en coordinación con la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP) y Oceanus A.C. Desarrollando actividades con los pescadores y equipo capacitado para el repoblamiento de corales con genotipos resistentes a altas temperaturas de la especie *Acropora palmata* (cuerno de alce) en 3500 m².

- Estación mareográfica y meteorológica.

Se realizó en coordinación con el Instituto de Geofísica de la UNAM y la Secretaría de Marina. Instalación y operación de una estación mareográfica y meteorológica conectada a la Red Mareográfica Nacional operada por el Instituto de Geofísica de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).

- Talleres de riesgo con enfoque de género.

Se realizaron en coordinación con CASDE, A.C. Obtención de la percepción social del riesgo diferenciado por género; identificación de peligros, riesgos y amenazas; elaboración de mapas comunitarios de riesgo; y conformación de un comité ciudadano de atención a emergencias.

Paralelamente se concientizó a la población sobre los problemas asociados al cambio climático, identificando eventos históricos (línea de tiempo), impactos, pérdidas, soluciones, rutas de evacuación, y ubicación de bienes expuestos.

- Difusión del desarrollo y resultados del proyecto.

Realizado en coordinación con OIN S.A. de C.V. y Barranca Studio, S.A. de C.V. Se diseñó e implementó de una estrategia de comunicación y difusión del proyecto, que incluyó la elaboración de materiales –carteles, cuadráticos, gorras, playeras, bolsas, lápices, tazas, calcomanías-, videos, y una exposición itinerante. Así como la elaboración de cápsulas cortas de video y radio como cierre del proyecto.

3.2.3. Organizaciones participantes

3.2.3.1. Pronatura, Veracruz A.C.

Contacto:	Biólogo Omar Trujillo Santos
Correo electrónico	otrujillo@pronaturaveracruz.org
Subproyectos:	Reforestación con manglar y especies riparias, y rehabilitación del flujo hídrico de canales.
Lugar:	Comunidad El Pájaro
Municipio:	Tlacotalpan, Veracruz

Información de la organización tomada de su página web: www.pronaturaveracruz.org (agosto, 2017).

- Antecedentes de la organización

Pronatura es una organización civil sin fines de lucro cuya misión es conservar la flora, fauna y los ecosistemas prioritarios, apoyando el desarrollo de la sociedad en armonía con la naturaleza. Pronatura Veracruz pertenece a la Federación Pronatura que abarca seis representaciones en México. Pronatura tiene 30 años de experiencia de conservación en México. Pronatura Veracruz, ha trabajado por 16 años en la conservación y restauración de los ecosistemas y agroecosistemas de mayor relevancia biológica y ecológica del estado de Veracruz.

Mediante la protección legal de tierras, restauración ecológica, educación ambiental y bio-monitoreo contribuyen a preservar los tesoros naturales del estado y sus cuencas. La organización busca tanto la preservación de hábitat, como apoyar a las comunidades que los conservan. Asimismo, generan proyectos productivos alternativos, entrenamiento, participación de las comunidades y voluntarios, y realizan incidencia en las políticas de conservación.

El impacto del trabajo de Pronatura se refleja a nivel local, en las regiones y también a nivel nacional, buscando los mejores métodos y técnicas basadas en conocimiento científico por lo que tienen una importante vinculación con instituciones académicas. También buscan complementar sus esfuerzos con la experiencia de otros socios en cada una de sus áreas de impacto. Gracias al esfuerzo realizado, la sociedad veracruzana reconoce a Pronatura como una organización seria y comprometida con los objetivos sociales de conservación.

- Actividades desarrolladas en el marco del proyecto

El proyecto estuvo dividido en 6 grandes actividades:

- Reforestación de manglares en 25 ha en el Área Privada de Conservación “El Pájaro”, Municipio de Alvarado, Veracruz.

- Reforestación de 5 ha de vegetación riparia en zona de humedales.
- Delimitación de espacios ganaderos con especies riparias y de importancia ecológica.
- Desazolve y restauración de flujos hídricos en 3,000 metros.
- Habilitación de 3 pasa-ganados para asegurar el flujo hídrico en manglares restaurados.
- Documentación del proceso y talleres de participación e involucramiento social en el proyecto.

- **Objetivos**

- **Objetivo general**

Implementar diversas medidas piloto de adaptación que consideren la participación social con equidad de género y contribuyan a aumentar la resiliencia socioambiental para hacer frente a los impactos negativos del Cambio Climático en un Área Privada de Conservación ubicada en el Sistema Lagunar de Alvarado.

- **Objetivos específicos**

1. Realizar con la participación de la población local reforestación del ecosistema manglar con especies nativas en áreas con potencial para restauración ecológica de acuerdo con la zonificación de los planes de manejo de las APC seleccionadas.
2. Realizar con la participación de la población local reforestaciones con especies riparias nativas en los márgenes de canales susceptibles de restauración riparia de acuerdo con la zonificación de los planes de manejo de las APC seleccionadas.
3. Realizar con la participación de la población local reforestación de especies nativas y útiles (frutales, leñosas, maderables, etc.) para delimitar espacios, o en su caso colocar cercas artificiales, con la finalidad de definir las áreas perimetrales e interiores (zonas de conservación, de manejo, agropecuarias, etc.) de cada APC seleccionada.
4. Realizar labores de limpieza y desazolve de canales que circulan a través de las zonas de manglar de las APC seleccionadas con la participación de la población local.
5. Habilitar conductos para el paso de agua de bordos pasa-ganado en los canales que circulan dentro de las APC seleccionadas, de tal manera que el ganado pueda cruzar de un lado a otro sin afectar el flujo-reflujo del agua, condición sine qua non para la conservación de los humedales y manglares.
6. Promover la participación de mujeres, jóvenes y personas de la tercera edad que permita la inclusión de diferentes sectores de la población en las actividades contempladas y la generación de ingresos económicos a estos sectores de la población.
7. Documentar a través de material fotográfico y audiovisual de alta definición los procesos descritos anteriormente e integrar los resultados generales en un videoclip de alta definición para su futura difusión y promoción.

- **Desarrollo del proyecto**

• **Monitoreo y evaluación participativa de los resultados**

La participación social y la apropiación del proyecto por parte de las personas locales fue uno de los retos más importantes. Se puso especial atención en la organización y concientización de las personas respecto al porqué se estaban haciendo esas medidas de adaptación. Las comunidades estuvieron muy receptivas sobre el proyecto sobre todo porque les garantizaba empleo bien pagado.

Las medidas de adaptación entendidas y apoyadas por las comunidades podrían ser la antesala de su posible réplica en éstas y otras comunidades con características socioeconómicas similares del país. El enfoque tiene como punto de partida el ciclo de participación y retroalimentación social.

• **Talleres participativos**

Se hicieron 2 talleres de diagnóstico e información sobre temas de restauración ecológica y la inserción de las comunidades a los procesos de recuperación de manglares. Se informó a las personas de las comunidades de Mano Perdida, Pérez y Jiménez, San Antonio, El Pájaro, El Nacaste, La Guadalupe y Costa de San Juan acerca del proyecto y cómo encaja para hacer frente a los impactos del cambio climático. Se les preguntó acerca del cambio climático, si sabían qué era o a qué se refería y muchos sí han escuchado en diferentes medios y tienen noción, pero otros no sabían, por lo que fue importante la información proporcionada.

En aspectos de planeación de las actividades fue muy importante la participación comunitaria en el diseño operativo de las acciones. Ellos dan sus opiniones basadas en el amplio conocimiento tradicional del terreno que poseen. El equipo técnico es totalmente receptivo para asimilar este conocimiento tradicional y plasmarlo en los planes operativos. Gracias a la fusión de conocimiento tradicional y científico, se llegó a una fórmula poderosa en la que se avanzó a ritmo adecuado, con el consenso de las comunidades y el apoyo de las familias.

Estos talleres fueron acompañados de múltiples reuniones sobre el terreno y seguimiento puntual a que las personas realmente vayan adquiriendo nuevas habilidades y no solo como mano de obra. Por ejemplo, la medición de niveles y el diseño natural de las chinampas sobre el terreno corrió en gran parte por miembros de las comunidades. Técnicos de Pronatura aportaron lo que han desarrollado y esto fue enriquecido por los conocimientos y la creatividad local. Las actividades llevaron el objetivo de que las comunidades se apropiaran del proyecto y las medidas de adaptación, y potencialmente puedan replicarlas.

En este proyecto existieron diferentes procesos en los que hubo una amplia participación social directa e indirecta. Constantemente se generó capacidades locales técnicas y de conocimientos como la producción de mangle y otras especies en el vivero, la restauración de manglares con

diferentes técnicas, las mediciones del micro-relieve usando una manguera de albañil, las mediciones de batimetría, el uso de GPS, entre otras. Los porcentajes de participación de mujeres y hombres variaron según la cultura local y el tipo de actividad. En general hubo una participación equitativa entre hombres y mujeres.

Se realizaron reuniones con las personas de las comunidades que participaron en la implementación antes de cada actividad. Estas reuniones sirvieron para capacitar a las personas, así como para la planeación; también se habló de la forma de trabajo en grupos o cuadrillas, la forma de pago, las indicaciones a seguir, entre otras. Se realizaron cuatro reuniones: una para reforestación de manglares, otra para limpieza y desazolve de canales y construcción de puentes, otra para reforestación riparia y cercas vivas y una final de retroalimentación al término de todas las actividades para obtener las lecciones aprendidas.

Al término de las actividades se realizó un taller de retroalimentación donde se compartieron opiniones, se señalaron errores cometidos y sus correcciones, se habló de los beneficios ecológicos, económicos y sociales que dejó el proyecto, las afectaciones, lo que aprendieron y finalmente se enlistaron las lecciones aprendidas.

- **Lecciones aprendidas**

- Para futuros proyectos, con actividades similares, es conveniente iniciar con la limpieza y desazolve de canales y posteriormente con la reforestación, esto para facilitar el traslado de plantas, materiales y de los mismos trabajadores. En este proyecto primero se reforestó y luego se limpiaron los canales.
- Las plantas no se deben transportar en costales a caballo. Es preferible que se transporten en cajas de plástico desde el vivero hasta el lugar de siembra ya que el efectuar varios movimientos de carga y descarga en diferentes puntos afectó el establecimiento en campo de algunas plantas.
- Es preferible usar plantas de talla media de más de 30 cm., pues se establecieron mejor que las plantas grandes.
- La organización de los trabajadores en grupos o cuadrillas fue una buena manera de organizar el personal, ya que es mucho más fácil entenderse con los líderes. Además, la forma de pago se facilitó ya que solo se le depositaba a la cuenta del líder y él se encargaba de pagarle a sus trabajadores. Había grupos compuestos de tres integrantes y otros de hasta diez.

3.2.3.2. Pladeyra A.C.

Contacto:	Juan T. López Sayago
Correo electrónico	jtlsayago@hotmail.com
Subproyectos:	Fomento del aprovechamiento sustentable del manglar a través de Unidades de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre (UMA)
Lugar:	Ejido El Tarachi
Municipio:	Tlacotalpan, Veracruz.

*No cuenta con página web.

- Actividades desarrolladas en el marco del proyecto

Se realizaron las acciones necesarias para la gestión de una UMA para conservar y manejar sustentablemente el manglar en el Ejido El Tarachi, Municipio de Acula, Veracruz. Beneficiando directamente a 23 ejidatarios e indirectamente a 115 personas de la zona. Paralelamente se capacitaron 10 personas, como expertos en el manejo de la UMA.

3.2.3.3. Fundación los Hijos de la Tierra A.C.

Contacto:	Susana Fallas Celular: 993 318 5222
Correo electrónico	sufallas@hotmail.com
Subproyecto:	Enotecnias: Diseño y habilitación de palafitos para resguardo durante inundaciones; huertos elevados de hortalizas.
Lugar:	Ranchería El Mingo
Municipio:	Cárdenas, Tabasco

*No cuenta con página web.

Información tomada de la página de Facebook: [fundacionloshijos.delatierra](https://www.facebook.com/fundacionloshijos.delatierra) (agosto, 2017)

- Antecedentes de la organización

Fundación los Hijos de la Tierra A.C., nace en noviembre de 2009, teniendo como objetivo:

Ser una base de intercambio de información entre productores individuales, agrupaciones de productores, grupos sociales, empresas, organizaciones y/o Instituciones que busquen desarrollo intelectual y de tecnología comprometiéndose a:

- Velar por el desarrollo sustentable, así como los valores éticos y morales.
- Ejercer actividades de acción social, así como buscar el desarrollo y los beneficios ambientales y económicos de las comunidades.
- Mejorar la calidad de vida de las comunidades mexicanas en un desarrollo con beneficio social, ambiental y económico.

- Apoyar el aprovechamiento de los Recursos Naturales, la protección del ambiente, la flora y fauna., preservar y restaurar el equilibrio ecológico.
- Promocionar y fomentar el nivel educativo, cultural, organizacional, etc.
- Realizar actividades de difusión y transferencia de tecnología a las comunidades mexicanas, con el objetivo de mejorar su calidad de vida.

- **Actividades desarrolladas en el marco del proyecto**

- Diseño y habilitación de 4 palafitos,
- Atención a las necesidades de los pobladores en su diseño,
- Objetivo de los palafitos: funcionar como espacio de resguardo de bienes personales durante inundaciones,
- Los palafitos cuentan con captación de agua de lluvia, energía solar y huertos elevados,
- Se realizaron capacitaciones comunitarias para su manejo y mantenimiento.

- **Desarrollo del proyecto**

Se habilitaron 4 palafitos para el resguardo de bienes en caso de inundaciones, que cuentan con energía solar, captación de agua de lluvia, biodigestores y huertos elevados de hortalizas. Se contó con la participación activa de las comunidades de El Mingo y El Golpe, Municipio de Cárdenas, Tabasco. Se beneficiaron 42 personas con el pago de jornales y 12 personas capacitadas en distintas técnicas de construcción. Se beneficiaron indirectamente 210 personas.

3.2.3.4. ADIS BACAB Tenosique A.C.

Contacto:	Bárbara Estrada Contreras
Correo electrónico	barbaraestrada0512@gmail.com
Subproyectos:	Reforestación con manglar y especies riparias. Rehabilitación hidrológica.
Lugar:	Ranchería El Mingo, Golpe 1ª. Sección y Golpe 2ª. Sección
Municipio:	Cárdenas, Tabasco

- **Antecedentes de la organización**

La presente Asociación Civil nace como grupo de trabajo a finales del año 2010, realizando actividades del Diagnóstico en 15 comunidades ubicadas en el interior del ANP Cañón del Usumacinta, Tenosique, Tabasco, respalda en sus inicios por la SC Mujeres Rurales de la Frontera Sur SC. De RL. De CV.

Se consolida como Asociación Civil en el año 2012 con el nombre ADIS BACAB TENOSIQUE A.C. (Agencia Social para el Desarrollo Integral Sustentable) teniendo como áreas de intervención el

Área Nacional Protegida, comunidades de amortiguamiento y el resto de las comunidades del Municipio de Tenosique, así como la Región de la Chontalpa, municipio de Cárdenas, Tabasco.

- **Objetivos**

• **Objetivo General**

Implementar y validar medidas de adaptación piloto de reforestación y desazolve para hacer frente a los impactos negativos del cambio climático considerando la participación social con equidad de género en humedales del Sistema Lagunar Carmen-Pajonal-Machona, Tabasco.

• **Objetivos específicos**

1. Realizar con la participación comunitaria la siembra de manglar con especies nativas en áreas susceptibles de restauración ecológica de acuerdo con la identificación de las zonas degradadas.
2. Realizar con la participación comunitaria la siembra de especies nativas en los márgenes de canales susceptibles de restauración riparia.
3. Realizar comunitariamente labores de limpieza y desazolve de cauces y/o canales que conectan el ecosistema de manglar con un cuerpo de agua mayor, con la participación de la población local.
4. Rescatar las formas tradicionales en que las comunidades han aprovechado las áreas de manglares con fines familiares y productivos y en qué forma los han ido transformando para su adaptación al cambio climático.
5. Promover la organización y participación comunitaria con perspectiva e inclusión generacional y de género.
6. Promover la generación de conocimiento local sobre cambio climático e impulsar su difusión para la intervención comunitaria en las acciones de adaptación.

- **Actividades desarrolladas en el marco del proyecto**

- Reuniones y talleres Comunitarios.
- 25 ha Reforestación Especies Locales.
- 5 ha Reforestación con especies riparias.
- 3000 metros de limpieza y desazolve.

- **Desarrollo del proyecto**

Desde noviembre del 2014, se inició con las reuniones y talleres comunitarios; considerando la necesidad de intercambiar con la comunidad la importancia e historia del manglar y sobre todo conocer la situación actual de la misma en términos sociales, económicos, organizativos y ambientales.

Las comunidades en las que se trabajó no son “mangleros” de naturaleza, básicamente se han dedicado a la pesca y recolección de jaiba. El mangle aparece en la zona a partir de la salinización del agua y la tierra hace aproximadamente 40 años; identificando los lugareños que ese efecto ocurrió a partir de la apertura de la barra de panteones y actividades o trabajos hidrológicos mal planificados por las empresas petroleras. (Diagnóstico Participativo. 2014-2015). Por lo tanto, la experiencia de reforestar con mangle es relativamente nueva; inclusive en la comunidad de El Mingo, fue la primera experiencia de reforestación de manglar. A lo largo del proyecto y con su involucramiento comenzaron a revalorizar al manglar como un elemento importante como medida de adaptación ante el cambio climático.

Las reuniones y talleres se llevaron a cabo en la “biblioteca comunitaria”; delegación de la Ranchería El Golpe 1^a Sección, casas solidarias, adaptando los horarios según los compromisos comunitarios y las labores de hombres y mujeres. Hubo amplia asistencia y participación de aproximadamente 65 personas en promedio; incluyendo hombres, mujeres, jóvenes y adultos mayores. Se desarrollaron y construyeron conceptos (cambio climático, amenazas, vulnerabilidad, adaptación, etc.) y acuerdos (horarios de trabajo, formación de brigadas, reglas de trabajo, cuidado de áreas reforestadas, participación de hombres y mujeres) en forma colectiva.

- **Reforestación con especies nativas y riparias**

Se reforestó con especies nativas, con el objetivo de recuperar la cobertura vegetal original de los terrenos, plantando las especies que se han perdido, principalmente con plantas producidas en vivero (CONAFOR-SEMARNAT, 2009).

Se realizó el 100% de la plantación de especies de manglar en las 25 hectáreas degradadas y susceptibles a la reforestación, las cuales fueron previamente recorridas y evaluadas. Se utilizaron especies nativas, mangle blanco (*Laguncularia racemosa*) y/o mangle rojo (*Rhizophora mangle*), dando cumplimiento al numeral 4.39 y 4.40 de la NOM-022-SEMARNAT-2003.

En la Ranchería de El Mingo se reforestaron 9 ha (100%) con mangle blanco (*Laguncularia racemosa*); y rojo (*Rhizophora mangle*), y en la comunidad de El Golpe Segunda Sección se reforestaron 16 ha (100%) con las mismas especies de mangle.

- **Reforestación con especies riparias nativas**

Los manglares y especies riparias nativas desempeñan una función clave en la protección de las costas contra la erosión provocada por el viento y el oleaje, También forman barreras naturales contra los huracanes, protegiendo los asentamientos humanos y zonas de cultivo y disminuyendo los daños que provocan las inundaciones al retener suelos, disminuir la fuerza de las corrientes y dispersar el agua (CONAFOR, SEMARNAT, 2009).

Se realizó la siembra de mangle rojo y mangle blanco en 5 ha en el margen del río Santa Ana, correspondiente a la Ranchería El Mingo (1.9 ha) y El Golpe Primera Sección (3.1 ha). Las áreas seleccionadas son susceptibles a la reforestación de acuerdo con la zonificación definida por la población local y el INECC. Se utilizó mangle blanco (*Laguncularia racemosa*) y mangle rojo (*Rhizophora mangle*), dando cumplimiento al numeral 4.39 y 4.40 de la NOM-022-SEMARNAT-2003.

Las especies riparias se establecieron en las 5 has. utilizando básicamente maculis (*Tabebuia rosea*) y tamarindo (*Tamarindus indica*), especies que se han observado con desarrollo adecuado en la zona, soportando la inundación y salinización.

- **Limpieza, desazolve y circulación de agua en los canales**

Se realizó la limpieza y desazolve manual de 3,000 metros en cauces y/o canales hidrológicos que conectan el ecosistema de manglar con un cuerpo de agua mayor. Se iniciaron los trabajos en el mes de mayo, aprovechando el bajo nivel en los arroyos y circuitos hidrológicos de la comunidad El Golpe Primera Sección (2,300 metros) y Ranchería El Mingo (700 metros) los cuales se conectan con el Río Santana y desembocan en la Laguna Carmen-Pajonal-Machona y respectivamente en el Golfo de México. Circuitos que funcionan como irrigadores de los manglares; protectores de las marismas y habitas de flora y fauna local. Y desde el punto social-económico como circuitos de comunicación.

En consenso con las autoridades y asamblea comunitaria se formaron cuadrillas de 15 a 20 personas quienes asistieron a los talleres y a las capacitaciones técnica respectiva. Se realizaron las actividades, considerando la participación de la población local; hombres, mujeres y jóvenes como jornales de las comunidades El Golpe Primera Sección y Ranchería El Mingo. Los trabajos se concluyeron con éxito, analizando día a día cada segmento del canal y así decidir qué combinación de trabajos se debería realizar (desyerbe, extracción de sedimentos, poda de ramas, recolección de basura, extracción de madera muerta, etc.). Los pobladores fueron observando los trabajos y reconociendo, con la brigada y coordinadora, el buen desarrollo de los mismos, el beneficio que tendrá para la comunidad y la importancia de no utilizar los canales como basureros y desagües.

- **Amenazas y riesgos confrontados**

- Sequía y altas temperaturas.
- Planta de mangle blanco en medianas condiciones.
- Presencia de serpientes, arañas venenosas y enjambres de abejas.
- Condiciones variadas de los terrenos.
- Complicado acceso a los terrenos.
- No respetar acuerdos comunitarios
- Confusión y distracción de los pobladores por la época de elecciones.

- Buenas prácticas

- Organización y capacitación técnica de las brigadas de trabajo.
- Talleres Participativos de la importancia de la reforestación con mangle como una medida de adaptación al cambio climático.
- Talleres Participativos sobre la importancia de la limpieza y desazolve como una medida de adaptación al cambio climático.
- Talleres de educación ambiental y mangle con niños y niñas.
- Conformación de brigadas de mujeres, hombres y jóvenes.
- Horarios adecuados tomando en cuenta las labores comunitarias y las altas temperaturas.
- Para las acciones de limpieza y desazolve, se conformó una brigada integrada por cuatro personas la cual realizó recorridos previos por los sectores de trabajo con el fin de identificar la fauna. Los recorridos se realizaron después de las 7:00 horas, y antes de las 18:00 horas, quedando prohibido efectuarlos antes del amanecer y después de ocultarse el sol.
- Respeto de flora y fauna encontradas durante el proceso.
- Para evitar la contaminación del agua superficial, se colectó el material de PET que se encontró en los cauces donde se realizó el desazolve. Los residuos se colocaron debidamente en contenedores que se encontraban en las zonas de trabajo para su acopio y disposición final en el basurero municipal.
- Se evitó en todo momento la remoción innecesaria de sedimento en sitios que no se trabajaron. Esto significa que las actividades de desazolve se realizaron únicamente en función del avance de las distintas etapas de la limpieza y desazolvamiento del cauce.
- Se utilizó el pajonal y hierbas para proteger a la planta de manglar con sombra y humedad.
- Se sembró con la técnica de núcleo-cruz con el objetivo de mantener el proceso de crecimiento natural del mangle.
- Se protegieron las áreas de reforestación para evitar el acceso del ganado.
- Se propició el trabajo en armonía y basado en el respeto al otro en los equipos técnicos y brigadas.

- Lecciones aprendidas

- La importancia de conocer y reflexionar colectivamente la situación social, económica y ambiental de las comunidades con quienes se trabajó.
- La importancia y utilidad del “Diagnóstico Participativo con Perspectiva de Género” al inicio del proceso. En estos talleres, las personas de la comunidad se sintieron escuchadas y consideradas en el análisis de los problemas que viven en sus comunidades y, se apropiaron de nuevas estrategias, al mismo tiempo que se rescataron las estrategias locales.

- Durante la construcción colectiva del Programa de Trabajo y el Plan de Manejo Ambiental, el equipo técnico y comunidad lograron apropiarse de los diferentes trabajos solicitados. Pero, sobre todo pudieron conocer y reflexionar sobre la importancia social, económica y ambiental de iniciar procesos de adaptación al cambio climático.
- Que los acuerdos de reuniones o asambleas comunitarias deben ser plasmados en una minuta, firmada por los presentes y la autoridad comunitaria. Esta acción facilita el proceso de retomar y respetar los acuerdos establecidos con la comunidad o grupo de trabajo.
- Considerar en todo momento a las autoridades comunitarias, invitándolos a ser parte del proceso. Esto es fundamental para difundir las actividades a otras comunidades y entender los cambios y acciones que muchas veces son necesarias modificar.
- Considerar en todo momento a las mujeres y sus actividades, permitiendo que sean ellas mismas quienes decidan participar o no en los trabajos correspondientes.
- Integrar equipos multidisciplinarios para el desarrollo de este tipo de proyectos; considerando que es tan importante la estrategia social como el conocimiento técnico y ambiental.
- Incluir un proceso frecuente de monitoreo y seguimiento que permita reconocer los avances y corregir errores en el momento adecuado.

3.2.3.5. CIDECALLI A.C.

Contacto:	Manuel Anaya Garduño
Correo electrónico	anayam@colpos.mx
Subproyectos:	Sistema de captación de agua de lluvia.
Lugar:	Las Coloradas, anexo Las Aldeas.
Municipio:	Cárdenas, Tabasco

Información de la organización tomada de la página de Facebook, (agosto, 2017).
www.facebook.com/pg/cidecalli.org.mx No cuenta con página web.

- Antecedentes de la organización

CIDECALLI A.C. se creó en el año 2004, con el objetivo de movilizar y concientizar a la comunidad internacional y nacional en el aprovechamiento racional del agua de lluvia; la transferencia de tecnología por medio de cursos, talleres y diplomados a diferentes niveles; y darle un valor agregado al agua de lluvia envasada al añadir: ácido fólico, flúor, minerales y vitaminas para el bienestar social.

Misión

Captación y aprovechamiento del agua de lluvia con fines de consumo humano, agrícola, pecuario, forestal, industrial, así como recarga de acuíferos a través de la generación y transferencia de tecnologías desarrolladas.

- **Actividades desarrolladas en el marco del proyecto**

- Sistema de captación y potabilización de agua de lluvia:
- Dotar de agua potable a un poblado con 500 habitantes.
- Capacitación para su manejo y mantenimiento.

- **Objetivo**

Habilitación de techos y canaletas para la recolección de agua de lluvia, instalación de una cisterna de geomembrana con capacidad de 150 mil litros y de una planta purificadora y potabilizadora de agua de lluvia, así como de bebederos con agua fría para el alumnado, en la escuela primaria “José Luis Castillo Olive”, Ejido “Ampliación las Coloradas 2^a Sección Las Aldeas, municipio de Cárdenas, Tabasco.

- **Logros**

Se beneficiaron 170 alumnos y profesores de la escuela, 10 personas capacitadas en distintas técnicas de construcción, abasteciendo a las familias con un promedio de dos garrafones diarios de 20 litros/día.

- **Desarrollo del proyecto**

El sistema de captación, almacenamiento y purificación del agua de lluvia es una solución viable, sencilla, extrapolable a todas las escuelas del país, económica y amigable con el ambiente. El objetivo del proyecto fue que la comunidad Ampliación de las Coloradas 2da sección del municipio de Cárdenas, Tabasco cuente con agua purificada para consumo humano. Este proyecto es autosustentable porque el sistema se abastece con el agua de lluvia, recurso natural que no tiene costo de adquisición y que permite satisfacer de forma continua a la población escolar con agua potable para sanitarios y lavamanos reduciendo con esto las enfermedades gastrointestinales, así como los costos en medicinas y horas-hombre perdidas.

También, el agua de lluvia purificada será suficiente en cantidad y adecuada en calidad para satisfacer la demanda de uso para la comunidad escolar y consumo humano tanto por la población escolar como del resto de la comunidad. Al utilizar una fuente de energía alternativa (solar) para el bombeo del agua de lluvia se disminuyen los costos de operación, el proyecto funciona con bajos costos de operación y mantenimiento y no generará impactos negativos al medio ambiente; además, ayuda a mitigar los efectos negativos del cambio climático (escasez de agua). Tomando en

cuenta los principios de equidad y género se brindó capacitación a la comunidad para operar, reparar y dar mantenimiento al equipo y componentes del SCALL.

3.2.3.6. Sociedad Cooperativa Las Mujeres Rurales de la Frontera Sur

Contacto:	Gladis Rosario Pérez
Correo electrónico	cmvp@prodigy.net.mx
Subproyectos:	Fortalecimiento de capacidades
Lugar:	Las Coloradas, anexo Las Aldeas, Ranchería El Mingo.
Municipio:	Cárdenas, Tabasco

Se realizó en coordinación con Las Mujeres Rurales de la Frontera Sur S.C. de R.L. de C.V. Se desarrollaron talleres y reuniones participativas para el fortalecimiento de capacidades en las comunidades Las Coloradas, El Mingo y El Golpe para promover la organización comunitaria, facilitar la apropiación de las medidas de adaptación y conservar los recursos naturales.

3.2.3.7. CASDE A.C.

Contacto:	Tere Munguía
Correo electrónico	ximbalbe@gmail.com
Subproyectos:	Talleres de riesgos con enfoque de género
Lugar:	Las Coloradas, anexo Las Aldeas y Ranchería El Mingo
Municipio:	Cárdenas, Tabasco

Obtención de la percepción social del riesgo diferenciado por género; identificación de peligros, riesgos y amenazas; elaboración de mapas comunitarios de riesgo; y conformación de un comité ciudadano de atención a emergencias. Paralelamente se concientizó a la población sobre los problemas asociados al cambio climático, identificando eventos históricos (línea de tiempo), impactos, pérdidas, soluciones, rutas de evacuación, y ubicación de bienes expuestos.

3.2.3.8. Amigos de Sian Ka'an A.C.

Contacto:	Gonzalo Merediz
Correo electrónico	amigos@amigosdesiankaan.org
Subproyectos:	Restauración del flujo hídrico para la recuperación natural del manglar.
Lugar:	Reserva de la Biosfera de Sian Ka'an
Municipio:	Tulum, Quintana Roo

Información de la organización tomada de la página web: <http://www.amigosdesiankaan.org> (agosto, 2017).

- **Antecedentes de la organización**

Amigos de Sian Ka'an es una de las más importantes organizaciones de la sociedad civil de México dedicadas a la conservación del medio ambiente y el desarrollo sustentable. Amigos de Sian Ka'an se fundó en 1986 como una respuesta de la sociedad para dar viabilidad a la recién creada Reserva de la Biosfera Sian Ka'an en Quintana Roo, México. A lo largo de los años la organización ha extendido su labor a todo el estado de Quintana Roo, al oriente de la Península de Yucatán en el Caribe Mexicano.

Amigos de Sian Ka'an es una organización propositiva que no usa la confrontación para alcanzar sus fines. Más bien propone alternativas que balanceen el desarrollo de la sociedad y la conservación de los recursos naturales a través de su uso adecuado.

El equipo de Amigos de Sian Ka'an trabaja, con el apoyo de la sociedad, para conservar las selvas más extensas de México, los ríos subterráneos más grandes del mundo, los humedales más importantes de Mesoamérica y el segundo arrecife coralino más largo del planeta. Tesoros naturales que aportan servicios ambientales que han permitido el desarrollo del destino turístico más importante de América Latina: Cancún - Riviera Maya. Esos servicios ambientales son tan relevantes como la captación de agua dulce, la belleza del paisaje, la captura de CO₂, causante del cambio climático, la protección costera ante huracanes y muchos otros.

La labor de Amigos de Sian Ka'an se basa en la mejor información científica disponible para con ello impulsar políticas públicas como el decreto de áreas protegidas, o el diseño de normas, ordenamientos ecológicos y planes de desarrollo urbano. Con base en esas políticas públicas, colaboramos con comunidades, empresarios, autoridades y estudiantes para incrementar la participación de la sociedad en la conservación natural. Ello a través de proyectos productivos, el diseño de buenas prácticas ambientales y la educación ambiental.

Amigos de Sian Ka'an es una organización sin fines de lucro y depende de tu donativo para cuidar y conservar todo el Caribe Mexicano.

- **Actividades desarrolladas**

- **Restauración del flujo hídrico para la recuperación natural del manglar**

Recuperación del flujo de agua en la zona conocida como El Playón —en donde una carretera de terracería interrumpió el flujo hídrico dañando 450 ha de manglar- mediante la apertura de canales en 100 ha

3.2.3.9. Oceanus A.C.

Contacto:	Miguel García Salgado
Correo electrónico	miguel@oceanus.org.mx
Subproyectos:	Incrementar el potencial de resiliencia y adaptación de los arrecifes de coral y promover la recuperación de especies asociadas de peces e invertebrados con un énfasis especial en la recuperación de áreas de No Pesca.
Lugar:	Reserva de la Biosfera de Sian Ka'an
Municipio:	Tulum, Quintana Roo

Información de la organización tomada de la página web: <http://www.oceanus.org.mx> (agosto, 2017).

- Antecedentes de la organización

Oceanus A.C. se consolida como una organización generadora de información y estrategias para la conservación de los recursos naturales, promotora de la participación ciudadana, entre las instituciones y las comunidades. Los objetivos se orientan al logro del desarrollo sostenible mediante el aprovechamiento de los recursos marinos y costeros.

Misión

Desarrollar las técnicas y acciones necesarias para contribuir a la resiliencia y conservación de recursos costeros y marinos por medio de monitoreo, evaluación y restauración de especies clave para el funcionamiento de los ecosistemas.

Visión

Un mundo donde los recursos naturales son aprovechados equilibradamente; donde las áreas naturales y su belleza sean apreciadas y valoradas gracias a la participación y a las acciones de conservación de sus pobladores.

Para cumplir con su misión, Oceanus A.C. se ha propuesto metas que requieren de trabajo constante en diferentes áreas de la biología y de trabajo con la sociedad. Desarrollando acciones de conservación de Ecosistemas Marino-Costeros (arrecifes de coral, pastos marinos, manglares, lagunas costeras) a través de la generación de información y monitoreo.

- Desarrollo de actividades

La principal actividad desarrollada fue la implementación de la medida piloto repoblamiento de corales con genotipos resistentes a altas temperaturas de la especie *Acropora palmata* (cuerno de alce) en 3500 m². El Programa de restauración de Arrecifes de Oceanus, A.C. buscó incrementar el potencial de resiliencia y adaptación de los arrecifes de coral y promover la recuperación de especies asociadas de peces e invertebrados con un énfasis especial en la recuperación de áreas de No Pesca.

Las técnicas de restauración desarrolladas incluyeron la construcción de viveros de coral de PVC en sitios seleccionados a lo largo del Arrecife Mesoamericano y el Golfo de México, y el trasplante de

más de 10,000 colonias al año. El Programa incluyó la identificación de material genético de poblaciones donadoras sanas para tratar de incrementar la diversidad genética en los sitios de restauración. Otro objetivo fue el involucramiento de las comunidades y los manejadores como parte de una Red de Restauración para tratar de incrementar los esfuerzos de restauración. Con la selección de sitios estratégicos de restauración, y el incremento de colonias sanas y genéticamente diversas esperando que, una vez que las nuevas colonias alcancen la madurez sexual y se reproduzcan, los efectos de la restauración a través de la reproducción sexual, así como de la reproducción asexual presenten un efecto multiplicador para la rehabilitación del arrecife a una escala local y regional.

El objetivo planteado del programa fue iniciar el repoblamiento de corales con el fin de mantener la capacidad de amortiguamiento y protección de los arrecifes de coral y proporcionar nuevas estrategias para aumentar el potencial de resistencia de estos ecosistemas ante el cambio climático.

El proyecto se desarrolló en las tres comunidades costeras principales de Sian Ka'an estableciendo viveros y sitios de restauración en cada una de ellas: Punta Allen, Punta Herrero y Marielena, incluyendo el norte, centro y sur de la Reserva con participación de las cooperativas pesqueras. Actualmente se cuenta con cerca de 60 estructuras de vivero instaladas distribuidas entre las tres localidades, y sitios de restauración dentro de refugios pesqueros y zonas de protección.

3.3. Proyecto C6



Subproyectos entrevistados

Estado	Municipio	Localidad y/o Organización	Sub Proyecto ³
Veracruz	Zacualpan	Agroproductores de Zacualpan SP de CV de RL	Consolidación del Bosque Mesófilo de Montaña en Zacualpan, Veracruz.
	Tuxpan	Chicontepec de Tejeda, Aspac A.C.	Prácticas silvopastoriles para apoyar la conservación de la cuenca del Tuxpan en Chicontepec de Tejeda, Veracruz.
		Crucero de Jacales, Imdesoco A.C.	Restauración Hidrológica-Ambiental de la microcuenca El Crucero de Jacales pertenecientes a la parte Alta de la Cuenca del Río Tuxpan; mediante técnicas de preservación de suelo y agua y con la participación y beneficio de sus habitantes.
		Los Durazos, Amecorena A.C.	Restauración hidrológica ambiental de la microcuenca Los Durazos, ubicada en la parte alta de la cuenca del río Tuxpan, Veracruz; mediante la participación y beneficio de la población, y el establecimiento de prácticas de manejo del agua y preservación del suelo.
	Chontla	Sierra Otontepec, Fundación Pedro y Elena A.C.	Construcción de las primeras estrategias comunitarias para la restauración ecológica de paisajes, en la vertiente suroriental del Área Natural Protegida 'Sierra de Otontepec', cabecera de un afluente del Río Tuxpan
	Ayahualulco	La Toma, Cofre de Perote, CCMSS A.C.	Restauración forestal en terrenos afectados por el incendio de 2013 en la comunidad de La Toma, municipio de Ayahualulco, dentro del ANP Cofre de Perote.
	La Antigua	Teocelo, INANA A.C.	Impulsar una visión que dé importancia a las abejas nativas y su vinculación en la conservación de bosques tropicales, promoviendo una meliponicultura para la conservación a través de una red de meliponarios en la región, y una estrategia educativa, de difusión, y de comercialización.
	Xico	SENDAS A.C.	Gestión integral y compartida de las subcuencas que abastecen de agua a la comunidad de Xico, Veracruz.
	Coatepec	CORECAFECO A.C.	Cafecultura Sustentable para la Conservación medioambiental ante el cambio climático en la región de Coatepec, Ver.
	Soteapan	Ejido de Ocotál, ENDESU A.C.	Manejo del bosque y restauración forestal en la comunidad de Ocotál Grande, como un mecanismo de adaptación al cambio climático en la cuenca alta del Huazuntlán.
Tabasco	Tenosique	Cañón del Usumacinta. ENDESU A.C.	Restauración para la conectividad de macizos forestales en la ribera del río Usumacinta.

3.3.1. Antecedentes del proyecto

- Duración del proyecto: 03 de marzo de 2014 a 28 de junio de 2019 (PAD).
- Monto del proyecto: 39.53 millones de dólares.

Los recursos financieros del C6 provienen del GEF y están a cargo del FMCN y de la CONAFOR, quien es responsable del subcomponente 2.2 ejecución de subproyectos para agroecosistemas

³ Con base en las medidas y/o proyectos incluidos en el análisis de las entrevistas.

que es financiado por su Fondo Patrimonial para la Biodiversidad (FPB) y el FMCN está a cargo del resto del financiamiento.

- Componentes según el PAD y monto asignado a cada componente
 - Componente 1: Creación y Consolidación de Áreas Naturales Protegidas/20.35 millones de dólares.
 - Componente 2: Promoción de la Sustentabilidad de las Cuencas/17.10 millones de dólares.
 - Componente 3: Habilitar el Manejo adaptativo a través del Fortalecimiento de las Capacidades de Monitoreo/0.44
 - Componente 4: Mecanismos Innovadores para la Colaboración Interinstitucional y la Promoción de la Participación Social/0.98
 - Componente 5: Manejo del Proyecto/0.66
- Socios del proyecto
 - INECC: aporta herramientas para la gestión del conocimiento de los recursos a través de procesos de investigación científica para el diagnóstico de los recursos de las regiones capacitando a comunidades locales en el monitoreo y uso de estas herramientas. PACMICS.
 - CONANP: comparte su experiencia en el manejo y gestión de las ANP.
 - CONAFOR: colabora con su experiencia en el manejo de zonas forestales, así como su directa participación en comunidades locales a través del PSA.
 - FMCN: fondo privado que comparte su experiencia en el manejo y gestión de recursos financieros para la conservación.
- Lugares de trabajo
 - Golfo de México (Tabasco y Veracruz)
 - Golfo de California (Jalisco, Nayarit y Sinaloa)

En lo que respecta al Golfo de México (Tabasco, Veracruz) se identifican 28 subproyectos de 24 organizaciones en la subcuenca de los ríos Tuxpan, Antigua, Jamapa, Huazuntlán, Temaloapa y Usumacinta en los estados de Veracruz y Tabasco. Estos subproyectos tienen la finalidad de fortalecer el manejo forestal sustentable en 7,283 ha, Así como los Parques Nacionales de Cofre de Perote y Pico de Orizaba en el Estado de Veracruz.

Las organizaciones civiles que trabajan en los mencionados subproyectos son las siguientes: Consejo Civil Mexicano para la Silvicultura Sostenible, Pronatura, Veracruz, SENDAS A.C., Agroproductores de Zacualpan, AMACORENA A.C., IMDESOCO A.C., ASPAC, Fundación Pedro y Elena Hernández A.C.; CORECAFECO A.C.; INANA A.C., en el Estado de Veracruz y ENDESU A.C en la Reserva de la Biósfera Pantanos de Centla y APFF Cañón del Usumacinta en el Estado de Tabasco

En cuanto al Golfo de California se identifica FONNOR (cofinanciamiento Helmsley) apoyando tres subproyectos en las cuencas del Río San Pedro y Marismas Nacionales Nayarit y Río Baluarte en Sinaloa.

3.3.2. Objetivos

- Objetivo general

Manejo integral de cuencas costeras.

- Objetivos específicos

1. Promover el manejo integral de las cuencas costeras seleccionadas como un medio para conservar la biodiversidad, contribuir a la mitigación del cambio climático (CC) y aumentar la sustentabilidad en el uso del suelo (Informe 2016-salvaguardas).
2. Promover la sustentabilidad por cuencas para contribuir a la mitigación y adaptación al cambio climático.
3. Identificar el estado de los recursos naturales y promover su salida a través de mejores prácticas para usar, conservar y restaurar los recursos naturales con la plena participación de los habitantes, así como, la coordinación entre las instituciones dedicadas a su gestión, conservación y manejo.
4. Mejorar la capacidad de adaptación al cambio climático y la sustentabilidad de los usos de la tierra mediante el mejoramiento del manejo de las tierras y los bosques. A partir de dos estrategias: PSA y el apoyo a prácticas mejoradas en los ecosistemas agrícolas y MFS.
5. Garantizar gestión efectiva del territorio y la conservación de sus recursos promoviendo el desarrollo sustentable.

El proyecto se enmarca en el contexto de cambio climático (CC): conservar la biodiversidad, mitigar el cambio climático y fortalecer el uso sustentable de los recursos naturales.

Analizar los efectos del CC ha ayudado a definir acciones inmediatas para identificar las causas de dichos eventos y prevenirlos, propiciar la gestión del riesgo en las comunidades que participan en el proyecto y fortalecer las capacidades de las poblaciones para su adaptación.

3.3.3. Características del proyecto

La conservación es un proceso social, y el proyecto se está implementado de manera que las organizaciones de la sociedad civil y los pobladores de la cuenca sean la figura central en los proyectos agroforestales y de MFS, concentrándose en los siguientes aspectos:

- Preservar sitios altamente prioritarios para la biodiversidad en la ANP.

- Implementación de PSA para conservación de bosques que están en riesgo de sufrir degradación y fragmentación.
- Apoyo a comunidades y propietarios individuales en el desarrollo de prácticas que favorecen la biodiversidad y los bosques, en predios que son esenciales para la conectividad y la conservación de los bosques.
- Recolección de datos relacionados con la salud de los ecosistemas a partir de procesos de desarrollo de capacidades.
- Financiar proyectos que proporcionen mejoras en la calidad de vida de las poblaciones.
- Creación de ANP.
- Promoción de la sustentabilidad de cuencas: PSA; implementación de subproyectos en ecosistemas agrícolas y MFS.
- Manejo adaptativo a través del fortalecimiento en las capacidades de monitoreo (calidad del agua cada dos meses; cambio uso del suelo (anualmente) y carbono (en la mitad del proyecto y en su finalización).

El proyecto en general se concentra en acciones de mitigación al CC, así mismo diseña los PAMICs, como modelos dinámicos con datos socioeconómicos y ambientales para cada cuenca. Brinda asistencia a los actores interesados en cada una de las cuencas para reducir la presión sobre los recursos forestales a través de una gestión forestal mejorada, que incluye una reducción en aquellas áreas afectadas por ejemplo las causadas por el fuego.

Como bien se mencionó, se trabaja en dos regiones: Golfo de México y Golfo de California. El apoyo a estas va dependiendo de la selección de los donantes por alguna de ellas. En dos de las 10 cuencas elegibles hay pueblos indígenas (coras, huicholes, tepehuanos y mexicanos).

3.3.4. Componentes

- **Componente 1. Fortalecer la gestión, coordinación y administración de las ANP.**

Objetivos:

- Promover nuevos espacios de conservación.
- Fortalecer las capacidades dentro de la institución ejecutora.
- Financiar proyectos que promuevan un manejo sustentable de los recursos naturales.
- Consolidar los equipos de la CONANP.
- Apoyo en la creación de nuevas ANP y fortalecimiento de la efectividad en el manejo de las ANP nuevas y existentes a través del financiamiento de actividades para la conservación de la biodiversidad incluidas los POA. (MGAS, 2013).
- Realizar actividades de procuración de fondos encaminado a obtener recursos adicionales a los del GEF.

En este componente, el FMCN es el responsable del FANP y por lo tanto está encargado de revisar los POA y subproyectos derivados del FANP. Se basa en la implementación de Planes de acción de desarrollo sustentable (PADS) que van siendo incluidos en los POA.

Los consejos asesores que incluyen grupos indígenas participan en la elaboración de los POAs. En los cuales se incluyen las principales actividades con metas y presupuestos específicos, que mitiguen las restricciones en los grupos afectados por su acceso a los recursos naturales. Las actividades con metas y presupuesto que beneficien a los grupos indígenas constituirán los PPI.

La integración de las ANP ha sido gradual ya que la disponibilidad de recursos va dependiendo de la procuración de fondos patrimoniales de contrapartida.

- **Componente 2. Cuidado de espacios forestales.**

Objetivos:

- Busca integrar a las comunidades que habitan los espacios forestales y que trabajan en el manejo sustentable con una visión a largo plazo.
- Procurar apoyos directos a comunidades y personas convencidas de que la conservación de los bosques es fundamental para enfrentar los impactos del CC.

Este componente incide directamente en los subsidios para el manejo forestal sustentable y PSA. El FMCN interviene dando apoyo a subproyectos en manejo forestal sustentable y agroecología. Apoyo a los dueños de los bosques que conservan los corredores biológicos por medio del PSA, proyectos agroecosistemas y que desarrollan un manejo forestal sustentable. MGAS, 2013 señala que de acuerdo con estudios los PSA detienen en un 62% la deforestación en los primeros 5 años, con esta base se ha planteado el apoyo a través del PSA para la conservación y mantenimiento de fragmentos de bosques y corredores de hábitat bajo presión forestal.

Se promueven subproyectos que propicien agroecosistemas con diversificación de cultivos, árboles frutales/cultivos perennes combinado con técnicas para la conservación de suelos en áreas con alta erosión. En este sentido, el MPPI, 2013 señaló a la CONAFOR como promotor a apoyar acciones que mitiguen los impactos del CC a través de actividades orientadas a reducir la deforestación, la degradación y promoción del uso sostenible de los bosques mediante su programa PSA.

- **Componente 3. Investigación científica para identificar las necesidades específicas de las regiones y definir los puntos y el gran potencial de adaptación, espacios con posibilidades de apoyar la mitigación de los impactos del CC.**

Objetivos:

- Fortalecimiento de las capacidades locales para el monitoreo y análisis de las características biofísicas en las cuencas.
- Fortalecimiento de los sistemas de monitoreo en las cuencas seleccionadas: desarrollo de modelos de las cuencas y sus servicios ecosistémicos con el fin de establecer sitios prioritarios para la ejecución del proyecto y para producir planes de acción de manejo integral de cuencas o sub-cuencas.

Dentro de las principales acciones se encuentran llevar a cabo dentro de las ANP o dentro de los sitios prioritarios de las cuencas: a) monitoreo de deforestación y degradación ecosistémica; b) monitoreo hidrológico por las comunidades; c) monitoreo de la biodiversidad; d) monitoreo de carbono; e) talleres para analizar resultados, datos y compartir experiencias a nivel de cuencas.

Este componente está a cargo del INECC quien ha inducido la visión de cuenca en el monitoreo del proyecto, desarrollando modelos que identifiquen sitios (microcuencas) en los que el C6 se va enfocando antes de que inicien las actividades en las cuencas integradas al C6. Los criterios para seleccionar los sitios han derivado de datos ambientales y sociales, así como de la información recabada en talleres participativos anuales. Así mismo el INECC ha diseñado e inducido un sistema de monitoreo con enfoque de cuenca.

- **Componente 4. Buscará conectar las necesidades de los habitantes de las regiones con los usuarios de los servicios ambientales para implicarlos en acciones de conservación.**

Objetivos:

- Desarrollar una estrategia de comunicación.
- Desarrollar actividades de coordinación inter-institucional (incluyendo redes, foros y comunidades de aprendizajes) en los niveles regional y local, involucrando a los gobiernos estatales y municipales, a la sociedad civil y a las instituciones académicas para promover la coordinación entre los sectores, así como supervisión de los planes de acción para el manejo integral de las cuencas.
- Desarrollar el monitoreo y evaluación del C6 a partir de una serie de indicadores de cambio en el uso del suelo y salud de los ecosistemas, así como indicadores de especies e indicadores sociales.

Las organizaciones y comunidades apoyadas por PSA son invitadas a participar en el monitoreo comunitario enfocándose en cambios en la calidad del agua, los datos recabados colectivamente

se van integrando el PAMIC. En este sentido, el monitoreo comunitario ha demostrado ser una herramienta para empoderar a las comunidades en relación con sus recursos naturales.

El componente 4 está enfocado a fortalecer la colaboración inter-institucional y la PS. Así como la construcción y fortalecimiento de una comunidad de aprendizaje a partir de los intercambios de experiencias entre las organizaciones que están trabajando en las diferentes cuencas.

- **Componente 5. Administración de los recursos.**

El FMCN es responsable del manejo del Fondo de Cuencas Costeras y de los recursos extinguidos. Gran parte de la administración de los recursos se lleva a cabo a través de dos fondos regionales, Fondo Golfo de México A.C. (FGM) y FONNOR AC, creados con este fin para la región GdeM y GdeC, bajo la supervisión constante del FMCN.

Los recursos financieros del C6 provenientes del GEF están a cargo del FMCN y de CONAFOR quien es el responsable de los recursos del subcomponente 2.2 que es financiado por su Fondo Patrimonial para la Biodiversidad (FPB) y el FMCN está a cargo del resto del financiamiento.

3.3.5. Diagnóstico social

El proyecto plantea el beneficio directo a las comunidades indígenas y a las mujeres, induciendo su participación en la planeación y ejecución de las actividades de las ANP. La estrategia del C6 está orientada a fortalecer el tejido social de las cuencas.

Las cuencas seleccionadas para el C6 en el GdM comprenden 2.7 millones de habitantes (51% son mujeres) distribuidos en 4,771 localidades de los estados de Campeche, Chiapas, Hidalgo, Puebla, Tabasco y Veracruz. Sin embargo, la mayor parte de las localidades (73.3%) y de la población están concentrados en el estado de Veracruz. Alrededor del 10% de la población es de ascendencia indígena incluyendo: tzeltal, chol, chontal, náhuatl, popoluca, totonaca, otomí y tepehua. Los seis estados donde se ubican las cuencas del C6 se encuentran entre los 10 estados con mayores índices de marginación de acuerdo con los datos de la CONAPO, la mayoría de la población vive en condiciones de pobreza y un alto porcentaje de la población rural en extrema pobreza, sobre todo en localidades de Chiapas, Puebla e Hidalgo. Estos datos muestran un primer indicador de la complejidad social que está enfrentando el C6.

- **Tendencias demográficas**

Se observa el decrecimiento significativo de la población en algunas cuencas, Tuxpan, notablemente, y una combinación de concentración en unas cuantas ciudades y dispersión rural en pequeñas localidades menores a 15,000 habitantes. De las 4,771 localidades de las seis cuencas, solamente 15 superan los 15,000 habitantes (centros urbanos).

En las cuencas de Jamapa y Antigua se concentra 68% de la población total de 6 cuencas. Las zonas urbanas de Veracruz-Boca del Río- Antón Lizardo y de Xalapa-Coatepec concentra el 30% de la población. El resto se encuentra dispersa en comunidades con menos de 2,500 hab. Que son de difícil accesibilidad.

- **Desarrollo Humano**

Todas las cuencas se caracterizan por el bajo desarrollo humano expresado por las condiciones de salud y educación. En materia de analfabetismo (población de 15 años y más que no sabe leer ni escribir) el porcentaje promedio es de 15.7, muy arriba del promedio nacional (11%). En salud los servicios son limitados o inexistentes y la población derechohabiente a algún servicio de salud es menor al 20% para la población rural y en algunas localidades es mucho menor.

- **Marginación**

Los estados en donde se ubican las cuencas: Veracruz, Puebla, Hidalgo, Campeche, Chiapas y Tabasco, se encuentran dentro de los 10 estados más marginados del país por su alto índice de pobreza. Algunas localidades rurales en Puebla, Hidalgo y Chiapas se encuentran en condiciones de pobreza extrema.

- **Servicios básicos**

La electrificación superior se encuentra al 90% y solo las localidades más aisladas no cuentan con electricidad. Sin embargo, 25% de las viviendas no cuentan con drenaje y 35% carecen de agua entubada. La mala condición de salubridad en las comunidades rurales afecta las condiciones de salud y bienestar e indirectamente al medio ambiente.

- **Población económicamente activa (PEA) y desocupación**

El promedio del PEA en las cuencas es de 54%, la cual es comparable con la media nacional. Sin embargo, en algunas cuencas la ocupación es menor al promedio nacional, como en sub-cuenca de Huazuntlán que tiene un PEA de 49%. El subempleo y la economía informal van en aumento, las personas empleadas formalmente se dedican principalmente a actividades primarias ganando el equivalente al salario mínimo o menos. La cuenca del Tuxpan es notable porque registra un descenso en la población en edad de trabajar de más de 50,000 habitantes, lo que refleja claramente un fenómeno de emigración producto de la falta de oportunidades de trabajo en la región.

- **Población indígena**

El proyecto C6 reconoce que la población indígena en los sitios de intervención se eleva a más de 295,662 habitantes indígenas equivalente al 10% de la población total de las cuencas del golfo.

Esta población se concentra en el 46% de las localidades. La población indígena en estas cuencas mantiene un ligero crecimiento en términos de población en los últimos 5 años. En la parte del Estado de Puebla, correspondiente a la cuenca de Jamapa se presenta uno de los % más altos de crecimiento de la población total, con 9% entre 2005 y 2010, pero al mismo tiempo, también registra el mayor decrecimiento de dicha población, que se reduce en 36.9% en el mismo periodo; la población indígena crece en las localidades de Veracruz en un 7.3%.

La relación de las comunidades indígenas con los recursos naturales es diferente en cada cuenca. Con mayor presencia indígena destacan las cuencas de Tuxpan, Coatzacoalcos, Temoloapa y Grijalva-Usumacinta.

En la cuenca de Tuxpan la principal actividad de las comunidades indígenas es la agricultura de temporal, seguida de la forestal y la agropecuaria. Algunos casos presentan diversificación agrícola centrada en la producción de café, sobre todo en comunidades otomíes.

En Hidalgo, el cultivo de café ha generado la formación de microrregiones tepehua-otomí, en donde existe una fuerte relación entre indicadores de marginación, pobreza y producción cafetalera que, a su vez, determina las relaciones locales, redes de comercialización y mercado laboral.

La cuenca de Coatzacoalcos presenta una alta marginación, 94.9% de la población indígena tiene un alto grado de marginación y 5% un grado muy alto de marginación. En esta cuenca la mayor concentración de la población no está en localidades rurales (por debajo de los 2,500 habitantes, como en la gran mayoría de las regiones indígenas), sino que 66.2% de la población está en las localidades de Huazuntlán y Mecayapan, en el municipio de Mecayapan y en las cabeceras municipales de Sotepapan y Tatahuicapan de Juárez.

La cuenca de Temoloapa comparte características con la cuenca del Río Huazuntlán. Los indígenas de la zona pertenecen al grupo lingüístico de Nahuas del sur. Esta cuenca integra dos ANP, Los Tuxtles y Arrecifes de los Tuxtles en donde la CONANP ha podido establecer vínculos con comunidades pesqueras y de ecoturismo que se encuentran en la Laguna de Ostión. CDI se ha acercado a estas comunidades apoyando proyectos de diversificación productiva a través de ecoturismo que comienza a desarrollarse en el área de amortiguamiento de la reserva de los Tuxtles y zona de arrecifes donde los pobladores indígenas han comenzado a desarrollar proyectos de observación de aves y animales del bosque tropical húmedo, recorridos por la playa e implementación de proyectos alternativos, biodigestores para manejo de desechos orgánicos y producción de fertilizantes en los centros ecoturísticos.

Cuenca Río Grijalva-Usumacinta, Tabasco, el grupo mayoritario es el chontal, sin embargo, en esta cuenca encontramos al grupo chol, que en Tabasco y Chiapas habitan en zonas húmedas donde abundan arroyos y ríos, casi todos afluentes del Usumacinta. En este grupo, en las mujeres predomina el monolingüismo. Los choles se dedican a la agricultura, y siembra de café, contratan a

otros indígenas sin tierra para realizar las labores de siembra y cosecha. Sin embargo, el costo y las dificultades para transportar los productos del campo han detenido el crecimiento económico de la zona. Debido a que la tierra con el tiempo se reparte entre los hijos de las familias por parte iguales, actualmente esta población se enfrenta a una fragmentación extrema de las tierras de cultivo, siendo en algunos casos los hijos menores lo que no alcanzan a ser dueños de las parcelas. Por esto los jóvenes migran a centros urbanos y turísticos en búsqueda de trabajo.

3.3.6. Características sociales de las ANP CG-México

- Tendencias demográficas

La población en las ANP ha crecido a una tasa superior a la media estatal, incluyendo la población indígena. Los centros urbanos en las cercanías de las ANPs y las actividades productivas ejercen alta presión por su alto crecimiento actual y esperado.

- Desarrollo humano

Todas las cuencas se caracterizan por el bajo desarrollo humano de sus habitantes expresado por las condiciones de salud y educación. Analfabetismo: 20.7% muy por arriba del promedio nacional (11%). Cuentan con limitados servicios de salud y la población derechohabiente a algún servicio de salud es de 50.7%, hay casos donde no existe la cobertura (Pico de Orizaba y los Tuxtlas) con apenas 15% y 17.7% de cobertura.

- Marginación

Se registra grado alto de marginación, sobresaliendo algunas comunidades de los Tuxtlas y de Chiapas que registran un grado de marginación muy alto, falta de servicios básicos, reducido acceso a educación y servicios de salud y casa-habitación en situación precaria.

- Servicios básicos

De registra una cobertura eléctrica 85.5%, drenaje 87%, 44.5% de la población carece de agua potable.

- PEA y desocupación

El PEA promedio de las ANP es de 31.6% muy por debajo de la media nacional (54%). En las áreas rurales la mayor parte de la población está subempleada o desempeña actividades muy rudimentarias en el sector agropecuario ganando salario mínimo o menos.

- Ubicación de la población indígena en las 4 ANP del GdM
 - a) Bosque mesófilo: los nahuas y otomís se encuentran en Hidalgo y totonacas en Veracruz. Hay un área otomí-tepehua con alta diversidad cultural de importancia en Mesoamérica.
 - b) Los Tuxtlas: las comunidades zoque-popolucas y náhuatl habitan en 4 municipios de la Sierra de Santa Marta en la parte sur de la Reserva de la Biosfera Los Tuxtlas. CONANP trabaja a través del Sub-comité de la Cuenca del Río Texizapan-Huatzuntlán. Cuatro asociaciones indígenas trabajan con CONANP y con 4 asociaciones civiles de gran historial en la región que trabajan manejo de cuenca, ganadería y agricultura sustentable, y enriquecimiento de la vegetación secundaria (acahuales). Se han establecido Unidades de Manejo Ambiental Sustentable, Sistemas agroforestales, proyectos en apoyo a medicina tradicional, plantaciones forestales y apoyos al manejo integral del solar.
 - c) Pantanos de Centla: las comunidades mayas y chontales viven en uno de los municipios dentro de la ANP y, participan en el consejo asesor de la misma. Los programas a cargo de la CONANP, PROCODES (programa de conservación para el desarrollo sostenible), PET (programa de empleo temporal), PROVICOM (programa de vigilancia comunitaria) han apoyado a estas comunidades en restauración después de incendios, vigilancia comunitaria, restauración de manglares, manejo de tortugas dulce acuícolas, ecoturismo y plantaciones forestales.
 - d) Cañón de Usumacinta: esta ANP está localizada en el Municipio de Tenosique, donde encontramos a comunidades que hablan el tzeltal y chol. Es un área de gran potencial forestal. El PSA es parte del apoyo a la conservación de los bosques. Existe una asociación forestal dedicada a la producción de plántulas para apoyar en actividades de restauración. La CONANP ha desarrollado actividades en conservación de suelos, rescate de variedades de maíz, proyectos productivos sustentables a través de PROCODES y PET. Otras oportunidades uso y producción son las plantas medicinales, la producción de muebles y artesanías, el ecoturismo, senderismo y la pesca deportiva.

3.3.7. Población impactada

Dado que las cuencas son muy grandes, los trabajos se concentraron en la ANP y zonas circundantes donde se da el mayor nivel de agotamiento de las existencias de carbono, donde la conectividad biológica es espacial y existen las capacidades institucionales para la implementación, difusión y réplica.

Relación de Población Impactada								
Total, de habitantes	localidades	municipios	Beneficiarios directos			Beneficiarios indirectos		
			Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total
2.7 millones	4770	112	2,502	1,372	4,309	4,576	3,987	8,563

Fuente: página web del proyecto C6 e informes 2016-2017, salvaguardas.

Los beneficiarios directos serán las comunidades en las cuencas seleccionadas quienes ESTÁN implementando programas de conservación forestal y prácticas de producción que favorezcan la biodiversidad en el contexto de los PAMICS, generando pagos por PSA ambientales y una mayor producción agroecológica.

Así como el fortalecimiento de las organizaciones locales, la participación y compromiso de las comunidades para comprender, monitorear y gestionar la salud de las cuencas.

- **Impactos esperados**

La acción coordinada de dichas instituciones (ENDESU A.C.; SEMARNAT; CONANP; Fondo Golfo) asegura la efectiva protección de parcelas con una superficie de 1,134,856 ha (incluyendo 258,199 ha de áreas marinas) y permite incrementar la conectividad biológica a través de la conservación y el manejo sostenible de 6 cuencas en el Golfo de México con una población estimada de 2.75 millones de habitantes (Fuente Marco de gestión ambiental y social, 2013).

- **Indicadores**

- Línea base, recolección de datos en las revisiones de medio término y final.
- Consolidación al menos de 1 millón de ha en ANP, al menos dos nuevas ANP de 0.5 millones de ha
- Mejor manejo de tierras y bosques, menor emisión de carbono en sitios seleccionados. PACMIC.
- Número de organizaciones participantes.
- Número de mujeres líderes y con participación activa.
- Número de foros de análisis y talleres.
- Número de ha restauradas y bajo uso sustentable
- Número de jornales generados.

3.3.8. Estrategias de participación social

En el PAD se ha señalado la capacitación y sensibilización a los equipos de las diferentes organizaciones participantes, principalmente en los temas de equidad y perspectiva de género, desagregando datos por género y promoviendo la participación de las mujeres mediante la promoción de su liderazgo, desarrollando mecanismos para asegurar la toma de decisiones

(espacios de expresión y reflexión, responsabilidades de coordinación, entre otras). Actualmente y con las experiencias recabadas, se está diseñando una estrategia de género para el Golfo de México.

En general la estrategia de participación social incluye y promueve las siguientes acciones:

- Salvaguardas sociales del Banco Mundial.
- Salvaguarda activada: pueblos indígenas ya que hay presencia de indígenas en 4 cuencas del Golfo de México y en 2 cuencas del Golfo de California.
- Evaluación social y un proceso de consulta para reunir insumos para diseñar el marco de planificación para Pueblos Indígenas.
- Desarrollo de capacidades y apoyo a las comunidades locales.
- Intercambio de conocimientos y evaluación participativa.
- Comunidades de aprendizajes para promover la creación de redes sociales y fortalecer las organizaciones de la sociedad civil y comunitaria. Compartir las lecciones aprendidas entre cuencas.
- Las organizaciones forman parte de los equipos de diseño, organización y supervisión de los subproyectos.
- Promoción de la formación de coaliciones que potencien las acciones de cada una de las organizaciones civiles en el territorio, en coordinación con las ANP.

- **Inclusión y perspectiva de género**

En este sentido, el MGAS 2013 puntualiza en materia de género, que las mujeres desempeñan un papel distintivo en la conservación de recursos naturales, sin embargo, los factores culturales y socioeconómicos limitan su acceso a los recursos naturales y su participación en la toma de decisiones referentes a su gestión.

El C6 incorpora la perspectiva de género a través de: sensibilización y entrenamiento del personal del C6, participación de las mujeres en programas y entrenamiento, así como en la elaboración de reportes, desagregando la información de género.

La participación de las mujeres se va asegurando a través de: a) promoción del liderazgo de las mujeres en sus comunidades; b) mecanismos que aseguren la participación de las mujeres en la toma de decisiones; c) apoyo para elaborar propuestas y recibir fondos; d) apoyo a organizaciones de la sociedad civil a cargo de estas actividades. Así mismo el manual de operaciones indica que las organizaciones de mujeres participen en: 1) actividades de capacitación; 2) monitoreo participativo; 3) comunidad de aprendizaje.

- Indicadores de género planteados
 - Número de personas capacitadas en género
 - Reportes y datos desglosados por género

- Número de proyectos ejecutados por organizaciones de mujeres
- Número de mujeres y hombres capacitados en liderazgo bajo una perspectiva de equidad.
- Presencia de líderes comunitarias, mujeres identificadas y activas.
- Participación de organizaciones de mujeres en el monitoreo participativo.
- Participación de mujeres en comunidad de aprendizaje.
- Número de organizaciones de mujeres participando en el monitoreo comunitario.

- **Participación de la población indígena:**

Para el año 2016 el proyecto C6 reporta que, de un total de 28 subproyectos, 10 fueron diseñados y con previa autorización comunitaria, están siendo implementados por organizaciones indígenas. En general, sus actividades están enfocadas a fortalecer el desarrollo sustentable de los pueblos indígenas, reportándose población perteneciente a los pueblos náhuatl de la Huasteca, huastecos (teneek), náhuatl del Istmo Bajo, popoluca, tzeltales y nayeri (coras).

- Indicadores planteados

- Número de subproyectos implementados por las comunidades indígenas (% total de los subproyectos).
- Número de propietarios de tierras indígenas que reciben PSA (% del total de subproyectos)
- Número de pueblos indígenas que participan en el monitoreo comunitario
- Número de hombres y mujeres beneficiadas
- Fortalecimiento de las organizaciones indígenas
- Consideración del conocimiento tradicional como estrategia de conservación

- **Estrategia de comunicación.**

Objetivos:

1. Lograr una efectiva comunicación promoción de la participación de los habitantes/usuarios de los servicios prestados por las cuencas costeras.
2. Formar redes y vinculación de actores a lo largo de la cuenca.
3. Difusión de las convocatorias para los proyectos a partir de talleres participativos.
4. Campañas informativas en lenguas indígenas.

3.3.9. Debilidades reportadas durante el avance del proyecto

- Falta de transparencia en la información.
- Conflictos sociales transfronterizos que comparten la misma cuenca.
- Débil participación social.
- Ausencia de base normativa al inicio del proceso de establecimiento de los consejos de cuenca.
- Falta de cuadros profesionales para el manejo de los Consejos. (estrategia de comunicación).
- Hay indicadores que se encuentran en el ODP que son de difícil alcance.
- Se invierte mucho esfuerzo en recolectar datos que no se usan para la toma de decisiones.
- El diseño actual de monitoreo sirve para alimentar programas internacionales, pero no para el uso del proyecto.
- Riesgo de abandono de la actividad de monitoreo por parte de las comunidades por falta de retroalimentación del análisis e interpretación.
- Débil estrategia de seguimiento al concluir el proyecto.
- Bajo impacto en la cubierta vegetal y en la calidad del medio ambiente ya que el proceso de restauración es lento. Se requiere de 4 o 5 años para visibilización.
- Fundamental la incorporación de la CONAGUA y los Consejos de Cuenca para la planeación de las acciones y seguimiento del proyecto.

3.3.10. Organizaciones participantes

3.3.10.1. Agroproductores de Zacualpan SP de CV de RL⁴

Contacto:	Tomas Guzmán Teléfonos: 771 794 55 71, 414 2 80 64 95
Correo electrónico	tms.guzman@gmail.com,
Subproyecto:	Consolidación del Bosque Mesófilo de Montaña en Zacualpan, Veracruz.
Lugar:	Municipio de Zacualpa Región Norte de la Huasteca Veracruzana
Cuenca:	Rio Tuxpan, Veracruz

- Antecedentes de la organización

Esta asociación se constituyó para promover proyectos de reforestación, estimular el Manejo Forestal Sustentable (MFS) y fomentar el desarrollo económico de sus integrantes.

⁴ Información de la organización tomada de artículos en internet y en la tesis de Maestría de Claudia Altamirano Guzmán. Las mujeres en las organizaciones campesinas. Caso de la Asociación de Agroproductores Forestales de Zacualpan, Veracruz, México, Colegio de Postgraduados, Campus Montecillo, 2009.

Misión

Empresa social que tiene como misión conservar, cultivar y procesar los recursos forestales, mantener el equilibrio ecológico, cuidar las cuencas hidrográficas y la biodiversidad de la región, producir materias primas maderables y ofrecer productos derivados de éstas.

Visión

Convertirse en una empresa altamente reconocida y competitiva a nivel nacional e internacional, por ser una organización comprometida con la sociedad y el medio ambiente.

- **Objetivo de la organización**

Gestionar la obtención de recursos de las entidades públicas para la puesta en marcha de procesos productivos.

En el año 2004 se constituyó legalmente con 69 miembros registrados, para el año 2012 contaba ya con 245 socios y socias, 220 hombres (88%) y 28 mujeres (12%).

Actualmente, en el año 2017, cuentan con 4 viveros tecnificados con riego por aspersión con capacidad de producción de 800,000 plantas y reportando la reforestación de 1,700 ha Integrado por 4 ejidos y más de 450 personas.

- **Actividades que promueve**

- Actividad forestal: creación de viveros, recolección de semilla, reforestación, protección de plagas e incendios forestales, industrialización de la madera.
- Actividades agropecuarias: producción de hortalizas, árboles frutales, hongos y peces.
- Actividades terciarias: ecoturismo.

La organización tiene una estrategia de trabajo basada en la Participación comunitaria, producción colectiva de conocimiento, intercambio de experiencias, valores comunitarios. Su financiamiento proviene principalmente de recursos que proporcionan dependencias a nivel municipal, estatal y federal. Los socios y socias que la conforman tienen como requisito ser propietarios de un terreno de al menos 1 ha En el año 2007 reportaron que durante 5 años de implementación de restauración lograron revertir el deterioro de los recursos naturales por medio del trabajo comunitario y el desarrollo de infraestructura productiva. La región presentaba alta contaminación de los manantiales debido a la erosión causada por desmontes.

- **Actividades desarrolladas en el marco del proyecto**

La organización planteo como objetivo general del subproyecto: Consolidar el manejo forestal sustentable en 1500 ha de Bosque Mesófilo de Montaña en Zacualpan.

- Impactos esperados

- 1,000 ha con instrumentos de planeación y ordenamiento territorial.
- 5 especies amenazadas y de alto valor para la biodiversidad.
- 500 ha en proceso de restauración.
- 10 especies nativas para conservación y restauración.
- 5 km de bosque ripario que favorecen la conectividad.

Para el informe 2016-2017, la organización reporta los siguientes avances:

- De 10 talleres a realizar se hicieron 9: con silvicultores y alumnos y en los cuales se trataron temas vinculados con la “normatividad forestal y vida silvestre, manejo de especies dentro de la NOM-059.
- Se inscribieron 5 plantaciones forestales comerciales y se cuenta con 5 programas de manejo forestal.
- Se realizaron trámites de UMAS.
- Están en espera de los resultados de las solicitudes de inscripción de las APC.
- De la restauración de 5 km. con riparias y especies nativas, se ha avanzado con una franja de 15 metros por cada lado del río Pueblo Viejo en una superficie de 2 km.
- Recolección de 32 kg de semilla de nogal y 7 kg de semilla de cuaresma.
- Se cuenta con 1000 ha georreferenciadas que en 2016 se certificaron como APC.
- Se tienen 500 ha de bosque para certificar durante 2016 como APC.
- 5 especies dentro de la NOM georreferenciadas en su hábitat natural.
- 3500 ha reforestadas.

- Resumen del subproyecto

El subproyecto planteó para el año 2017 estar en la Fase 3. Reportando que la población beneficiada directa e indirectamente va adquiriendo la cultura de un manejo forestal sustentable que permita realizar un aprovechamiento legal de productos forestales maderables y no maderables.

La riqueza de la biodiversidad y los servicios ambientales que brinda el bosque mesófilo de montaña aún no se logra traducir en bienestar para la gente que vive en la parte alta de la montaña. Recuperar zonas del bosque mesófilo es un proceso largo. Primero hay que conocer lo que se tiene para conservarlo y aprovecharlo. Consolidar una cultura de MFS y manejo de la biodiversidad es gradual. Impacto del proyecto: a nivel regional la organización se ha fortalecido y posicionado en MFS. Han establecido sinergias con grupos de trabajo como ASPAC, GECl, UACH, UG, Allen y con instituciones y gobiernos locales.

3.3.10.2. Asesoría Social y Productiva A.C. (ASPAC)

Contacto:	Gabriela María Vázquez Adame Teléfono: 01 774 974 20 26 Celular: 771 112 00 42
Correo electrónico:	aspacgaby@yahoo
Subproyecto:	Prácticas silvopastoriles para apoyar la conservación de la cuenca Tuxpan en Chicontepec de Tejeda, Veracruz
Lugar:	Chicontepec de Tejeda, Veracruz
Cuenca:	Río Tuxpan, Veracruz

Fuente: Información de la organización tomada de la página de Facebook: Asesoría-Social-Productiva-AC. La organización no cuenta con página Web.

- **Antecedentes de la organización**

La organización fue fundada el 10 de marzo de 2004. Actualmente, ASPAC, cuenta con 4 programas de desarrollo rural:

1. Aprovechamiento del Potencial Productivo Local, promovemos el mejor aprovechamiento de los recursos naturales y productivos de cada localidad, con acciones sustentables.
2. Conservación del Bosque. Cualquier proyecto se sostiene por el agua y el suelo fértil, así que el bosque es un importantísimo recurso, además de fomentar el ahorro y la inversión de largo plazo.
3. Emprendimiento Social Juvenil. Las y los jóvenes participan haciendo uso de las canchas públicas invitando a niños y niñas a jugar para tener una vida saludable.
4. Género y Familia. Preocupados por el bienestar de las familias, promovemos la sana convivencia entre hombres y mujeres.

Misión

Generar pensamientos, actitudes y acciones positivas para lograr comunidades sustentables y saludables.

- **Actividades desarrolladas en el marco del proyecto.**

- Objetivo

Fortalecer con prácticas silvopastoriles 1,200 ha de manejo ganadero en el Municipio de Chicontepec al establecer 228 ha de superficie arbolada para protección de áreas y aumentar la productividad en 4 años.

- Impactos esperados

- 797 ha bajo manejo forestal sustentable.
- 23,000 plantas producidas en vivero.
- Manejo silvopastoril para la diversificación del alimento del ganado.
- Establecimiento de dos viveros.

Para el Informe 2016-1017 la organización reporta los siguientes avances:

- Siembra de 15 ha de Leucaena.
- Mantenimiento del vivero de Tepenahuac.
- En materia de sensibilización se realizó el Segundo Foro sobre experiencias en conservación.
- Se realizaron 8 talleres adicionales: 4 talleres de bloques nutricionales y 4 talleres de conservación con perspectiva de género.
- Se realizó un viaje a Tuxtla para conocer experiencias silvopastoriles y en ecotecnias.
- Se realizaron reuniones en 8 localidades, para promover la siembra de árboles como práctica agroforestal y para la entrega de planta.
- Reforestación de 20 ha.
- Proceso de asesoría en desarrollo empresarial con la quesería familiar.

- Resumen del proyecto

La organización comparte que se ha tenido éxito en promover el uso de la Leucaena como cerca viva y banco de proteína, generando interés en otras prácticas agroforestales. Reconocen que hace falta mayor presencia en las localidades beneficiarias, sin embargo, han generado a través del teléfono celular y la aplicación de wats app una comunidad de aprendizaje con comunicación y reflexión constante.

En lo que respecta a las vinculaciones, han realizado alianzas y sinergias con otras organizaciones que participan en el C6. Actualmente están realizando los trámites para ser donatarias autorizadas e incidir en políticas públicas.

3.3.10.3. IMDESOCO A.C

Contacto:	Génesis Mérida
Correo electrónico:	genesismerida@outlook
Subproyecto:	Restauración Hidrológica-Ambiental de la microcuenca El Crucero de Jacales pertenecientes a la parte Alta de la Cuenca del Río Tuxpan; mediante técnicas de preservación de suelo y agua y con la participación y beneficio de sus habitantes.
Lugar:	Crucero Jacales, parte alta de la cuenca del Río Tuxpan
Cuenca:	Río Tuxpan, Veracruz

Fuente: Información de la organización tomada de la página de Facebook: imdesoco.org.mx

La organización no cuenta con página Web.

- **Antecedentes de la organización**

El Instituto Mexicano Para el Desarrollo Social Comunitario, IMDESOCO A.C. es una organización privada sin fines de lucro que tiene como objeto promover y garantizar el desarrollo social y económico en las comunidades rurales y urbanas de México.

Misión

Promover y garantizar la calidad de vida de hombres, mujeres y niños en marginación, exclusión y alta vulnerabilidad de las comunidades rurales y urbanas de México.

- **Actividades desarrolladas en el marco del proyecto**

- **Objetivo:**

Restaurar y proteger los recursos naturales de la parte alta de la cuenca hidrográfica Tuxpan, mediante el manejo óptimo del suelo y agua en laderas y con la participación y beneficio de las localidades.

- **Actividades en desarrollo:**

- Capacitación de comités,
- 30,000 de planta en producción,
- 18 ha en proceso de reforestación,
- 5 ha con cercos vivos,
- 10 ha de agostaderos enriquecidos,
- 50 familias que adopten estufas ahorradoras de leña.
- 50 estufas ahorradoras de leña,
- Módulos MIAF (milpa intercalada con árboles frutales, reforestación a curvas a nivel.)

Para el Informe 2016-2017 la organización reporta los siguientes avances:

- Capacitaciones al Comité Técnico para el Manejo del Agua y Preservación del Suelo (COTEMAPS) de la microcuenca Carbonero de Jacales.
- Foros donde se dio a conocer el ahorro promedio en el uso de leña, y la proyección de la superficie del bosque conservado al utilizar el modelo de estufas ahorradoras de leña CEMBLOKA.
- Producción de 30,000 plantas de Pinus patula y Quercus rugosa de buena calidad, en el Centro de Reproducción Vegetativa establecido en la microcuenca El Crucero de Jacales.
- Capacitaciones para el mantenimiento de la reforestación.
- Mantenimiento de 18 ha de reforestación establecida en la microcuenca El Crucero de Jacales.
- Foros donde se dio a conocer los resultados del análisis del funcionamiento del sistema Milpa Intercalada con Árboles Frutales (MIAF), implementado en la microcuenca El Crucero de Jacales, con la finalidad de fomentar y fortalecer su implementación.
- Mantenimiento del sistema MIAF con abono orgánico.
- Capacitación y establecimiento para la producción de insumos orgánicos.
- Capacitaciones y establecimiento de 1 km de cercos vivos.
- Cursos sobre reforestación de Pinus patula y Quercus rugosa, con sistema de curvas de nivel en el área de la microcuenca El Crucero de Jacales.
- Reforestación de 12 ha en la comunidad de Crucero de Jacales y Cruz de Ataque.
- Capacitaciones para el mejoramiento de agostaderos mediante el enriquecimiento de pastos en la microcuenca El Crucero de Jacales.
- Mejoramiento de potreros de 11 hectáreas con pasto Orchard y Ray grass en la microcuenca El Crucero de Jacales.
- Cursos de capacitación en las comunidades de Palo Hueco y Monte Oscuro para su incorporación a las actividades del subproyecto.
- Construcción de 50 estufas ahorradoras de leña CEMBLOKA, con las familias de las comunidades de Palo Hueco y Monte Oscuro.
- Monitoreo del agua con el Programa Global Water Watch.

- **Resumen del proyecto**

La instalación de estufas ahorradoras de leña y el enriquecimiento agostaderos con especies de pastos que brindan mayor producción y evite el pastoreo de ovinos y caprinos en áreas forestales, así mismo la reducción de la tala de árboles causada por la extensión de potreros, son acciones que se requieren en la microcuenca y por tanto las personas están en disposición de apropiarse de ellas.

El principal obstáculo confrontado por la organización ha sido enfrentarse con personas de la comunidad que buscan el beneficio de los bosques sin hacer nada a cambio, sin propuestas y

acciones para su restauración y conservación. Así mismo no tienen conciencia sobre la importancia de hacer un uso sustentable.

Al término del financiamiento del FMCN la organización proyecta estar preparada para continuar con las acciones de restauración ecológica ambiental y aprovechamiento sustentable que han desarrollado durante 3 años. Así mismo plantean continuar con la producción de plantas de especies maderables y dendroenergéticas, con el compromiso de contribuir a mejorar las condiciones de las personas que ahí viven y hacen uso de los recursos naturales.

3.3.10.4. AMACORENA A.C.

Contacto:	Christian Olvera Licona
Correo electrónico:	christian_licona@hotmail.com
Subproyecto:	Restauración hidrológica ambiental de la microcuenca Los Duraznos, ubicada en la parte alta de la cuenca del río Tuxpan, Veracruz; mediante la participación y beneficio de la población, y el establecimiento de prácticas de manejo del agua y preservación del suelo.
Lugar:	Los Duraznos, en la parte alta de la cuenca del río Tuxpan.
Cuenca:	Río Tuxpan

Fuente: Información de la organización tomada de la página de Facebook: AMACORENA A.C. La organización no cuenta con página Web.

- Antecedentes de la organización

La organización AMECORENA A.C. se ha planteado estudiar, conservar y restaurar los recursos naturales que representan la diversidad de vida en México. Sin olvidar la presencia de las personas que son las que deciden el uso de éstos, según sean sus necesidades.

Misión

Estudiar, conservar y restaurar los recursos naturales de nuestro país para beneficio de las presentes y futuras generaciones.

- Actividades en el marco del proyecto

- Objetivo:

Restauración hidrológica ambiental de la microcuenca Los Duraznos, ubicada en la parte alta de la cuenca del río Tuxpan, Veracruz; mediante la participación y beneficio de la población, y el establecimiento de prácticas de manejo del agua y preservación del suelo.

- **Impactos esperados:**
 - Un comité capacitado en el uso de ecotecnias.
 - 25 ha de mantenimiento de reforestación.
 - 15,000 plantas producidas.
 - 2 módulos integrales de sanitario seco.
 - 132 personas beneficiadas con estufas ahorradoras de leña.

- **Actividades de adaptación:**
 - 75 estufas ahorradoras de leña.
 - 2 personas capacitadas en la elaboración de artesanías.
 - 40,000 árboles dendroenergéticos.

Para el Informe 2016-2017 la organización reporta los siguientes avances:

- Conformación del Comité Técnico de Manejo de Agua y Preservación de suelo (COTEMAPS) de la microcuenca Los Durazos con representantes de las 7 localidades de la microcuenca (Potrero Seco, Loma Alta, La Calera, Altamira, Camarones, Durazos y Ojo de Agua).
- Campaña de comunicación en la estación de radio Huayacocotla 105.5 FM, mediante 30 spots transmitidos sobre la importancia de implementar enotecnias como tecnologías alternativas.
- Foros en las comunidades de Ojo de Agua, Altamira, Los Durazos, Camarones, Potrero Seco, La calera y Loma alta donde participaron los beneficiarios de las estufas ahorradoras de leña y sanitarios ecológicos secos.
- Entrevistas a los beneficiarios con las estufas CEMBLOKLA con la finalidad de generar una línea base de ahorro de consumo de leña logrado y así cuantificar la superficie de bosque que ha dejado de ser cortado.
- Construcción de 25 presas de costales, actividad llevada a cabo con la participación de la población de las 5 localidades de la microcuenca.
- Establecimiento de un Centro de Reproducción Vegetativa (CRV) con fines de producción de especies dendroenergéticas y de restauración.
- Adquisición de equipo para la prevención, control y manejo de fuego y se capacitó para su uso.
- Campaña de comunicación para prevenir incendios forestales.
- Establecimiento de un módulo de producción de abonos orgánicos donde se produce permanentemente bocashi, biofertilizantes foliares y lombricomposta.
- Establecimiento de reforestación a curvas de nivel con especies maderables y dendroenergéticas.
- Talleres sobre la importancia y método de establecimiento de reforestaciones con especies dendroenergéticas.
- Diseño de spots para la campaña de comunicación sobre la importancia de reforestaciones con especies dendroenergéticas.

- Reforestación de 15 ha con especies maderables y dendroenergéticas.

- **Resumen del subproyecto**

La organización comparte que las estufas ahorradoras de leña CEMBLOKA han sido un éxito rotundo en la microcuenca Los Duraznos, esto debido a que actualmente (año 2017) una gran cantidad de familias han adquirido el modelo incluso sin financiamiento. Así mismo la misma población ha comentado a sus familiares y vecinos de los grandes beneficios de hacer uso de este tipo de estufa ahorradora. Al monitorear algunos beneficiarios, han compartido que indudablemente se ha reducido considerablemente el consumo de leña además de que se ha facilitado la elaboración de los alimentos. Incluso un señor comentó que ahora le da más tiempo para hacer otras cosas ya que antes se la pasaba casi la mitad del día en la leña.

Uno de los principales obstáculos al que se han enfrentado durante el último trimestre del año, es que ya inicia la época de candidaturas políticas en este sentido la población está muy tensa en relación con los financiamientos.

También comentan estar enfrentando problema y consecuencias de las heladas en el vivero donde el frío está maltratando las acículas de las plantas, en este sentido la población está asustada por el daño a la producción. Actualmente se han logrado cambios que son notorios en comparación a hace otros años donde existía, la tala de árboles sin conciencia alguna y la matanza de animales silvestres sin piedad.

3.3.10.5. Fundación Pedro y Elena A.C.

Contacto:	Arturo Garrido Pérez Cel 55 40 44 24 00 Oficina 55 55 40 00 73 ext111
Correo electrónico:	Sin información.
Subproyecto:	Construcción de las primeras estrategias comunitarias para la restauración ecológica de paisajes, en la vertiente suroriental del Área Natural Protegida 'Sierra de Otontepec', cabecera de un afluente del Río Tuxpan.
Lugar:	Municipio de Chontla
Cuenca:	Río Tuxpan, Veracruz

Fuente: Información de la organización tomada de la página web: www.pedroyelena.org (agosto, 2017).

- **Antecedentes de la organización**

En el año 2002, la Fundación Pedro y Elena Hernández, A.C., nació como una iniciativa nacional a favor del rescate y la conservación de la enorme riqueza natural de México, tomando como eje primordial al ser humano y su relación integral con el entorno en el que vive. Fue creada para fomentar y operar, directamente o a través del trabajo conjunto con organizaciones asociadas, proyectos de conservación y restauración de la naturaleza y de desarrollo de las comunidades que habitan en las áreas naturales en las que trabaja.

Misión

Conservar, restaurar y proteger el medio ambiente buscando el equilibrio entre el desarrollo del ser humano y su entorno.

Visión

Ser una organización líder en la promoción e instauración de:

- Proyectos de conservación de la biodiversidad.
- Proyectos de educación y cultura ambiental.
- Proyectos modelo de aprovechamiento sustentable y de restauración de ecosistemas.

En la Fundación Pedro y Elena Hernández, A. C., trabajan esencialmente en aquellas Áreas Naturales Protegidas (anp) y cuencas hidrológicas que consideran de valor estratégico para México. Agrupan a personas, empresas, organizaciones y gobiernos que comparten objetivos comunes, para colaborar en proyectos específicos de conservación y recuperación de la naturaleza a través de un esquema de trabajo conjunto y corresponsabilidad financiera.

Diseñan y ponen en operación modelos integrales de manejo de recursos naturales que pueden ser replicados y ampliados hacia áreas vecinas y desarrollan proyectos de conservación considerando al ser humano como elemento central. Promoviendo la educación ambiental y el desarrollo comunitario como base de la creación de una cultura de cuidado del medio ambiente.

- **Actividades desarrolladas en el marco del proyecto**

- Objetivo de subproyecto

Construir e implementar las primeras estrategias territoriales comunitarias de restauración de paisajes degradados, para reforzar la funcionalidad eco-hidrológica de la vertiente suroriental de la Sierra de Otontepec, impulsando simultáneamente, el desarrollo local de largo plazo.

- **Impactos esperados**

- 269 ha bajo manejo forestal sustentable.
- Buenas prácticas y desarrollo sustentable.
- 9 ha establecidas de banco forrajero de corte para la suplementación de los bovinos en época de sequía.
- 11 ha de generación de corredores riparios en proceso de restauración.
- 15 ha de reforestación de plantas nativas.

Para el Informe 2016-2017 la organización reporta los siguientes avances:

- Los productores de los ejidos participantes están en un proceso de transición de ganadería extensiva hacia una más ecológica.
- Eventos de intercambio de experiencias en manejo silvopastoril para ambos ejidos en dos sitios diferentes.
- Consolidación de actas de acuerdo firmadas y selladas para el establecimiento de los sistemas de bebederos.
- Concretización de dos fases de recorridos y se definieron 52 sistemas de bebederos con protección para Lafuente de abastecimiento.
- Los corredores riparios del área han comenzado a mejorar su calidad ecológica y adicionalmente, se encuentran bajo estricta protección y vigilancia comunitaria.
- Diseño y desarrollo de talleres de mapeo participativo de acuerdo las áreas propuestas elegibles para la recuperación de bosque ripario.
- Establecimiento de bancos forrajeros equivalentes al número de hectáreas liberadas para la regeneración de bosques riparios.
- Módulos para el manejo rotacional de potreros.

- **Resumen del proyecto**

De acuerdo con los resultados programados hasta tercer trimestre de trabajo (diciembre 2016) se tiene la descripción siguiente: Los productores de los ejidos participantes están en un proceso de transición de ganadería extensiva hacia una más ecológica; es el proceso de transición de una ganadería extensiva hacia una más ecológica, 2 actividades cumplidas al 100%. Los sistemas de bebederos para limitar el acceso del ganado a los cuerpos de agua para reducir su contaminación; se encuentra al 100%.

La mejora de los corredores riparios en su calidad ecológica y adicionalmente su protección y vigilancia comunitaria, se encuentra en un 100% de su proceso para el desarrollo sostenible del territorio. Así mismo, el establecimiento del banco de forraje, equivalentes al número de hectáreas liberadas para La regeneración de bosque ripario, se encuentra en el 100%. Se establecieron 2 módulos de sistemas de pastoreo rotacional con el uso de cerco eléctrico,

cumpliendo al 100%, sin embargo, es importante resaltar que quedan 8 módulos adicionales que se establecerán durante el año 2018, la cual permitirá ampliar la integración del manejo del ganado bovino con el ecosistema.

El principal obstáculo dentro de las metas planteadas en esta segunda fase del subproyecto es la implementación de bebederos, razones externas a lo planeado, es decir, el proveedor que se la ha solicitado el complemento de insumos de campo para la instalación de los sistemas de bebederos tuvo un retraso de entrega, sin embargo, se pudo concluir satisfactoriamente con esta meta.

3.3.10.6. Consejo Civil Mexicano para la Silvicultura Sostenible CCMSS A.C.

Contacto:	Enrique Trujillo Oficinas Xalapa: 01-228-3186655 Celular Enrique: 2281084131
Correo electrónico:	trujillo_rosas@yahoo.com.mx
Subproyecto:	Restauración forestal en terrenos afectados por el incendio de 2013 en la comunidad de La Toma.
Lugar:	Municipio de Ayahualulco, dentro del ANP Cofre de Perote.
Cuenca:	Rio La Antigua

Fuente: Información de la organización tomada de la página web: www.ccmss.org.mx

- Antecedentes de la organización

El Consejo Civil es una asociación civil no lucrativa formada por un grupo de personas y organizaciones de la sociedad civil que buscan contribuir positivamente en el desarrollo de las comunidades rurales de las regiones forestales de México.

Misión

Mejorar las condiciones de vida y condiciones de participación de las comunidades rurales que viven en las regiones forestales a través de:

- Una incidencia efectiva en el diseño y puesta en marcha de políticas públicas para que éstas favorezcan condiciones para el desarrollo rural.
- El fortalecimiento de las instituciones comunitarias y sus iniciativas de gestión del territorio.

Visión

Las comunidades y ejidos cuentan con capacidades suficientes para gobernar, resguardar y manejar sustentablemente sus territorios, mejorar su calidad de vida, resguardar su cultura, y asegurar la conservación de sus ecosistemas. También emprenden relaciones justas y equitativas con centros urbanos y ciudades que mejoran sus ingresos y les permiten tener una vida digna y un reconocimiento dentro del marco regulatorio como actores centrales en la gestión sostenible de los paisajes forestales.

En 1993, varios académicos y organizaciones no gubernamentales de diez estados de México con experiencia en comunidades y ejidos forestales organizaron una serie de seminarios para intercambiar experiencias y conocimientos sobre los problemas que enfrentaban los propietarios de los bosques. Después de dos años, participantes en este proceso decidieron formalizar el grupo y establecer una plataforma para desarrollar proyectos comunes que les permitieran ayudar a los bosques y apoyar a las comunidades rurales dueñas de bosques. Así se formó el Consejo Civil Mexicano para la Silvicultura Sostenible.

Para consolidarse, el Consejo Civil estableció que debía contribuir a los esfuerzos tanto nacionales como locales para reducir el deterioro de los recursos naturales en las regiones rurales a través del fortalecimiento de instituciones comunitarias y de las capacidades de los dueños de los bosques, de forma que ellos pudieran llevar a cabo un manejo sustentable de los recursos y que éste contribuyera al bienestar de las comunidades locales.

En estos años, el CCMSS ha entret Tejido una relación de trabajo y colaboración con comunidades y ejidos y con organizaciones de segundo nivel de varias regiones del país, con el objeto de fortalecer las capacidades de la población local para gestionar los territorios de que son dueños. Hasta hoy, se han desarrollado más de 40 proyectos.

Además, el Consejo Civil juega un papel relevante en los espacios de diálogo sociedad-gobierno buscando incidir en el diseño e implementación de las políticas públicas hacia regiones forestales. Es el caso del Consejo Nacional Forestal, donde el Consejo Civil participó como consejero titular por 14 años, y del Comité Técnico Consultivo de Pago por Servicios Ambientales, donde ocupó la presidencia por 6 años. Actualmente, el Consejo Civil preside el Comité Técnico Consultivo REDD y es miembro del Consejo de Cambio Climático (C-3) órgano consultivo de la Comisión Intersecretarial de Cambio Climático (CICC).

- **Actividades desarrolladas en el marco del proyecto**

- Objetivo del subproyecto:

Propiciar la restauración de los ecosistemas forestales afectados por el incendio forestal de 2013 y diagnosticar alternativas de satisfacción de demanda de leña a través de la eliminación de cargas combustibles en el Área Natural Protegida del Cofre de Perote, generando beneficios ecológicos, sociales y económicos para habitantes locales.

- Impactos esperados:
 - 20 km de brechas cortafuego,
 - 120 ha de podas forestales,
 - 30 ha con acomodo de material vegetal muerto a curva a nivel,
 - Obras de restauración de suelos en la cuenca alta.

Para el Informe 2016-2017 la organización reporta los siguientes avances:

- Se realizaron 23 kilómetros de brechas cortafuego, con los cuales se protegieron 130 hectáreas contra incendios forestales. Adicional mente se salvaguarda el renuevo de (*Pinus hartwegii*), evaluado entre 300 y 800 árboles por hectárea. Y con las obras de protección durante el 2015 no se presentó ningún incendio forestal en la zona de influencia del sub proyecto.
- La poda como actividad silvicultural se realizó en 114 hectáreas, con lo que se protegió el arbolado de algún incendio horizontal que se convirtiera en un incendio vertical, se eliminó la carga combustible de 3.5 metros cúbicos de leña por hectárea, y se benefició a 25 familias con la provisión de leña producto de la acción de eliminación de ramas bajas.
- Terminación de las acciones de acomodo de material vegetal muerto en 30 hectáreas, con un acordonamiento de 20.5 metros cúbicos por hectárea de material vegetal muerto, con lo que se proporciona protección de suelo, reducir erosión hídrica, favorecer regeneración natural del bosque, incorporación de materia orgánica al suelo y refugio para reptiles y mamíferos.
- Seguimiento técnico puntual por el encargado del sub proyecto, además del acompañamiento del personal del CCMSS A.C. al Estudio Técnico Justificativo de demanda y posibilidad de extracción de leña y Elaboración de Plan de Manejo Forestal. Ejido Los Pescados, Perote.
- Obras de protección y conservación asistidas técnicamente. Es importante mencionar que durante los dos semestres (2016) se mantuvo uno grupo de beneficiarios directos de 50 personas de la Localidad de la Toma, Ayahualulco, quienes se emplearon en la realización de acciones de podas forestales, brechas cortafuego y acomodo de material vegetal, con mano de obra recibiendo un estímulo económico, lo que detono la economía regional, adicionalmente de un proceso de capacitación por lo que el sub proyecto contribuye en lo económico, social y ambiental.
- Participación comunitaria durante la ejecución del proyecto. Alrededor de 50 personas de diferentes comunidades participaron en la toma de decisiones en cuanto a la ejecución y planeación de actividades.

- **Resumen del subproyecto**

La elaboración del Programa de Manejo Forestal del Ejido Agua de Los Pescados será una prueba piloto para la eliminación de cargas combustibles dentro del Parque Nacional Cofre de Perote, que posteriormente se buscaría realizar en las comunidades que se encuentran dentro del ANP. Se han

concluido con las metas establecidas para cada una de las actividades propuestas dentro del proyecto con lo cual se restauraron alrededor de 120 hectáreas.

Debido a que el área sujeta a la disminución de cargas combustibles se encuentra dentro de un área natural protegida se tienen muchas restricciones en cuanto al aprovechamiento de las masas forestales, ya que el tratamiento silvícola que proponía el técnico forestal fue de 10% el que incluía árboles que presentarían 17 cm de diámetro, pero el encargado del Parque Nacional autorizó solo un 2.93% que incluyen árboles que están por debajo de 15 cm de diámetro. Así como también la tala clandestina que representa un problema en el ejido de Los Altos.

Se ha capacitado a personal de las comunidades las cuales pueden ayudar a levantar cada uno de los datos dasométricos, así como también el uso de mapas y GPS; se han podido crear una sinergia con organizaciones gubernamentales como también con asociaciones civiles, que busquen contrarrestar un poco la tala clandestina.

3.3.10.7. INANA A.C.

Contacto:	Raquel Zepeda García Moreno Tel oficina: 228 1861306 Socios y socias de la organización: Casilda Barajas Rocha, Alejandro Beltrán Cordero, Raquel Zepeda García Moreno, Martha Paulín Arjona, Ingrid Estrada Paulín y Maribel Ruelas Legorreta.
Correo electrónico:	raquelzepeda14@yahoo.com
Subproyecto:	Meliponicultura para la conservación, difusión de la importancia de las abejas sin aguijón a través de la escuela de meliponicultura de Teocelo con meliponarios demostrativos en la Subcuenca La Antigua.
Lugar:	La Antigua
Cuenca:	Subcuenca Antigua y Jamapa, Veracruz

Fuente: Información de la organización tomada de la página web: www.inana-ac.org

- Antecedentes de la organización

INANA A.C. se identifica como un colectivo diverso formado por mujeres y hombres con trayectorias diferentes y con una búsqueda similar:

“Transformarnos con otros colectivos, a través de experiencias educativas que nos vinculen con la comunidad, la cultura y la naturaleza”

Equipo INANA A.C

Es una organización que se suma a otras búsquedas organizadas que deciden participar en la transformación a través de la educación liberadora que busca la igualdad de género, la recuperación del equilibrio de nuestros cuerpos y de nuestros entornos, y que se hacen conscientes de la urgencia de los desafíos globales de nuestra época. En 2011 INANA A.C. se desprende de otra asociación civil llamada La Casa del Bosque A.C., con 18 años de trayectoria desde la cual se desarrollaron proyectos diversos, algunos más relevantes son:

a) Salud:

- Herbolaria, salud comunitaria y ambiental en comunidades de alta marginación del estado. Proyecto: Redes de Salud.
- Recuperación de Pigmentos naturales en la tradición de las PinTaderas (tortillas ceremoniales) de las comunidades ñaños en Guanajuato. Proyecto: “Farmacia Viviente y botiquín comunitario”. Encuentro de mujeres herbolarias. Universidad de Guanajuato.
- Proyecto: Promoción de Pigmentos Naturales y Gastronomía Rural. Instituto de Culturas Populares de Guanajuato.
- Diplomado en salud comunitaria: CEDESA. 2009-2011.

b) Género:

- Talleres de Prevención de Violencia, Género y Salud. Instituto de la Mujer de Guanajuato e Instituto Municipal de equidad de Género, Querétaro. 2007-2010.
- Diseño metodológico y de campaña de difusión. Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial, Querétaro.

c) Jóvenes y educación:

- Programa de Apoyo a las y los Jóvenes de Educación Media Superior para el desarrollo de su proyecto de vida y la prevención en situaciones de riesgo “Construye T”, 20 escuelas del Estado de Querétaro y 60 escuelas en el estado de Guanajuato. (2008 – 2013) SEMS- PNUD- UNESCO- UNICEF.

d) Cuerpo, género y arte:

- Secundarias rurales en Querétaro. UNESCO_UNICEF
- Talleres de arte-terapia con mujeres receptoras de violencia extrema y funcionarias del Instituto Queretano de la Mujer.

e) Meliponicultura para la conservación:

- Este proyecto tiene como objetivo conservar la diversidad de abejas nativas sin aguijón en la sub cuenca la Antigua a través del fortalecimiento de la escuela de meliponicultura de Teocelo, que promueve una meliponicultura de conservación con meliponarios demostrativos y la difusión de su importancia.
 - Se desarrolla en tres componentes: Escuela, Meliponarios demostrativos, difusión.
- **Actividades desarrolladas en el marco del proyecto**
- Objetivo del subproyecto:

Impulsar una visión que dé importancia a las abejas nativas y su vinculación en la conservación de los bosques tropicales, promoviendo una meliponicultura para la conservación a través de una red de meliponarios en la región, y una estrategia educativa, de difusión y de comercialización.

- Impactos esperados:
 - 40 talleres impartidos con maletín pedagógico de abejas nativas.
 - 5 especies amenazadas y de alto valor para la biodiversidad: 5 especies.
 - 10 meliponarios integrados a la red.
 - 300 árboles sembrados.
- Acciones de adaptación:
 - 3 formulaciones de productos derivados.
 - 40 talleres de valorización de las abejas meliponas.
 - Un encuentro con 200 personas.
 - 30 divisiones de nidos.

Para el Informe 2016-2017 la organización reporta los siguientes avances:

- Estrategia educativa: Se continuaron con las actividades dentro de los módulos de la Escuela de Meliponicultura. Se realizaron cuatro encuentros, en los cuales se incorporaron personas nuevas. Asistieron 27 personas por módulo. Se realizó el cierre de la 3ra. Generación, concluyendo 9 mujeres y 11 hombres.
- Se continuó trabajando en el Morral Pedagógico material que servirá a otras organizaciones de los subproyectos para animar conversaciones sobre la importancia de las abejas nativas en sus regiones.
- Se realizó el II encuentro de Meliponicultores en Teocelo, Veracruz en el cual participaron 40 productores.

- Talleres en Amatlán de los Reyes (cuenca del Jamapa) contando con la participación de 9 mujeres y 11 hombres integrantes de VIDA A.C. y para promotores de esta organización en Piedra Parada, Cosautlan de Carvajal donde participaron 14 mujeres y 5 hombres cafetaler@s agroecológicos. También, en Puebla se realizaron talleres sobre introducción a abejas nativas y elaboración de tintura de propóleos en Cuetzalan.
 - En materia de vinculación con otras organizaciones se participó en diversos festivales (Internacional Raíces 2016, I Festival de la Niebla, VII Festival Internacional de la Red de Huertos Escolares).
 - Participación en reuniones de la Coalición de Organizaciones de la Bioregión del Jamapa y Antigua (COBIJA) para construir una agenda común y la incidencia en políticas públicas ambientales.
 - PAMIC construcción de la agenda social; Identidad de Cuenca Sello Sombrilla de Cuenca/CESMO-PETS/ catálogo de productos; Fortalecimiento interno de Cobija.
 - Construcción y entrega de mancuernas en ollas de barro a los 4 meliponarios demostrativos en Úrsulo Galván, Coabosto, Piedra Parada e Ixhuatlan del café.
 - Se impartieron diversos talleres en los meliponarios (Mandarina, Rancho Acayali, Coabosto, Auge y Riscal).
 - Se realizaron actividades dentro de los 3 viveros rústicos (germinación y embolsado de plántula de 1076 árboles).
 - Trabajado en el equipamiento de utensilios y la formulación de jabón de propóleos y aceite de palma de corozo.
 - Se abrieron 4 nuevos puntos de venta. Se participó en ferias de productores. Los canales de venta son página web, venta directa y por recomendación. En conjunto con COBIJA se trabaja en realizar gestiones para un sello Sombrilla de cuenca, un catálogo de productos y productores, seguimiento al PETS de corredor CESMO.
 - Se apoya la comercialización de nicho especializados de productos artesanales.
- **Resumen del subproyecto:**

Para generar estrategias diversas para la siembra de árboles, se requiere más voluntades y lugares para sembrarlos. El cambio de uso del suelo, de tenencia de la tierra y el uso de agroquímicos tóxicos que se usaron para combatir la tala inmoderada de árboles continúa siendo el mayor obstáculo para la conservación de los nidos silvestres del bosque.

Las estrategias surgen entre cafeteros conscientes de la importancia de las abejas. Durante el año 2016, se reportaron casos de extracción del bosque por tala de árboles y también en zonas urbanas donde la falta de información e importancia sobre las abejas nativas han generado la pérdida de nidos por quema de las colmenas. Se pretende generar carteles informativos fortaleciendo la estrategia de S.O.S abejas nativas. Se requiere contar con mayor difusión y mercadotecnia para llegar a los nichos especializados en producción y consumo artesanal.

Estado general del proyecto: el desarrollo y crecimiento de los tres viveros rústicos permitió que se abastecieran los 10 meliponarios y zonas aledañas a ellos. Es un acierto trabajar en la consolidación de COBIJA que ha facilitado conversaciones sobre la identidad de Cuenca, la gestión conjunta y el fortalecimiento de la sociedad civil.

La capacidad institucional se ha visto fortalecida contribuyendo transdisciplinaria mente en los procesos educativos, metodologías de rescate y conservación.

3.3.10.8. Senderos y encuentros para un desarrollo sustentable (Sendas

A.C.)

Contacto:	Udavi Cruz Márquez Coordinador de las Cuencas Texolo y Huehueyapan 045-2281 777219 Oficina: Violeta N°7, int. 2 colonia Salud, Xalapa. 228-81238892
Correo electrónico:	mandasamadhi@gmail.com sendas_ac@yahoo.com.mx
Subproyecto:	Gestión integral y compartida de las subcuencas que abastecen de agua a la comunidad de Xico, Veracruz Segundo Año de Gestión en 2016.
Lugar:	Xico, Veracruz
Cuenca:	Rio La Antigua, Veracruz

Fuente: Información de la organización tomada de la página web: <https://sendas99.wordpress.com>

- Antecedentes de la organización

SENDAS A.C. surge en 1999. Trabajan en la región de los Tuxtlas y Sierra de Santa Marta donde una parte del equipo continúa trabajando en la consolidación de la estrategia de sensibilización y educación ambiental. Esta organización está compuesta por 11 socios (antropólogos, psicólogo comunitario, biólogos, etc.).

Desde 2005 trabajan en la cuenca del Río Pixquiac (Perote, Auejote y Coatepec). Han participado en el diseño del programa de compensación por servicios ambientales (SA) para la cuenca, en la que participan en el Comité de Cuenca del Río Pixquiac. El trabajo que realizan se relaciona principalmente con el manejo sustentable de los recursos naturales y la educación ambiental.

Dentro de otros temas que trabajan están la investigación acción, obtención de información para elaborar diagnósticos de cuencas, monitoreo comunitario de la gestión del agua, conformación de comités de cuencas. Su intervención se basa en la metodología de integrar el conocimiento local,

desarrollo de corresponsabilidad entre los actores, consolidación de organizaciones, vínculo entre capacitación y autogestión

Misión

Promover la sustentabilidad mediante el buen manejo de los recursos naturales, así como el desarrollo rural con justicia y búsqueda de una nueva racionalidad ambiental que permita una buena vida para la gente del campo y la ciudad.

Visión

Asesorar y capacitar a campesinos e incidir en políticas públicas en producción agropecuaria forestal y artesanal, desarrollo de mercados alternativos.

- **Actividades desarrolladas en el marco del proyecto**

- **Objetivo del subproyecto:**

Promover la gestión integral de los recursos naturales de las zonas medias y alta de las subcuentas Huehueyapan y Texelo, orientando las actividades de conservación y restauración a partir de un enfoque de cuenca, y combinándolas con alternativas de aprovechamiento y producción agropecuaria compatibles con el cuidado de los ecosistemas forestales.

- **Impactos esperados:**

- 335 ha bajo manejo forestal sustentable.
- 5,400 plantas producidas y sembradas en vivero.
- Producción de materiales impresos (comunicación ambiental).

- **Acciones de adaptación:**

- Obras de restauración de suelos en la cuenca alta.
- Actividades de enriquecimiento de acahuals (22ha).
- Manejo agrosilvopastoril en 46.5 ha
- Talleres de sensibilización (pérdida o disminución de recursos como el agua, suelos, bosques y servicios ambientales).

Para el Informe 2016-2017 la organización reporta los siguientes avances:

- Establecimiento de modelos de protección, manejo y recuperación de las subcuencas y sus servicios ambientales: Se consiguió que el padrón de propietarios de la comunidad de Miccoxtla entrara en el Programa PSH de CONAFOR.
- Firma de un contrato por 5 años en los que 48 propietarios beneficiarios conservarán 252 ha de bosque mesófilo por los que recibirán 900,000 pesos por ese periodo.

- Enriquecimiento de acahuales: Durante 2016 se trabajaron en 5 predios los cuales suman una superficie de 7.5 ha a 27.5 ha, en cada uno se sembraron 600 arbolitos de al menos 12 especies nativas de bosque mesófilo.
- Reforestaciones: Se sumaron 12.5 ha a la meta, el total en 2016 es de 27.5 ha
- Módulos agrosilvopastoriles: 10 predios se convirtieron en este tipo de módulos, con esta incorporación se logró un total de 48.5 ha. Se instalaron cercos eléctricos, siembra de pastos mejorados, árboles frutales y fijadores de nitrógeno intercalados dentro de áreas de pastoreo.
- Agroecología: Se establecieron 8 módulos demostrativos.
- Establecimiento de 40 huertos familiares siendo las beneficiarias directas 20 mujeres de Miccoxtla y 20 mujeres de Matalapa y los indirectos fueron 160 personas.
- Establecimiento de dos huertos demostrativos, uno en contexto urbano y otro rural siendo los beneficiados directos 20 personas y los indirectos más de 80.

Durante 2016 se desarrollaron los trabajos con 4 actores estratégicos: 1) organizaciones sociales con presencia en la cabecera municipal, incluyendo actores o grupos estratégicos de municipios aledaños que se encuentren dentro de la cuenca alta del Río La Antigua; 2) Parroquia de Xico; 3) prestadores turísticos y 4) población en general con énfasis en jóvenes y niños. Para estos últimos se desarrollaron actividades en 4 áreas: reflexiones colectivas sobre el manejo de cuencas; construcción de plataformas para influir en el manejo de las cuencas; construcción de plataformas para influir en políticas locales y regionales y monitoreo y evaluación. Se elaboraron cuatro tipos de materiales didácticos:

- Impresos para apoyo en talleres,
- Cuadernillos para difusión del enfoque territorial y de cuenca,
- Impresos de difusión masiva: diseño e impresión de un comic con el objetivo de socializar el tema de manejo territorial y tomando como caso detonador el creciente cultivo de agrotóxicos altamente contaminantes. Este material va dirigido a niños y jóvenes y retomamos como personajes a danzantes tradicionales,
- Concurso de videos cortos.

Como parte de las acciones se gestionó un instrumento local de compensación de servicios ambientales (SA). Estrategia orientada hacia actores locales para formular acuerdos entre los habitantes de las zonas urbanas y los dueños de los predios cuenca arriba que no se restrinjan al pago por conservar, sino que involucren otras modalidades: apoyo mediante compra preferencial de productos del campo locales; apoyos en especie (insumos agropecuarios), capacitación y asistencia técnica. Así mismo, se conformó un consejo municipal de medio ambiente y desarrollo sustentable con el interés de construir en conjunto un comité de cuenca que tenga como una de sus metas la construcción del programa de SA para Xico. Esta propuesta cuenta con el apoyo de autoridades de tres comunidades (Miccoxtla, Xico Viejo, Buena Vista).

- Resumen del subproyecto

Al tener SENDAS A.C. un trabajo integral sobre la cuenca se identificaron problemáticas y oportunidades que no estaban contempladas en el proyecto, tal es el caso de los esfuerzos realizados en torno al problema de la papa y los agrotóxicos.

El proyecto se ha transformado en capital semilla para la organización en este nuevo espacio de trabajo en Xico, la experiencia y el camino recorrido favorecen el recibimiento de la población y la eficiencia técnica-administrativa para lograr las metas propuestas.

Las metas del proyecto están enfocadas a tener efectos que puedan trascender a la duración del mismo, desencadenando procesos sociales, productivos y organizativos e institucionales que pueden ser independientes de la OSC, como la conformación de un Comité de Cuenca, formación de cooperativas de productoras de herbolaria. Actualmente, están gestionando recursos para dar seguimiento a estos procesos.

Durante el proceso del proyecto reportan haber encontrado diferentes tipos de obstáculos, principalmente están relacionados con gestionar un instrumento local de compensación por SA. En 2016 no se dieron condiciones políticas favorables que sumado con el cambio de gobierno generan condiciones de incertidumbre. Sendas ha decidido cambiar de estrategia y centrarse en seguir informando y sensibilizando a la población.

3.3.10.9. Consejo Regional del Café de Coatepec, AC. (CORECAFETO)

Contacto:	Elfego Platas
Correo electrónico:	platas_platas1105@hotmail.com
Subproyecto:	Cafecultura sustentable para la conservación medioambiental ante el cambio climático en la región de Coatepec, Veracruz.
Lugar:	Coatepec
Cuenca:	Antigua, Veracruz

Fuente: Información de la organización tomada de su página de Facebook.

<https://es-la.facebook.com/Consejo-Regional-del-Café-de-Coatepec-AC>

- Antecedentes de la organización

Esta organización se constituyó en el año 1996 y surge por la necesidad de encontrar alternativas para los pequeños productores de café de la región de Coatepec que enfrentaban serias dificultades por diversas causas entre ellas la desaparición del Instituto Mexicano del Café (INMECAFE) que regulaba la mayor parte de las actividades de este sector y por otra por situaciones derivadas de crisis recurrentes de precios y falta de estrategias para enfrentarlas

para su conformación se unen criterios entre diversas organizaciones que venían trabajando como grupo operativo regional, entre ellas La CNOC, la CMPC, la CIOAC, la CNC, entre otras definiendo la integración de una figura como asociación civil cuya funciones serían enfocadas en el Fomento Integral de la cafeticultura para los pequeños productores que conformarían esta nueva asociación, de esta manera se sientan la bases de la misma decidiendo dentro de sus principales reglas el respeto a la pluralidad ideológica, política y religiosa y trazando un eje de trabajo enfocado en la cafeticultura en beneficio de sus asociados.

Esta asociación civil ha participado y ha promovido constantemente el impulso de políticas cafetaleras adecuadas a las necesidades de los productores con los diferentes sectores de la cadena productiva donde participan las instituciones del sector, así como otros organismos no gubernamentales, y organizaciones nacionales de productores. Representan a 3,000 productores agrupados en 66 organizaciones en 15 municipios.

- Metas de la organización

Participación de los pequeños y medianos productores de café y mujeres rurales. Promueve la capacitación integral, el cuidado del medio ambiente, con énfasis en los cultivos de sombra.

Busca generar impacto a nivel regional. Es miembro de la Coordinadora Nacional de Organizaciones Cafetaleras (CN=C). Cuenta con 3 empresas:

- a. ASIVERSA impulso a la formación.
- b. Beneficiadora de café sustentable: venta de cafés convencionales y de alta calidad, artesanales directo al público consumidor.
- c. Financiamiento al Campo Veracruzano SA de CV busca desarrollo competitivo en café diferenciado y brindar financiamiento a CORECAFETO.

- **Actividades desarrolladas en el marco del proyecto**

- Objetivo del subproyecto:

Impulsar acciones de manejo sustentable de los cafetales y otros recursos favoreciendo al bienestar de las familias ante condiciones actuales de alta vulnerabilidad.

- Impactos esperados:
 - 306.8 ha bajo uso sustentable asistida con recursos del FMCN.
 - 141.86 ha bajo la modalidad área privada de conservación.

- Acciones de adaptación:
 - Semillero con 500 mil plántulas de café.
 - Diseño de tratamiento para el control y evaluación de roya.
 - 30 módulos de lombricomposta.
 - 16 fogones móviles.

Para el Informe 2016-2017 la organización reporta los siguientes avances:

- Los productores de café colaboran en la captura de carbono al realizar cafeticultura bajo sombra, impulsando diversas acciones de interés para las familias cafetaleras.
- Para analizar la situación de la cafeticultura ante el CC se realizó una consultoría y un curso de capacitación y conferencia.
- Desarrollo de un taller de mapeo participativo con familias cafetaleras de la cuenca de la Antigua.
- Entrega de 16 molinos artesanales.
- Desarrollo de talleres técnicos sobre elaboración de caldo mineral y enriquecimiento de cepas.
- Cursos sobre elaboración de fertilizantes minerales.
- Talleres de lombricomposta.
- Asistencia técnica para la instalación de 30 módulos de lombricomposta. Esta actividad es una de las más aceptadas por los productores.
- Monitoreo de la plaga de la roya en diversos predios.
- Diseño e impulso de diversos tratamientos para el control de la roya y se implementaron estas técnicas en 4 parcelas de café.
- Identificación de manantiales en 16 localidades cafetaleras, las organizaciones solicitan cuidar esta información.
- Pruebas piloto para separación de sólidos de agroindustria.
- Entrega de 1,523 plantas de moringa para siembra beneficiando a 17 localidades ubicadas en la cuenca de Antigua a 16 organizaciones.
- Creación del semillero-vivero de 1,500 plantas.
- Los productores de café de la región de Coatepec adoptan el establecimiento de Áreas Privadas de Conservación (APC).
- Integración de expedientes con productores que manifestaron su interés en registro de APC por 50 ha. Se entregaron los expedientes a PRONATURA.
- Adopción de tecnologías útiles para el ahorro de energía: fogones móviles.
- Talleres sobre la elaboración, uso e importancia del fogón móvil en 4 localidades.
- Entrega de fogones a 16 organizaciones para el uso de caldos de minerales.
- En 2016, se logra asistir a toda la cadena productiva buscando la sustentabilidad de los productores, así como la de su organización.

- El trabajo de germinación de variedades compatibles a cultivarse bajo sombra, así como recuperar prácticas que han dejado de hacer como semillero-viverón han sido un éxito.

- **Resumen del subproyecto:**

Dentro de los principales problemas identificados esta por tenencia de la tierra para el desarrollo de APC. Para el año 2016 se logró con éxito lo planteado, se recuperaron prácticas que se habían abandonado como los semilleros-viveros, actualmente son un éxito. Hay interés por la gente de montar módulos de lombricomposta.

Los productos y su monitoreo de la roya arrojan gráficas y meses de control que se debería conocer por todos los cafecultores.

3.3.10.10. Espacios Naturales y Desarrollo Sustentable, ENDESU A.C-

Veracruz

Contacto:	Herminio Ramírez López (Coordinador Técnico), Dirección: José María Morelos No. 130, Soteapan, Veracruz. Cel.: 9241146522 (55) 55139940
Correo electrónico:	herminio12@endesu.org.mx
Subproyecto:	Manejo del bosque y restauración forestal en la comunidad de Ocotál Grande, como un mecanismo de adaptación al cambio climático en la cuenca alta del Huazuntlán.
Lugar:	Comunidad de Ocotál Grande.
Cuenca	Cuenca alta del Huazuntlán, Veracruz

Fuente: Información de la organización tomada de la página web: www.endesu.org.mx

- **Antecedentes de la organización**

ENDESU A.C. trabaja desde el año 1995, conservando, restaurando y promoviendo el uso sustentable de los recursos naturales en México. Uno de sus objetivos principales es promover alternativas de producción en las comunidades de nuestro país, que garantizarán su sustento económico y que protegerán su capital natural. A la fecha, han puesto en marcha decenas de proyectos productivos amigables con el medio ambiente, que han beneficiado a muchas familias y a su entorno ecológico. Su visión a futuro es seguir trabajando para que el desarrollo sustentable en México sea el medio natural de desarrollo.

En Espacios Naturales trabajan en proteger y conservar las riquezas naturales que nos rodean, pero especialmente, en restaurar las zonas que ya se encuentran afectadas. Gracias a esto han logrado recuperar miles de hectáreas de bosques, selvas y humedales en diversos puntos del país.

Desarrollan y aplican programas enfocados a la conservación de especies de semillas en riesgo, con el objetivo de reinsertarlas en su hábitat natural y promover la recuperación de ecosistemas proveedores de recursos vitales para todos. Llevan a cabo diversos proyectos educativos, de sensibilización y capacitación, a lo largo y ancho de nuestro país, mediante los cuales buscan incidir en la formación de una conciencia medioambiental en la comunidad, que se traduzca en la conservación de su entorno natural.

- **Actividades desarrolladas en el marco del proyecto**

- Objetivo del subproyecto:

Mantener la cobertura del bosque mediante buenas prácticas de manejo forestal y estabilizar la frontera agropecuaria en el ejido de Ocotál Grande.

- Impactos esperados:
 - 250 ha bajo manejo forestal sustentable con las que contribuye el sub-proyecto.
 - 130,720 plantas producidas en viveros.
- Acciones de adaptación:
 - Manejo silvopastoril en 30 ha.
 - Prácticas sustentables en el manejo del bosque (producción de café).
 - 30 ha de manejo integral de la milpa popoluca. (MIAF)
 - Establecimiento de 1 vivero y producción de planta.

Para el Informe 2016-2017 la organización reporta los siguientes avances:

- Los cafetaleros transforman el sistema actual de producción en un sistema productivo sustentable.
- Implementación del control de broca, mejorando su precio de venta de café; 50 toneladas de café cereza con un precio de venta por tonelada de 6 mil pesos 2015; 40 toneladas de café cereza con un precio de venta por tonelada de 7 mil pesos 2016
- Sensibilización en temas ambientales y cambio climático.
- Capacitó a productores cafetaleros y viverista.
- Reforestación de 200 hectáreas bajo manejo forestal 100 ha en mantenimiento incorporadas en 2015 y 100 ha nuevas incorporadas en 2016.
- Instalación de 1 módulo silvopastoril de 15 hectáreas con cercas vivas, pastoreo rotacional y manejo del ganado
- Implementación de 30 hectáreas bajo sistema silvopastoril.

- Capacitación a productores en sistemas silvopastoriles como opción de una ganadería amigable con el medio ambiente.
- Establecimiento de 20 hectáreas con milpa diversificada.
- Difusión e implementación de nuevas técnicas para el control de roya con aplicación de caldo sulfocálcico y caldo Bordelés.

- Resumen del proyecto

A la fecha, en el año 2017, se cuenta con una base social de 95 personas (28 mujeres y 67 hombres) que han participado en mantener las tres líneas de trabajo con avances significativos conforme a las actividades y resultados comprometidos. Existe interés por parte de las comunidades vecinas de Ocotal Chico y Mazumiapan Chico en participar en el proyecto, lo cual indica un grado importante de convencimiento social. Han sembrado un total de 118,720 plantas de café como parte de la renovación de los cafetales y como resultado no esperado se tiene a 5 beneficiarios directos dados de alta en el SAT bajo el régimen del sector primario para la dispersión de jornales del Sub-proyecto y se constituyó la “Organización de Productores Orgánicos Indígenas S.C. de R.L.” para la comercialización del café.

La autosuficiencia del proyecto está considerada con el trabajo en toda la cadena productiva de producción de café. Se busca la comercialización del aromático a mejores precios hacia los productores. Existe convencimiento social sobre los beneficios de la diversificación del bosque bajo manejo de sistemas agroforestales, la producción de alimentos a través de la milpa diversificada y el manejo de una ganadería amigable con el medio ambiente que permita la revalorar los servicios que prestan los bosques de Ocotal Grande.

3.3.10.11 Espacios Naturales y Desarrollo Sustentable, ENDESU A.C-Tabasco

Contacto:	Francisco Belmont Buenrostro, Coordinador Usumacinta Cel. 9341012591
Correo electrónico:	fbelmont@endesu.org.mx
Subproyectos:	Restauración para la conectividad de macizos forestales en la ribera del río Usumacinta.
Lugar:	Ribera del Río Usumacinta, Tenosique
Cuenca:	Rio Usumacinta, Tabasco

Fuente: Página web: www.endesu.org.mx

- **Actividades desarrolladas en el marco del Proyecto:**

- Objetivo del subproyecto:

Lograr la conectividad entre macizos forestales de la margen derecha del río Usumacinta, mediante la mejora de servicios ecosistémicos y la diversificación productiva.

- Impactos esperados:

- Número de hectáreas bajo manejo forestal sustentable.
- Número de foros realizados.

- Acciones de adaptación:

- Manejo agroforestal, zonas riparias y manejo silvopastoril.
- Talleres de educación ambiental y biodiversidad.
- Monitoreo e identificación de aves en la zona de restauración.

Para el Informe 2016-2017 la organización reporta los siguientes avances:

- Trabajos de restauración en apego a las actividades concertadas con cada uno de los propietarios, en las 223.5 ha del primer semestre, con diferentes actividades como la siembra, enriquecimiento, etc.,
- Manejo forestal en 223.5 ha de la margen derecha del río Usumacinta,
- Talleres, donde participaron 153 pobladores aledaños al río Usumacinta, donde reconocen la importancia sobre la conectividad, bienes, valores y servicios ecosistémicos de la cuenca del río Usumacinta,
- Participación de 153 personas que asistieron a talleres de educación ambiental y jornadas ambientales por la conectividad del río Usumacinta. Esto se logró gracias a la coordinación de ENDESU con CONANP. Ayuntamiento Municipal, Universidades locales bachilleratos, primarias y sociedad en general,
- Talleres teóricos-prácticos sobre los sistemas agroforestales y sistemas silvopastoriles, donde participaron 33 pobladores aledaños al río Usumacinta, donde reconocieron la importancia de la conectividad ecológica en el APFF Cañón del Usumacinta y su zona de influencia y están capacitados para realizar acciones de restauración,
- Recorridos en el mes de mayo y noviembre para identificar las especies de aves presentes en la zona de restauración (nodos y corredores),
- Desarrollo de una línea base sobre el conocimiento de la avifauna en la zona sujeta a restauración.

- Resumen del subproyecto

Para el 2016, se obtuvo 223,5 ha en manejo forestal en la cuenca del Usumacinta, las cuales se distribuyeron entre 23 propietarios de los terrenos, paralelamente se está trabajando para fortalecer capacidades con técnicas vanguardistas en temas agroforestales y silvopastoriles; asimismo, se sensibilizó en materia de educación ambiental, logrando que, a finales del 2016, 253 personas reconocieran y valoraran positivamente a la biodiversidad y sus servicios ambientales y 33 adoptaran prácticas en tránsito a la sustentabilidad. Respecto al conocimiento de la avifauna de la zona se realizaron 4 listados de aves dentro del corredor que se está formando, realizadas 2 en temporada de seca y dos en temporada de lluvia; con lo cual, para el 4º año del proyecto tendremos una visión clara si el proyecto ayudo o perjudico la presencia de aves.

El cambio climático es uno de los obstáculos para la adaptación tanto de las personas, como de las plantas; debido a que las lluvias son impredecibles y a las temperaturas extremas. Otro de los obstáculos se reflejó en la parte administrativa, específicamente en el pago de jornales, el cual se subsano creando una cooperativa entre los participantes del proyecto. Se logró crear vínculos con instituciones de gobierno, al igual que con otras organizaciones, con las cuales se logró tener intercambio de experiencias.

4. Marco teórico

Desde la declaración de la Agenda 21 en 1992, se reconoce que uno de los pre-requisitos fundamentales para avanzar en el desarrollo sustentable es consolidar la participación social en la toma de decisiones. Parte de este principio se adoptó en los mecanismos de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA 1988 y reformada en 1996), que regula la integración de la participación social en la toma de decisiones ambientales por medio de promover la participación corresponsable de la sociedad en la planeación, ejecución, evaluación y vigilancia de la política ambiental y de los recursos naturales (Artículos 157 a 159).

Se cree que la ciudadanía no siempre demuestra interés en participar en la resolución de los asuntos públicos, especialmente de origen institucional, se presenta el desinterés, la apatía, la falta de credibilidad respecto al trabajo voluntario y la cooperación para implementar mejoras colectivas por la comunidad. Para transformar esta situación es necesario generar credibilidad y confianza, básicas en la participación social. El gobierno y los agentes externos deben diseñar y poner en marcha instrumentos y conductas (consultas locales, diseños y propuestas colectivas, diagnósticos participativos, políticas públicas diferenciadas, entre otras) que demuestren interés real en promover la participación ciudadana en la toma de decisiones. La participación será posible en la medida en que se cree un clima de confianza y tolerancia (MMA-SEMARNAT, 2010).

En este sentido, la participación social en el contexto del cambio climático y el desarrollo sustentable implica, en la mayoría de las ocasiones, formar y acompañar con una organización con reflexión local para que la población beneficiada participe en las actividades contempladas dentro de los procesos. Este ejercicio, en sí mismo, un importante beneficio para la comunidad y requiere de su promoción para el seguimiento y sostenibilidad de la intervención.

Así mismo, para la participación e inclusión social es recomendable un análisis del impacto de las intervenciones en la vida de hombres y mujeres y sus relaciones de género, saber si se crearon diferentes capacidades, habilidades, conocimientos, valores, y cómo estos cambios impactan en los diferentes grupos participantes de las medidas de adaptación.

5. Consideraciones metodológicas

La importancia de la diversidad biológica no es la misma para todos. Las sociedades no son homogéneas, sino que están compuestas por diferentes grupos sociales que se basan en clases, etnia, edad, género y estatus socioeconómico, entre otros. Los distintos grupos sociales tienden a usar los recursos biológicos de maneras diferentes, además de poseer destrezas y conocimientos diversos con relación a la gestión de los recursos naturales. Por consiguiente, es extremadamente importante contar con y visibilizar las relaciones específicas que las personas establecen con los componentes de la biodiversidad (Sasvari, A. Aguilar, L., Khan, M. y Schmitt, F. 2010).

Al respecto CARE, 2010 manifiesta que los procesos de adaptación al cambio climático podrían incorporar actividades transformadoras del género en las estrategias de adaptación en todos los niveles, encaminados fuertemente en revisar, cuestionar, y cambiar las normas rígidas de género y los desequilibrios de poder como un medio para aumentar la resiliencia en las personas. Las actividades transformadoras del género estimulan la conciencia crítica de hombres y mujeres acerca de los roles y normas del género; contribuyen a mejorar la posición de las mujeres; desafían la distribución de recursos y asignación de las tareas entre hombres y mujeres; y/o aborda las relaciones de poder entre las mujeres y otras personas de la comunidad, tales como proveedores de servicios o líderes tradicionales.

En ese sentido, un aspecto importante en la presente consultoría está en considerar que, si bien es cierto que las consecuencias del cambio climático afectan a todos y todas, el impacto no es el mismo en la población en general. Según Aguilar (2018), el nivel de afectación está relacionado con el grado de vulnerabilidad de las poblaciones expuestas a estos efectos. Es decir, el riesgo, existe para toda la población ya que no se tiene control sobre la presencia de catástrofes naturales, como inundaciones o sequías, por ejemplo. Así mismo mencionan que hay que tener presente la vulnerabilidad, en este caso, con la capacidad que tiene una persona o grupo para manejar los peligros sin sufrir grandes pérdidas a largo plazo (Aguilar 2008, Adger 2003, Nelson 2002, Martens 1998).

Por otro lado, Molina, Sarukhan y Carabias (2017) mencionan que la capacidad de respuesta de las sociedades humanas a los fenómenos naturales extremos dependerá de la capacidad preventiva que hayan desarrollado, mientras más preparadas menos será la vulnerabilidad, mayor su adaptación y menores los daños sociales y económicos. Así mismo, puntualizan que la probabilidad de que un asentamiento humano expuesto a una amenaza natural sufra pérdidas de vidas y daños materiales depende de su vulnerabilidad, la cual definen como el grado de susceptibilidad o de incapacidad de un sistema para afrontar los efectos adversos del cambio climático, particularmente de la variabilidad del clima y de los fenómenos extremos mencionados. La combinación del fenómeno natural con la vulnerabilidad determina lo que se conocen como riesgo.

En este sentido se podría entender que mujeres, niñas, niños adultos mayores suelen ser los miembros más vulnerables dentro de los grupos con mayor exposición al riesgo. Sin embargo, no son vulnerables por sí mismos, es decir, no lo son por naturaleza, sino por estar más expuestos a condiciones de exclusión o inequidad social (Enarson, 1998). Esto se pone de manifiesto en la imposibilidad de algunas mujeres de actuar más allá del espacio doméstico, que cuando se trata de contingencias por eventos naturales extremos se traduce en “menor acceso a la información en caso de amenaza, menor acceso a los sistemas de alerta temprana y a pronósticos de variabilidad climática” (Aguilar 2008: 23).

Así mismo, las dificultades que enfrentan las mujeres para participar en procesos de capacitación e implementación de proyectos. Esto sin considerar que al verse alterada la diversidad y por tanto el acceso a los recursos naturales con los que la población cuenta, se ven perturbadas también las actividades cotidianas de las unidades domésticas. Situación que, por lo general asigna nuevas cargas de trabajo a las mujeres o agudiza condiciones preexistentes, como el aumento en las caminatas para la búsqueda de agua o el tener que hacer frente a los sistemas de cultivo ante la ausencia de los hombres por la migración.

Esta situación de mayor vulnerabilidad por parte de las mujeres generalmente no se ve reflejada en las propuestas de adaptación y mitigación realizadas a nivel político, puesto que éstas se presentan neutrales al género e incluso se podría hablar de un sesgo de género que finalmente tiene un impacto negativo en las mujeres al dejarlas de lado (Brody 2008, Duddy 2006). Una vez que las crisis ambientales se presentan es latente el impacto que generan en el quehacer y el potencial que las mujeres pueden tener en las etapas de reconstrucción, planeación, desarrollo e impulso de procesos de adaptación al cambio climático, la conservación de la biodiversidad y los ecosistemas.

5.1. Criterios utilizados para la selección de los actores entrevistados considerando el enfoque de género.

La participación social en el contexto del cambio climático y el desarrollo sustentable implica, en la mayoría de las ocasiones, formar o fortalecer la organización comunitaria (hombres, mujeres, jóvenes, mixta) para que la población beneficiada directamente además de participar en las actividades contempladas, esto en sí mismo puede ser un importante beneficio para la comunidad requiriendo de su promoción para el seguimiento y sostenibilidad de la intervención. Así como promoviendo su participación en los diferentes niveles de responsabilidad y toma de decisiones en los procesos de adaptación, pasando desde la planeación y diseño de política ambiental, social y económica, hasta la implementación local y regional de acciones concretas.

Para que la participación social sea efectiva se deben generar compromisos y condiciones institucionales y, sobre todo, existir el convencimiento de que la deliberación pública y la

intervención social, la aceptación y el respeto por el pluralismo ideológico, son valores y prácticas positivas y esenciales para vivir en democracia. El gobierno y los agentes externos deben diseñar y poner en marcha instrumentos y conductas que demuestren interés real en promover la participación ciudadana en la toma de decisiones. La participación será posible en la medida en que se cree un clima de confianza y tolerancia (MMA-SEMARNAT, 2010).

Así mismo, cuando se analizan los procesos de gestión y organización desde un enfoque de género se revela que las desigualdades entre mujeres y hombres y los estereotipos de género, constituyen un obstáculo para una participación plena de las mujeres en igualdad de oportunidades. En este sentido, Aguilar L., 2010, menciona que se hace necesaria la modificación de creencias que afirman que los hombres tienen mayores capacidades que las mujeres para emprender acciones colectivas, dirigir organizaciones y establecer negociaciones con autoridades. Estas creencias han justificado la discriminación y subordinación de las mujeres. Se aprende haciendo y en la medida en que las mujeres sigan al margen de los procesos de gestión o sólo participen en ciertos aspectos de ella, estarán impedidas para adquirir experiencia y desplegar sus habilidades (Aguilar L. 2002).

Cuando se involucran los aspectos de igualdad y equidad de género, hay una tendencia generalizada de asumir que el género tiene que ver exclusivamente con las mujeres. Por el contrario, la perspectiva de género aborda tanto los asuntos de los hombres como las de las mujeres y también la relación existente entre ellos. En el contexto de la conservación de la biodiversidad, la misma implica la exploración de las relaciones diferenciadas que tienen las mujeres y los hombres, con respecto a su medio ambiente, sus recursos y a los beneficios derivados de dichas relaciones (Tobin B., Aguilar L., 2007).

El enfoque o perspectiva de equidad de género no es un “agregado” que se pueda “anexar” o “pegar” a una propuesta previamente elaborada. La preocupación por los principios de igualdad equidad y la forma en que el proyecto contribuye a su logro, son elementos que deben estar presentes de manera coherente, integral y transversal, en todo el proceso del proyecto.

El empoderamiento de las mujeres es un concepto relacionado con la igualdad de género. Mientras que el género explora la relación entre las posiciones socioeconómicas de hombres y mujeres, el empoderamiento de las mujeres (toma de decisiones, independencia económica, desarrollo de habilidades, expresión colectiva, entre otras) es necesario cuando éstas están en una posición de desventaja en comparación con la de los hombres, en términos de su estatus socio económico. De hecho, el objetivo del empoderamiento de las mujeres es cerrar o estrechar la brecha existente entre los hombres y las mujeres, por medio de varias formas de fortalecimiento a las mismas. (Sasvari, A. Aguilar, L., Khan, M. y Schmitt, F., 2010).

Con base en lo anterior, los criterios para la selección de actores a entrevistar en la presente consultoría se basaron en los principios de inclusión, igualdad y equidad, esto implicó que todos los (as) entrevistados fueran consultados(as) bajo las mismas condiciones posibles (tiempos,

lugares, condiciones, niveles de participación, entre otras). Se planteó la participación significativa de los actores locales clave involucrados: mujeres y hombres de comunidad, instituciones, organizaciones civiles, financiadoras, autoridades locales y municipales. Así mismo se consideró que para obtener resultados significativos y cumplir con los objetivos, el análisis tomó en cuenta las percepciones diferenciadas de hombres y mujeres fundamentado en sus experiencias, saberes, intereses, estrategias y necesidades frente a las consecuencias del cambio climático y las medidas de adaptación implementadas como actores involucrados en el desarrollo, acompañamiento e implementación en los diferentes proyectos y subproyectos de adaptación incluidos en la Quinta Comunicación Nacional de México ante la CMNUCC, para ser reportado en el documento de la Sexta Comunicación Nacional de México ante la CMNUCC.

Por lo tanto, para fundamentar la base de la presente consultoría, realizar entrevistas in situ a actores locales claves, se consideraron los siguientes criterios desde un enfoque de género y cambio climático⁵:

- a. Participación comunitaria de hombres y mujeres desde sus diferentes condiciones y niveles de intervención en el subproyecto.
- b. Participación de hombres y mujeres considerando su intervención en: comunidad, organizaciones civiles, funcionarios (as).
- c. Tiempos y lugares diferenciados.
- d. Entrevistas diferenciadas: comunidad, organización, funcionarios (as).
- e. Espacios y tiempos sugeridos por las organizaciones y/o grupos comunitarios.
- f. Personas sugeridas por la organización y/o grupos comunitarios.
- g. Forma y lenguaje diferenciado para la aplicación de las entrevistas (traductores, entrevista colectiva, familiar, entre otras).
- h. Mujeres y hombres líderes y/o expertas locales.
- i. Mujeres y hombres como beneficiarios directos (empleo, jornal, acciones, capacitación, entre otras).
- j. Mujeres y hombres como beneficiarios indirectos.
- k. Mujeres y hombres con cargos de coordinación y responsabilidades específicas en el subproyecto.

5 Con base en la metodología propuesta por Díaz M. y Rueda M. (2010) en Criterios de Evaluación de Proyectos con Enfoque Mujer y Género. Una Propuesta Participativa; y Patricia Valera (2012) en El Enfoque de Género en la Evaluación de Intervenciones Sociales.

5.2. Proceso metodológico con enfoque de género

Como se ha mencionado anteriormente, el proceso metodológico (Figura 1) de la presente consultoría se fundamentó en los principios de igualdad y equidad, esto implica que todos los(as) participantes directos e indirectos fueron incluidos y consultados(as) bajo las mismas posibles condiciones, propiciando una situación cara a cara (Mayer y Ouellet, 1991: 308; Taylor y Bogdan, 1996), donde se procuró una conversación íntima de intercambio recíproco, en la cual se trató que el informante se convirtiera en una extensión de nuestros sentidos y asumiera la identidad y representación de un miembro de su grupo social (Tremblay, 1968:312).

Fuese un proceso individual, colectivo o familiar el equipo investigador fungió como el instrumento de la investigación o evaluación y no exclusivamente el protocolo o formulario de las entrevistas. El rol implicó no solo obtener respuestas, sino también ser creativas y aprender qué preguntas hacer y cómo hacerlas correcta y sensiblemente (Taylor y Bogdan, 1996:101).

Según Grawitz (1984), se pueden clasificar las entrevistas como un “continuum” que admita en cada lado los tipos más extremos -un polo máximo de libertad y profundidad y un polo mínimo- entre estos dos polos se sitúan gradualmente los tipos intermedios. Con esta base se determinó la entrevista de preguntas abiertas, que permitió hacer preguntas precisas redactadas previamente y siguiendo un orden previsto pero flexible. La persona entrevistada, por su parte, fue libre de responder como deseara, pero dentro del marco de la pregunta hecha, sin un límite de tiempo.

En este proceso de comunicación, el equipo investigador estimuló al interlocutor a hablar de lo que conocen, se buscó alargar la conversación para aprender más, tratar de comprender y obtener las maneras de cómo se define la realidad y los vínculos que se establecen entre los elementos del proceso en estudio.

El presente proceso metodológico planteado y fundamentado en la metodología participativa de López R. y Jean-Pierre Deslauriers J-P (2011), consideramos que las personas informantes oyeron, sintieron, vieron y vivieron situaciones que nos interesaba conocer. Esto último es importante, ya que en la mayoría de las situaciones el equipo investigador no pudo participar directamente o no estuvo presente. En estos casos, los individuos comunican su percepción a partir de su propia experiencia y el equipo consultor sólo tuvo acceso a las actitudes, percepciones, expectativas y conducta anticipada mediante la comunicación directa (Cannell y Kahn, 1993:310).

Se propició y organizó la participación de todos los actores locales clave involucrados: mujeres y hombres de comunidad, funcionarios y organizaciones civiles, autoridades locales y municipales, mediante la elaboración de un directorio que contiene sus datos: nombre y apellido, sexo, edad, teléfono, correo electrónico, cargo actual/actividad económica y no económica, nivel educativo, grado de involucramiento en el proyecto, periodo en que participó en el proyecto, (principales temas indagados sobre la historia personal de los mismos). La mayoría de las entrevistas se

realizaron en las regiones, comunidades y lugares específicos donde se implementaron las diferentes acciones. Permitiendo a las y los participantes mostrar los procesos y explicar desde su percepción, involucramiento y experiencia, cómo han ido adoptando y difundiendo los resultados de las mismas.

Así la presente consultoría plantea la obtención de información de tipo cualitativa, ya que las técnicas utilizadas permitieron compartir con la población, con los hombres y mujeres, sus puntos de vista, sus perspectivas, sus conocimientos y creencia y sus saberes. Estas técnicas cualitativas, requieren espacios de participación, reflexión y análisis, y la selección de estas técnicas estuvieron de acuerdo con las características de la población. Si bien se han mencionado criterios, procesos y técnicas metodológicas que ya han sido probadas, y han sido diseñadas con la perspectiva de género; siempre es necesario tener en cuenta su adaptación, flexibilidad, experiencia y creatividad del equipo consultor porque las comunidades y las poblaciones no son iguales y se desarrollan en contextos particulares (Fundación Arias para la Paz: 1999).

Es necesario ser creativos cuando se utilicen las técnicas metodológicas cualitativas con enfoque de género para adaptarlas a las necesidades y situaciones específicas que se presentan en el campo. Las técnicas pueden utilizarse con una secuencia, aplicando las básicas al principio, con el fin de crear ambientes amables y donde la gente se sienta cómoda; a medida que se avanza en la interacción con la comunidad será más fácil aplicar otras técnicas, de uso delicado por la clase de contenidos que se manejan. Las habilidades y destrezas del equipo consultor permitiendo aplicar las herramientas más idóneas: técnicas que permiten la reflexión y el análisis, técnicas que permiten la construcción de nuevos conceptos y compartir conocimientos. “En todos los casos, las personas entrevistadas deben estar de acuerdo en participar y conocer que contenido se va a tratar con la técnica que se va a aplicar” (Fundación Arias para la Paz: 1999), como bien se concertó en la presente consultoría.

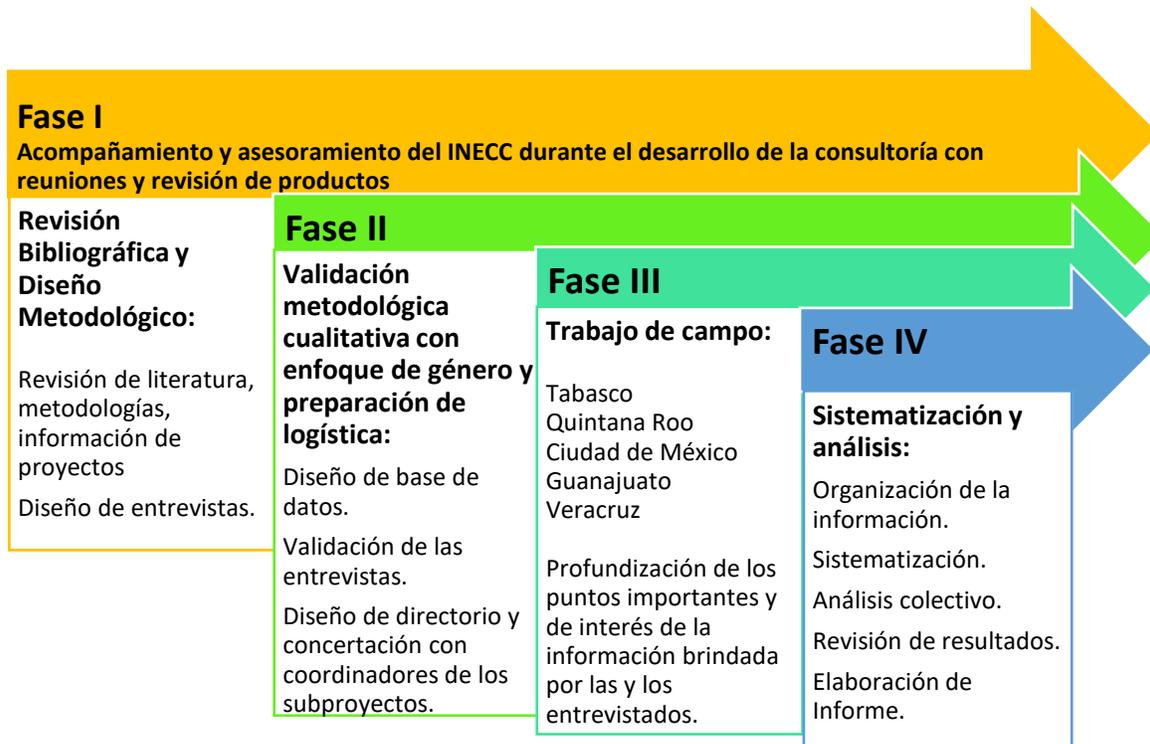


Figura 1. Esquema del proceso metodológico cualitativo con enfoque de género⁶.

- Logística y fechas de traslado a los sitios de los municipios de implementación de las medidas.

Para el desarrollo de las entrevistas, inicialmente se diseñó un directorio de actores claves (comunitarios, organizaciones, consultores e instituciones), consecutivamente se contactaron a los responsables de los proyectos para explicar el proceso y objetivos de la presente consultoría, así como proponer y consensar las fechas o calendarización de las entrevistas para cada uno de los proyectos (ver cuadro de fechas y productos), para lo cual y con el fin de organizar de mejor manera la logística las regiones se clasificaron de la siguiente manera: Zona norte de Veracruz C6, Zona Centro-Sur de Veracruz C6, Zona Ríos-Tabasco C6, Zona Humedales Tabasco, Zona Humedales Veracruz, Zona Humedales Quintana Roo y Zona El Gato-Guanajuato.

⁶ Con base en la metodología planteada por López R. y Jean-Pierre Deslauriers J-P (2011) en "La entrevista cualitativa como técnica para la investigación en Trabajo Social". Y con base en las experiencias durante todo el proceso de la presente consultoría.

Tabla 1. Fechas de traslados a los sitios de los municipios donde se implementaron las medidas de adaptación, Proyecto El Gato.

Medida de adaptación	Estado	Municipio	Localidad y/u Organización	No. de entrevistas	Enlace	Periodo de tiempo
Implementación piloto de cosecha de agua de lluvia en la comunidad Presa El Gato como medida de adaptación al cambio climático	Guanajuato	Doctor Mora	Presa El Gato	15	Remedios Ledezma, experta local. Dulce Estela Campos (INE)	Del 2 al 4 de agosto.
Total	1	1	1	15		



Figura 2. Ubicación del Proyecto Cosecha de Agua. Presa El Gato, municipio Doctor Mora, Guanajuato

Tabla 2. Fechas de traslados a los sitios de los municipios donde se implementaron las medidas de adaptación, Proyecto Humedales.

Medida de adaptación	Estado	Municipio	Localidad y/o Organización	Entrevistas programadas	Enlaces	Periodo	
Adaptación en humedales costeros del Golfo de México ante los impactos del cambio climático.	Tabasco	Cárdenas	Ra. El Mingo	30	Doris Izquierdo SC Las Brisas del Mingo. Ranchería El Mingo, Cárdenas.	Del 19 al 25 de junio.	
			Ra. El Golpe 1ª Secc.	20			
			Ra. El Golpe 2ª Secc.	15			
			Las Coloradas	20			
	Veracruz	Acula	Pronatura A.C.		10	Omar Trujillo Santos	Del 3 al 7 de julio.
				Alvarado	10		
				Tlacotalpan	10		
	Quintana Roo	Tulum	Sian Ka'an Punta Allen Punta Herrero	15	Martha María Quezada Gonzalo Merediz (amigos de Sian Ka'an) Yadira Gómez Hernández (CONANP-Cancún)	Del 11 al 14 de julio.	
	Total	3	5	10	130		

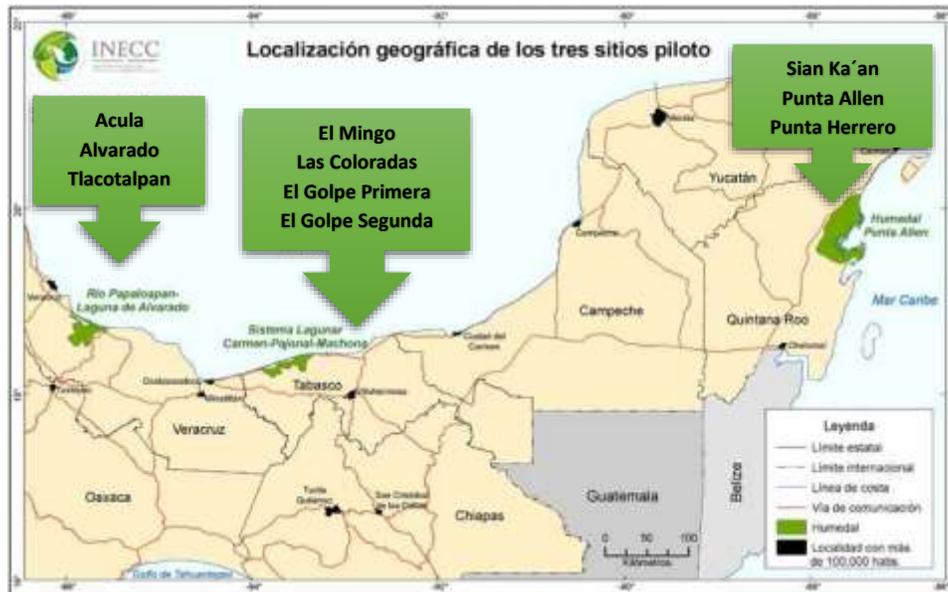


Figura 3. Ubicación de los tres sitios piloto del Proyecto: Adaptación en humedales costeros del Golfo de México ante los impactos del cambio climático. Cárdenas en Tabasco; Acula y Alvarado en Veracruz y Tulum en Quintana Roo.

Tabla 3. Fechas de traslados a los sitios de los municipios donde se implementaron las medidas de adaptación⁷, Proyecto C6.

Medida de adaptación	Estado	Municipio	Localidad y/o Organización	No. de entrevistas proyectadas	Enlaces	Periodo de tiempo
Conservación de Cuencas Costeras en el Contexto de Cambio Climático.	Veracruz	Soteapan	ENDESU A.C. Ocotlán Grande	10	Herminio Ramírez López	24 y 25 de agosto
		Zacualpan	Agroproductores de Zacualpan SP de CV de RL	10	Tomás Guzmán Pérez	12 de agosto
		Huayacocotla	Imdesoco A.C. Amecorena A.C. Aspac A.C.	10	Génesis Leticia Mérida Sánchez Cristian Olvera Licona	11 de agosto
		Otontepec	Fundación Pedro y Elena A.C.	10	Felipe de Jesús Vicencio Calderón	8 de agosto
		Ayahualulco	La Toma, Cofre de Perote, CCMSS A.C.	10	Enrique Trujillo	15 de agosto
		Teocelo Xico	Teocelo, INANA A.C. Colonia Úrsulo Galván	10	Raquel Zepeda García Ingrid Estrada Paulin	14 de agosto
		Xico	SENDAS A.C.	10	Udavi Cruz Márquez	16 de agosto
		Coatepec	CORECAFECO A.C.	10	Elfego Platas	16 de agosto
	Tabasco	Tenosique Centla	ENDESU A.C.	10	Francisco Belmont Juan Carlos Romero	18 de junio
Total	2	10	13	90		

⁷ Por decisión del INECC no se abarcarán los tres proyectos del Golfo de California por encontrarse en proceso. En su lugar se incluyen tres proyectos más, que se están ejecutando en el Golfo de México por ser considerados fundamentales para la implementación de futuros proyectos de adaptación al cambio climático.



**Figura 4. Ubicación de los subproyectos:
Conservación de Cuencas Costeras en el Contexto de Cambio Climático.**

6. Metodología para la sistematización y análisis de las entrevistas

El objetivo de la presente consultoría fue realizar entrevistas in situ a actores claves para lo cual se consideraron los siguientes criterios con enfoque de género y cambio climático: población comunitaria beneficiada directa e indirectamente; población no beneficiada; población participante; organizaciones no gubernamentales coordinadoras de los proyectos; funcionarios públicos involucrados en el desarrollo, acompañamiento e implementación de los proyectos de adaptación al cambio climático, incluidos en la Quinta Comunicación Nacional de México ante la CMNUCC, y aquellos para ser reportado en el documento de la Sexta Comunicación Nacional de México ante la CMNUCC:

- Implementación piloto de cosecha de agua de lluvia en la comunidad Presa El Gato como medida de adaptación al cambio climático” que se llevó a cabo en el municipio El Gato, Guanajuato (Proyecto El Gato).
- “Adaptación en humedales costeros del Golfo de México ante los impactos del cambio climático” (Proyecto Humedales), realizado en tres sitios pilotos: Río Papaloapan - Laguna de Alvarado, Veracruz; Sistema Lagunar Carmen-Pajonal-Machona, en Tabasco y, Humedal Punta Allen: Reserva de la Biosfera de Sian Ka'an, Quintana Roo. (Proyecto Humedales).
- Conservación de Cuencas Costeras en el Contexto de Cambio Climático, que se implementa en municipios de Chontla, Sotepan, Zacualpan, Huatusco y Huayacocotla en Veracruz (Proyecto C6).

Como bien se ha mencionado en el apartado del proceso metodológico, el rol del equipo consultor en la investigación cualitativa es exploratorio e interpretativo de la información que le dan sus entrevistados, y es en sus investigaciones en donde el investigador y la realidad se manifiestan en un solo ente.

El abordaje al sujeto/entrevistado se dio en el medio natural (comunidades, oficinas, etc.), desde la lógica interna y los saberes del sujeto.

De lo que se trató entonces, fue de captar cómo el sujeto interpreta la realidad para entender que los conceptos e ideas que éste vierte en la entrevista son socialmente construidos por la sociedad, institución en la que trabaja o comunidad en la que vive.

Por consiguiente, la aplicación de 295 entrevistas permitió conocer la perspectiva de los protagonistas de la acción y recoger sus opiniones, reflexiones y evaluaciones de forma cercana.

6.1. Característica de los estudios de percepción social

La percepción va más allá de la experiencia afectiva; implica un proceso de selección activa que el entrevistado lleva a cabo de las ideas/información/conceptos vertidos en la entrevista y mediante los cuales busca explicar lo que entiende de la realidad/proceso de adaptación. El fenómeno de la percepción implica, entonces, un proceso cognitivo que se construye a partir de las experiencias, la memoria y el conocimiento del entrevistado.

Esta consultoría adoptó una estrategia de investigación cualitativa para entender, por una parte, el contexto en el que tienen lugar la implementación de tres proyectos de adaptación financiados por el GEF. Es decir, entender las representaciones, los sentimientos, las evaluaciones que realizan y el tipo de pensamientos que sobre éstos tienen los entrevistados. Y, por otro lado, la forma en cómo los individuos perciben la adaptación, el cambio climático, la participación social, el enfoque de género, los resultados de los proyectos ejecutados y cómo lo relacionan con diferentes aspectos de su vida cotidiana.

Varias de las preguntas utilizadas en las entrevistas apuntaron a destacar la conformación e interpretación de diversas nociones colectivas que son compartidas acerca de cómo debe ser una medida de adaptación o la inclusión de la sociedad en proyectos de adaptación.

El supuesto que guía el análisis de la información recolectada es que “las percepciones en una sociedad acerca de determinados asuntos y hechos se construyen de manera colectiva y negociada y no en la soledad de la conciencia individual”. Es decir, la realidad misma es producto de una construcción social compleja.

Asimismo, se considera que los atributos, caracterizaciones, visiones, juicios de valor otorgados por las comunidades, consultores, organizaciones y funcionarios públicos para evaluar el impacto del proyecto, las estrategias de participación social o los materiales de difusión son en mayor medida el resultado de un determinado entorno social, valores y culturas, que se expresan en diferentes compromisos, involucramientos, prioridades y modalidades de trabajo en consultores, instituciones y comunidades.

6.2. Metodología seguida con la sistematización de las entrevistas.

La metodología cualitativa es un camino por seguir hacia un fin común en toda investigación: la construcción de conocimiento. También se debe entender que es la realidad u objeto de estudio el que determina el método y no al contrario.

Una característica de la investigación cualitativa es que se trabaja principalmente con palabras y no con números y, que el investigador es una parte fundamental del proceso de investigación no solo aportando experiencias de campo sino participando con su propia reflexión, en las cuales siempre están presentes su historia personal con el objeto de estudio, sus percepciones y visiones, las cuales forman parte de la interpretación y que son las que enriquecen la investigación a realizar.

El análisis de la información es un proceso de selección, categorización, comparación, validación e interpretación.

Una vez concluido el ejercicio de aplicar entrevistas en todas las regiones a comunidades, organizaciones y funcionarios se pasó a organizar y sistematizar la información con el objeto de encontrar patrones y desarrollar sistemas de categorías cualitativas.

Por lo tanto, se buscó analizar: a) lo que dice el entrevistado (detectar sus necesidades o problemas); b) cómo lo dice (para detectar el posicionamiento del entrevistado ante el tema indagado, identificar alianzas y conflictos, el grado de satisfacción con las acciones realizadas, con los objetivos del proyecto, etc.) y cómo las personas entienden, definen o perciben el contexto o los tópicos en que se basa el estudio y c) quién lo dice (mujeres, hombres, jóvenes, funcionarios, habitantes de comunidades u representantes de organizaciones).

De lo que se trató entonces en esta consultoría fue de entender, conocer, y detectar: *¿Qué piensan realmente las comunidades, funcionarios y organizaciones sobre un proyecto de adaptación?, ¿cómo vive o experimentan los funcionarios o las comunidades un cambio en sus actitudes o se reconoce los aprendizajes adquiridos por su participación en un proyecto?, ¿cómo se sienten las comunidades ante los cambios generados por el proyecto?, ¿cómo es o fue su participación de estos actores en el diseño de las acciones?.*

Estos posicionamientos, visiones y motivaciones solo podrán responderse adecuadamente desde lo cualitativo, debido a que esta metodología proporciona diferentes alternativas para tener un conocimiento más profundo de una situación a partir de información válida y confiable sobre las vivencias, percepciones, gustos, sentimientos y emociones de las personas que participaron en un proyecto.

Los resultados obtenidos de esta investigación fueron obtenidos a través del diálogo, la interacción y la vivencia con el problema, los sentimientos expresados en las entrevistas y visitas de campo y, a través del análisis y la interpretación de datos cualitativos brindados por las 295 entrevistas aplicadas en diferentes regiones del país a los participantes de los tres proyectos que se solicitaron estudiar.

Para las entrevistas, inicialmente se diseñó un directorio de actores clave (comunitarios, organizaciones, consultores y funcionarios involucrados en el proyecto) se estableció contacto con

los responsables de los proyectos para explicar el proceso y objetivos de la presente consultoría, así como proponer y consensar las fechas o calendarización de las entrevistas para cada uno de los proyectos. Con el fin de organizar la logística a seguir se dividieron las regiones de la siguiente manera: Zona norte de Veracruz C6, Zona Centro-Sur de Veracruz C6, Zona Ríos-Tabasco C6, Zona Humedales Tabasco, Zona Humedales Veracruz, Zona Humedales Quintana Roo y Zona El Gato-Guanajuato.

En el caso específico del proyecto C6 y dado que se encuentra implementando 28 subproyectos en el Golfo México y Golfo California se solicitó al Dr. Leonel Zavaleta Lizárraga Coordinador Regional del Proyecto Fondo Golfo de México, A. C., una propuesta de subproyectos a visitar. Se sugirieron 9 subproyectos y posteriormente, el equipo consultor decidió incorporar 2 más debido a la temática que estos están trabajando.

En todos los casos se logró contactar y entrevistar a representantes de comunidad, organizaciones y funcionarios involucradas, que de una u otra forma participaron en el diseño e implementación de los proyectos.

En el caso específico de funcionarios de diferentes instituciones, (Banco Mundial, IMTA, CONANP, Fondo Golfo de México, SEMARNAT, entre otros) se decidió grabar las entrevistas, debido a su forma particular y específica de participación en cada uno de los proyectos. Los audios fueron desgravados y posteriormente transcritos a formato Word.

- Entrevistas con preguntas abiertas y cerradas

El diseño de las entrevistas incluyó preguntas abiertas y cerradas, con el propósito de que el entrevistado pudiera ofrecer una respuesta propia, conocer y recabar información, sobre las percepciones diferenciadas que tienen las mujeres y hombres que participaron en el desarrollo, diseño y ejecución de los proyectos y medidas de adaptación seleccionadas e indagar los impactos, logros, obstáculos, beneficios que la implementación de dichas medidas ha tenido en su vida cotidiana.

- Diseño del guión de la entrevista

El diseño de una entrevista está irremediablemente condicionado por el diseño de la investigación en el que se enmarca y las /os actores a quien va dirigida. Por lo tanto, en la presente consultoría se diseñaron tres tipos de entrevistas que lograron incluir a la mayoría de los actores involucrados en el desarrollo de los proyectos:

- a. Población comunitaria (hombres y mujeres) participantes y no participantes en los subproyectos. Se adaptaron las entrevistas a cada uno de los proyectos específicos,
- b. Organizaciones involucradas en el desarrollo de los proyectos y subproyectos,

- c. Funcionarios gubernamentales a nivel municipal, estatal y federal, y de agencias financiadoras complementadas con entrevistas grabadas.

Los tres tipos de entrevistas estuvieron conformadas por preguntas con un lenguaje claro, sencillo y directo. Los ejes temáticos que se abordaron en las entrevistas fueron los siguientes:

- Cambio climático,
- Adaptación,
- Participación social,
- Enfoque de género,
- Incremento en la capacidad adaptativa (impactos, logros, aprendizajes del proyecto),
- Estrategias de comunicación.

6.3. Validando las entrevistas

Una vez seleccionadas, rediseñadas, analizadas y consensuadas con personal del INECC las preguntas de las entrevistas, se validaron con grupos comunitarios y organizaciones que participaron en proyectos similares, principalmente en la Zona de Tabasco, donde se encuentra la base de la presente consultoría. En esta primera prueba de los tres tipos de entrevista, se valoraron los tiempos, así como las respuestas de la persona entrevistada, comprobando hasta qué punto la entrevista cumplía con sus objetivos. Considerando en esta prueba las dificultades de comprensión o cualquier otro detalle que dicha persona o grupo evidenciara. Durante esta primera prueba/validación nos planteamos como equipo las siguientes preguntas:

- ¿Qué facilita que las preguntas funcionen o no?
- ¿Aparecen preguntas redundantes que se deben eliminar?
- ¿Surgen asuntos clave que no se habían considerado?
- ¿El orden de las preguntas es el más adecuado?
- ¿Las categorías temáticas son correctas?

6.4. Aplicación de las entrevistas

La selección de participantes para la entrevista es parte intrínseca de su diseño y, por asociación, del diseño general de la investigación. En la selección de las personas a entrevistar se consideró tanto el propósito del estudio, como la fiabilidad de los sujetos.

Inicialmente se diseñó un directorio que permitió ordenar y definir a los participantes a nivel comunitario, organizaciones y funcionarios de gobierno. Posteriormente, se diseñaron las rutas por proyectos y regiones, se establecieron los contactos y citas con las personas a entrevistar, juntamente con los responsables de los proyectos, el INECC, funcionarios de gobiernos, agencias financiadoras y el grupo consultor se determinaron los mejores horarios y lugares para desarrollar las entrevistas. Al iniciar cada una de las sesiones, se compartió una pequeña reseña del origen y objetivos de la presente investigación. Las entrevistas, principalmente las de funcionarios fueron complementadas por grabaciones y transcritas a formato Word. Así mismo, se elaboró una bitácora de campo para incluir información que pudiera enriquecer la sistematización, el análisis de las mismas y ser de utilidad para próximas investigaciones o acciones de seguimiento.

En general, los resultados obtenidos fueron muy satisfactorios ya que, al término del trabajo de campo, se contó con los productos esperados y, lo más importante, además de superar el número de entrevistas programadas para comunidad, organizaciones y funcionarios, se realizaron visitas de campo a varias de las medidas de adaptación o acciones de los subproyectos, escuchando directamente de los beneficiarios el proceso de implementación, manejo y seguimiento.

En el caso de El Gato, Municipio Dr. Mora, por instrucciones del INECC se pasó a visitar una réplica de dicho proyecto realizada por el Instituto de Ecología de Guanajuato, en la comunidad Comedero El Grande, localizada Irapuato, Guanajuato.

El trabajo de gabinete o revisión bibliográfica en dos fases: La primera consistió en realizar la investigación documental: revisión de las fichas informativas de cada proyecto y sus subproyectos respectivamente; así como una recopilación de información relevante al tema. En la segunda se llevó a cabo la recopilación, sistematización y un primer análisis de la información cualitativa y cuantitativa derivada de las entrevistas, diálogos, reuniones y visitas de campo.

Los datos e información recopilada tanto de gabinete como de campo fueron analizados y sistematizados de manera colectiva para dar cuenta de las experiencias sobre los aspectos más relevantes del diseño, implementación, seguimiento, impactos y beneficios de las medidas de adaptación y subproyectos.

Con relación al trabajo de campo, es importante destacar que se desarrolló en los siguientes estados: Ciudad de México, Guanajuato, Morelos, Quintana Roo, Tabasco y Veracruz. En los que se realizaron 295 entrevistas a profundidad complementadas con visitas de campo, reuniones comunitarias y entrevistas grabadas con funcionarios de diferentes instancias. En las entrevistas participaron 133 hombres y 95 mujeres de 21 comunidades; 18 hombres y 14 mujeres de 12 organizaciones no gubernamentales; y 20 hombres y 15 mujeres de instituciones de gobierno, consultoras y organismos internacionales.

En las siguientes Figuras se pueden observar los diferentes espacios comunitarios donde se desarrollaron las entrevistas, momentos adecuados a los tiempos y ubicación de los grupos

participantes, en algunos casos se contó con la presencia de las autoridades municipales (Figuras 5 y 6). Así mismo, en la Figura 7 se pueden observar los espacios de reunión y desarrollo de algunos de los subproyectos, así como el desarrollo de las reuniones y entrevistas colectivas.



Figura 5. Trabajo de campo, entrevistas a beneficiarios directos e indirectos Municipios de Tlacotalpan y Huayacocotla, Veracruz



Figura 6. Trabajo de campo, entrevistas a beneficiarias directas del sistema cosecha de agua Comunidad El Gato, municipio Dr. Mora, Guanajuato



Figura 7. Trabajo de campo, visita a subproyectos y entrevistas a organizaciones Municipios de Teocelo, Xico y Coatepec, Veracruz.

Tabla 4. Número de entrevistas programadas y realizadas por proyecto, Estado y Municipios.

Medida de adaptación	Estado	Municipio	No. de entrevistas programadas	No. de entrevistas realizadas
Adaptación en humedales costeros del Golfo de México ante los impactos del cambio climático.	Tabasco	Cárdenas	85	78
	Veracruz	Acula	30	30
		Alvarado		
		Tlacotalpan		
	Quintana Roo	Tulum	15	16
	Ciudad de México	Ciudad de México	0	10
	Morelos	Cuernavaca	0	2
Yucatán	Mérida	0	1	
Total	6	8	130	137
Conservación de Cuencas Costeras en el Contexto de Cambio Climático (C6)	Veracruz	Soteapan	10	12
		Zacualpan	10	12
		Huayacocotla	10	22
		Otontepec ⁸	10	1
		Chicontepec ⁹	0	8
		Ayahualulco	10	13
		Teocelo/Xico	10	12
		Xico	10	18
		Coatepec	10	16
		Xalapa	0	6
	Ciudad de México	Tlalpan	0	9
	Tabasco	Tenosique/Centla	10	11
Total	3	13	90	140
Implementación piloto de cosecha de agua de lluvia en la comunidad Presa El Gato como medida de adaptación al cambio climático	Guanajuato	Doctor Mora e Irapuato	15	18
Total	1	1	15	18
TOTAL	6	21	235	295

⁸ En el caso de Otontepec con la Fundación Pedro y Elena Hernández A.C.; solo se llevó a cabo la entrevista con el coordinador del proyecto, debido a que el día que se tenían programadas las entrevistas con la comunidad coincidió con la entrada del huracán Franklin a esa zona en específico.

⁹ Si bien no se tenían contempladas entrevistas en esta zona, se hizo contacto con el equipo de ASPAC y a pesar de las inundaciones causadas por el impacto del huracán Franklin se logró llegar a una de las comunidades y realizar parte de las entrevistas.

Tabla 5: Actores entrevistados por género (comunidad, organizaciones y funcionarios) para el análisis de las medidas y/o proyectos incluidos.

Proyecto	Estado	Trabajo de campo Número de entrevistas realizadas									
		Entrevistas actores comunidades		Entrevistas actores organizaciones		Entrevistas actores funcionarios					
		Hombres	mujeres	hombres	mujeres	hombres	mujeres				
Adaptación en humedales costeros del Golfo de México ante los impactos del cambio climático.	Tabasco	39	29	7	7	11	9				
	Veracruz	16	7								
	Quintana Roo	6	6								
	Ciudad de México	0	0								
	Morelos	103						14		20	
	Yucatán										
Conservación de Cuencas Costeras en el Contexto de Cambio Climático.	Tabasco	8	2	11	6	7	5				
	Veracruz	63	38								
	Ciudad de México	0	0								
	111		17					12			
Implementación piloto de cosecha de agua de lluvia en la comunidad Presa El Gato como medida de adaptación al cambio climático	Guanajuato (Dr. Mora e Irapuato)	1	13	0	1	2	1				
		14		1		3					
Total,	6	133	95	18	14	20	15				
		295									

6.5. Captura, procesamiento, sistematización y análisis de la información

Las respuestas o resultados de las preguntas abiertas y cerradas se agruparon por ejes temáticos: cambio climático, participación social, enfoque de género, capacidad adaptativa, impacto del proyecto y estrategias de comunicación abordando aspectos de visión, percepción, y valoración con respecto de los contenidos y alcances de los tres programas de cambio climático impulsados, operados y ejecutados por agentes gubernamentales, no gubernamentales, organizaciones de la sociedad civil y pobladores comunitarios.

Las respuestas obtenidas se colocaron de acuerdo con la frecuencia mencionada en una base de datos en programa Excel previamente diseñada para facilitar su organización y procesamiento. La base de datos fue diseñada para poder relacionarla con otras bases informáticas existentes

(poblacionales, económicas, sociales, biológicas, climáticas, geográficas, científicas, etc.) a través de algunos identificadores comunes (en este caso en particular claves INEGI), planteando generar un instrumento útil y confiable para el registro de la información evitando la duplicidad de datos, cuidando su consistencia y posibilitando su utilización para su análisis, facilitando el levantamiento en campo y su captura en archivos de trabajo. Una vez capturada y organizada la información, se realizó la sistematización de la misma para proceder al análisis colectivo y narración de los resultados evaluados.

Para el análisis colectivo de la información, uno de los principales pasos fue definir las preguntas clave que fueron orientando la sistematización, las cuales se determinaron en función de los principales ejes de la investigación: cambio climático, participación social, enfoque de género, capacidad adaptativa, impacto del proyecto y estrategias de comunicación. de la investigación. En este sentido, se plantearon dos preguntas orientadoras generales:

1. ¿Cuáles son las visiones que tienen las mujeres, hombres, organizaciones e instituciones que participaron en el desarrollo, diseño y ejecución de las medidas de adaptación o proyecto seleccionado?
2. ¿Cuáles han sido los impactos, logros, obstáculos, beneficios que la implementación de dichas medidas o proyecto ha tenido en su vida cotidiana?

Como parte de la estructura de la sistematización y con el fin de alcanzar un análisis colectivo profundo y útil se desarrollaron las siguientes técnicas:

- Acopio y revisión de documentos que contextualizar el análisis.
- Observación participativa y contrastación
- Validación y análisis de la información recopilada.
- Discusiones y análisis colectivo con el equipo investigador.
- Uso de diario de campo.
- Visión y percepción de los participantes en los proyectos y el equipo consultor.
- Visión de género.
- Evaluación de la experiencia, en sus aspectos cualitativos que resulten fundamentales en el proceso.
- Bitácora sobre las entrevistas realizadas, así como una explicación sobre los motivos que impidieron la realización de las mismas.

7. Sistematización y análisis de las entrevistas en comunidades

7.1. Proyecto El Gato

Tabla 6: Actores entrevistados por género de comunidad para el análisis de las medidas y/o proyecto Cosecha de agua, El Gato.

Proyecto	Estado	Trabajo de campo Número de entrevistas realizadas a actores de comunidades	
		hombres	mujeres
Implementación piloto de cosecha de agua de lluvia en la comunidad Presa El Gato como medida de adaptación al cambio climático	Guanajuato (Municipios: Dr. Mora e Irapuato)	1	13
Total	1	14	

En la Presa El Gato se entrevistó a 13 mujeres y 1 hombre. Al momento de las entrevistas, por tratarse de día entre semana, la mayoría de los hombres se encontraban trabajando, ya que son quienes salen de la comunidad principalmente hacia la cabecera municipal y ranchos aledaños, a desarrollar trabajos de mecánicos, albañiles y jornaleros. Sin embargo, mencionaron las entrevistadas que fueron ellas, en su mayoría, quienes se involucraron directamente en la implementación del proyecto, incluyendo las capacitaciones y reuniones comunitarias.

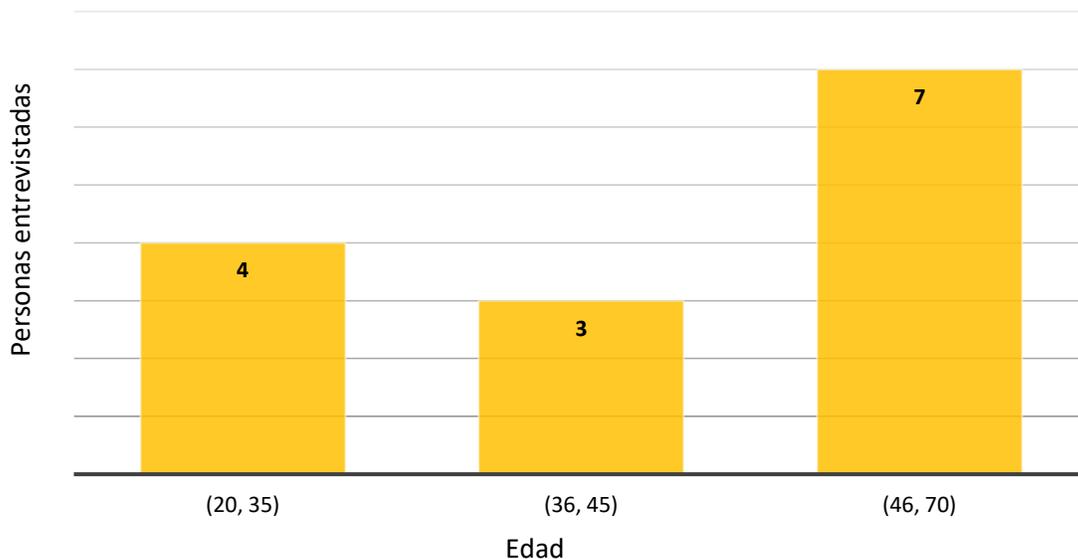
Para realizar la única entrevista a uno de los hombres beneficiarios, se esperó a que terminara la jornada de trabajo a altas horas de la tarde, interrumpiendo su hora de alimentos y descanso (acuerdo realizado con el entrevistado). Sin embargo, se consideró fundamental la espera y levantamiento de la entrevista, debido que esta persona participó en las capacitaciones técnicas y además de ser beneficiario directo, coordinó el equipo comunitario-familiar para la construcción de los sistemas de cosecha de agua. Compartió la buena experiencia de adquirir nuevos conocimientos en beneficio de su comunidad, si bien el organizarse con las familias puede llegar a ser complicado, lo expresa como una buena experiencia. Su sistema de cosecha está en muy buen estado y con innovaciones que él mismo diseñó.

En este sentido y analizando la información y con base a los relatos de las mujeres y el único entrevistado hombre, se percibió que la alta participación directa de las mujeres fue a partir de una necesidad no cubierta, sufrían directamente de la falta de agua desde hace 30 años. Las mujeres tenían que caminar, junto con los hijos e hijas hasta 2 horas para lavar su ropa y llenar dos o tres cubetas para el abastecimiento en el hogar.

Las mujeres entrevistadas manifestaron que los hombres sí ayudaron a instalar el sistema de cosecha de agua, pero fueron ellas quienes asistieron a las reuniones, capacitaciones y en muchos casos llevaron a cabo las gestiones para que la mayoría de las familias disfrutara del beneficio.

Con respecto a los rangos de edad en la Gráfica 1 podemos observar que hay participación de mujeres de todas las edades, si bien las adultas son quienes compartieron sus historias difíciles por el acarreo de agua, las más jóvenes relataron el recuerdo de acompañar a sus madres y abuelas a lavar la ropa y acarrear las cubetas con agua durante todo el día y por largas distancias. La mayor parte de las entrevistadas manifestaron haber cursado la primaria, inclusive algún grado de la secundaria, sin embargo, la mayoría de las mujeres adultas manifestaron no haber asistido a la escuela. Compartieron dedicarse además de las labores del hogar, a cuidar los animales de traspatio, ordeñar, producir queso a nivel familiar, siembra y cosecha de la milpa, asistencia a las reuniones escolares y comunitarias, dos de las entrevistadas están asumiendo cargos locales (delegada de la comunidad) y a nivel municipal (Directora de Ecología).

Gráfica 1. Rangos de edad de las personas involucradas directamente en el subproyecto cosecha de agua de lluvia



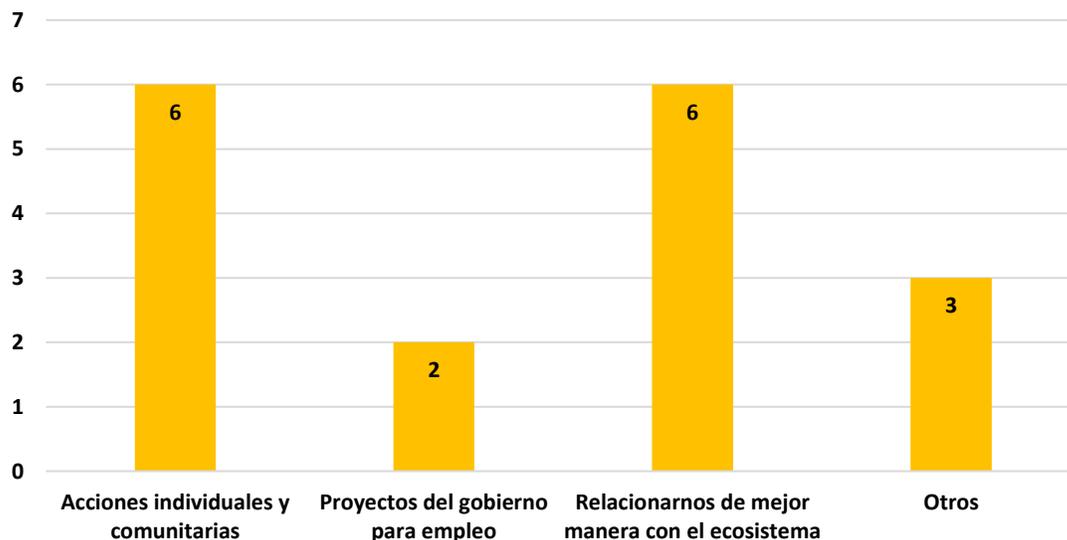
7.1.1. Cambio climático y adaptación

Las mujeres jóvenes de la comunidad tienen más claro el tema del cambio climático. Sin embargo, las mujeres adultas sí lo identificaron, pero a partir de desdoblarse el concepto de otra manera “cambios de clima”, “más calor”, entre otros. Las personas entrevistadas mencionaron haber escuchado el tema del cambio climático a través de la radio, la televisión, algunos folletos o charlas que dieron en la comunidad y en las capacitaciones del sistema de cosecha de agua de lluvia, inclusive varias de las mujeres jóvenes mencionaron una obra de teatro que presentaron en

la comunidad y les gustó mucho, ya que fue una forma de entender varios conceptos como residuos, causas y efectos del cambio climático, abordando los temas de usar y cuidar los recursos naturales, principalmente el agua. En ese sentido, las entrevistadas sí identificaron impactos debidos al cambio climático en su comunidad, coincidiendo en la manifestación de sequías y heladas más prolongadas, vientos extremos, cambios en los ciclos de lluvia, plagas y bajas y altas extremas de la temperatura, afectando directamente las actividades productivas, del hogar y traspatio específicamente.

En la Gráfica 2 se observa la percepción social de las participantes con respecto a los impactos del cambio climático en su comunidad Presa El Gato y las acciones que manifiestan deben adoptar individual y colectivamente para adaptarse de mejor manera. En cuanto a las medidas de adaptación al cambio climático la mayoría opina que deben estar encaminadas hacia la buena y equilibrada relación con los ecosistemas, acompañada de acciones a nivel individual y comunitario. Sin embargo, algunas entrevistadas expresaron la responsabilidad del gobierno de generar más empleos para enfrentar los cambios del clima. En este mismo sentido, las entrevistadas coincidieron en que el cambio climático es consecuencia de causas humanas, básicamente por la contaminación y deforestación, sin dejar de mencionar que siempre han existido cambios como un proceso natural, pero que ahora es más difícil confrontarlos, “son más familias, se utiliza más agua, leña y se necesitan más y mejores alimentos”, mencionando frecuentemente la alta incidencia de enfermedades a nivel familiar así como la aparición de nuevas plagas en los cultivos.

**Gráfica 2. Percepción Social
Adaptación al cambio climático**

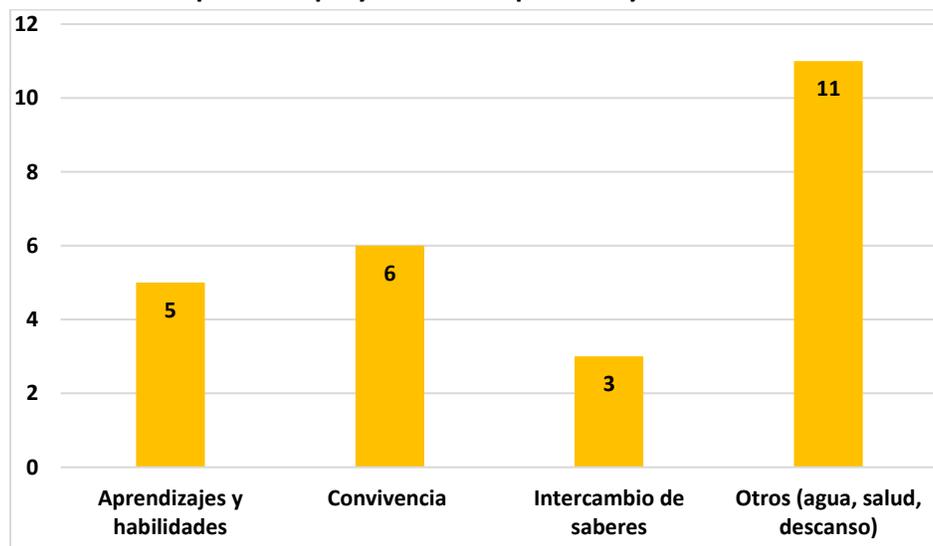


7.1.2. Participación social y enfoque de género

En la Gráfica 3, apreciamos como las 13 mujeres y 1 hombre entrevistados del proyecto cosecha de agua Presa El Gato, expresaron haber vivido de diversas maneras su participación en las diferentes fases del proyecto; concordando en que las actividades que les permitieron intercambiar experiencias, adquirir nuevos aprendizajes técnicos, convivir sus compañeras de comunidad, participar en charlas y talleres de manejo sustentable del agua tuvieron un significativo impacto en su vida personal y comunitaria. Valorizando la importancia de participar no solo por el significativo beneficio de tener agua en sus hogares, sino también por la posibilidad de convivir y ser parte de las decisiones en la comunidad.

En este sentido la Asociación Mundial para el Agua (GWP) señala que un mundo con seguridad hídrica supone la reducción de la pobreza y la mejora de la calidad de vida, especialmente para los grupos más desfavorecidos, razón por la cual son las mujeres y la niñez los más beneficiados de una buena gobernabilidad del agua. La importancia de la gobernabilidad del agua en el impulso al desarrollo sostenible y equitativo va en aumento, al tiempo que la densidad de las poblaciones y el cambio climático interactúan, originando más regiones con un alto estrés hídrico.

Gráfica 3. Percepción social
Impacto del proyecto a nivel personal y comunitario



La Grafica 4, presenta la percepción y sentires de las mujeres y hombres de la comunidad durante su participación directa o indirecta en el diseño, implementación, seguimiento y cuidados del proyecto cosecha de agua de lluvia, manifestando que de una u otra forma el proceso les permitió en su mayoría reflexionar y cambiar su forma de ver la realidad, y que al adquirir nuevas habilidades y capacidades se sienten con más fortalezas y confianza para enfrentar problemas de la vida cotidiana. Así mismo, la mayoría de las mujeres expresaron que pudieron seleccionar las actividades en las que deseaban participar. Sin embargo, algunas expresaron que sí existieron

actividades muy específicas a desarrollar, sobre todo las labores técnicas de instalar el sistema de captación, para lo cual uno de los compañeros hombres de la comunidad se especializó y con la participación de las familias fueron instalando uno por uno de los sistemas hasta completar el 95% de los hogares.

Principio No. 3 de Dublín: La mujer desempeña un papel fundamental en el abastecimiento, la gestión y la protección del agua Este papel primordial de la mujer como proveedora y consumidora de agua y conservadora del medio ambiente viviente rara vez se ha reflejado en disposiciones institucionales para el aprovechamiento y la gestión de los recursos hídricos. La aceptación y ejecución de este principio exige políticas efectivas que aborden las necesidades específicas de la mujer y la preparen y doten de la capacidad de participar, en todos los niveles, en programas de recursos hídricos incluida la adopción de decisiones y la ejecución, por lo medios que ellas determinen.

Gráfica 4. Experiencias y sentires de hombres y mujeres que participaron en los proyectos.



Figura 8. Grupo de mujeres beneficiadas por el sistema de cosecha de agua de lluvia El Gato, Municipio Doctor Mora, Guanajuato

En la Figura 8 se observa uno de los modelos del sistema de cosecha de agua en la comunidad Presa El Gato, los modelos se adaptan dependiendo del tipo de techo que tengan los hogares. Así mismo, se observa parte del grupo de las mujeres participantes, quienes manifestaron conocer el proceso de instalación y manejo del sistema.

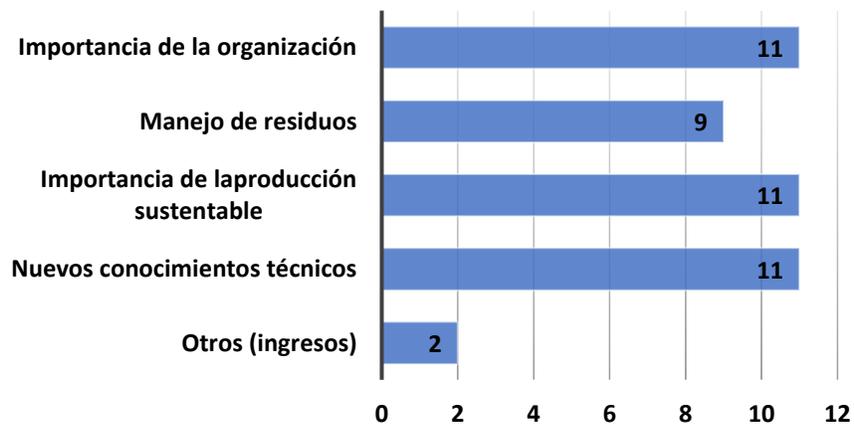
7.1.3. Incremento de la capacidad adaptativa

Torres P. (2015) afirma que la validez de abordar la capacidad adaptativa frente a los impactos del cambio climático depende de procesos de aprendizaje social, que refieren la complejidad e incertidumbre entre los actores locales para debatir la propia vulnerabilidad y resiliencia regional, así como las opciones para la mitigación y adaptación dentro de contextos locales particulares bajo dinámicas de cambio demográficos, socioeconómicos y ecológico-productivos. En este sentido, la discusión de la capacidad adaptativa en áreas periurbanas y rurales implica también, como cualquier sistema socio-ecológico, un amplio intervalo de contextos (individuos, unidades familiares, comunidades), así como la evaluación de sus activos o capitales y modos de vida, escalas y paisajes.

Al respecto, los grupos comunitarios entrevistados manifestaron haber fortalecido habilidades y capacidades que les permitirán confrontar de mejor manera los efectos del cambio climático en sus comunidades y regiones.

Así mismo, expresaron que sentirse parte de un grupo, tomar decisiones en colectivo y coordinarse por el bien comunitario les ha permitido visibilizar y reconocer los saberes locales e impulsar espacios de expresión creativa por el bien familiar y comunitario.

Gráfica 5. Habilidades y capacidades nuevas adquiridas durante la participación en el proyecto



En la Gráfica 5, observamos como las mujeres y el hombre entrevistados le dan mayor importancia al fortalecimiento de la organización, ligado a la importancia de reconocer y desarrollar formas de producción sustentable que les permitan una mejor relación con los ecosistemas. Así mismo algunas de ellas junto con el hombre entrevistado manifestaron haber adquirido nuevos conocimientos técnicos, específicamente en la instalación, uso y mantenimiento del sistema de cosecha de agua, conocimientos que les han permitido adaptar sus propios sistemas y apoyar a otras familias con el interés de instalarlos o modificarlos.



Figura 9. Sistemas de cosecha de agua de lluvia, El Gato, Guanajuato

Por lo anterior, los coordinadores del proyecto y básicamente las líderes comunitarias plantean la necesidad de continuar fortaleciendo el seguimiento a los programas para el desarrollo de capacidades en temas como huertos familiares, ecotecnias, uso adecuado de fertilizantes y el control natural de plagas, esperando con ello impactar de manera positiva en la producción de milpa, haba y frutales para autoconsumo y consecuentemente el ahorro por compra de alimentos básicos.

Al respecto, PNUD (2006) puntualiza que a las mujeres no se les puede ver solo como víctimas del cambio climático, sino también agentes eficaces de cambio, tanto en relación con la atenuación de los efectos como respecto de la adaptación. Las mujeres y hombres de las comunidades poseen un importante cúmulo de conocimientos y experiencias que pueden utilizarse para la atenuación del cambio climático, la reducción de los desastres y la aplicación de estrategias de adaptación. La responsabilidad de las mujeres en los hogares y las comunidades como administradoras de los recursos naturales las ha colocado en condiciones favorables para aplicar las estrategias de supervivencia adaptadas a los cambios de las realidades medioambientales. Por ejemplo, las mujeres entrevistadas de la comunidad Presa El Gato, compartieron diversas medidas y

habilidades adquiridas a partir de participar en el proyecto cosecha de agua, que manifiestan deben seguir promoviendo y fortaleciendo, desde continuar con las reuniones comunitarias, participar en la toma de decisiones en asambleas, convivir con otras mujeres de la comunidad, asumir cargos locales, hasta fortalecer sus traspatios, hortalizas y paisaje comunitario. En este sentido se percibe que el contar con un constante abastecimiento de agua en los hogares está produciendo mejoras en la salud y saneamiento de las familias, pero también ha servido de catalizador para un cambio social-ambiental más amplio, sobre todo en las formas de vida de las mujeres.

Sin embargo, todavía se tiende a dar a la mujer una representación insuficiente en las decisiones sobre el desarrollo sostenible, lo cual traba la posibilidad de que aporten sus perspectivas y sus conocimientos técnicos sobre el cambio climático (PNUD, 2006).

7.1.4. Estrategia de comunicación

Participar es algo más que asistir a una actividad, aun cuando ello sea una premisa necesaria para poder participar. Participar es tener o tomar parte, intervenir, implicarse, supone en consecuencia formar parte activa, comprometiendo a la persona, en mayor o menor medida. La participación de los actores sociales en el desarrollo local corrobora el hecho de que la comunidad es el espacio estratégico más importante para el desarrollo de un país y la voluntad de buscar nuevas formas de participación. La colaboración entre instituciones, el movimiento asociativo, la interconexión de los actores implicados en redes y, sobre todo, la colaboración entre grupos comunitarios, son alguno de los ejemplos (León L., et al.).

Las personas entrevistadas manifestaron haber conocido algunos materiales de difusión en el transcurrir del proyecto. Los materiales y acciones de comunicación y difusión que identifican con diversos mensajes, pero sobre todo los de cuidar los recursos naturales, principalmente el agua. En general, prefieren el mural, charlas, folletos con fotografías e imágenes y principalmente obras de teatro, así como los espacios donde de ellas puedan convivir y expresar sus sentires y opiniones en forma creativa, acciones que repiten constantemente y valorizan dentro del proceso del proyecto.

Al respecto Álvarez S. y Domínguez M.C. (2012) mencionan que una manera de establecer arraigo cultural y empatía por las diferentes culturas podría darse desde la educación/comunicación artística y cultural, utilizando métodos dialógicos y creativos que fomenten ambientes de autoaprendizaje propicios para la configuración de las identidades, a través de prácticas pedagógicas que desarrollen sensibilidad, autonomía y pensamiento crítico.

Así mismo para Kidd, mencionado por Carmen (2004), el teatro, en general las artes, vistas desde las capacidades de expresión, pueden convertirse en transmisores de información, aprendizajes y agentes de desarrollo mediante la autoexpresión y apropiación identitaria: Existe un interés

creciente en el teatro como herramienta de desarrollo. Este interés va desde quienes ven el teatro como un medio más efectivo para transmitir información y persuadir a la gente para que cambie sus prácticas y actitudes. Hasta quienes consideran al teatro como un proceso de concientización y organización controlado por los participantes dependientes (Kidd, 1982, p. 7). (Carmen, 2004, p. 146).

“Con la cosecha de lluvia ya no batallo con el agua, tenemos árboles frutales y animales de traspatio, el agua es vida.”

Ma. Alicia Jiménez Campos, Comunidad Presa El Gato, Guanajuato

“La cosecha de agua nos ha salvado la vida. El proyecto mejoró la organización y convivencia de la comunidad, aprendimos a valorar nuevas y diferentes formas de pensar”

Ma. Rebeca González Rico, Comunidad Presa El Gato, Guanajuato.

Tabla 7. Percepción social de los hombres y mujeres de comunidades durante el proceso de implementación y adopción de la medida de adaptación cosecha de agua de lluvia.

Eje Temático	Impactos	Logros	Obstáculos
Cambio climático y adaptación.	Agua en la comunidad y hogares. Convivencia. Toma de decisiones colectivas. Propiciar espacios de reflexión y análisis comunitario. Mayor involucramiento de las mujeres.	Nuevos conocimientos técnicos. Intercambio de experiencias. Mejor relación con la comunidad y los recursos naturales. Valorización de los saberes locales.	Variabilidad del clima. Falta de financiamiento. Algunas familias no valorizan el sistema de cosecha de agua.
Participación social y enfoque de género.	Reconocimiento del papel de las mujeres y su relación con los recursos naturales. Fortalecimiento de la organización comunitaria. Mayor participación de las mujeres en las asambleas.	Menor dependencia de agentes externos. Seguimiento de acuerdos. Convivencia. Liderazgo de mujeres. Seguridad de las mujeres para participar en cargos comunitarios y públicos.	Dependencia de ingresos. Migración. Dependencia de trabajos de bajos ingresos y largas jornadas.
Capacidad adaptativa	Mejor relación con los recursos naturales. Promoción de la salud ambiental. Reflexión sobre el cambio climático. Expertas y expertos locales.	Seguimiento a las acciones implementadas. Seguimiento a los acuerdos comunitarios. Interés y adopción de las acciones por otras comunidades.	Falta de ingresos. Variabilidad extrema del clima. Presión de grandes empresas.
Estrategia de comunicación	Participación comunitaria. Adopción de las medidas de adaptación. Consciencia ecológica Enfoque generacional y de género.	Difusión e interés de otros grupos y comunidades. Espacios de expresión y reflexión. Creatividad comunitaria.	Limitantes de empleo e ingresos. Limitantes de gestión y financiamiento.

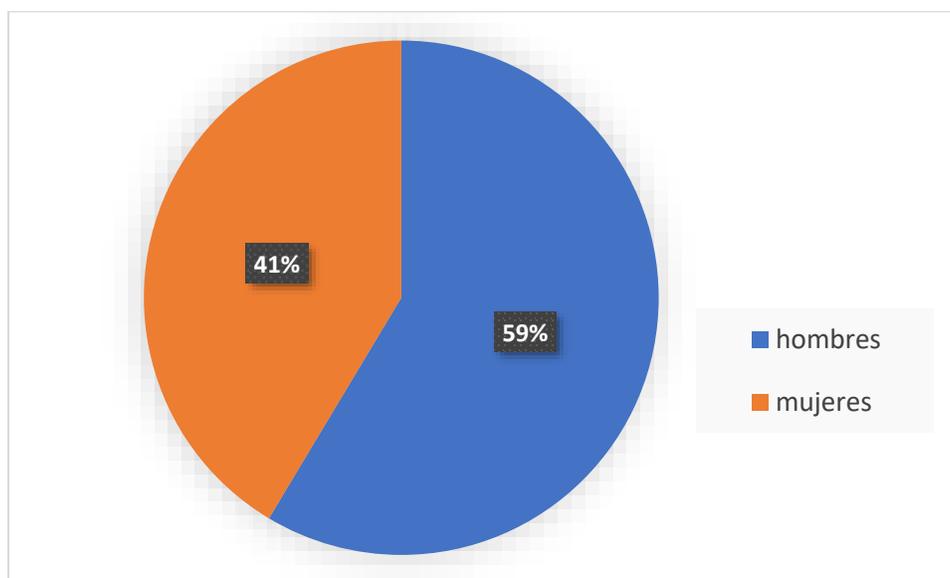
7.2. Proyecto Humedales

Tabla 8: Actores entrevistados por género en comunidad para el análisis de las medidas y/o subproyectos incluidos del Proyecto Humedales.

Proyecto	Estado	Trabajo de campo Número de entrevistas realizadas a actores en las comunidades	
		hombres	mujeres
Adaptación en humedales costeros del Golfo de México ante los impactos del cambio climático.	Tabasco	39	29
	Veracruz	16	7
	Quintana Roo	6	6
Total	3	61	42
		103	

En la Gráfica 6 se observa que en el proyecto Humedales (Tabasco, Quintana Roo y Veracruz), hubo un porcentaje importante de participación de las mujeres de las comunidades (41%), quienes manifestaron en las entrevistas haber intervenido en diversas actividades como reforestación, viveros, construcción de palafitos, captación y potabilización de agua de lluvia, ecoturismo, talleres participativos, capacitaciones, coordinación de actividades y administración de recursos.

Gráfica 6. Hombres y mujeres entrevistados e involucrados directa o indirectamente en los subproyectos humedales.

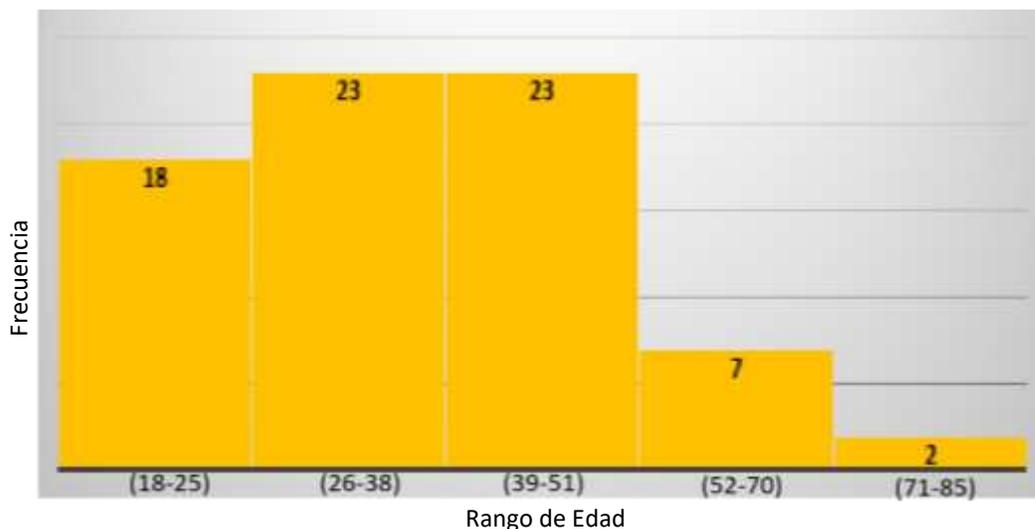


Con respecto a los rangos de edad (Gráfica 7) de los entrevistados (hombres y mujeres), podemos observar una significativa intervención de jóvenes entre los 17 a 34 años y adultos entre los 34 a

51 años. La mayor parte de los entrevistados manifestaron haber cursado la primaria, inclusive algún grado de la secundaria, así como haber escuchado a cerca del cambio climático y sus impactos, reconociendo sus efectos en cada una de sus comunidades.

Si bien observamos la participación de jóvenes, las personas entrevistadas manifestaron que la constante falta de oportunidades de empleo y de apoyos para el campo propicia que los jóvenes no se arraiguen en sus comunidades, dando pie a la emigración, con la consiguiente pérdida de capital humano y fractura del tejido social. Algunos padres no inculcan el trabajo de campo a los hijos, los aíslan de la toma de decisiones y de las oportunidades de participar en proyectos productivos e, incluso, los alientan a emigrar con la expectativa de recibir las remesas.

Gráfica 7. Rango de edades de mujeres y hombres entrevistados e involucrados directa e indirectamente en los subproyectos humedales.



2.1 Cambio climático y adaptación

La mayoría de los y las participantes manifestaron conocer el tema del cambio climático principalmente a través de los medios de comunicación, talleres, charlas comunitarias y capacitaciones o folletos que les han compartido. En general, se sintieron muy interesados en la entrevista, coincidiendo que son espacios que les permiten reflexionar sobre la situación en la que se encuentran y de alguna manera ir compartiendo propuestas que les ayuden a vivir de mejor manera en sus comunidades.

“Mi comunidad se ha visto afectada por las fuertes lluvias y huracanes que han provocado inundaciones. Por las fuertes lluvias no podemos salir a trabajar”

Francisco Pulido García, Las Coloradas, Cárdenas, Tabasco

La percepción de las personas es que sí identifican impactos en sus comunidades referentes a los efectos del cambio climático, indicando con mayor frecuencia las sequías prolongadas, cambios en el ciclo de lluvias e inundaciones, impactos que mencionan tienen efectos directos principalmente en las actividades productivas, consecuentemente con escases de alimentos. Especialmente, señalaron que disminuye la producción de maíz, frijol y pesca en el caso de las comunidades costeras. Al respecto la Gráfica 8 presenta las acciones que los participantes expresaron deben adoptar individual y colectivamente para adaptarse de mejor manera, opinando la mayoría que deben estar encaminadas hacia la buena y equilibrada relación con los ecosistemas, acompañada de acciones a nivel individual y comunitario.

“Por el cambio climático, las aguas se van calentando haciendo que el ostión y peces se mueran, y eso nos afecta mucho”

“Las plantas no se dan y no florecen por el exceso de calor. Ahora el mango madura más pequeño teniendo sabor ácido, antes era grande y sabroso. La salinidad hace los suelos infértiles”

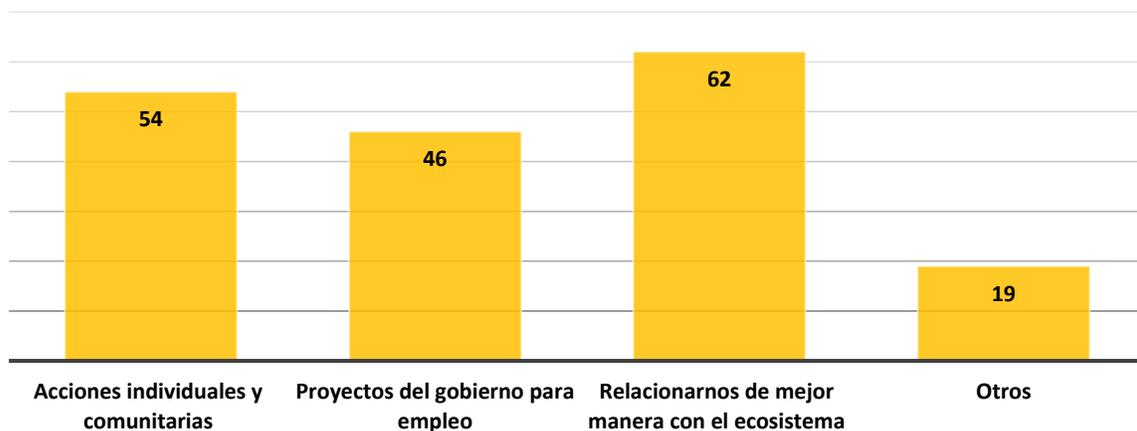
“Por las inundaciones, mi casa se ve afectada”

Olga Lidia García López

Comunidad Las Coloradas, Cárdenas, Tabasco

Sin embargo, algunos entrevistados expresaron la responsabilidad del gobierno de generar más empleos para enfrentar los cambios del clima. En este mismo sentido, la mayoría de los entrevistados (98%) manifestaron que el cambio climático es consecuencia de causas humanas, básicamente por la contaminación, deforestación y gases de fábricas en las ciudades, identificando, de igual manera, cambios del clima a través del tiempo que identifican como un proceso natural.

**Gráfica 8. Percepción Social
Adaptación al cambio climático**



Se debe recordar que, aunado a los factores o impactos mencionados de degradación, el cambio climático supone una amenaza más al desarrollo socioeconómico de las regiones y a las previsiones de pérdida de biodiversidad en los Humedales. Esto genera un desafío para el desarrollo sustentable en la región, la conservación de los recursos naturales, y el bienestar de la población. A esta percepción de la problemática ambiental, debe agregarse la percepción de los pobladores respecto a las problemáticas sociales ya que, unidas, dan como resultado la presión sobre los ecosistemas, con su correspondiente impacto en el medio ambiente, la biodiversidad y la calidad de vida de los pobladores.

“Ayudamos al ecosistema a producir oxígeno, abrimos los canales para que entre variedad de peces”

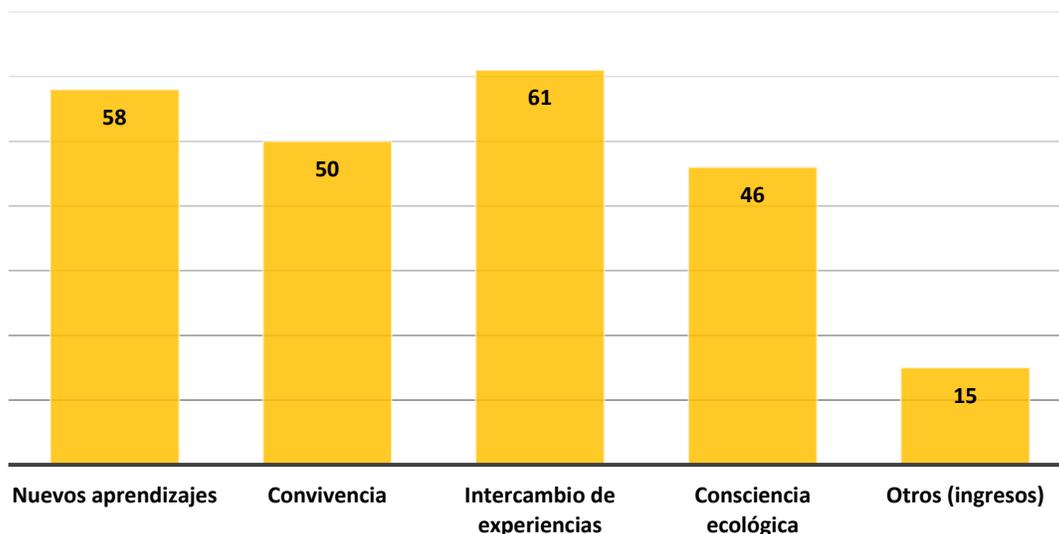
Gustavo Vázquez Santo.

Comunidad: Mano Perdida, Tlacotalpan, Veracruz

7.2.2. Participación social y enfoque de género

Los hombres y mujeres entrevistadas del proyecto humedales de comunidades (Gráfica 9), expresaron haber vivido de diversas maneras su participación en las diferentes fases de los subproyectos; coincidiendo la mayoría que, las actividades les permitieron intercambiar experiencias, adquirir nuevos aprendizajes técnicos, convivir con los grupos comunitarios, participar en charlas y talleres de consciencia ecológica que tuvieron un significativo impacto en su vida personal y comunitaria. Las y los entrevistados mencionaron que valoraron la importancia de participar en los proyectos no solo por la posibilidad de obtener un pequeño ingreso sino también porque consideran que pudieron mejorar su calidad de vida a mediano y largo plazo.

Gráfica 9. Percepción social. Impacto del proyecto a nivel personal y comunitario



“Fue importante para nosotras participar en la reforestación, ya que antes no íbamos al campo y no sabíamos que sembrar y cómo hacerlo, ahora sí, así no hay motivo de no participar en otros proyectos”

Wendy Romelia Hernández Martínez, Tlacotalpan Veracruz.

“Me sentí muy bien participando, nos trataban muy bien, había mucha sociabilidad, era fácil el trabajo, platicábamos y convivíamos mucho”

Jairo Martínez Andrade, Tlacotalpan Veracruz

Las personas entrevistadas de los tres sitios piloto coincidieron en valorizar los intercambios de experiencias y talleres de capacitación recibidos ya que remarcaron con frecuencia que hace falta una mayor capacitación a las familias y la formación de grupos comunitarios antes de que lleguen los proyectos. Asimismo, coincidieron en el involucramiento y acompañamiento de las organizaciones que coordinaron las actividades del proyecto Humedales, marcando como una problemática la falta de supervisión, asesoría y seguimiento de la mayoría de los proyectos que llegan a sus respectivas comunidades, por lo que disminuye la probabilidad de éxito y el frecuente abandono de los mismos.

En ese mismo sentido la Gráfica 10, presenta la percepción de cómo se sintieron hombres y mujeres durante su participación directa o indirecta en el diseño, implementación y seguimiento de las medidas de adaptación o subproyectos, manifestando que de una u otra forma el proceso les permitió en su mayoría reflexionar y cambiar su forma de ver la realidad. Y, que al adquirir nuevas habilidades y capacidades se sienten con más fortalezas y confianza para enfrentar problemas de la vida cotidiana. Así mismo, la mayoría de los hombres y mujeres expresaron que pudieron elegir las actividades en las que deseaban participar. Sin embargo, algunos expresaron que sí existieron actividades muy específicas a desarrollar, sobre todo las labores directas de campo (reforestación, limpieza y desazolve, elaboración de chinampas, elaboración de canales, entre otras) y por las cuales en su mayoría recibieron una compensación económica, pero que de igual manera generaron nuevos aprendizajes.

Gráfica 10. Experiencias y sentires de hombres y mujeres por participar en el Proyecto Humedales



Un tema sobresaliente que mencionar es que el mayor número de mujeres participantes fue en los subproyectos humedales en Tabasco, quienes se incorporaron a diversas actividades al lado de los hombres y asistieron con mayor frecuencia a reuniones y capacitaciones. Así mismo, manifestaron en las entrevistas, que haber sido parte de los proyectos les permitió expresarse y tomar decisiones sobre los procesos desarrollados en cada una de sus comunidades. Cabe mencionar que, la gran mayoría de estas mujeres continúan trabajando juntas como Comités y Sociedad Cooperativa.

“En este proyecto aprendí la libertad de expresión y de trabajo como mujer en el campo”

“Las mujeres somos capaces de todo”

Luvia Izquierdo Sánchez

“Las mujeres de la comunidad somos más decididas y emprendedoras”

Micaela Martínez Córdova

“Participar en el proyecto Humedales, fue una experiencia que nunca pensé en vivir, trabajar para la comunidad y con gente amigable”. “Como mujeres somos capaces de hacer de todo y podemos pensar igual que cualquier hombre”

Carolina Gutiérrez Domínguez

Ranchería El Mingo, Cárdenas, Tabasco

Las personas entrevistadas en Punta Allen, Tulum coincidieron en recordar una reunión con representantes de diversas organizaciones sociales: y cooperativas de pescadores quienes relataron sus experiencias frente a inundaciones, el fuerte impacto que están teniendo por la disminución de la pesca; y, la necesidad de contar con vías en buen estado de salida de la Reserva. Todo el tiempo manifestaron su preocupación por la conservación de los recursos naturales y su reconocimiento al trabajo que vienen realizando juntamente con la Reserva. Sin embargo, coincidieron con el pesar de que, si bien habían estado dispuestos/as a participar en la iniciativa sobre análisis de los riesgos, lamentan no haber recibido los resultados del taller y por lo tanto una falta de seguimiento al proceso.

“Fue un taller informativo, importante donde los de afuera eran los investigadores y nosotros los informantes, pero nunca más regresaron para enseñarnos los mapas o colocarlos en donde la gente los viera”

Martha Beatriz Quezada Moreno

“La gente se molestó porque vinieron de afuera hacer el taller, nos dimos cuenta de nuestros problemas, pero ahí se quedó, no se dio continuidad” “Vienen y nos dejan efervescentes y no regresan”

Raymundo Vázquez Tamayo

“No me sentí muy cómodo con el taller, no usaban nuestros términos, no le entendí”

“Es importante tomar en cuenta el conocimiento de la comunidad”

Víctor Manuel Barrera Córdova

Punta Allen, Tulum, Quintana Roo

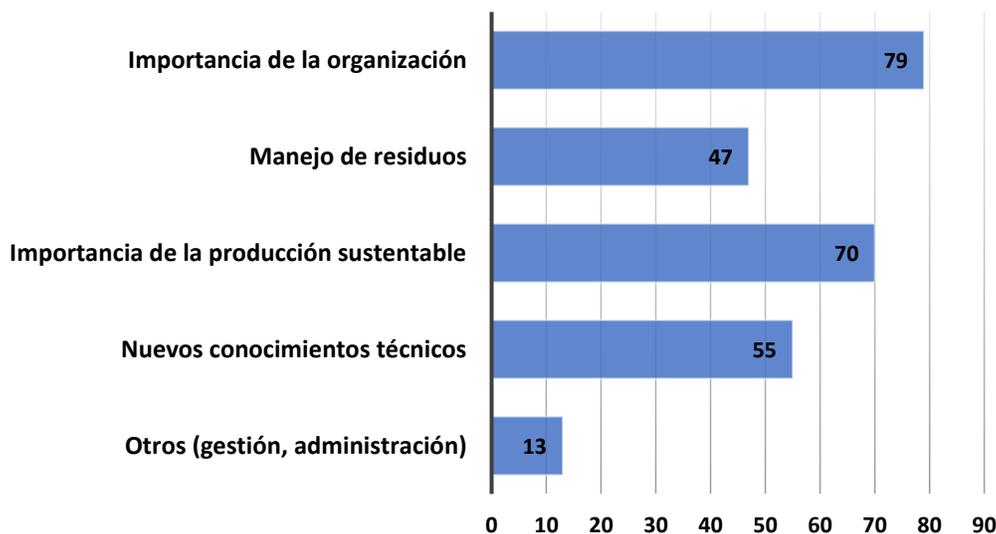


**Figura 10. Comité Agua y Sociedad Cooperativa Las Brisas del Mingo.
Las Coloradas (Anexo Las Aldeas) y Ranchería El Mingo, Cárdenas, Tabasco**

7.2.3 Incremento de la capacidad adaptativa

Considerando que la adaptación incluye aquellas medidas que nos permiten minimizar las consecuencias adversas del cambio climático y beneficiarnos de sus posibles efectos positivos, los grupos entrevistados manifestaron haber fortalecido habilidades y capacidades que les permitirán confrontar de mejor manera los efectos del cambio climático en sus comunidades y regiones. Así mismo, expresaron que sentirse como parte de un grupo, tomar decisiones en colectivo y coordinarse por el bien comunitario les permitió visibilizar y reconocer los saberes locales e impulsar espacios de expresión creativa por el bien familiar y comunitario. En la siguiente Gráfica 7, vemos como los entrevistados le dan mayor importancia al fortalecimiento de la organización, ligado a la importancia de reconocer y desarrollar formas de producción sustentable que les permitan una mejor relación con los ecosistemas. De la misma manera, un número significativo de hombres y mujeres reconoció que a través de la experiencia en el proyecto desarrollaron habilidades y capacidades de gestión, administración y conocimientos sobre cómo actuar ante desastres, y cómo comunicar y difundir las medidas de adaptación.

Gráfica 11. Expresión de nuevas habilidades y capacidades adquiridas durante la participación en el proyecto.



Con las entrevistas desarrolladas se pudo percibir que las personas participantes en el proyecto humedales han fortalecido no solo sus habilidades individuales si no también comunitarias, creando nuevos grupos y promoviendo la fuerza organizativa, ampliando su capacidad de acción social y elaborando propuestas propias que incidan a nivel comunitario y regional. Así mismo mencionaron valorizar los espacios de intercambio de experiencias que estimulan su identidad, autoestima, reflexión sobre su realidad y así potenciar la articulación de iniciativas conjuntas comunitarias.

“La purificadora de agua ha servido para tener mejor alimentación y se enferman menos los niños”

Abelinda Balcazar Rabanales

“Mi calidad de vida mejoró porque desperté un poquito. Las mujeres de la comunidad antes no salían de sus hogares y ahora despertaron y se involucran en cualquier otra cosa”

“El resultado más importante es la disminución de enfermedades”

Yuliana Gil López

Las Coloradas, Cárdenas, Tabasco

7.2.4. Estrategia de comunicación

Las comunidades rurales generalmente son identificadas como espacios meramente agrícolas, carentes de otras dinámicas y contenidos que, por ejemplo, rigen en las ciudades y, por ende, alejadas de los medios tradicionales de comunicación. Este tipo de valoraciones omite la riqueza

de contenidos y saberes acumulados por sus habitantes en su práctica social y productiva, además de los valores culturales que atesoran. Pero, si los actores locales están debidamente formados, y cuentan con una estrategia de comunicación construida desde la comunidad, es posible una adecuada socialización y reconocimiento de todos los saberes locales de esa comunidad (Torres, 2015).

Un aspecto coincidente en varias personas entrevistadas fue que su participación en el proyecto les permitió conocer y familiarizarse con diferentes tecnologías (GPS, computadora, radios de comunicación, entre otros) pero principalmente mencionaron su introducción. Introducir con las oportunidades que presentan las nuevas Tecnologías de Información y Comunicaciones (Tics), como una forma de ampliar las posibilidades de diálogo permanente, coordinación y acción, sobre todo en casos de emergencia y desastres.

Así mismo, las mujeres y hombres entrevistados manifestaron haber conocido y participado en el diseño y difusión de diversos materiales en el transcurso del proyecto. Estos materiales y acciones de comunicación y difusión transmitieron diversos mensajes, pero sobre todo el de cuidar los ecosistemas, manglares, arrecifes, como medidas de adaptación.

Identificaron los videos, gorras, carteles, playeras, exposición itinerante, murales, entre otras. Manifestando en general, que el mural y la exposición itinerante fueron las preferidas en la zona de Tabasco, mientras que en Quintana Roo y Veracruz identificaron los carteles y algunos folletos informativos que les ayudaron a entender de mejor manera el trabajo y difundirlo en las comunidades. En general, prefieren los videos, folletos con más fotografías que texto y el uso de dibujos y espacios de expresión creativa (Figura 11).



Figura 11. Estrategias de difusión y comunicación en el Proyecto Humedales.

Al respecto Ecosur-Sernapam (2014) puntualizan que en el campo de la investigación en torno al Cambio Climático se ha pugnado porque la investigación sea transformadora local, de estar centrada en el paradigma de adopción de tecnologías basada en torno a las ciencias del clima a una perspectiva más amplia que incluya a la vulnerabilidad, la adaptación así como a los factores socio-económicos y a las comunidades locales; esto con el fin de poder diseñar propuestas que aborden de manera más integral el fenómeno al abarcar simultáneamente los elementos mencionados y a las esferas de la ciencia y la política pública.

En este sentido se percibe a través del análisis de las entrevistas, diálogos comunitarios y revisión de los informes del Proyecto Humedales que este responde precisamente a la propuesta mencionada, al plantear el trabajo conjunto de la academia, el gobierno a diferentes niveles (estatal, municipal y local) y a los ciudadanos. Sin duda hace importantes aportaciones al integrar a los habitantes locales, desde una definida estrategia social-ambiental, incluyendo a los diferentes sectores, para analizar colectivamente la problemática que representa el CC, permitiendo tener perspectivas innovadoras que van contribuyendo a aumentar la resiliencia de los sistemas socioambientales.

Uno de los aspectos frecuentemente mencionado en los tres sitios piloto fue el intercambio de experiencias a nivel local, pero sobre todo las oportunidades de viajar, conocer e intercambiar con personas de otros estados, quienes desarrollan medidas parecidas o diferentes, pero que podrían aplicar en sus comunidades. Mencionaron que, con el intercambio de experiencias entre personas y organizaciones, pudieron valorar sus conocimientos, el de las organizaciones y entender, en ese contexto, la importancia de sus liderazgos. Algunos de los líderes expresaron sentirse motivados al adquirir un fuerte compromiso para que luego pudieran difundir lo aprendido con sus organizaciones y comunidades. Se percibió con las entrevistas que la capacitación generó la motivación necesaria para seguir profundizando sobre los nuevos conceptos e implementación de medidas de adaptación al cambio climático.

Tabla 9. Percepción social de las comunidades durante el proceso de implementación y adopción de las medidas de adaptación y subproyectos humedales en Veracruz, Quintana Roo y Tabasco.

Percepción Social			
Eje Temático	Impactos	Logros	Obstáculos
Cambio climático y adaptación.	Mejor relación con la biodiversidad. Propiciar espacios de reflexión y análisis comunitario. Fortalecimiento de la organización comunitaria.	Nuevos aprendizajes técnicos. Intercambio de experiencias. Mejor relación con los ecosistemas. Valorización de los saberes locales.	Falta de seguimiento. Variabilidad del clima. Falta de financiamiento. Aspectos políticos.
Participación social y enfoque de género.	Reconocimiento del papel de las mujeres y su relación con los ecosistemas. Fortalecimiento de la organización.	Grupos organizados de mujeres y mixtos. Menor dependencia de agentes externos. Seguimiento de acuerdos. Participación de jóvenes.	División comunitaria. Sobrecarga de trabajo a las mujeres. Dependencia de ingresos, pago por servicios. Migración. Inseguridad. Programas asistencialistas sin perspectiva de género y proyección de largo plazo.
Capacidad adaptativa	Mejor relación con la biodiversidad. Promoción de la salud	Seguimiento a las acciones implementadas. Seguimiento a los	Falta de ingresos. Variabilidad extrema del clima.

	<p>ambiental. Reflexión sobre el cambio climático. Expertas y expertos locales.</p>	<p>acuerdos comunitarios. Interés y adopción de las acciones por otras comunidades. Valorización de la biodiversidad.</p>	<p>Presión de grandes empresas.</p>
<p>Estrategia de comunicación</p>	<p>Participación comunitaria. Adopción de las medidas de adaptación. Consciencia ecológica Enfoque generacional y de género.</p>	<p>Difusión e interés de otros grupos y comunidades. Espacios de expresión y reflexión. Interés por la lectura e información. Creatividad comunitaria.</p>	<p>Limitantes de empleo e ingresos. División comunitaria. Presión política. Limitantes de gestión y financiamiento.</p>

7.3. Proyecto C6

Tabla 10: Actores entrevistados por género en comunidad para el análisis de las medidas y/o proyectos incluidos, subproyectos C6.

Proyecto	Estado	Trabajo de campo Número de entrevistas realizadas	
		hombres	mujeres
Conservación de Cuencas Costeras en el Contexto de Cambio Climático.	Tabasco	8	2
	Veracruz	63	38
Total,	2	71	40
		111	

Analizando la percepción comunitaria del Proyecto C6, se observa en la Gráfica 12 un menor porcentaje de participación de mujeres (37%) en comparación con el proyecto humedales (41%). Sin embargo, de igual manera las mujeres manifestaron estar participando en diferentes acciones como viveros, meliponarios, reforestación, elaboración de artesanías, selección de semillas locales, producción de café sustentable, huertos, construcción de ecotecnias y herbolaria de medicinales. En varios casos, estas actividades son compartidas con los hombres, quienes principalmente están involucrados en acciones de reforestación, restauración, conservación de suelos y selección de semillas locales. En algunos casos, como los grupos comunitarios acompañados por INANA AC.; Agroproductores de Zacualpan; AMACORENA A.C., INDESOCO A.C. y SENDAS A.C hay mujeres líderes coordinando las actividades de meliponarios, viveros, producción de artesanías, ecotecnias, huertos familiares y herbolaria.

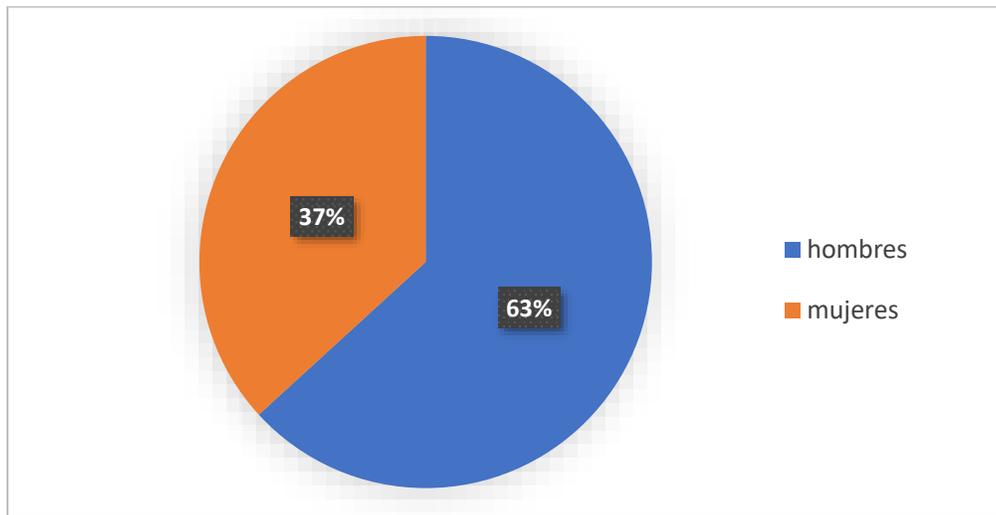
“El vivero nos ha enseñado a conservar nuestro bosque, el agua y el oxígeno. Nos ha enseñado a organizarnos. Organización es unión”.

“Estoy satisfecha conmigo misma al saber que soy capaz de lograr metas y sueños”

Cristina Fajardo Hernández

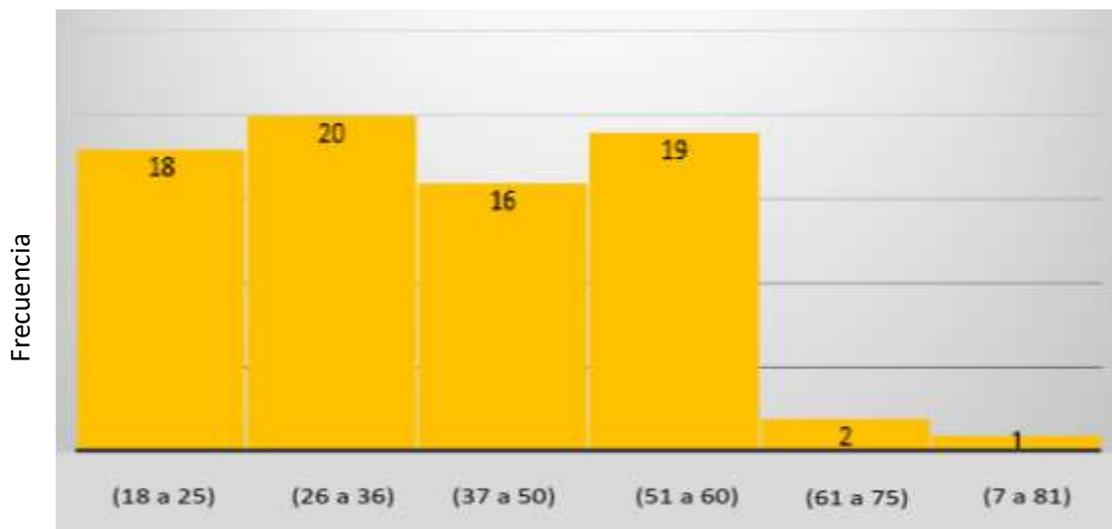
Comunidad Cruz de Ataque, Huayacocotla, Veracruz

Gráfica 12. Hombres y mujeres entrevistados, involucrados directa o indirectamente en los subproyectos C6.



Con respecto a los rangos de edad (Gráfica 13) de los participantes, podemos observar una significativa intervención de jóvenes en los rangos de 18 a 25 y 26 a 36 años con respecto a la participación de adultos y adultos mayores entre los rangos de 37 hasta los 81 años respectivamente. Dentro de los entrevistados hay quienes han cursado la primaria o hasta algún grado de la secundaria, varios de los jóvenes expresaron haber completado la preparatoria o carrera técnica. Todas las personas entrevistadas manifestaron haber escuchado a cerca del cambio climático. Sin embargo, manifiestan no tener claro el concepto el que identifican como “cambios en el clima” o directamente con los efectos que están sucediendo en sus comunidades “cambio de las lluvias y vientos.”

Gráfico 13. Rango de edad de hombres y mujeres que participaron en los subproyectos C6.



“Decidí participar para que caiga dinero para los frijolitos y aprender cosas. Sería bueno que siguieran participaran los hijos para que no migren”.

“Tenemos que hacer cosas para adaptarnos, para poder quedarnos en la comunidad y poder estar con la familia y no tener que irnos”

José Valentín Melchor Soto La Toma, El Perote, Veracruz

7.3.1. Cambio climático y adaptación

Las personas entrevistadas manifestaron conocer el tema del cambio climático principalmente a través de los medios de comunicación, capacitaciones, comentarios en la comunidad o folletos que les han compartido. Se sintieron muy interesados en la entrevista, coincidiendo que las visitas a los proyectos que están trabajando los motiva y las entrevistas les permiten reflexionar sobre la situación en la que se encuentran y de alguna manera ir compartiendo propuestas que les ayuden a vivir de mejor manera en sus comunidades. Así mismo, sí identifican impactos referentes al cambio climático en sus comunidades presentándose con mayor frecuencia las sequías prolongadas, cambios en el ciclo de lluvias, heladas, plagas y deslaves, impactos que tienen efectos directos especialmente en las actividades productivas, con la consecuencia de escases de alimentos y agua potable, especialmente disminuye la producción de maíz, frijol y sobre todo en las áreas forestales han existido considerables incendios.

Sin embargo, en la comunidad La Toma, El Perote y Úrsulo Galván, Xico, del estado de Veracruz. Dos productores entrevistados compartieron que los cambios del clima están beneficiando de cierta manera a los cultivos, por ejemplo, en la comunidad La Toma a casi 3,000 metros de altura se está produciendo el maíz, y en el caso de Úrsulo Galván mencionan disfrutar de más días secos, con rayos del sol, lo que ha favorecido secar semillas y de igual manera ha favorecido su germinación. Coinciden los entrevistados que una medida de adaptación podría ser ubicar localmente los cambios del clima que favorecen a la producción de alimentos e irlos analizando junto con las familias pobladoras, y así identificar los nuevos ciclos para la siembra y las especies que pueden producirse bajo esas nuevas condiciones.

“Antes eran otros tiempos, antes llovía mucho, ahora más calor, antes no se daba bien el maíz ahora sí”

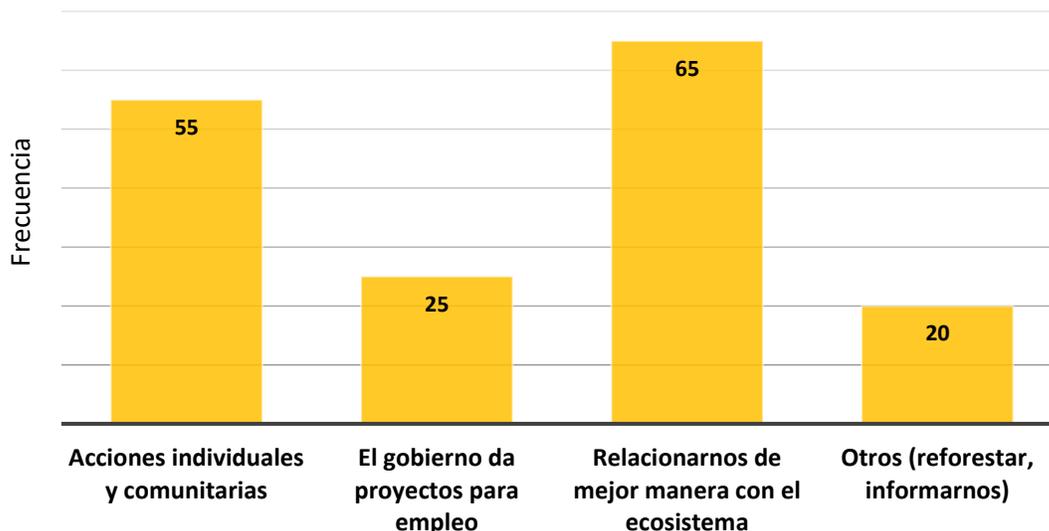
Celso Galicia Ruiz. La Toma, Perote, Veracruz

“Los cambios en el clima han hecho que la gente abandone el campo, se vayan de albañiles y como consecuencia se pierden los saberes locales. Es importante dar a conocer los beneficios que estos cambios del clima nos traen, por ejemplo, antes había más nubes, ahora entra el sol esto facilita a las cosechas y la semilla se seca más rápido”.

Paul Barber. Colonia Úrsulo Galván, Xico, Veracruz

Al respecto, en la Gráfica 14 se presentan las acciones propuestas que deben adoptar individual y colectivamente las comunidades para adaptarse de mejor manera.

**Gráfica 14. Percepción Social
Adaptación al cambio climático**



El calor y frío extremo han provocado mayor frecuencia de enfermedades en los hogares reportando las infecciones respiratorias e intestinales básicamente. Inclusive relacionan el calor con el aumento de mosquitos y el cambio de humor de las familias. En cuanto a las medidas de adaptación al cambio climático, (Gráfica 14) la mayoría opina que deben estar encaminadas hacia la buena y equilibrada relación con los ecosistemas, acompañada de acciones a nivel individual y comunitario. Una minoría de los entrevistados expresaron la responsabilidad del gobierno de generar más empleos para enfrentar los cambios del clima.

En este mismo sentido las personas entrevistadas en las comunidades manifestaron que a partir de charlas y reuniones comunitarias, reflexiones familiares y capacitaciones perciben que parte del cambio climático es por consecuencia de causas humanas, básicamente por la contaminación, deforestación y mal uso de los recursos naturales, al respecto expresaron que las familias siguen creciendo, necesitan utilizar o dividir sus solares para construir las casas de sus hijos e hijas Sin embargo, reconocen que siempre ha habido “cambios del clima”, identificado como un proceso natural, pero expresan que ahora que se viven de forma frecuente y extrema.

“Este Proyecto ha sido muy importante ya que ha cambiado el comportamiento de la gente ante su entorno, lo ven de diferente manera, lo cuidan.”

“Para mí es muy importante que participe toda la comunidad, ya que ellos son los agentes de cambio para reinvertir el proceso de deterioro ambiental. Son los guardianes.”

Juan De Dios Bermúdez Rodríguez

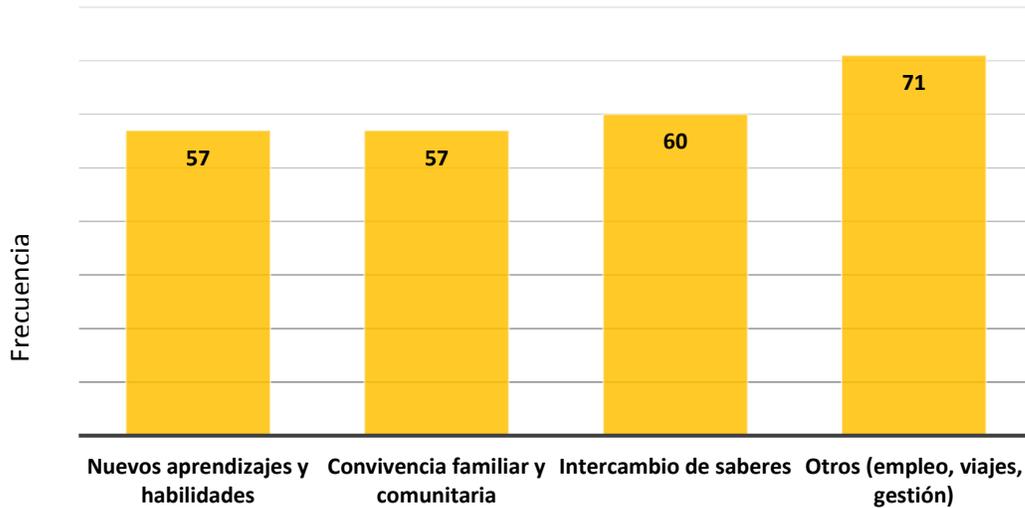
Comunidad: La Toma, El Perote, Veracruz

Al respecto M. Molina; Sarukhan J. y Caraias J. (2017) centran que la situación de los impactos del cambio climático se agrava por el acelerado crecimiento demográfico, las limitadas capacidades para hacer frente a un clima incierto, la falta de tecnología y la carencia de recursos económicos. Colocando a los países en desarrollo en condiciones altamente vulnerables al cambio climático, como es el caso de muchas regiones en México, con menos posibilidad de adaptarse, a pesar de ser los que menos han generado el actual problema. Puntualizando que efectivamente la frecuencia de los eventos hidrometeorológicos extremos ha aumentado debido al cambio climático y seguirá aumentando a menos que la sociedad, a todos los niveles, tome las medidas necesarias para mitigar el problema.

7.3.2 Participación social y enfoque de género

En la Gráfica 15. observamos como los hombres y mujeres entrevistadas de las comunidades donde se desarrollan subproyectos del proyecto C6, expresaron vivir de diversas maneras su participación en las diferentes fases de los subproyectos; coincidiendo que las actividades que les permitieron intercambiar experiencias, adquirir nuevos aprendizajes técnicos, convivir con los grupos comunitarios y participar en charlas y talleres de consciencia ecológica tuvieron un significativo impacto en su vida personal y comunitaria. Si bien un buen número de los entrevistados manifestaron haber recibido un ingreso, valorizan la importancia de participar no solo por un empleo, sino también por la posibilidad de una mejor calidad de vida a mediano y largo plazo.

**Gráfica 15. Percepción social
Impacto del proyecto a nivel personal y comunitario**



En general, todos y todas las participantes en las entrevistas manifestaron sentirse muy bien en el desarrollo de los subproyectos, con la oportunidad de compartir, conocer otras experiencias, saber que muchas de las problemáticas se repiten en las diferentes regiones y que con este tipo de proyectos pueden expresarse para plantear propuestas y ser escuchados. En general manifestaron el compromiso de compartir los resultados y la experiencia con sus grupos y comunidad. Manifestaron el interés de seguir participando en talleres, capacitaciones y acciones que les ayuden a vivir de mejor manera con el ambiente y los cambios actuales del clima.

“La comunidad tiene que desarrollar medidas de adaptación a su alcance: dejar de usar bolsas de plástico, implementar baños dignos, reactivar la cultura de sembrar alimentos y valorar la naturaleza.”

*Faustino Flores Fuentes,
Responsable de Viero, INANA A.C., Veracruz*

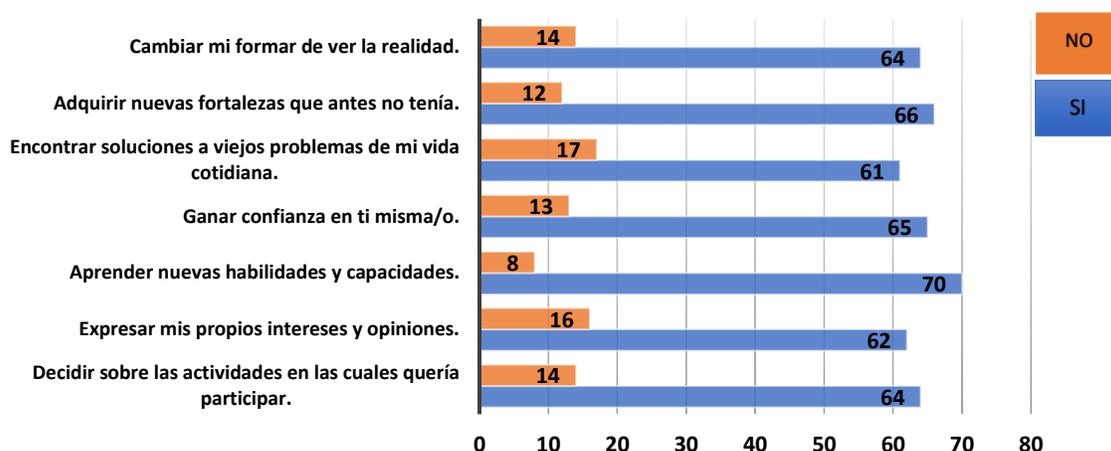
“Podemos adaptarnos al cambio climático con pequeñas acciones, como no comprar desechables ni usar químicos”

*Fabiola Esperanza Tana Salazar
Comunidad Úrsula Galván, Xico, Veracruz*

“Al conservar bosques y abejas se mantiene el ecosistema y nos trae buena vida a todas las generaciones”

*Francisco Adrián Ruíz Cessa, INANA A.C., Veracruz
Responsable de Meliponarios demostrativos, INANA A.C., Veracruz*

Gráfica 16. Experiencias y sentires de hombres y mujeres por participar en el Proyecto C6.



La Gráfica 16, presenta la percepción de cómo se sintieron hombres y mujeres de las comunidades durante su participación directa o indirecta en el diseño, implementación y seguimiento de las medidas de adaptación o subproyectos. Los entrevistados manifestaron que de una u otra forma el proceso les permitió reflexionar y cambiar su forma de ver la realidad, y al adquirir nuevas habilidades y capacidades se sienten con más fortalezas y confianza para enfrentar problemas de la vida cotidiana.

Así mismo, la mayoría de los hombres y mujeres expresaron haber seleccionado las actividades en las que deseaban participar. Sin embargo, algunos expresaron que sí existieron actividades muy específicas a desarrollar, sobre todo las labores directas de campo (conservación de suelos, construcción de estufas ahorradoras de leña, reforestación, reforestación riparia, selección de semillas locales, sistemas silvopastoriles, entre otros) y por las cuales en su mayoría recibieron una compensación económica. No obstante, los entrevistados manifestaron que el haber participado en los proyectos les generó nuevos aprendizajes como la importancia de fortalecer la organización y trabajar en colectivo, valorizar el bosque y la importancia de los árboles locales, el cuidado y seguimiento de los terrenos para la reforestación, cuidados del agua y del medio ambiente en general.

En el caso específico de los grupos de mujeres que son acompañadas por las organizaciones de INANA A.C. en Teocelo y Úrsulo Galván, así como Sendas A.C. en Micoxtla, Veracruz, manifestaron estar fortaleciendo sus grupos y sentirse de mejor manera por las actividades que actualmente están desarrollando (huertos, meliponarios, viveros comunitarios, herbolaria, murales) que además de generar un simbólico ingreso, les han permitido relacionarse de mejor manera con la naturaleza, se alimentan mejor y cuentan con medicina natural para ellas y sus familias, sin afectar la economía familiar. Cabe mencionar, que ambas organizaciones trabajan temas de género y le apuestan a la participación social.

Con base en las charlas comunitarias y entrevistas colectivas se pudo percibir que, las comunidades visitadas y participantes en los subproyectos no se salen de las “tradicionales” formas de participación de hombres y mujeres de distintas edades, están mediadas, en buena medida por la tenencia de la tierra y los usos y costumbres que dictan los mecanismos de representación, estatus y/o liderazgo como son los cargos de autoridad. En estos espacios y mecanismos, prevalece la representación masculina. Se asume en asambleas de comuneros o ejidatarios a los hombres como jefes de familia quienes velan intrínsecamente por los intereses de las y los integrantes del hogar (madre, hermana, esposa, hijos/as,) incluso y cuándo ellas puedan ser posesionarias, no todas participan en estos espacios o su opinión no tiene la misma valía, las mujeres siguen sub-representadas de las decisiones comunitarias.

En este sentido, las mujeres entrevistadas individual y colectivamente expresaron que si bien al inicio de su incorporación a los subproyectos no se sentían tomadas en cuenta, esto era entendible “ya que la mayoría eran acciones tradicionalmente realizadas por hombres”, actualmente sienten mayor apertura, se empezaron a valorar sus habilidades y conocimientos, incluso hay líderes, responsables de grupos, promotoras y técnicas en los subproyectos, sin embargo afirman que prevalecen las actitudes discriminatorias y estereotipadas sobre sus actividades, opiniones e intereses.

En el caso de INANA A.C. y SENDAS A.C. existen acciones específicas con grupos de mujeres (meliponarios, viveros, hortalizas, herbolaria, comunidades de aprendizaje, entre otras), acompañadas de procesos formativos que expresan les han permitido sentirse más seguras, unirse con sus compañeras de la comunidad, relacionarse de mejor manera con la naturaleza, producir sus propios alimentos y medicamentos preventivos, compartiendo saberes y experiencias con sus familias y comunidad.

Un aspecto sobresaliente en los subproyectos del C6 es la incorporación de jóvenes (hombres y mujeres) quienes manifestaron sentirse incluidos a los subproyectos desde el inicio y mostraron una comprensión muy puntual de sus actividades, sin embargo, expresaron su dilema de seguir estudiando o formar parte de las actividades del proyecto, ya que la movilidad y el tiempo que requiere la formación escolarizada les deja poco tiempo, esto incluye también su participación en la dinámica comunitaria de cargos, representación y toma de decisiones.

“Es importante incluir a hombres y mujeres, a toda la comunidad, sin distinciones, el medio ambiente es de todos”

Oswaldo Pérez Gutiérrez

“La mujer forma un papel importante en el cuidado de los recursos, ellas le dan valor agregado, saben su uso medicinal y ornamental”

Adán Flores Larios

“Me siento bien participando en el proyecto, me gusta hacer lo que hago, me siento feliz”

“Me gustaría que, en lugar de la entrevista, les mostráramos todo el proceso de la planta, para que la gente de afuera conociera lo que hacemos”

Mary Mar Méndez Río

“Desde pequeño he reforestado, no es un trabajo para mí, es una actividad de vida”

“En nuestra región no hay diferencias entre hombres y mujeres, ambos aportan, ambos tienen un empoderamiento natural. Las mujeres tienen propiedades y ambos trabajan”

Miguel Ángel Islas Arellano

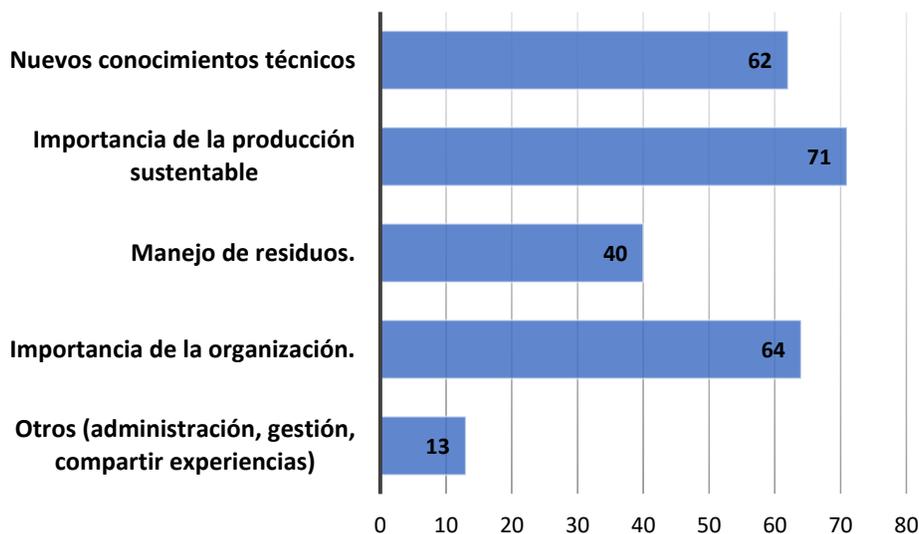
Comunidad El Capulín, Zacualpan, Veracruz

7.3.3. Incremento de la capacidad adaptativa

Considerando que la adaptación incluye aquellas medidas que nos permiten minimizar las consecuencias adversas del cambio climático y beneficiarnos de sus posibles efectos positivos, los grupos comunitarios entrevistados manifestaron haber fortalecido habilidades y capacidades que les permitirán confrontar de mejor manera los efectos del cambio climático en sus comunidades y regiones. Así mismo, expresaron que sentirse como parte de un grupo, tomar decisiones en colectivo y coordinarse por el bien comunitario les ha permitido visibilizar y reconocer los saberes locales e impulsar espacios de expresión creativa por el bien familiar y comunitario.

La Gráfica 17, muestra como los entrevistados le dan importancia al fortalecimiento de la organización, ligado a la importancia de reconocer y desarrollar formas de producción sustentable que les permitan una mejor relación con los ecosistemas. De la misma manera, un número significativo de hombres y mujeres reconoció que a través de la experiencia en el proyecto desarrollaron las habilidades y capacidades de gestión, administración, diseño de proyectos y expresión creativa.

Gráfica 17. Nuevas habilidades y capacidades adquiridas durante la participación en el proyecto



Por lo anterior, los coordinadores de los subproyectos y líderes comunitarios plantearon continuar fortaleciendo la organización comunitaria y gestionando financiamiento para el seguimiento a los programas y, para el desarrollo de capacidades en temas como el cultivo en laderas, restauración de suelos, uso adecuado de fertilizantes y el control natural de plagas, esperando con ello impactar de manera positiva en la producción de milpa para autoconsumo, la restauración de los recursos naturales y el ahorro por compra de alimentos básicos.

Por otra parte, las familias tienen la inquietud de disminuir el uso de agroquímicos, por lo que se plantea seguir aprovechando los recursos que tienen disponibles en la comunidad y en sus casas, mediante la elaboración de abonos naturales, acciones familiares que pueden compartir con la comunidad.

“Aprendamos a construir organización, no ha destruir”

Valente Fajardo Hernández

Comunidad Cruz de Ataque, Huayacocotla, Veracruz

“Los meliponarios nos han servido para sensibilizar el corazón de las personas desde lo pequeño. Es una mirada del territorio a través de las abejas”

Francisco Adrián Ruíz Cessa

Comunidad Úrsulo Galván, Xico, Veracruz

7.3.4. Estrategia de comunicación

La comunicación es una herramienta para sensibilizarnos y hacernos conscientes del mundo en el que vivimos, así como del cambio que nuestra sociedad requiere, en este sentido, las mujeres y hombres entrevistados manifestaron haber conocido diversos materiales de difusión en el transcurrir del proyecto, que identifican con diversos mensajes, pero sobre todo el de usar y cuidar adecuadamente los ecosistemas. Identificaron básicamente los folletos, trípticos, carteles, charlas (Figura 10) y en algunos casos ferias locales y murales comunitarios colectivos.



**Figura 12. Estrategias de comunicación
CAFECORETO, Coatepec/CCMSS, Ayahualulco, Veracruz**

Tabla 11: Percepción social de las comunidades durante el proceso de implementación y adopción de las medidas de adaptación y mitigación de los subproyectos C6 en Veracruz, y Tabasco.

Eje Temático	Impactos	Logros	Obstáculos
Participación social y enfoque de género.	Reconocimiento del papel de las mujeres y su relación con los ecosistemas. Fortalecimiento de la organización. Visibilización de los jóvenes. Formación de nuevos líderes.	Grupos organizados de mujeres y mixtos. Menor dependencia de agentes externos. Seguimiento de acuerdos. Participación de jóvenes.	División comunitaria. Sobrecarga de trabajo a las mujeres. Dependencia de ingresos. Pago por servicios. Migración. Tenencia de la tierra mayoría de hombres. Decisiones comunitarias, limitadas acciones “tradicionales”.
Capacidad adaptativa	Mejor relación con la biodiversidad. Promoción de la salud ambiental. Reflexión sobre el cambio climático. Expertas y expertos locales.	Seguimiento a las acciones implementadas. Seguimiento a los acuerdos comunitarios. Interés y adopción de las acciones por otras comunidades. Valorización de la biodiversidad.	Dependencia del inestable ciclo de lluvias. Avance de la ganadería extensiva. Limitada comercialización de productos (artesanías).
Estrategia de comunicación	Participación comunitaria. Adopción de las acciones. Consciencia ecológica Enfoque generacional y de género.	Difusión e interés de otros grupos y comunidades. Espacios de expresión y reflexión. Interés por la lectura e información. Creatividad comunitaria.	Limitantes de empleo e ingresos. División comunitaria. Presión política. Limitantes de gestión y financiamiento.

8. Sistematización y análisis de las entrevistas a organizaciones

8.1. Proyecto El Gato

Tabla 12. Organizaciones civiles y académicas participantes en el diseño e implementación del Proyecto cosecha de agua, Presa El Gato, Guanajuato.

Organización	Tema
Centro de Ciencias Atmosféricas de la Universidad de Guanajuato.	Atender las necesidades del usuario en general en materia meteorológica, climatológica e hidrológica con cobertura a nivel del estado de Guanajuato.
Instituto de Ecología del Estado de Guanajuato	Acciones de adaptación al cambio climático identificadas en estudios previos a la implementación. Con el objetivo de reducir la vulnerabilidad actual y futura ante los impactos del cambio climático y con esto fortalecer la resiliencia social de las comunidades en México.

En la Tabla 12 se incluyen las dos instancias que participaron en el diseño e implementación de los sistemas de cosecha de agua en la comunidad piloto Presa El Gato. Los entrevistados coincidieron que la escasez de agua en la zona de la Presa era un problema que sufría las comunidades de la región desde hace más de 30 años, aspecto que se fue complicando con el aumento de las familias, los cambios del clima (sequías y heladas más intensas) y la contaminación. De la misma manera opinaron que los factores que limitan la capacidad adaptativa de la población son la baja estimación o consideración de la necesidad y además que se gastan los recursos en otras cosas, sin atender las verdaderas problemáticas locales. En este sentido, manifestaron en las entrevistas que el proyecto de cosecha de agua sí ha sido un proceso transformacional, porque ha considerado la problemática actual y a largo plazo, un enfoque a futuro y es por eso por lo que ha sido tomado como ejemplo por los municipios y el estado para atender la problemática en otras comunidades.

Mencionaron la importancia de la participación de la comunidad en los procesos de adaptación al cambio climático, principalmente por la interrelación entre la academia y la realidad, expresando que la ingeniería de agua es un buen ejemplo de que el éxito de un proyecto está en los detalles y la flexibilidad, cada hogar es diferente, pero con la misma necesidad de acceso a agua y drenaje y así que al involucrarse se atiende de la mejor manera, atacando un problema actual y debilitando una catástrofe del futuro. Por otro lado, los y las participantes en las entrevistas compartieron que las acciones a desarrollar para que una comunidad se apropie de una medida de adaptación son básicamente la sensibilización y la educación, presentar los proyectos con una enseñanza y compartir de la necesidad, por lo menos de la motivación, confirmando que, si se desarrolla un proyecto sin la voluntad y participación de la población, muy seguramente no tendrá éxito. Así mismo, mencionaron la importancia de la vinculación con las organizaciones civiles, centros de

investigación, instituciones locales, fortalecida con el involucramiento y capacitación de la comunidad.

8.2. Proyecto Humedales

Tabla 13. Organizaciones Civiles participantes del Proyecto Humedales.

Organizaciones involucradas	Tema
PRONATURA Veracruz, A.C. Alvarado, Veracruz.	La conservación y restauración de los ecosistemas y agroecosistemas de mayor relevancia biológica y ecológica del estado de Veracruz. Reforestación con manglar y especies riparias, y rehabilitación del flujo hídrico de canales.
Juan T. López Sayado Acula, Veracruz.	Consolidación de una UMA de aprovechamiento de manglar.
Pladeyra A.C. Tlacotalpan, Veracruz.	Diseño de instrumento de planeación territorial con enfoque de cambio climático.
Hijos de la Tierra A.C. Cárdenas, Tabasco.	Habilitación de palafitos. Apoyan el aprovechamiento de los Recursos Naturales, la protección del ambiente, la flora y fauna.
ADIS- BACAB, Tenosique A.C. Cárdenas, Tabasco.	Reforestación con manglar y especies riparias, y rehabilitación del flujo hídrico de canales.
SC "Las Mujeres Rurales de la Frontera Sur"	Fortalecimiento organizativo.
CIDECALLI A.C. Cárdenas, Tabasco.	Aprovechamiento del agua de lluvia con fines de consumo humano, agrícola, pecuario, forestal, industrial, así como recarga de acuíferos. Generación y Tránsito de las Tecnologías Desarrolladas.
Amigos de Sian Ka'an A.C. Tulum, Quintana Roo.	Conservación del medio ambiente y el desarrollo sustentable. Restauración del flujo hídrico para la recuperación natural del manglar.
Oceanus A.C. Tulum, Quintana Roo.	Replanteamiento de corales.
Tere Munguía Consultora CASDE A.C.	Gestión local del riesgo al desastre

Tabla 14. Actores entrevistados de organizaciones civiles, desglosado por género.

Proyecto	Estado	Trabajo de campo Número de entrevistas realizadas a organizaciones	
		Hombres	Mujeres
Adaptación en humedales costeros del Golfo de México ante los impactos del cambio climático.	Tabasco	1	3
	Veracruz	4	2
	Quintana Roo	3	1
	Yucatán	0	1
Total	4	7	7

Los hombres y mujeres de las diferentes organizaciones participantes en el Proyecto Humedales coinciden en las entrevistas que las comunidades en donde trabajaron sí son vulnerables a los impactos del cambio climático, principalmente por la pobreza que les invade, considerando dos grandes factores de origen: proyectos inadecuados a las características ecológicas del trópico y la mala planeación del uso del suelo, factores que aumentan su vulnerabilidad. Aunado a esto, coinciden en la percepción de los pobladores, quienes identifican cambios en la intensidad de las tormentas y huracanes, sequías más prolongadas e invasión de plagas.

Así mismo, coinciden en que se requiere seguir implementando y fortaleciendo el uso de tecnologías apropiadas para el manejo de recursos naturales. Mencionando que para esto es necesario el fortalecimiento organizativo con perspectiva de género que pueda plasmarse en capacidades para el desarrollo endógeno de los distintos sectores comunitarios o locales, a través del fortalecimiento de los conocimientos tradicionales y de conocimientos científicos sobre las mejores prácticas productivas para enfrentar la variabilidad del clima que pueda abarcar un desarrollo local.

Por otro lado, expresaron que los factores que limitan la capacidad de adaptarse de las comunidades son básicamente por la mala planeación y megaproyectos o proyectos de alto impacto regional. Así mismo, coincidieron que las políticas públicas están diseñadas en su mayoría para vincularse al modelo económico y no a la inversa, eso centra las capacidades de las poblaciones en el factor económico y no en las alternativas de subsistencia y seguridad alimentaria o en aspectos del orden cultural y de las relaciones sociales fundamentales para la convivencia armónica.

Tabla 15. Impactos positivos y negativos expresados por las organizaciones civiles involucradas en la implementación de medidas de adaptación al cambio climático, Proyecto Humedales.

Impactos de los subproyectos	
Positivos	Negativos
Reflexión sobre las condiciones de vulnerabilidades y las capacidades adaptativas hacia la organización comunitaria para enfrentar el cambio climático.	Distracción u olvido de la reflexión sobre las condiciones de vulnerabilidades y las capacidades adaptativas que puedan mantener procesos organizativos hacia desarrollos más seguros.
Promoción de la conservación de los manglares y arrecifes.	
La estrategia del proyecto se orienta hacia la satisfacción de las necesidades prioritarias diferenciadas por género más vulnerables de la región, promoviendo el incremento de la autogestión comunitaria con respeto a las amenazas naturales y antrópicas, de forma que potencializa alcanzar un mayor grado de participación en la toma de decisiones.	La autogestión comunitaria falta que sea sistemática, de forma que les permita alcanzar un mayor grado de reflexión para la participación en la toma de decisiones.
En términos ecológicos, la orientación del proyecto humedales es hacia un manejo sostenible de los recursos naturales de la región con perspectiva de género, buscando consolidar alternativas de desarrollo.	No se ha llegado a una acción oportuna en el control de la explotación desordenada, lo cual aún no evita los conflictos sociales por la pérdida de capacidad productiva, por ejemplo, en algunos sitios como Tabasco y Veracruz esta situación ha quedado aislada de la agenda climática, caso ingenios azucareros y contaminación por petróleo.
Se consideraron las medidas adaptativas con perspectiva de género, lo que permitió una modificación del rumbo a nivel local para prever los conflictos que se pueden producir al interior de las comunidades, y tomar con la debida anticipación las prevenciones que permitan avanzar acciones sustentables con equidad.	No se consideró cómo abordar desde las políticas climáticas el conflicto que existe con la ilegalidad institucional en las que varias comunidades se han visto afectadas: desarrollo petrolero, colonización agropecuaria, explotación forestal, caza, pesca y desarrollo vial.
El proyecto fomentó la comunicación, promoción y motivación de las vulnerabilidades y de las medidas de adaptación realizadas en los talleres participativos comunitarios, de tal manera que la información acordada sea redirigida a la población y se lleven cabo los compromisos necesarios para la ejecución.	Las entidades ejecutoras deberán adaptar y ajustar los Programas y Proyectos a su zona de actuación respectiva y sus propios procedimientos operativos, respetando los acuerdos comunitarios y de coordinación interinstitucional, y ajustar su marco conceptual y estratégico, a las medidas de adaptación para disminuir las vulnerabilidades sociales y de género.

Las organizaciones compartieron lo siguientes resultados sobresalientes del Proyecto Humedales:

- Protección y promoción de la conservación de los manglares y arrecifes mexicanos.
- La sensibilización ambiental-social a los pobladores como a las instituciones.
- El análisis colectivo para confirmar las formas de intervención para mejorar los procesos de participación en materia climática.

- La difusión, amplitud y profundidad de los conceptos climáticos y de gestión de riesgo para su mejor integración a las políticas públicas de las cuales participamos.
- La intervención participativa, evaluando en conjunto con la organización las formas de intervención y mejora.
- Promoción de la intervención con inclusión social, generacional y de género.

Recomendaciones generales propuestas por las organizaciones civiles en el sentido de mejorar proyecto:

- Agregar un apartado de restauración dentro de las medidas de adaptación
- Establecer corredores biológicos o ecológicos.
- Instalación de sistemas de energía solar, en techos de casas
- Implementar dentro del proyecto una línea base de información sobre “cambio climático y gestión del riesgo”.
- Vinculación intersectorial para establecer acuerdos de seguimiento con personal capacitado en el área de acompañamiento a la población
- Diseñar, desarrollar y coordinar más capacitaciones para sensibilizar sobre las medidas de adaptación y comunicación educativa y el cambio climático, así como dar seguimiento y evaluación sobre temas estratégicos que definan las comunidades y autoridades competentes en materia de desarrollo y políticas climáticas.
- Promover, realizar y coordinar proyectos y acciones derivadas de la capacitación para mitigar el cambio climático e impulsar el desarrollo sustentable con perspectiva de género.

Finalmente, los hombres y mujeres entrevistados compartieron los beneficios identificados que fortalecieron el trabajo en sus respectivas organizaciones:

- Sensibilización y mayor comprensión del trabajo comunitario, con enfoque generacional y de género.
- Mayor entendimiento de la interrelación entre la problemática social-ambiental y climática.
- Aprendizaje y aprovechamiento de las diferentes experiencias.
- Nuevos conocimientos técnicos.
- Importancia del trabajo colectivo.
- Comprender la importancia de establecer una estrategia social participativa desde el inicio del proyecto.

8.3. Proyecto C6

Tabla 16. Organizaciones civiles participantes del Proyecto C6.

Organización	Tema
Agroproductores de Zacualpan SP de CV de RL. Zacualpan, Veracruz.	Consolidación del Bosque Mesófilo de Montaña. Gestionar recursos de las entidades públicas para la puesta en marcha de procesos productivos. Promueven proyectos de Reforestación, creación de viveros, recolección de semilla, protección de plagas e incendios forestales, industrialización de la madera, producción de hortalizas, árboles frutales, hongos y peces.
Aspac A.C. Tuxpan, Veracruz.	Generar pensamientos, actitudes y acciones para lograr comunidades sustentables y saludables. Prácticas silvopastoriles para apoyar la conservación de la cuenca del Tuxpan.
Imdesoco A.C. Tuxpan, Veracruz.	Restaurar y proteger los recursos naturales de la parte alta de la cuenca hidrográfica Tuxpan, mediante el manejo óptimo del suelo y agua en laderas y con la participación y beneficio de las localidades.
Amecorena A.C. Tuxpan, Veracruz.	Estudia, conserva y restaura los recursos naturales que representan la diversidad de vida en México. Sin olvidar la presencia de las personas que son las que deciden el uso de éstos, según sean sus necesidades. Restauración hidrológica ambiental de la microcuenca Los Duraznos, ubicada en la parte alta de la cuenca del río Tuxpan.
Fundación Pedro y Elena A.C. Chontla, Veracruz.	Estrategias comunitarias para la restauración ecológica de paisajes, en la vertiente suroriental del Área Natural Protegida “Sierra de Otontepec”, cabecera de un afluente del Río Tuxpan. Proyectos de conservación de la biodiversidad. Proyectos de educación y cultura ambiental. Proyectos modelo de aprovechamiento sustentable y de restauración de ecosistemas.
CCMSS A.C. Ayahualulco, Veracruz.	Desarrollar proyectos que permitieran ayudar a los bosques y apoyar a las comunidades rurales dueñas de bosques. Restauración forestal en terrenos afectados por el incendio de 2013 en la comunidad de La Toma.
INANA A.C. Teocelo, Veracruz.	Abejas nativas y su vinculación en la conservación de bosques tropicales, promoviendo una meliponicultura para la conservación a través de una red de meliponarios en la región, y una estrategia educativa, de difusión, y de comercialización. Herbolaria, salud comunitaria y ambiental en comunidades de alta marginación del estado. Proyecto: Redes de Salud.
SENDAS A.C. Xico, Veracruz.	Manejo sustentable de los recursos naturales y la educación ambiental. Gestión integral y compartida de las subcuencas que abastecen de agua a la comunidad de Xico.
CORECAFECO A.C. Coatepec, Veracruz.	Cafecultura Sustentable para la Conservación medioambiental ante el cambio climático. Impulso de políticas cafetaleras adecuadas a las necesidades de los productores con los diferentes sectores de la cadena productiva donde participan las instituciones del sector, así como otros organismos no gubernamentales, y organizaciones nacionales de productores.
ENDESU A.C. Soteapan, Veracruz.	Manejo del bosque y restauración forestal en la comunidad de Ocotál Grande, como un mecanismo de adaptación al cambio climático en la cuenca alta del

Organización	Tema
	Huazuntlán. Proyectos productivos amigables con el medio ambiente. Desarrollan y aplican programas enfocados a la conservación de especies de semillas en riesgo, con el objetivo de reinsertarlas en su hábitat natural y promover la recuperación de ecosistemas proveedores de recursos vitales para todos.
ENDESU A.C. Tenosique, Veracruz.	Restauración para la conectividad de macizos forestales en la ribera del río Usumacinta.

Los hombres y mujeres entrevistados de las organizaciones y que participan como líderes o coordinadores de los subproyectos del Proyecto C6 colaboraron abiertamente en el buen desarrollo del trabajo de campo de la presente consultoría. Así mismo al ser entrevistados compartieron sus experiencias y saberes, analizando objetivamente los avances, obstáculos y dificultades que han enfrentado.

Con respecto al impacto del cambio climático en las comunidades que participan en los subproyectos, coinciden en que son comunidades vulnerables, enfrentando los cambios drásticos del clima, principalmente: cambios en el régimen de lluvias, fuertes ventarrones, sequías prolongadas, heladas más fuertes, nuevas e intensas plagas y en las zonas altas deslaves. Expresando que si bien la mayoría están trabajando en procesos de restauración, reforestación y conservación de los recursos naturales y la biodiversidad; se requiere de unir fuerzas para fortalecer los esfuerzos de sensibilización, no solo en las comunidades, si no en todos los niveles. Ya que una de las mayores preocupaciones coincidentes es la contaminación, mal manejo de residuos, deforestación y mala planeación del territorio.

En este sentido, también compartieron la importancia no solo de la concientización de la población, sino también la información adecuada sobre la problemática del cambio climático y construir colectivamente propuestas de adaptación, buscando la toma de acuerdos sobre el manejo sustentable del territorio que puedan dar lugar a estrategias adaptación y mitigar el Cambio Climático.

En cuanto a la vulnerabilidad de las comunidades coinciden, en las diferentes regiones, que se han presentado sequías fuertes y prolongadas, se han secado los manantiales, se deseca la vegetación, los cultivos no resisten la sequía, disminuyendo significativamente la producción de maíz, frijol, chile, haba, frutales y plantas del huerto. En el caso de la producción sustentable de café, mencionaron que se están perdiendo variedades y especies de producción, ocurriendo lo mismo con varias especies y variedades, afectando la economía de los productores.

En términos de la importancia de implementar medidas de adaptación, las organizaciones expresaron y coincidieron que la base de los diferentes procesos es la organización social en torno al adecuado uso y conservación de los recursos naturales, tomando en cuenta los efectos del

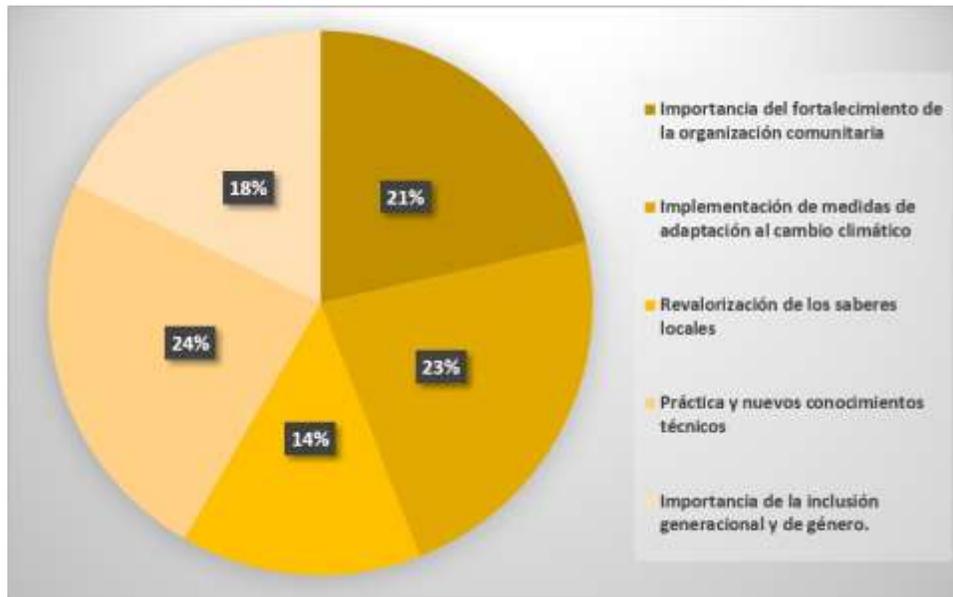
cambio climático, abriendo oportunidades de una sustentable planeación del territorio y sobre todo incluyendo a las personas en la toma de decisiones.

Tabla 17. Impactos positivos y negativos expresados por las organizaciones civiles involucradas en la implementación de medidas de adaptación al cambio climático, subproyectos C6.

Impactos de los subproyectos	
Positivos	Negativos
Promoción de la diversificación de cultivos.	Uso de algunos insumos, plástico, de la gasolina que utilizamos para movernos, transportar plantas, semillas de otros lugares que no hay ciertas variedades allí.
Restauración y reforestación con seguimiento.	Falta del seguimiento a estrategias colectivas de continuidad de los subproyectos.
Fortalecimiento de los procesos organizativos.	Grupos con intereses personales.
Protección y conservación de zonas forestales.	Falta el compromiso verdadero de los equipos para la inclusión de las mujeres y jóvenes.
Producción con enfoque de conservación de la biodiversidad y el agua.	Falta vinculación entre subproyectos y regiones.
Valorización diversificada de los árboles	Débil interés y participación de instituciones locales.
Conservación formativa de las abejas nativas	
Procesos educativos integrales	
Materiales educativos sobre conservación de las abejas nativas	
Estrategia educativa desde los saberes locales.	
Escucha y acción por parte de los equipos y comunidades, compromiso.	

En la Gráfica 18 se pueden observar los elementos que las organizaciones manifiestan se han fortalecido dentro de su organización a partir de las experiencias que han vivido durante el desarrollo de los diferentes subproyectos. Así mismo manifestaron que más allá del beneficio económico y de la posibilidad de abrir sus campos de trabajo a través de la implementación de los subproyectos, coinciden que los efectos más positivos han sido generar procesos sociales y culturales que sostengan los procesos de la conservación y protección del medio ambiente y la búsqueda del buen vivir de la gente. Así mismo, la vinculación intersectorial y con otras organizaciones. La posibilidad, y la apertura de fomentar estas relaciones por parte de las personas que están dentro del C6, que organizan el C6, para poderse vincular, por ejemplo, fortaleciendo las relaciones con COBIJA, CONANP y CONAFOR.

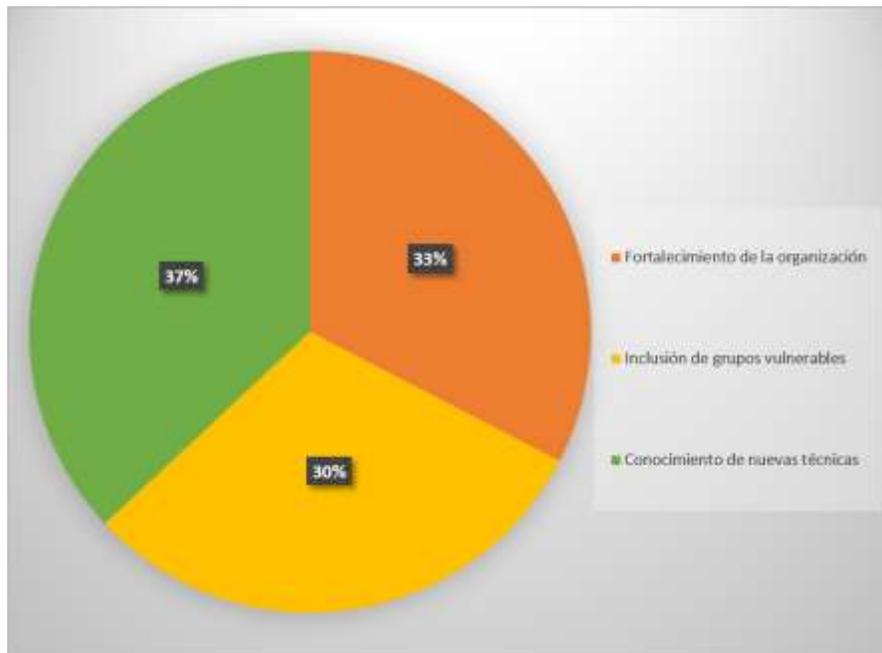
Grafica 18. Elementos que las organizaciones manifiestan se han fortalecido a través de la implementación de los subproyectos C6.



En la siguiente Gráfica 19 se presenta la percepción de las organizaciones sobre las nuevas habilidades o capacidades adquiridas o fortalecidas durante su participación en el proyecto, coincidiendo que las más sobresalientes han sido la revalorización de los saberes locales, la importancia de la organización comunitaria y la implementación de medidas de adaptación al cambio climático.

Reconociendo el especial interés en la importancia de disminuir el uso de agroquímicos y agrotóxicos, el entendimiento de la importancia de la biología del suelo, la importancia de la autoproducción de insumos (fertilizantes orgánicos, plantas en vivero, semillas para los huertos), alimentos de calidad, la importancia de las abejas nativas en la conservación, la construcción y manejo de ecotecnologías, el fortalecimiento de redes sociales con miras en temas ambientales con los jóvenes, niños y niñas.

Gráfica 19. Percepción de las organizaciones sobre los procesos fortalecidos en los grupos comunitarios a partir de su participación en los subproyectos C6



Con base en lo anterior, los y las representantes de las organizaciones entrevistados mencionaron que para darle seguimiento a los subproyectos y los avances que han florecido en las comunidades es necesario que los financiamientos conlleven una línea que también implique una donación o rubro económico específico para programas sólidos de monitoreo.

Como organizaciones expresaron la importancia del compromiso que deben de entender e incluir el monitoreo como básico, como parte de los resultados. Sin embargo, las organizaciones que financian tienen que entender también esa necesidad de las organizaciones y del mismo cumplimiento de meta. Manifiestan que han buscado financiamientos y las colaboraciones con otras instituciones, con otras organizaciones de investigación, escuelas, para poder cumplir con ese requerimiento, pero sobre todo con el interés y compromiso de dar seguimiento al proceso.

Tabla 18. Percepción de las organizaciones civiles sobre las nuevos conocimientos y habilidades adquiridas de hombres, mujeres, jóvenes, niñas y niños de las comunidades involucradas en los subproyectos C6.

Nuevas habilidades diferencias por edad y género			
Hombres	Mujeres	Jóvenes	Niños y niñas
Técnicas sustentables de siembra/producción.	Participación en las actividades productivas.	Conciencia y conocimiento para cuidar los manglares, y sus beneficios ambientales	Apreciación de la importancia de la conservación.
Sensibilización del manejo sustentable del café.			Interés en participar u opinar con sus padres madres.
Importancia de la diversificación de actividades y cultivos.	Sensibilización ante la situación actual, tienen sus propios cultivos.	Implementación de técnicas nuevas de reforestación.	Participación en algunas actividades de los subproyectos
Restaurar con otras especies de árboles que no fuera el mangle que es el que conocen.	Actividades integrales y diversificadas en el traspato y participación en actividades de mantenimiento.	Participar en los talleres y tomar cargos.	Educación ambiental, respeto a la naturaleza.
Organización y trabajo en equipo			Viveros a llenar bolsa a observar y aprender educación ambiental.
Nuevas alternativas de empleo.	Conservar, nuevas formas de reforestar.	Combates de incendio y prevención.	Expresión artística
Reconocen a las mujeres, sistemas silvopastoriles, manejo de especies.	Fortalecimiento de la Organización.		
Selección de semillas, monitoreo tecnológico	Nuevas alternativas de empleo e ingresos.		
Valorar las capacidades de las mujeres.	Participan y toman decisiones.		
Obras de restauración, curvas de nivel.	Selección e implementación de viveros		
Organización para tener metas compartidas por un objetivo.			
Obras de conservación de suelo y agua, elaboración de artesanías, manejo sustentable.			

En la Tabla 18 se presentan, en forma desglosada, las habilidades y capacidades identificadas por las organizaciones que hombres, mujeres, jóvenes, niños y niñas adquirieron y/o fortalecieron durante el desarrollo de los diferentes subproyectos del C6. Sin bien la mayoría coincide que inicialmente identificaban las actividades del proyecto exclusivamente para hombres adultos y jóvenes, en el caminar del proyecto fueron incluyendo a las mujeres, reconociendo su comprometida participación y observando que al convertirse las mujeres en las representantes de algunos de los grupos, participar en los talleres, reuniones y capacitaciones, se sintieron con mayor confianza en las reuniones y asambleas comunitarias, opinando y en muchos casos tomando decisiones.

Reconocen las organizaciones la capacitación sobre equidad de género que el Proyecto C6 ha facilitado a los equipos; así mismo algunos reconocieron la experiencia y compromiso en el tema de algunas organizaciones, ejemplo varias veces mencionado: INANA A.C., en Coatepec, Veracruz. En este mismo sentido, la mayoría de los entrevistados coincidieron en la de incluir a las mujeres y a los jóvenes, expresando que el cambio climático impacta a todos y todas, por lo tanto, es importante que hombres y mujeres se unan para realizar este tipo de actividades, no solo es importante, es esencial.

Algunas de las recomendaciones manifestadas por las organizaciones con el fin de continuar con el buen desempeño que los subproyectos del C6 han logrado hasta el momento, son las siguientes:

- Fortalecer la investigación para tener argumentos e información necesaria que nos diga cuáles son los efectos más imperantes que están sucediendo en las comunidades y, con base en ellos, generar estrategias y aplicarlas y así no partir de supuestos generales.
- Principalmente investigación y monitoreo que nos puedan dar luz sobre cuáles son los cambios que estamos ejerciendo.
- Si bien dentro de las primeras metas que nos hemos planteado vamos bien, es un proceso que toma mucho tiempo y que en estos primeros dos años y medio que hemos avanzado, no se podría profetizar cómo vamos a seguir en los próximos años, es importante fortalecer las vinculaciones y compromisos con la comunidad, organizaciones y gobiernos locales.
- Esquemas más fluidos de colaboración con universidades y estudiantes de posgrado, para que muchos de los huecos de conocimiento que tenemos puedan ser saldados, rápida y eficazmente.
- Asesoría y organización al interior. Como organizaciones nos cuesta mucho el financiamiento, los estudiantes requieren que también de viáticos y que parte de nuestro tiempo de trabajo sea para asesorarles, vincularlos, darles seguimiento. Y muchas veces estamos sobrepasados en el tiempo y no podemos asumir esta carga, es un poco complicado.
- Lo ideal sería para nosotros y para los procesos que echamos a andar es que tengamos asegurado un seguimiento a largo plazo, donde todos los puntos que el C6 ha puesto acertadamente sobre la mesa, el mejoramiento de las mismas organizaciones, la vinculación con empresarios, la entrada a mercados alternativos, etc. seguir sobre estas líneas, ir incrementado.
- Desde el inicio del diseño e implementación de los proyectos sensibilizarnos, desde los diferentes niveles, para incluir a los grupos vulnerables, sobre todo valorizar la participación de las mujeres y jóvenes en las acciones de producción de planta, restauración, reforestación y conocimiento de la biodiversidad y el territorio.

9. Sistematización y análisis de las entrevistas a funcionarias y funcionarios involucrados con el proyecto Humedales.

En este apartado de la consultoría se utilizó un enfoque cualitativo, descriptivo e interpretativo, el cual permitió aprender, comprender y agrupar en conceptos claves toda la información brindada por las y los entrevistados.

Este método permitió re-construir e interpretar los conceptos y las valoraciones y percepciones que tienen las y los funcionarios públicos sobre los tres proyectos que son abordados en esta consultoría. Insumos que fueron analizados e interpretados dentro del contexto social y cultural en el cual están insertos.

La entrevista a profundidad fue una herramienta muy valiosa que permitió que las y los entrevistados mediante la palabra expresaran con total libertad sus visiones, vivencias, evaluaciones y, críticas, en relación con los proyectos en los que participaron.

Las entrevistas se llevaron a cabo en base a un cuestionario que contiene preguntas abiertas y cerradas, con el objetivo de promover un diálogo e intercambio de opiniones con las y los entrevistados.

Es importante señalar que, en una entrevista, el conocimiento se construye a partir de la interacción entre el entrevistador y el entrevistado. No se trata, únicamente, de hacer preguntas a una persona que posee el conocimiento para que lo transmita, sino que implica también, que la o el entrevistado procese y elabore las respuestas. En este sentido, la entrevista tiene la finalidad de profundizar en los conocimientos y las reflexiones que el entrevistado tiene sobre el objeto de estudio. La entrevista se transforma entonces en un tipo de interacción conversacional con rasgos particulares que necesitan ser bien entendidos, ya que es un tipo de interacción conversacional cara a cara (Wengraf, 2012)¹⁰ (Hernández, 2014)¹¹.

10 Wengraf, T. (2012). *Qualitative Research Interviewing*. London: SAGE.

11 Hernández C., R. (2014). La investigación cualitativa a través de entrevistas: su análisis mediante la teoría fundamentada. http://institucional.us.es/revistas/cuestiones/23/Mis_5.pdf.

9.1. Perfil de los entrevistados

9.1.1. Proyecto El Gato

“Mi mensaje y mi bandera es el que la adaptación es una inversión, no es un gasto...y que necesitamos implementar... necesitamos llevar un mensaje conjunto de que hay que invertir en adaptación, siendo que México es un país vulnerable y que el gobierno lo reconoce así”.

Biól. Gloria Cuevas.

Asesora en Adaptación al Cambio Climático en la Dirección General de Políticas de Cambio Climático de Subsecretaría de Planeación y Política Ambiental de la SEMARNAT.

“Lo importante en todo el tema de la participación comunitaria es la inclusión de las mujeres. Los hombres por su propia naturaleza son los más reticentes a creer en este tipo de proyectos. Las mujeres de El Gato inmediatamente identificaron el beneficio que les podía traer esta medida y se organizaron”.

Mtro. Marcos Irineo Esquivel Longoria, Universidad de Guanajuato

Se entrevistó a 4 funcionarios de diversas instituciones (Instituto de Ecología del Estado, Universidad de Guanajuato y a una asesora en materia de cambio climático de la SEMARNAT) responsables de la ejecución de este proyecto. En total fueron 2 mujeres y 2 hombres. La edad promedio de estos funcionarios es de 38 años y, el grado académico que reportaron las y los entrevistados haber alcanzado es doctorado (1), maestría (1) y dos licenciaturas.

9.1.2. Proyecto Humedales

“Me sentí incluido como parte de la implementación del proyecto Humedales. Me gustaron mucho los talleres ya que cumplieron con dos propósitos: involucrar a la gente e interactuar con ellos y formar un solo equipo de trabajo”.

Dr. Héctor Sanvicente. Responsable técnico del componente tres del proyecto Humedales. Instituto Mexicano de Tecnología del Agua.

“Cuando llegó el proyecto logró una identificación total de los colaboradores de la delegación. Hacía mucho que no sucedía algo similar y, cuando se involucraron con el proyecto era una situación de orgullo entre ellos. Sentimiento que lo replicaron con el resto del personal”.

Mtro. Luis Alberto Carbajal. Exdelegado Federal de la SEMARNAT, Tabasco.

“El personal del INECC demostró una gran pasión por el proyecto y, por el trabajo con las comunidades. Elemento fundamental para hacer exitoso cualquier proyecto. En Humedales, casi todo lo que se hizo fue novedoso. Yo nunca me había involucrado en un proyecto como este”.

Mtra. María del Socorro Centeno Ruíz. Directora de Cooperación Internacional Coordinación General de Desarrollo Regional y Proyectos Estratégicos. Gobierno de Tabasco.

Se entrevistó a 16 funcionarios de diversas instituciones involucrados en la ejecución y toma de decisiones del Proyecto Humedales: 2 del Banco Mundial, 2 a cargo el proyecto en el Instituto

Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA) ; 1 de Nacional Financiera (NAFIN); 1 de Comisión Nacional del Agua; 1 de CONANP (Director de la Reserva de Sian Ka'an); 1 Delegado Federal de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz; 1 Ex Delegado de la SEMARNAT en el Estado de Tabasco; 2 consultoras; 1 ex Secretario de Medio Ambiente del Estado de Veracruz; 1 ex funcionaria de la SEDEMA; 1 ex Coordinadora General de Adaptación del INECC; 1 funcionaria del Estado de Tabasco; 1 Directoras de Organización no Gubernamental. En total fueron 7 hombres y 9 mujeres.

La edad promedio de estos funcionarios es de 51 años y el nivel académico predominante es el de Maestría.

9.1.3. Proyecto C6

“El proyecto C6 no es de conservación sino de transformación de la dinámica socioeconómica de las comunidades que habitan en los espacios que necesitan ser conservados. Por lo tanto, deber ser reconocido como una estrategia de importancia prioritaria para una entidad como Veracruz”.

Mtro. Víctor Alvarado,
Ex Secretario, SEDEMA, Veracruz.

“Definitivamente, el desarrollo de nuevas técnicas no es el centro del proyecto que estamos ejecutando en el marco del C6. Cumplir con las metas e indicadores es fundamental pero no es el centro del proyecto. Para mí, el centro del proyecto son las personas. La construcción de metas e indicadores ha sido a través de procesos de colaboración con la gente. Pero el proyecto es para las personas y con ellas”.

Mtro. Udavi Cruz Marqués, SENDAS.

“Comunidades en acción, lo asocio a comunidades haciendo su trabajo, capacitándose en cómo hacer una estufa ahorradora. Para mí es gente en movimiento, no pasiva, no esperando hacer lo que le digan. Gente haciendo lo que quiere hacer con sus recursos. Y, que puedan sobrevivir y, adaptarse al cambio climático en una dimensión ecológica, social, cultural, económica y política”.

Mtra. Montserrat García Sámano.
Especialista en salvaguardas sociales y ambientales, Fondo Golfo de México.

“El incorporar el enfoque de género es una cuestión de decisiones compartidas”.

Dr. Leonel Zavaleta Lizárraga.
Coordinador Regional del Proyecto C6. Fondo Golfo de México.

El proyecto C6, a diferencia del de Humedales y El Gato, es un proyecto que concluye en el 2018, o sea que actualmente se encuentra en ejecución, con lo cual evaluar logros e impactos es todavía un ejercicio prematuro. Además, y este es un punto fundamental de diferencia con los proyectos mencionados anteriormente, el proyecto C6 si bien tiene un contexto de cambio climático, no está diseñado como un proyecto de adaptación ni el criterio utilizado para seleccionar los subproyectos fue éste. No obstante, diversas acciones que se están ejecutando pueden evaluarse como medidas de adaptación basada en ecosistemas, y varias de las organizaciones que las están ejecutando, trabajan éstas claramente como medidas de adaptación, otras lo hacen sin darse cuenta.

Esta tensión entre si el proyecto C6 es de mitigación o adaptación se encuentra presente todo el tiempo en las respuestas que dieron las y los entrevistados.

El objetivo del proyecto es promover el manejo integral de las cuencas costeras seleccionadas como un medio para conservar la biodiversidad, contribuir a la mitigación del cambio climático y aumentar la sustentabilidad en el uso de suelo.

Sintéticamente los temas que aborda el C6 son el manejo adaptativo de las cuencas, el manejo forestal sustentable, agroecosistemas y pago por servicios ambientales. Unos de los criterios de priorización utilizados para definir el territorio en el cual implementar el proyecto fue el de trabajar en las cuencas que presentan bosques bien conservados.

Se entrevistó a 11 personas vinculadas con la operación del C6; de las cuales 7 son funcionarios del Fondo Golfo de México; 1 es delegado federal de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz; 1 ex Secretario de la SEDEMA, 1 coordinador de proyecto y 1 directora ejecutiva de una organización social que participa en el C6.

Se entrevistó a 7 hombres y 4 mujeres. La edad promedio de los entrevistados es de 41 años. El nivel máximo de estudios es doctorado y este grado académico lo tiene una sola persona, luego encontramos 8 maestros y a dos personas que tienen estudios de licenciatura.

Dado que varios de las y los entrevistados estuvieron vinculados con el proyecto Humedales, las respuestas que no están directamente relacionadas con el C6, se incorporaron en la sistematización realizada en torno al mencionado proyecto.

9.2. Reflexiones en torno a los tres proyectos

En este apartado se realiza un trabajo comparativo entre los tres proyectos y se emiten comentarios, lecciones aprendidas y recomendaciones sobre lo expuesto por las y los entrevistados. El Anexo IV contiene la transcripción de las respuestas dadas por las y los funcionarios entrevistados de los tres proyectos.

9.2.1. Cambio climático

i) Presupuestos destinados a cambio climático en el país.

Casi todos los y las tomadoras de decisiones entrevistados manifestaron desconocer el monto de este presupuesto. Al respecto, se recomienda sistematizar y difundir de manera clara y pública el destino de los recursos dirigidos a este rubro.

Sin esta información, solicitar que los Estados y municipios propongan o desarrollen una cartera de proyectos de adaptación, es un requerimiento que queda muy limitado dado que se desconoce a nivel general cuánto se está invirtiendo en el desarrollo de medidas de adaptación y/o de mitigación en el país y se tiene poca claridad de a qué instancia deben recurrir para acceder a los mismos.

No solo es un problema de transparencia y rendición de cuentas, sino que es una información necesaria para avanzar y consolidar el desarrollo de las políticas de cambio climático. Si partimos del principio de que las inversiones en adaptación son estratégicas para México, es prioritario que las y los tomadores de decisiones reciban de manera periódica información sobre las prioridades en la materia, el uso de los recursos asignados, y cómo se puede acceder a los mismos.

ii) Conocimiento sobre los proyectos de adaptación que se desarrollan en el país.

Este conocimiento se expresa en las entrevistas muy fragmentado y de manera sectorial; es decir, se conoce lo que hace la dependencia en la cual se trabaja, pero se carece de una visión global sobre lo que se está implementando en esta materia en el país. Por ejemplo, las personas entrevistadas en Guanajuato no pudieron mencionar proyectos que conocieran sobre adaptación en el país.

Este desconocimiento es un gran obstáculo para avanzar en materia de adaptación y limitará mucho la información que contenga y las propuestas que se impulsen en el Plan Nacional de Adaptación que la SEMARNAT tiene planeado realizar en los próximos meses.

Por lo anterior, es fundamental difundir de forma clara y sencilla el listado de acciones que se están llevando a cabo en México. Esta información tendría que presentar los siguientes datos: tipo de medida; localización en mapa de las acciones; responsables (municipio, académicos,

organizaciones de la sociedad civil, dependencias gubernamentales a nivel estatal y federal, etc.) y contrapartes institucionales; origen del financiamiento, etc.

Lo anterior, permitirá tener una clara visión de qué se está haciendo en el país en materia de adaptación, evitar duplicidades en las acciones, retomar las experiencias exitosas y lecciones aprendidas, generar redes de intercambio de experiencias entre comunidades y contrapartes ejecutoras; detectar los espacios de oportunidad; generar asociaciones, observatorios locales en materia de adaptación y fortalecer una política transversal e integral en este tópico. En el Anexo I, se presenta un cuadro que incorpora todas las respuestas dadas a esta pregunta por las y los entrevistados de los tres proyectos.

iii) A la pregunta de qué es para mí adaptarme al cambio climático, se procedió a clasificar las respuestas dadas por las personas entrevistadas en los tres proyectos como: a) técnicas; b) transformacionales; c) emocionales/subjetivas.

a) Las respuestas técnicas enfatizan en que la adaptación al cambio climático consiste en entender la vulnerabilidad que tienen diversos sectores; reducir los impactos generados por el clima; coordinar e impulsar la transversalidad en el tema; buscar la resiliencia a través del manejo de los recursos naturales; desarrollar capacidades para responder a la presión del cambio climático; evitar y mitigar dicho impacto; brindar herramientas para afrontar los impactos del clima, desde transferir conocimientos hasta construir infraestructura; diseñar planes y estrategias para enfrentar la adversidad.

b) La visión transformacional resalta que adaptarse implica detonar un cambio de fondo y estructural del modelo de desarrollo; avanzar hacia un modelo de desarrollo que tome en cuenta las inequidades; alude a procesos de construcción y reflexión colectiva; implica acción social y fortalecimiento de capacidades; consiste en detonar medidas para la gente y en detonar procesos de movilización social.

También señalaron que es un tema muy relacionado con la creación y fortalecimiento de la organización comunitaria; con el fortalecimiento de capacidades, la formación de redes; con atender las vulnerabilidades y convertir todo esa experiencia y conocimiento en fortalezas.

c) Las respuestas que hemos definido como emocionales/subjetivas se encuentran muy vinculadas con el “deber ser”, y se expresan en los siguientes comentarios: la adaptación para mí es un compromiso; es una necesidad vital que te exige una reingeniería de nuestras vidas; es ser mucho más responsable con mi vínculo con la naturaleza; significa continuidad de la vida; es modificar mi comportamiento; es darnos cuenta de que estamos haciendo las cosas mal y que hay que cambiar.

iv) Características y pasos a seguir para el diseño de medidas de adaptación

En este punto, es importante enfatizar que existe un nivel aceptable de conocimiento y apropiación por parte de las y los funcionarios sobre cómo diseñar medidas de adaptación y las características que éstas deben de tener. Lo cual es una gran fortaleza para el futuro de la adaptación en el país y, sobre todo para el diseño de medidas de adaptación de alto impacto.

Los pasos que seguir que comentaron las y los funcionarios para el diseño de estas medidas fueron: partir de escenarios de cambio climático; contar con una línea base y un diagnóstico previo de la vulnerabilidad de social, ambiental e institucional; partir del conocimiento científico y técnico e incorporar el conocimiento tradicional y, monitorear siempre para saber cómo nos estamos adaptando.

Para las y los entrevistados, las principales características que deben tener las medidas de adaptación son: que sean medidas de no arrepentimiento; integrales e involucren y vinculen a otras dependencias y programas gubernamentales; que brinden beneficios en el corto plazo y respondan a necesidades prioritarias de las comunidades en el presente sin importar el impacto futuro; que detonen desarrollo en las comunidades y atiendan de manera integral las necesidades básicas de la población; que retomen el enfoque de adaptación basada en ecosistemas; que requieren de un monitoreo y seguimiento continuo por parte de las instituciones que detonaron estos procesos; que sea accesible a la población y se pueda replicar en otras comunidades; que se adapten al contexto social, productivo y cultural de la zona en la cual se van a implementar; que consolide y fortalezca la organización social con enfoque de género; que deben ser también proyectos de desarrollo ya que no se puede trazar una línea divisoria entre ambos tipos de iniciativas; que requieren de mucho compromiso y voluntad política de las instituciones involucradas en su ejecución y que las comunidades participen activamente en su diseño; que sean financiables, alcanzables, eficaces y sistemáticas y respondan a un estudio de costo beneficio; que tengan un impacto directo en el territorio; que incorporen el conocimiento científico con el saber local; que deben partir de la escala local y ser proyectos piloto; que brinden información a los ciudadanos y comunidades para que ellos pueden tomar decisiones y participar activamente en los programas de adaptación y, que tienen que ser para y con la gente.

Específicamente, a las y los funcionarios del C6 se les preguntó, *¿cuáles de los subproyectos en ejecución podrían ser definidos como medidas de adaptación?*

Las personas entrevistadas respondieron que visualizan como medidas de adaptación el apoyo que se está dando a la CONANP para que conserve lo ecosistemas que se mencionan en los Programas de Manejo de las ANPs; que definitivamente las acciones de conservación de los recursos naturales deben ser vistas como medidas de adaptación; las acciones de restauración de conectividad en las ANPs; utilizar abono y fertilizantes orgánicos en los cafetales; el uso de especies más adaptadas y resistentes a la roya; el fortalecimiento de la organización comunitaria y

la formación de redes y plataformas sociales; las áreas privadas de conservación que está impulsando PRONATURA.

v) *Prioridad de la institución en la que labora en materia de adaptación.*

En el Anexo II, mediante un cuadro se agruparon las respuestas dadas por las y los funcionarios de los tres proyectos.

9.2.2. Impacto del proyecto

i) Factores que limitan la capacidad adaptativa de las comunidades.

Las respuestas dadas por las y los entrevistados se clasificaron como: a) de origen comunitario y b) por problemas de planeación, implementación y ejecución de las políticas públicas.

A nivel comunitario, las barreras identificadas son la falta de información, de capacitación técnica, de interés por participar en los proyectos, la ausencia de organización comunitaria, la desconfianza que tienen en las instituciones, las apremiantes necesidades económicas por las que pasan, las costumbres y el miedo al cambio.

Los obstáculos vinculados con las políticas públicas que limitan la capacidad adaptativa de las comunidades son la falta de financiamiento; el rezago social que no logran resolver; la discontinuidad de los proyectos sociales; la forma en que el gobierno da los apoyos y, sobre todo el asistencialismo que permea gran parte de los programas sociales; que la gente no se identifica con la problemática del cambio climático; el lenguaje muy técnico del cambio climático que dificulta su apropiación por parte de las comunidades y de amplios sectores de la población; la ausencia de proyectos integrales que atiendan los problemas que viven las comunidades a nivel social, económico, de acceso a servicios básicos, de contaminación ambiental, de salud, etc.; la mala planeación del desarrollo; las rígidas reglas de operación de los programas gubernamentales; el escaso interés de los gobiernos municipales de retomar el tema de cambio climático; que son pocas las dependencias que trabajan el tema de adaptación y que ésta no se promueve de manera transversal; la carencia de estrategias y programas a nivel gubernamental sobre este tema.

ii) Las medidas de adaptación fueron: a) asistencialistas, b) detonadoras de desarrollo, c) similares a los proyectos sociales, d) transformacionales.

Antes de comentar cuáles son las percepciones de las y los entrevistados sobre los proyectos desarrollados en el marco de El Gato, Proyecto Humedales y el C6, es importante definir qué se entiende por medidas de adaptación transformacionales.

En su artículo, Magrin (2015)¹² retoma la definición de adaptación transformativa que brinda el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático (IPCC por sus siglas en inglés), que señala que este tipo de adaptación busca generar cambios en los atributos fundamentales del sistema en respuesta al cambio climático actual o esperado¹³, a menudo a una escala mayor y más ambiciosa que la adaptación incremental, e incluye por ejemplo cambios en actividades agrícolas, en la percepción y paradigma que se tienen sobre la naturaleza del cambio climático y su relación con otros sistemas humanos y naturales.

Según esta autora, el término adaptación transformativa es nuevo en el léxico de adaptación y la define como un aumento significativo en el esfuerzo de gestión; la introducción de nuevas tecnologías; la formación de nuevos sistemas de gobierno; la aparición de cambios importantes en los valores y por un incremento en la percepción de los problemas por parte de comunidades e individuos.

En este sentido, si se toman estos cuatro criterios las medidas implementadas en los tres proyectos podrían ser definidas como transformacionales por los novedosos ejercicios de coordinación institucionales desarrollados; porque se observa la introducción de ecotecias y de nuevas técnicas de manejo sustentable de los ecosistemas y por la innovación que se está dando en la diversificación de cultivos; por la creación de nuevos mecanismos de gobernanza del territorio como los que está desarrollando el C6 y por los cambios de mentalidad y transferencia de conocimientos que estos proyectos generaron y están generando en las comunidades intervenidas.

Por su parte PNUD (2011)¹⁴, señala que el cambio transformacional implica una transformación real en la vida de las personas y lo define como un proceso por el cual se obtienen resultados positivos en materia de desarrollo. Estos cambios se van dando de manera gradual, y logran mantenerse en el tiempo porque son institucionalizados en las políticas, programas y proyectos de un país.

Por lo tanto, estos resultados positivos significan mejoras reales y sostenidas en la vida de las personas, de las familias y de las comunidades. El cambio transformacional es para PNUD un proceso que implica transformaciones sostenidas y sostenibles en la vida de las personas; mismas que solo se pueden alcanzar si se logra y consolida un alto grado de participación social y un compromiso y voluntad política sostenida en las autoridades gubernamentales.

Por su parte, las y los entrevistados de los tres proyectos comentaron que las medidas de adaptación transformacionales requieren de la presencia de liderazgo comunitario y de las

¹² CEPAL/Euroclima, Graciela O. Magrin, Adaptación al cambio climático en América Latina y el Caribe, diciembre de 2015, UN, Santiago de Chile.

¹³ www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar5/wg2/AR5_WG11_glossary_ES.pdf

¹⁴ PNUD, 2011, Estudios de casos de cooperación al desarrollo sostenida y éxitos, Apoyando el cambio transformacional, Nueva York.

instituciones involucradas en el proyecto; empoderar a las comunidades y organizaciones que trabajan con ellas; atender de manera integral y lograr el compromiso continuo de las dependencias gubernamentales en la resolución de la problemática que reportan las comunidades sea esta ambiental, de salud, de acceso a servicios, etc.; implementar de manera flexible los proyectos/acciones; de promover un aprendizaje basado en el “aprender haciendo”, en la creación de nuevas capacidades y habilidades, en generar múltiples alianzas y en fortalecer la buena gobernanza y la capacidad de innovación.

Caracterizar a un proyecto de adaptación como transformacional implica tener siempre en cuenta que la adaptación es un proceso que requiere mucho más de 2 o 4 años de ejecución, además de un acompañamiento y seguimiento periódico por parte de la agencia financiadora o implementadora. Con lo cual, si bien es cierto que estos proyectos están generando importantes cambios en las comunidades y en el territorio, el problema clave consiste en cómo garantizar la sostenibilidad de cada uno de ellos una vez que los proyectos concluyen. Como comentó una entrevistada, “no es lo mismo sembrar el inicio de algunos cambios en las comunidades que institucionalizar los proyectos en programas gubernamentales”.

Institucionalizar los proyectos de adaptación implica que éstos pasen a ser acciones prioritarias, con presupuesto etiquetado y coordinadas e incorporadas en los programas que las dependencias gubernamentales implementan en el territorio.

Asimismo, las y los funcionarios que participaron en los tres proyectos demostraron tener total claridad de las características que tienen los proyectos asistencialistas, de sus limitaciones, así como del impacto momentáneo que éstos logran en las comunidades.

Para las y los funcionarios que participaron en el proyecto El Gato la “captación de agua de lluvia por casa” detonó desarrollo porque mejoró la calidad de vida de la comunidad al acceder al recurso agua; porque se fortalecieron capacidades y se está replicando en otras comunidades.

Y, también lo definieron como transformacional porque la comunidad adquirió otro nivel de conciencia sobre el cambio climático; por la vinculación y coordinación interinstitucional lograda entre el gobierno del Estado, la autoridad ambiental, la academia, la comunidad y el Municipio que se apropiaron del proyecto e impulsaron su seguimiento y réplica en otras localidades. Este esquema de vinculación y trabajo conjunto entre diferentes actores es un camino exitoso que seguir y promover en futuros proyectos de adaptación. Además, señalaron que el proyecto fue transformacional porque logró cambios organizativos en la comunidad independientemente del acceso que tuvieron al agua y, porque cambió la mentalidad de las y los beneficiarios y del gobierno, que ahora le apuestan a implementar ecotecnias junto con sistemas de captación de agua de lluvia en las comunidades rurales como medidas de adaptación al cambio climático.

En el caso del proyecto Humedales, como bien señaló una consultora entrevistada, para definir el carácter de las medidas implementadas primero hay que analizar las características que presenta cada sitio piloto, ya que en Veracruz existe un proceso social e institucional muy diferente a

Tabasco donde se constató la presencia de tejido social fragmentado en las comunidades y la falta de un historial organizativo en las mismas. En Quintana Roo, varios comentaron que se llevaron a cabo medidas técnicas a cargo de la CONANP y, que además, por diferentes motivos la población de Sian Ka'an no participó activamente más que en los talleres de diagnóstico y vulnerabilidad organizados por el INECC.

Las y los funcionarios comentaron que las medidas fueron transformacionales en Tabasco por el fuerte impacto social que tuvieron. En este sentido, consideran que fue un proceso en el cual se pueden constatar cambios de hábitos, de conducta y en la adquisición de compromisos comunitarios; el restablecimiento de la confianza social y porque las y los participantes adquirieron a partir de su involucramiento con el proyecto nuevas habilidades, experiencias y conocimientos. Asimismo, comentaron que las comunidades vivieron procesos de fortalecimiento de capacidades y que debido a la experiencia alcanzada durante la ejecución del proyecto hoy están en condiciones de capacitar a otras comunidades

Sin embargo, es importante recuperar el señalamiento que hizo una persona al comentar que dada la brevedad de la permanencia en la zona no se pueden definir las medidas como transformacionales porque se requiere seguimiento y acompañamientos a las comunidades una vez concluido el proyecto. Este comentario enfatiza correctamente en el factor tiempo como criterio para definir el tipo de medida de adaptación implementada y para evaluar el impacto de las mismas.

Las y los entrevistados coincidieron en que las medidas no fueron asistencialistas porque el proyecto demostró que se pueden construir procesos más allá de los subsidios, compensaciones o dádivas, porque no se limitó el crecimiento organizacional de las comunidades ni se las hizo codependientes del gobierno.

Asimismo, manifestaron que el proyecto Humedales atendió una demanda social de la comunidad de acceder al recurso agua, brindó herramientas para enfrentar al cambio climático e impulsó un proyecto productivo a partir de la potabilización y purificación del agua de lluvia. Empresa social que está generando beneficios económicos a un sector de la población, así como ahorros fuertes en su economía e impactos claros en la salud al disminuir enfermedades gastrointestinales.

Un funcionario explicó que las medidas desarrolladas en Sian Ka'an no detonaron desarrollo económico, ni fueron resultado de un proceso y que no las podría definir como asistencialistas ya que fueron más bien técnicas. Comentó que los proyectos implementados en la Reserva buscaron ser un ejemplo de cómo se debe atender el manejo de ecosistemas en beneficio de las comunidades.

Los subproyectos del C6 que está ejecutando el Fondo Golfo de México (FGM) fueron definidos por varios entrevistados como transformacionales y que al mismo tiempo detonan desarrollo. Lo anterior, porque consideran que no se está trabajando con un mensaje conservacionista, sino que

se promueven acciones que transforman a las comunidades desde su propio entorno sin alterar sus condiciones naturales y se respeta la vocación productiva que éstas han venido desarrollando. Además, consideran que el C6 viene a cubrir un espacio que no es atendido a través de programas sociales o de subsidios.

Otro elemento que diferencia al C6 de los proyectos asistencialistas, es que los subproyectos que se están ejecutando brindan capacitación, se da un seguimiento y retroalimentación constante por parte de las organizaciones a las comunidades. Actividades que permiten detonar procesos transformacionales tanto en los ecosistemas como en las comunidades.

Cabe señalar que es imposible diferenciar en la actualidad si un proyecto es de adaptación o de desarrollo dado que ambos objetivos están estrechamente ligados. Además, hoy los proyectos de desarrollo necesariamente tienen que incorporar una visión de adaptación y viceversa.

Implementar un proyecto de adaptación de manera integral, atendiendo las necesidades básicas de la población, generando capacidades y nuevas habilidades y promoviendo la vinculación entre diversas dependencias e instituciones en el territorio para atender estas demandas es definitivamente un proyecto de desarrollo.

En este sentido, varias personas señalaron que pueden ser clasificadas como iniciativas de desarrollo los proyectos que cumplen con los siguientes requisitos: reducir la vulnerabilidad de las comunidades, mejorar su capacidad adaptativa e incrementar su resiliencia y la de los ecosistemas que se encuentran en su entorno.

Para Magrin (CEPAL, 2015), integrar medidas climáticas de adaptación y mitigación con las medidas de desarrollo es una cuestión clave para garantizar el éxito de las intervenciones en América Latina, donde los recursos son limitados y, el cambio climático dificulta el logro de los objetivos de desarrollo a toda escala.

Por consiguiente, no es posible trazar una línea divisoria entre lo que es un proyecto de adaptación y uno de desarrollo ya que las medidas de adaptación ofrecen a las comunidades opciones de desarrollo, mejoran su calidad de vida en el corto plazo y reducen su vulnerabilidad.

iii) Aspectos positivos y negativos de los proyectos.

En general, los comentarios de las y los tomadores de decisiones reafirman que los tres proyectos desarrollaron aspectos novedosos en las estrategias de participación social implementadas. Lo cual se constata en los impactos positivos que se lograron al involucrar a las comunidades.

- Aspectos positivos

- **Proyecto El Gato**

Las y los funcionarios entrevistados destacaron como aspectos positivos la apropiación lograda del proyecto por la comunidad; el contar con una fuente alterna de abastecimiento de agua; la mejora alcanzada en la calidad de vida de la población; el haber disminuido el impacto ambiental sobre el acuífero y el fortalecimiento de capacidades logrado.

En materia de participación social, mencionaron que los talleres organizados por COTAs fueron fundamentales para acompañar la ejecución del proyecto y capacitar a la comunidad en los aspectos técnicos de los sistemas instalados.

Asimismo, comentaron como aspectos muy positivos que las diversas instituciones aprendieron a trabajar en conjunto, que se estableció un diálogo de iguales entre éstas y, que la población obtuvo un gran beneficio económico al dejar de comprar pipas para abastecerse de este recurso vital.

- **Proyecto Humedales**

A nivel social, la gran mayoría de las personas entrevistadas señalaron como aspectos positivos del proyecto el haber generado conocimientos que no existían previamente en las comunidades; la apropiación lograda a nivel comunitario del proyecto; el fortalecimiento de la organización social con enfoque de género; el liderazgo y compromiso adquirido por las mujeres de Tabasco; el haber atendido necesidades sociales; el brindar herramientas para tener comunidades más resilientes; el involucrar a las comunidades, escuchar sus necesidades, invitarlas a participar y el poder interactuar con ellas; que las comunidades están más preparadas para enfrentar al cambio climático; que se sembraron semillas para mejorar la calidad de vida de las comunidades; que la participación comunitaria trascendió al tema de pago de jornales; haber logrado motivar a comunidades apáticas; el conocimiento que adquirieron de su propio territorio, de sus vulnerabilidades y de sus recursos lo cual redundó en un incremento de sus capacidades adaptativas y, el haber promovido la autogestión comunitaria como ejercicio para fortalecer la toma de decisiones.

Sobre la ejecución del proyecto, los comentarios se focalizaron en el trabajo constante de acompañamiento desarrollado por el INECC en Tabasco; en la capacidad del INECC de sumar y coordinar esfuerzos; el haber usado los recursos eficientemente y con alto impacto; la voluntad y capacidad para encontrar los interlocutores idóneos y generar compromisos con autoridades, consultores y comunidades y, el haber consolidado un solo equipo de trabajo con los socios del proyecto y los responsables del proyecto en el Banco Mundial.

Por otra parte, destacaron como lecciones aprendidas que ahora se cuenta con experiencia para no implementar proyectos invasivos; que con objetivos comunes y pocos recursos se pueden lograr grandes beneficios colectivos; la importancia y el interés del INECC por documentar y

sistematizar los impactos del proyecto; que las comunidades están ávidas de participar en este tipo de proyectos y, que conocen perfectamente los problemas ambientales que les impactan y los pueden ubicar en mapas.

- **Proyecto C6**

Las y los entrevistados destacaron como muy positivos los esquemas mediante los cuales operan los fondos regionales (FONNOR) que facilitan que los recursos fluyan directamente a las organizaciones sin pasar por intermediarios y la gobernanza del proyecto, sobre todo en aspectos vinculados con la toma de decisiones (CTP, los comités regionales); la vinculación institucional y la búsqueda de acuerdos que se está dando en el territorio; la magnitud de recursos con los que cuenta el proyecto; que se promueve el desarrollo de proyectos piloto el uso sustentable del territorio y que se están fortaleciendo el trabajo y los modelos exitosos que venían desarrollando las organizaciones.

En materia de participación social, manifestaron como acciones positivas la formación de la Coalición de Organizaciones de la Bioregión del Jamapa y Antigua (COBIJA); los más de 71 talleres que se llevaron a cabo para difundir al proyecto; la convocatoria pública que permitió que las organizaciones sociales fueran las que propusieron los proyectos para implementar en el territorio; que en la selección de los proyectos uno de los criterios fue elegir organizaciones con trabajos previos en la zona, lo cual permite que con fondos del C6 se fortalezca su presencia en el territorio; que se prioriza el crecimiento de la organización comunitaria y se incluye a grupos vulnerables (población indígena y ancianos); que se están desarrollando, adaptando y probando nuevas técnicas sustentables; que se está promoviendo la organización intersectorial e intercomunitaria; que se está construyendo una sólida base social con las organizaciones y las comunidades; que se está cerrando la brecha de desconfianza entre el gobierno y la sociedad civil; que se están generando capacidades y transfiriendo experiencias y conocimientos sobre el manejo sustentable de los recursos naturales; que se está atendiendo la enorme necesidad de acompañamiento que tiene la gente de campo; que se rescata el conocimiento tradicional; que se están consolidando nuevas capacidades en el manejo del territorio y sobre todo la eficiente estructura operativa del Fondo Golfo de México.

- Aspectos negativos

- **Proyecto El Gato**

Las y los funcionarios que participaron en este proyecto enfatizaron que faltó seguimiento del proyecto por parte del INECC; difusión del proyecto a nivel federal y financiamiento durante la primera etapa del proyecto ya que solo se pudieron instalar 50 sistemas. Situación que generó conflictos al interior de la comunidad al quedar varias familias excluidas de los beneficios que este proyecto brindó.

Como lección aprendida reportaron que fue un error no haber incorporado en el proyecto la potabilización y purificación del agua por casa, lo cual limitó el uso del sistema y del recurso para consumo humano.

- **Proyecto Humedales**

La gran mayoría de los comentarios negativos se centraron en que se contó con poco tiempo para la ejecución del proyecto; en que falta seguimiento institucional por parte del INECC, lo cual limita la capacidad de medir el impacto de las medidas a mediano y largo plazo; la falta de difusión del proyecto en los Estados y que no se ha negociado aún una segunda fase del mismo. Varios entrevistados manifestaron que la ausencia de un seguimiento periódico por parte del INECC puede generar en las comunidades que resurja un sentimiento de abandono por parte de las instituciones y en el resurgimiento de la apatía social.

En este sentido, algunos manifestaron sus dudas sobre el futuro en cinco años de los proyectos implementados en Tabasco si no se negocia una segunda fase del proyecto y el INECC se compromete a realizar un monitoreo y seguimiento periódico.

A nivel operativo, se hicieron observaciones en torno a la primera y segunda etapa de implementación del proyecto. Sobre la primera etapa comentaron que del diagnóstico a la ejecución se perdieron muchos años; que la planeación llevó gran parte del tiempo y esto determinó que solo quedaron dos años para ejecución; la falta de liderazgo y coordinación en las instituciones que estuvieron involucradas en dicha fase y, el ambicioso diseño de indicadores que se tuvieron que modificar porque eran imposibles de cumplir.

Sobre la segunda etapa, a nivel operativo señalaron la presencia de demasiados controles administrativos y la lentitud de estos procesos producto de la presencia de muchas instituciones que con sus burocracias y estilos de gestión hicieron muy lento el caminar de los proyectos; el no involucrar en la implementación a las instituciones que participaron en el diseño de las medidas; que se realizaron menos proyectos de los planeados en la primer etapa del proyecto; que faltó más interacción entre los consultores y el INECC; que el contratar demasiados consultores absorbió muchos recursos; que se destinó 60% del presupuesto para implementación y 40% para gastos administrativos cuando se tendrían que haber destinado más recursos a trabajo de campo.

En materia de participación social, varios entrevistados expusieron su preocupación ya que consideran que el empoderamiento de las mujeres en Tabasco puede ocasionar conflictos y rivalidades al interior de la comunidad; que faltó más difusión y realizar talleres y cursos para grupos más específicos; que faltó tiempo para fortalecer la autogestión comunitaria como un ejercicio cotidiano de toma de decisiones; que los proyectos implementados estuvieron determinados por el INECC, lo cual restó juego a las instituciones locales para definir sus prioridades.

A nivel estratégico se menciona que faltó por parte del INECC difusión y apropiación del OET con enfoque de cambio climático realizado para Alvarado, Veracruz; que en los tres sitios piloto faltó mayor involucramiento de autoridades municipales y, en Tabasco y Quintana Roo de autoridades estatales; que no se logró involucrar y sentar con las comunidades a las dependencias responsables de atender y dar solución a los problemas ambientales reportados por las comunidades de Veracruz y Tabasco (contaminación de ingenios, tala ilegal, etc.); que faltó fomentar y retomar las actividades productivas que hoy llevan a cabo las comunidades; que faltó el involucramiento de la CONAGUA.

Como lecciones aprendidas se reportan que el no tomar en cuenta la variable de seguridad ocasionó que se cancelará el sitio piloto localizado en Tamaulipas; el haber implementado medidas de adaptación como momento y no como proceso; que para consolidar las medidas se requiere negociar una segunda fase del proyecto y, que para que las comunidades puedan enfrentar las amenazas de inundaciones se requiere de un proceso de capacitación continua en lugar de la ejecución de un solo proyecto en los sitios piloto.

- **Proyecto C6**

Los aspectos operativos negativos señalados son que la participación de varias instituciones y funcionarios de distintos niveles alenta el proceso de toma de decisiones; la falta de una mayor sistematización de todas las acciones que se están haciendo; la falta tiempo de ejecución al proyecto ya que en 4 años los cambios en el paisaje son relativos; la falta de difusión del proyecto en medios masivos y en las redes sociales; la falta de apropiación del proyecto por parte del INECC; que las actuales autoridades ambientales de Veracruz conozcan y se apropien del proyecto; la poca flexibilidad institucional a nivel federal y estatal; las reglas de operación rígidas de los programas gubernamentales que limitan los alcances del propio proyecto; que al concluir esta iniciativa las organizaciones no puedan sostener lo logrado.

A nivel social, comentaron que falta más involucramiento de las comunidades ya que por momentos impera la visión técnica en algunas organizaciones; que la gente se acostumbre a recibir subsidios y por lo tanto, las comunidades pierdan proactividad.

Sobre la planeación estratégica del proyecto se comentó que es un déficit importante del C6 el no haber contado desde el primer año de ejecución con definiciones en torno a qué es una medida de adaptación y qué no lo es; la falta de definiciones consensuadas entre todos los actores sobre conceptos claves (manejo integrado de cuencas, adaptación, etc.); que el cambio climático no es un discurso que las organizaciones estén usando; la falta de claridad que tienen las organizaciones por parte del C6 para trabajar el tema de cambio climático; que al querer impactar en un territorio tan grande como lo es una cuenca los proyectos se pueden pulverizar; que faltó discusión sobre dónde impacta más el proyecto trabajando con comunidades pequeñas en la cuenca o en la microcuenca; la falta de involucramiento de la CNA y los Consejos de Cuenca.

iv) Mejoras en la calidad de vida de las comunidades a partir de los proyectos implementados.

En general la respuesta que dieron las y los funcionarios vinculados con los tres proyectos fue que se observan cambios y mejoras en las comunidades. Algunos de los argumentos utilizados son que se trabajó con comunidades pobres y abandonadas del gobierno y que las medidas atendieron necesidades que modificaron su vida cotidiana; que los proyectos generaron capacidades y que los nuevos conocimientos, las técnicas aprendidas, y las capacitaciones brindadas son herramientas claves para mejorar la calidad de vida.

En relación con el Proyecto Humedales, varios entrevistados enfatizaron que se mejoró la calidad de vida durante la ejecución del proyecto, pero que tienen incertidumbre sobre la continuidad de esta mejoría a lo largo del tiempo.

Para otros, el proyecto mejoró la posibilidad de mejorar la calidad de vida porque si no se negocia una segunda fase los desafíos son muy grandes para la sostenibilidad de las medidas.

Por su parte, las y los entrevistados del C6 perciben que es muy pronto para detectar mejoras pero que se está caminando hacia esa dirección. Al igual que las y los entrevistados de Humedales manifestaron su preocupación por la permanencia en el tiempo de estas mejoras.

Además, señalaron que es muy importante tener en cuenta que solo se está trabajando con una parte de la comunidad, con los que quieren y asisten a las capacitaciones y que éstos son la parte de la comunidad que se beneficia por su participación en el proyecto.

v) Integración de actores claves a los proyectos.

En El Gato, las y los entrevistados señalaron que los actores claves definitivamente fueron parte y estuvieron integrados al proyecto. A nivel federal participó el INECC y en el Estado los principales socios fueron el Instituto de Ecología del Estado de Guanajuato, la Universidad de Guanajuato, Comisión Estatal de Agua, el Municipio Dr. Mora y la comunidad. El involucramiento y coordinación lograda entre estos actores es un modelo que seguir de integración, vinculación y coordinación de diferentes instancias. Este trabajo interinstitucional fue clave para garantizar la apropiación de las medidas de adaptación, su réplica y seguimiento por instituciones en el Estado. En Humedales, las y los funcionarios comentaron que faltó una integración más activa de los titulares de la SEMARNAT, CONAGUA, de autoridades de los Estados y municipios, sobre todo en Tabasco. La percepción de algunos entrevistados es que las áreas claves no estuvieron involucradas el proyecto, sobre todo mencionaron a CONAGUA, a quien a veces sintieron que fungía como asesora y, otras como vigilante.

Las y los entrevistados del C6, vertieron comentarios similares con respecto al involucramiento de CONAGUA, ya que siendo éste un proyecto de cuencas no logró permear al interior de dicha dependencia, del IMTA y de los consejos de cuenca. Aunque, señalaron que a nivel regional y en

los PAMICs la CONAGUA participa. También, señalaron que faltó la participación del sector agropecuario e incorporar algunos de los proyectos del C6 dentro de los programas estatales de la SEDESOL, SAGARPA y Secretaría de Economía, así como lograr un mayor involucramiento de la nueva dirección de la SEDEMA.

vi) Continuidad del proyecto Humedales y del C6 al finalizar el financiamiento.

Para Humedales, la mayoría de los comentarios apuntaron a que es fundamental que el INECC continúe en el territorio realizando monitoreo, seguimiento y acompañamiento a las comunidades para hacer sentir a la gente que el proyecto existe. Sobre todo, tomando en cuenta que una intervención de dos años es muy poco tiempo para lograr que un proyecto logre su sostenibilidad.

Las y los entrevistados sugirieron buscar financiamiento para una segunda fase; difundir mucho más los logros obtenidos; crear redes de intercambio de información con otros proyectos GEF, entre las comunidades de los tres sitios piloto y con otras iniciativas de adaptación que se están desarrollando en el país. Asimismo, propusieron solicitar al gobierno financiamientos regionales; seguir negociando con las autoridades del Estado de Tabasco la apropiación por parte de instituciones del Estado de las medidas ó institucionalizar proyectos como la captación de agua de lluvia en la CONAGUA para pueda ser replicada en otras regiones del país.

En relación con el C6, las y los funcionarios enfatizaron en la necesidad de conseguir financiamientos para contar con programas sólidos de monitoreo, así como realizar convenios de colaboración con universidades para fortalecer estas acciones.

Actualmente, el C6 está desarrollando una estrategia de salida y solicitando a las organizaciones que brinden información sobre las actividades de seguimiento que piensan llevar a cabo una vez que concluya el proyecto. En este sentido, el C6 propuso a las organizaciones crear cajas de ahorro y buscar contrapartidas en programas federales. Por otra parte, se está buscando alinear a través de los PAMICs las inversiones que ya existen en el territorio y, que dependencias como la CONAFOR y CONANP a través del Fondo de Estudios Ambientales Recurrentes puedan establecer convenios con los municipios, con asociaciones de silvicultores y CONAFOR para darle continuidad a los subproyectos.

A nivel social, en el C6 se tiene una percepción de que cuando las comunidades se apropian de los proyectos y de los conocimientos, las iniciativas tienen mayor posibilidad de permanecer una vez que haya concluido el proyecto. Enfatizaron en que son las comunidades las que conocen el lugar, se apropian de la medida y son las que deben implementar las técnicas aprendidas, las que dan ideas para adaptar la tecnología a las necesidades locales.

Sin embargo, esta percepción es un poco optimista, ya que la apropiación del proyecto por las comunidades no garantiza su continuidad. Para ello, se requiere establecer nuevos mecanismos de financiamiento (facilidad y acceso a subsidios gubernamentales, recurrir a donaciones

internacionales, fortalecer la presencia de mercados locales y comercio justo, apoyar a las comunidades en el desarrollo de estrategias de mercadeo de productos, etc.). De lo contrario, se responsabiliza a las comunidades carentes de recursos de continuar con las medidas.

vii) Aprendizajes que le dejó como funcionario el proyecto en el cual estuvo involucrado.

Las y los funcionarios que participaron en El Gato mencionaron que fue muy enriquecedor haber participado en el primer proyecto de adaptación que se llevó a cabo en el país y el poder constatar los resultados actuales; que como funcionarios públicos no se defraudó a la gente ya que los objetivos y metas se cumplieron; que se siente mucho orgullo al saber que el proyecto se replicó en otras comunidades; que lo primero que hay que hacer con las comunidades es un proceso de concientización; que los recursos bien ejercidos generan muchos beneficios en las comunidades; que aprendieron cómo se puede hacer un trabajo coordinado con otras dependencias y sobre todo de los impactos positivos que esta vinculación genera.

En Humedales, las y los entrevistados señalaron que el proyecto demuestra que con una donación pequeña se obtienen grandes logros e impactos; que es fundamental tener el compromiso y la confianza de las comunidades para desarrollar este tipo de proyectos; que se debe evitar en la medida de lo posible arreglos institucionales complejos; que es fundamental trabajar con equipos multidisciplinarios; que los procesos de fortalecimiento de capacidades deben ser continuos; evitar el diseño de proyectos e indicadores muy ambiciosos y, de difícil cumplimiento; que la ejecución de las medidas de adaptación tiene que ser muy focalizada; que la información de las encuestas reflejó la información que se estaba dando en campo; que el punto de partida en cualquier medida de adaptación es desarrollar una línea base; de la vinculación interinstitucional que se generó a nivel municipal, estatal y federal en Veracruz; de la colaboración vertical y horizontal que se construyó con la SEDEMA en dicho Estado; que cuando se trabaja a nivel estatal hay que dejar que las instituciones participen y se sientan involucradas en la definición de los proyectos; de cómo se debe trabajar y acompañar a las comunidades en los procesos de adaptación; que cuando se trabaja con dependencias que no trabajan temas ambientales se requiere acordar y construir una plataforma común sobre el significado de conceptos como adaptación, enfoque de género, etc.; que la falta de voluntad política de las dependencias puede empantanar los proyectos; que hay que buscar coincidencias más que diferencias entre instituciones a cargo de un proyecto; que este tipo de iniciativas tienen que ser construidas de “abajo a arriba”, en las comunidades y tomando en cuenta la vocación productiva actual, su cultura, sus necesidades y vulnerabilidades; que no se pueden generalizar las estrategias y medidas de adaptación como receta única a aplicar en todo el país; que hay que sistematizar la estrategia de participación social del proyecto para no estar siempre inventando el hilo negro.

En este punto, es importante retomar la recomendación que hace una institución socia del Proyecto Humedales (que no forma parte del sector ambiental), quién considera que durante el diseño de las iniciativas es fundamental que la dependencia responsable capacite, explique y

defina una plataforma de conceptos claves para facilitar la apropiación del proyecto y que entre todas las contrapartes potenciar el impacto de los proyectos.

Las personas entrevistadas del Proyecto C6 destacan como aprendizajes personales adquiridos: la incorporación de nuevas metodologías para fortalecer la organización comunitaria y sobre el estar aprendiendo cómo trabajar con las comunidades; a implementar medidas de adaptación; a mejorar y valorar las técnicas implementadas y mezclarlas con el conocimiento tradicional; a desarrollar este tipo de proyectos con una gama muy variada de actores; a aprender de la forma en cómo trabaja el Fondo Golfo de México (FGM) y de todo el conocimiento que tienen las organizaciones que forman parte del proyecto; a trabajar con metodologías de enfoque de cuencas y gestión integral del territorio; de los instrumentos de participación social que ha desarrollado el C6; sobre la importancia de la transparencia y rendición de cuentas; de la metodología seguida en las convocatorias públicas que detonaron nuevos ejercicios y permitió visibilizar a nuevos actores; que con el proyecto se incrementó la capacidad institucional de SEDEMA de llevar resultados concretos a la comunidades a partir del uso eficiente de los recursos; que esta iniciativa potenció la presencia de SEDEMA en zonas donde no se tenía como institución la capacidad de acceder a ellas y sobre todo, a que la Secretaría tenga presencia en dichas comunidades; que el esquema de trabajo del C6 es un excelente modelo que se tiene que replicar en todo el país; sobre la importancia de trabajar con el otro, de confiar en el otro, de trabajar en equipo ya que el C6 es producto de esfuerzos colectivos; que es posible llevar a cabo esfuerzos de coordinación entre todos; que el trabajo de diversas instituciones tiene mucho más impacto que cuando una dependencia trabaja de forma individual.

viii) Mensaje que le darías a tu dependencia/institución en relación con los proyectos.

Los actores, tomadores de decisiones de los tres proyectos, comentaron que hay que invertir en adaptación al cambio climático porque no solo se tienen beneficios en cuanto a la adaptación y la reducción de la vulnerabilidad sino porque genera grandes cambios sociales que mejoran al ambiente de la comunidad, sus miembros se organizan y probablemente detonen nuevas acciones; que la adaptación no es un gasto sino una inversión; que es fundamental monitorear para evaluar que se está haciendo bien en materia de adaptación; que la captación de agua de lluvia es una medida de adaptación que se puede implementar en las ciudades y en el campo y que no solo sirve para atender una necesidad sino que permite reducir la extracción de agua de los acuíferos; que los tomadores de decisiones y funcionarios tienen que visitar los proyectos para constatar los cambios generados por este tipo de iniciativas y apoyen su continuidad; que se puede hacer adaptación con pocos recursos y mejorar contundentemente la calidad de vida de las personas; que los temas de adaptación se pueden incorporar en todos los proyectos de desarrollo que están impulsando agencias financiadoras, de cooperación internacional y gubernamentales; que se debe de realizar un control de calidad más exhaustivo de los proyectos para que estos sean viables; que los recursos que se tiene que aplicar para generar un efecto directo en las comunidades en lugar de destinarse para objetivos utópicos; que no se tienen que seguir invirtiendo en diagnósticos ya que se cuenta con suficiente información para implementar

proyectos como Humedales en todo el territorio; que los diagnósticos tiene que servir para diseñar acciones en lugar de publicar libros; que la siguiente generación de políticas públicas sobre adaptación se tiene que diseñar en base a resultados sobre lo que se está implementando, en lugar de retomar experiencias de lo que se hace en otros países; que los proyectos pequeños en términos de financiamiento son más efectivos y tiene más impacto que los grandes; que una coordinación ágil y eficiente junto con el compromiso de las instituciones socias es fundamental para el éxito de los proyectos de adaptación; que el proyecto Humedales generó una metodología de trabajo con las comunidades digna de ser replicada en otras iniciativas; que el cambio climático no es responsabilidad exclusiva de las dependencias ambientales sino que es un temas integral y transversal para todas las instituciones; que la SEMARNAT arrove a los tres proyectos y destine recursos anuales para su réplica; que se deben alinear las estrategias estatales de cambio climático en función de los objetivos de los tres proyectos; que es fundamental mantener y ampliar los canales de comunicación e involucrar en este tipo proyectos al sector académico y a la sociedad; que hay que incrementar los presupuestos para apoyar a las organizaciones en el territorio; que es fundamental incorporar al sector económico, social y agropecuario en las medidas de adaptación; que la fortaleza de la sociedad organizada es un aliado y no el enemigo en este tipo de proyectos; que la transparencia en el uso de los recursos y en la toma de decisiones motiva a la gente a actuar y participar.

ix) El proyecto brindó herramientas para enfrentar al cambio climático?

Las y los funcionarios que participaron en El Gato comentaron que sí, debido a que consideran que el tema del agua es transversal y está vinculado con temas de salud, seguridad alimentaria, manejo integral de cuencas, ganadería y agricultura.

En el proyecto Humedales, la gran mayoría contestó que sí, aunque se emitieron las siguientes observaciones: que se tendría que haber tenido un meta más grande en la ejecución de los proyectos, así como contar con más tiempo para la ejecución; que los recursos se tendrían que haber destinado más a campo que a planeación. Asimismo, comentaron que se brindaron suficientes herramientas para que las comunidades conozcan los sitios de inundación de su comunidad; que aprendieron a elaborar mapas de riesgo y a ubicar las zonas de peligro; que se hicieron simulacros de evacuación; que se identificaron las vulnerabilidades por género, y que todas estas acciones son herramientas que hoy ellas tienen pero que necesitan participar en más de un proyecto para fortalecer estas capacidades.

Las y los funcionarios que participan en el C6 señalaron que sí, pero que no fue una de las metas del proyecto el brindar herramientas para enfrentar al cambio climático. Aunque el énfasis en este tema hay que colocarlo en la capacidad organizativa que se está generando en las comunidades. Sin embargo, esto no sucede con todas las organizaciones con las que se está trabajando.

Varios enfatizaron que se están brindando herramientas, aunque explícitamente no se trabaja con las comunidades para atender los impactos del cambio climático y que es fundamental empezar a concientizarlas en este tema.

x) Impacto del proyecto en la dependencia en la cual trabajo.

En Anexo III, se presenta un cuadro que incorpora las respuestas dadas por las y los funcionarios de los tres proyectos.

9.2. 3. Participación social

Los talleres permitieron reflexionar y establecer una serie de acciones tendientes a prevenir desastres. En ellos, las y los participantes pudieron expresar sus preocupaciones y experiencias personales que les permitieron dimensionar sus vulnerabilidades y potenciales de adaptación. Se acompañó a los participantes en la apropiación de los aprendizajes básico sobre las vulnerabilidades diferenciadas por género. Los talleres permitieron establecer lazos de confianza entre los participantes y los consultores, construir redes y organización, impulsar objetivos comunes y elevar los niveles de reflexión.

Así como, acompañar y motivar a las y los participantes de manera activa sobre la problemática a resolver en la comunidad, respaldar y apoyar en el proceso de asumir un rol protagónico como los principales actores de cambio para enfrentar las amenazas del cambio climático. Esto fue posible porque los talleres tuvieron un carácter dinámico y vivencial, que favoreció la interacción de todos los participantes en el conocimiento y apropiación de una problemática común. A través de la práctica se buscó un vínculo entre pensar, percibir y el hacer, aprender a tomar decisiones juntos.

Tere Munguía, CASDE A.C.

Consultora proyecto Humedales.

En general las respuestas y comentarios de las y los funcionarios de los tres proyectos muestran una valoración muy positiva sobre las acciones de participación social que se desarrollaron en los proyectos. Se percibe un claro reconocimiento de la importancia de apoyar y consolidar la organización de las comunidades y de fortalecer el trabajo que en campo realizan las organizaciones.

Las y los funcionarios de los tres proyectos coinciden en señalar que la participación de las comunidades es un elemento determinante en el éxito y apropiación de las medidas de adaptación. Destacaron que lo más novedoso en este tema es la participación y empoderamiento que se observa en las mujeres; los nuevos aprendizajes adquiridos y el ejercicio que están desarrollando en la toma de decisiones.

En el Proyecto El Gato las acciones que más impactaron en materia de participación social fueron las pláticas, reuniones y capacitaciones llevadas a cabo por COTAs y, la Universidad de Guanajuato. Además, comentaron que en la instalación de los sistemas de captación de agua de lluvia participó la comunidad y solo se pagó jornal a los que técnicamente instalaron los equipos.

Para estos funcionarios, la motivación por la cual la comunidad decidió participar fue porque obtuvieron un beneficio concreto: acceder al recurso agua; porque entendieron que la medida iba a resolver una carencia que tenían y porque los líderes comunitarios le apostaron al proyecto.

En el caso del Proyecto Humedales, las y los funcionarios rescatan la organización comunitaria que se logró para construir los palafitos, para llevar a cabo la reforestación y el desazolve de los canales de los humedales, sobre todo en Tabasco donde a primera vista impera en las comunidades apatía y desconfianza social en las instituciones.

Las acciones que priorizaron fueron los talleres de diagnóstico participativo, de diseño de medidas y, los de construcción del OET donde se logró que los representantes comunitarios describieran los impactos del cambio climático que estaban viviendo y, los ejercicios de memoria y reflexión colectiva sobre la problemática ambiental, climática y social por la que atraviesan. Estas actividades mostraron lo conscientes que están las comunidades de los impactos ambientales que viven a diario.

Otro elemento que las y los funcionarios señalaron fue el trabajo en equipo realizado por consultores, INECC y las comunidades y el haber socializado los resultados del proyecto con ellas. Para muchos, el INECC impulsó una estrategia de participación muy sólida al incorporar el enfoque de género y desarrollar con las comunidades un trabajo y diálogos a un mismo nivel lo cual permitió detonar un proceso en el cual todos aprendieron (comunidades, consultores, funcionarios públicos, académicos, etc.).

Para las y los entrevistados, las comunidades decidieron participar en el proyecto porque vieron que las medidas propuestas les permitiría mejorar su calidad vida; por la confianza que generó el grupo coordinado por el INECC; porque en las comunidades existe el interés por cambiar y aprender; porque la gente percibió que se iban a atender sus necesidades y, el proyecto centró su accionar en escuchar y en tratar de atender sus demandas; porque tomaron en cuenta sus opiniones en los talleres, en las visitas de supervisión realizadas por el INECC y durante la implementación de las medidas; porque fue un proyecto de abajo a arriba; porque si bien la población participó para obtener una paga, luego se sintieron parte de un equipo y de la solución a sus necesidades; porque se desarrollaron buenos mecanismos de información y, se transmitieron constantemente los beneficios del proyecto; porque la gente está preocupada por la explotación de los recursos naturales, las inundaciones, la falta de disposición de la basura; porque el proyecto brindó beneficios tangibles (acceso al agua; tener un lugar de refugio de bienes, consolidar organización, etc.) e intangibles como nuevos aprendizajes y experiencias.

Asimismo, indicaron que los aspectos novedosos de la estrategia de participación social desarrollada por Humedales fueron la presencia y acercamiento constante del INECC con las comunidades; la planeación participativa con enfoque de género llevada a cabo por algunos equipos consultores; que la gente fue la que priorizó las acciones de acuerdo a sus necesidades del presente; el haber considerado a la voces e ideas de las mujeres y los hombres de manera equitativa; por haber retomado el punto de vista de las mujeres en las diferentes actividades que se organizaron; el trabajo realizado por el equipo del INECC y consultores de evitar ahondar en estereotipos de género y promover la unidad y el surgimiento de nuevos liderazgos en las comunidades; el haber vinculado a las comunidades de los tres sitios piloto brindando una perspectiva amplia a los participantes de las acciones realizada lo cual rompió con el modelo de realizar proyectos aislados; por haber incorporado creativamente los saberes locales.

Un aspecto que mencionar es que el equipo de consultores y la coordinación del INECC estuvo conformado por mujeres que pronto se transformaron en referentes de cambio en algunas de las mujeres de las comunidades con las que se trabajó.

Las personas del C6 que se entrevistaron mencionaron que lo que más les impactó en materia de participación social fueron los talleres de intercambio de conocimientos, de monitoreo de la calidad del agua y de la biodiversidad, los diagnósticos participativos y la difusión de la convocatoria que incluyó la organización de más de 71 talleres; el proceso de selección de las organizaciones de la sociedad a partir de una consulta abierta, en la cual las organizaciones presentaron la temática que querían trabajar en el territorio; la promoción, formación y funcionamiento de redes entre las organizaciones; la consolidación de COBIJA y la forma en que esta coalición opera; las comunidades de aprendizaje que funcionan como espacios de intercambio de información; las giras de intercambio de experiencias entre las organizaciones y comunidades; que la estrategia seguida por la gran mayoría de las organizaciones durante el primer año consistió en consolidar primero una base social; el proceso social de construcción de los PAMICs.

Trabajamos en varias comunidades que tiene una escala diversa de organización interna. A nuestra llegada la organización con fines de conservación medioambiental no existía dentro de la cuenca, ni entre las comunidades ni entre la zona urbana y las comunidades.

Es una región donde no existían vínculos con el comercio justo, y que tiene una historia de caciquismo muy marcada, lo cual dificulta que pueda existir esa horizontalidad entre los sectores con más recursos y los sectores campesinos. Actualmente, creo que muy positivamente se está iniciando con la construcción de espacios donde pueda existir una horizontalidad de base.

La colaboración entre individuos y comunidades está aumentando, ya que empieza a darse una transferencia de conocimientos entre ellos y ya no dependen de la organización.

Udavi Cruz Marquéz, Coordinador de proyecto, SENDAS.

Asimismo, se mencionó la importancia de estar consolidando plataformas de participación ciudadana con agrupaciones multisectoriales, lo cual promueve que las comunidades fortalezcan los procesos de toma de decisiones y que se esté en pleno proceso de consolidación de grupos de mujeres y jóvenes y, cooperativas.

En relación con la consulta pública realizada para la presentación de proyectos por parte de las organizaciones, se destaca que fue una convocatoria muy amplia y que se realizó a través de diversos canales de comunicación (radio, asambleas, reuniones, etc.) y en lenguas y dialectos indígenas. Mediante esta convocatoria se invitó a las organizaciones en el territorio a presentar proyectos sobre cambio climático, conservación, restauración ecosistémica y reconversión productiva, entre otros.

Aquí es importante llevar a cabo una reflexión, la consulta pública desarrollada por el C6, consistente en preguntarle a las organizaciones que trabajan en el territorio cómo podemos seguir fortaleciendo tu trabajo en relación con el manejo sustentable de los recursos forestales, es un proceso digno de replicar. Sin embargo, este modelo funciona en Estados donde hay instituciones fuertes, organizaciones con trabajo, historia y reconocimiento en el territorio y, con una sólida experiencia en trabajo comunitario. En Tabasco, no se encontró este panorama, y recién ahora como resultado del proyecto Humedales encontramos organizaciones con trabajo y reconocimiento en las comunidades donde se trabajó.

En materia de participación social, las y los funcionarios de los tres proyectos señalaron como lecciones aprendidas que es fundamental que la agencia implementadora este en campo todo el tiempo acompañando a las comunidades; que la educación y la historia de organización previa en las comunidades es fundamental para potenciar el impacto del proyecto; que es un error llegar a las comunidades, instalar el sistema e irse sin capacitar ni dar seguimiento a la medida; que cuando las instituciones trabajan de manera integral en las comunidades y se escucha y atiende la demanda social se facilita la apropiación de los proyectos, se restituye la confianza social y, las acciones implementadas tienen más posibilidad de permanecer en el tiempo; que las comunidades están interesadas y quieren participar en este tipo de proyectos ya que hoy no se mueven por un beneficio material sino que buscan elevar su calidad de vida, el bienestar familiar y su entorno; que el fortalecimiento de la organización comunitaria es fundamental para la continuidad del proyecto; que el punto de partida de los proyectos de adaptación debe ser la planeación participativa con enfoque de género; que no hay que imponer las medidas de adaptación y que la garantía para que los proyectos sean exitosos reside en el trabajo conjunto con la contraparte institucional y en invertir en procesos de fortalecimiento de capacidades constantes; que la intervención para implementar medidas de adaptación no puede ser técnica sino social.

Cuando se preguntó por qué las comunidades deciden participar en este tipo de proyectos, las y los funcionarios de los tres proyectos contestaron que en principio por una necesidad y, luego porque percibieron que las acciones les podían mejorar la vida; por la confianza que generaron las

organizaciones; porque en las comunidades existe disponibilidad para cambiar; porque se las escuchó, fueron consultadas y participaron en la construcción de las medidas; porque entendieron las metas y los objetivos de los proyectos y se apropiaron de ellos; porque los modelos piloto o demostrativos permiten mostrar resultados que invitan a otros a sumarse; porque constataron la presencia de organizaciones que los pueden apoyar, transferir conocimientos y experiencias que enriquecen e impactan en su vida comunitaria; porque las comunidades recibieron un beneficio económico por el trabajo realizado pero su compromiso fue más allá de un jornal.

Otra pregunta buscó ahondar si las personas estuvieron en el centro del proyecto. Las y los funcionarios que participaron en El Gato contestaron que sí. En Humedales respondieron mayoritariamente que sí, y señalaron que los principales beneficiarios fueron las personas y el conocimiento tradicional. Pero, algunos señalaron que depende del sitio piloto, porque consideran que las personas estuvieron en el centro del proyecto en Veracruz y Tabasco pero que en Quintana Roo tienen dudas sobre si realmente ese fue el objetivo del proyecto.

En el caso del Proyecto C6, la gran mayoría contestó que sí. Algunos señalaron que colocar a las personas en el centro de los subproyectos fue un proceso que se está dando a través de las organizaciones y que, si bien al principio el proyecto fue muy técnico, en la actualidad ha logrado un balance entre lo social y lo técnico. Una sola persona manifestó que el centro del C6 es cumplir con las metas e indicadores que cada organización tiene en el proyecto. Esta respuesta muestra la tensión presente en algunas organizaciones del C6 entre lo técnico que entienden por “plantar arbolitos” y, lo social que alude a “reforestar con la gente”.

En relación con la importancia de la participación de las comunidades en la implementación de las medidas de adaptación, las y los funcionarios que participaron en El Gato comentaron que estas medidas solo se pueden desarrollar con la participación de la comunidad.

Las y los funcionarios de Humedales y C6 coincidieron en señalar que la participación de las comunidades es fundamental porque son ellas las que viven en el territorio, participan en la construcción de las medidas y sufren los impactos del cambio climático. Asimismo, enfatizaron que sin la participación de las comunidades la adaptación y mitigación se agravaría y, que con su involucramiento activo en los proyectos quienes más se benefician son los recursos naturales.

Para ahondar más en los aspectos de la participación social generados por los proyectos se preguntó quiénes, en las comunidades, participaron más en las diferentes iniciativas.

Las y los funcionarios que participaron en El Gato comentaron que en la parte técnica (instalación del sistema de captación de agua de lluvia) participaron más hombres y, que en la comunidad fueron mayoritariamente mujeres.

Las y los que participaron en Humedales mencionaron que había que definir el sitio piloto del cual se requería la información porque entendían que la participación de la comunidad fue

diferenciada. En Tabasco señalaron que, en la escuela de Las Coloradas participaron más mujeres y niños; que en las actividades que se llevaron a cabo en El Mingo fueron hombres y mujeres; en Veracruz, mayoritariamente hombres; en el OET fueron más hombres, pero también participaron mujeres y jóvenes estudiantes.

Por su parte, las y los funcionarios del C6 comentaron que la participación de hombres y mujeres depende de la región en la cual se está trabajando. Mencionaron que, en la zona norte de Veracruz, mayoritariamente son adultos y ancianos; en Izhuatlán de Café, niños ya que se dieron talleres de educación ambiental; en los ejidos básicamente hombres adultos y ancianos.

También, se indagó sobre quiénes son los que tienen que decidir sobre los proyectos a implementar en un proyecto de adaptación.

Las y los funcionarios de los tres proyectos coincidieron que los líderes de la comunidad, funcionarios públicos, organizaciones civiles y universidades. Solo una persona manifestó que las decisiones tienen que recaer en el gobierno y otra enfatizó en que son los técnicos que participan en los proyectos los que tienen que decidir en relación con los proyectos. Varios enfatizaron que este tipo de proyectos tiene que partir de las comunidades (de abajo a arriba) y que el rol de los funcionarios y académicos es brindar asesoría institucional y acompañamiento. Se destacó que la toma de decisiones tiene que pasar primero por las mujeres de las comunidades y, que siempre se tiene que incorporar la visión de la gente en las medidas de adaptación.

Una pregunta central que se les hizo a las y los funcionarios, para detectar cómo perciben y hasta donde piensan que puede llegar la participación social, fue qué entienden por comunidades en acción.

Varios de las y los funcionarios mencionaron que son comunidades organizadas, conscientes de su vulnerabilidad y, genuinamente interesadas en mejorar su calidad de vida, por lo que deciden participar y desarrollar acciones de manera conjunta para enfrentar al cambio climático. También, agregaron que son comunidades que a partir de la organización logran incidir en las autoridades locales y que llegan a transformarse en una comunidad en acción a partir del intercambio de experiencias, la consolidación de vínculos e identidades y, la construcción de fortalezas. Una sola persona mencionó que era gente en movimiento.

Si bien, se encuentra en los comentarios una valoración positiva de la participación social, es necesario seguir trabajando las diferencias que existen entre la participación como proceso, la cual alude al poder que reside y tiene la acción colectiva y que coloca en el centro de su accionar a las personas como sujeto constructor de espacios de movilización social y, la participación formal como medio o requisito para avalar políticas y/o consultas públicas.

De lo que se trata entonces, es entender que la movilización social no es solo la protesta social y de que para enfrentar al desafío que representa el cambio climático en comunidades pobres y

muy vulnerables se requiere movilizar a la población en la construcción de alertas tempranas comunitarias, en conocer y monitorear los cambios en el clima y en estar en movimiento, comunicadas y organizadas para atender las emergencias. A la pregunta de si habían detectado aspectos novedosos de participación social en los tres proyectos. Las y los funcionarios de El Gato enfatizaron que lo novedoso de este proyecto fue la participación de las mujeres, el empoderamiento que adquirieron y el ejercicio de toma de decisiones que fueron ejerciendo a lo largo de la implementación de la medida.

En Humedales, comentaron que fue la presencia, acercamiento constante y la integración con las comunidades por parte de la coordinación del proyecto, lo cual funcionó como el gran catalizador de la participación social generada por esta iniciativa y permitió restituir la confianza social. Otras acciones reportadas como novedosas fue el brindar información a las comunidades de manera sencilla y franca sobre los riesgos de la inacción y el trabajar con ellas herramientas sencillas para enfrentar los desafíos del cambio climático, en específico las inundaciones; la planeación y diagnósticos participativos que llevaron a cabo algunos grupos de consultores; que la gente fue la que priorizó las medidas de acuerdo a sus necesidades en el presente; haber incorporado el tema de género que potenció el impacto del proyecto; el intercambio de experiencias con los representantes comunitarios de los tres sitios piloto en el taller de resultados lo cual permitió socializar experiencias y salir de la lógica de trabajar proyectos aislados en comunidades; el haber incorporado los saberes locales; el no haber impuesto las medidas y que se permitió que las propuestas fluyeran de abajo a arriba.

Es importante destacar que un solo funcionario dijo que no detectaba aspectos novedosos en la estrategia de participación social del proyecto Humedales.

Las y los funcionarios del C6 hicieron hincapié en el trabajo novedoso y creativo que el proyecto está desarrollando con los pueblos indígenas y el respeto que se ha logrado a los espacios de gobernanza de las comunidades con las que se trabaja; la convocatoria pública para seleccionar a las organizaciones a cargo de los subproyectos; que la asistencia de las comunidades a los talleres fue por interés más que por pago de una compensación económica; las semanas de intercambio de conocimientos; la formación y consolidación de plataformas de participación comunitaria; el fortalecimiento de capacidades que están llevando a cabo las organizaciones; que la gente está decidiendo sobre el destino de sus recursos; las estrategias de participación social con las que se está construyendo la confianza social con las comunidades; el trabajar con enfoque de género y generacional y, la formación de COBIJA.

9.2.4. Enfoque de género

En la política ambiental de México se constata al igual que en la legislación nacional y en el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 grandes avances para promover la igualdad de género, así como que lentamente se ha logrado visibilizar el papel de las mujeres como agentes de cambio en los

proyectos de desarrollo. Pero, esto no significa que se han transformado las relaciones de género, de subordinación y dominación basadas en la exclusión y la discriminación de las mujeres o que se observen cambios sustanciales en la distribución del poder político y económico en las mujeres y los hombres de las comunidades.

Las mujeres se ven afectadas severamente y de diversas maneras por el cambio climático, debido a los roles sociales que desempeñan, la discriminación que sufren y la pobreza. En general, los proyectos sociales y de desarrollo solo buscan que las mujeres estén incluidas para cumplir con los indicadores de género, en lugar de promover efectivamente que ellas participen plenamente en la toma de decisiones.

Por tal motivo, incluir o visibilizar el rol de las mujeres en los proyectos de adaptación no es suficiente para lograr que ellas participen en la toma de decisiones, por ejemplo, sobre el uso y los beneficios que brindan los recursos naturales. Es importante tener presente que para lograr el empoderamiento de mujeres y hombres no basta con atender sus intereses prácticos (acceso al agua, a la alimentación, a la salud, a la educación, etc.). Estas necesidades son derechos fundamentales de todo ciudadano/ciudadana que deben ser atendidas y satisfechas por el Estado. Además, la atención o resolución de estas necesidades no son un fin en sí mismas ya que muchas veces se accede al agua, pero esto no implica en automático un proceso de empoderamiento de las mujeres en sus comunidades.

Lo que se tendría que atender también en las medidas de adaptación son los intereses estratégicos de las mujeres, que son aquellos que se vinculan con los procesos de empoderamiento e implican avanzar en el control y acceso a los bienes materiales (físicos, humanos, financieros) la tierra, el agua, los bosques, a recursos intelectuales, a conocimientos nuevos, a la apropiación de la información, de las ideas y de las ideologías para detonar procesos de toma de decisiones que permitirán el surgimiento de nuevos liderazgos. Este proceso de empoderamiento necesariamente lleva a detonar cambios en los roles, creencias, valores, actitudes y comportamientos. Estos cambios ocurren a nivel individual y colectivo y, permiten cuestionar y dejar de lado estereotipos y discriminaciones de género.

En este sentido, el empoderamiento como proceso se desarrolla en una doble dimensión. Por un lado, es la toma de conciencia del poder individual y colectivo de las mujeres, lo cual implica recuperar la dignidad y la autoestima. Por el otro, se refiere a la incidencia en la dimensión política, a que las mujeres estén presentes en los lugares donde se toman las decisiones; es decir, comenzar a ejercer el poder y tomar acciones más allá de las necesidades básicas.

Avanzar hacia la igualdad y equidad de género es un proceso que requiere modificar los usos, costumbres y, visiones sobre el orden en la sociedad. Estos cambios permitirán que las mujeres participen en espacios que son considerados “naturales” de los hombres. Por lo tanto, empoderar a mujeres y hombres de las comunidades es un proceso que alude a la distribución del poder y que requiere de más de cuatro años de ejecución de un proyecto para consolidarse, ya que son

cambios estructurales que llevan su tiempo. No obstante, el espacio local se ha comprobado que resulta el territorio idóneo para que las mujeres comiencen a participar en procesos de toma de decisiones en los espacios públicos.

- Análisis de las respuestas en materia de enfoque de género

Las entrevistas revelan que el enfoque de género como metodología es un tema que sigue siendo muy abstracto para la gran mayoría de las y los entrevistados. Varios manifestaron no comprender bien la utilidad de este enfoque y tener grandes dudas sobre su impacto. Estos comentarios advierten sobre la necesidad urgente de capacitar en este tema porque si no se toman en cuenta estas dificultades en la apropiación y uso de este enfoque será muy difícil incorporar y distinguir en los proyectos de adaptación las necesidades, intereses, preocupaciones, conocimientos diferenciales que tienen las mujeres y los hombres en las comunidades. Y pero aún, no se podrán desarrollar proyectos participativos.

En las respuestas de este apartado, se observa una valoración muy positiva del rol que desempeñan las mujeres en las comunidades y en el cuidado al medio ambiente y se reconocen las limitaciones que éstas tienen para acceder a programas sociales, así como los factores que determinan su mayor vulnerabilidad frente al cambio climático.

A la pregunta de por qué las mujeres deben participar en las medidas de adaptación.

Las y los funcionarios que participaron en El Gato enfatizaron que en procesos de participación comunitaria es fundamental la inclusión de las mujeres ya que los hombres por su propia naturaleza son más reticentes a creer en este tipo de proyectos. Y que, por el contrario, las mujeres de dicha comunidad identificaron inmediatamente el beneficio que les podría traer esta medida. Señalaron que las mujeres deben participar por su compromiso con la familia y su comunidad, porque son las que más padecen la falta de este recurso y, porque debido a la migración de los hombres ellas tuvieron que ocupar el rol de jefas de hogar.

Las personas vinculadas con el proyecto Humedales señalaron que la incorporación de las mujeres y del enfoque de género en esta iniciativa fue un logro no intencionado ya que cuando se diseñó el proyecto su participación y el rol clave que tienen para generar organización no se había contemplado. Otros manifestaron que las mujeres representan y abonan a la cohesión social de la comunidad; que deben ser consideradas como agentes de cambio; que los proyectos de adaptación tienen que tomar en cuenta a este sector de la población porque hoy en el campo mexicano son quienes llevan toda la responsabilidad del sustento de sus hogares y, porque son el sector de la población más afectada por el cambio climático.

En general, las y los entrevistados coincidieron en sus respuestas en la necesidad de avanzar hacia la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres y, señalaron que la falta de participación de

las mujeres profundiza las vulnerabilidades que sufren ambos sexos y, que la desigualdad es un factor que socaba la adaptación.

También, recalcaron sobre los talentos, capacidades y habilidades diferentes que tienen las mujeres al reconocer la importancia que para ellas adquiere el proteger y conservar el entorno y los ecosistemas. Como talentos específicos señalaron que las mujeres han demostrado ser más comprometidas con la ejecución y seguimiento de las medidas y en la rendición de cuentas; que en las microfinanzas son más puntuales en los pagos que los hombres; que tienen más interés en asociarse, en formar y sostener redes de solidaridad y que son más productivas en los trabajos. En definitiva, acordaron en que la visión y la participación de las mujeres enriquecen y potencian el impacto de los proyectos de adaptación.

Sin embargo, llama la atención la confusión que existe en algunas respuestas que dieron dos funcionarias frente a la pregunta si los proyectos permitieron visibilizar más a las mujeres en sus comunidades.

Una de ellas contestó que “la pregunta le parecía discriminatoria porque la adaptación es un tema de toda la sociedad ya que el cambio climático nos afecta a todos por igual y, no quisiera dar una respuesta feminista”. Lamentablemente, el cambio climático afecta a toda la sociedad, pero este impacto se da de manera diferenciada en mujeres y hombres dependiendo de la situación de clase que ocupan, la etnia de la cual provienen, la edad que se tiene, los usos y costumbres, el nivel educativo alcanzado, los roles, los estereotipos de género y las relaciones que se establecen entre los hombres y las mujeres en las comunidades. Todos estos factores determinan que la vulnerabilidad que sufren las mujeres campesinas y, sobre todo las indígenas, sea mayor que la de los hombres provenientes del mismo sector social.

La otra respuesta señaló “que se visibiliza más a las mujeres porque tienen el conocimiento de primera mano y esto no es una postura feminista”.

Ambos comentarios son desconcertantes y nuevamente reflejan la confusión y los prejuicios que existen en relación con el uso de los conceptos como género, igualdad y equidad de género, discriminación, feminismo y el ser mujer.

En sus respuestas, el ser feminista aparece con una connotación negativa o sea que visibilizar en un proyecto a las mujeres, mostrar los intereses y derechos diferenciados de los que gozan mujeres y hombres, o estar a favor de la igualdad de los derechos de las mujeres se interpreta como algo discriminatorio y como una postura feminista.

Si bien el feminismo es un colectivo de ideologías y movimientos políticos y sociales que buscan para las mujeres iguales derechos que para los hombres, a las entrevistadas no les queda claro que conseguir o trabajar por la igualdad entre mujeres y hombres implica adoptar el feminismo como una estrategia para transformar la cultura, las relaciones sociales asimétricas y, para contar con

elementos claves para desafiar las posiciones de subordinación, exclusión y desigualdad que padecen millones de mujeres en el mundo.

Por lo tanto, visibilizar a las mujeres es un primer paso para entender las profundas desigualdades que existen entre mujeres y hombres por el acceso, uso, control y beneficios de los recursos naturales, pero también a la cultura, a la educación, a la salud, y a un trabajo remunerado.

Por su parte, las y los entrevistados del Proyecto C6 respondieron que las mujeres están mucho más organizadas y son muy sensibles a las cuestiones de riesgo por cambio climático; son las que más asisten a las capacitaciones; se apropian más fácilmente de los conocimientos y, presentan menos resistencias para desarrollar e incorporar nuevas prácticas. Se recalcó que en los subproyectos las mujeres y los hombres tiene la misma oportunidad de participar y que los indicadores muestran que en las actividades del C6 participan más mujeres que hombres, con excepción de las actividades ganaderas y de reforestación donde son mayoría estos últimos. En materia de beneficios no tangibles señalaron que las mujeres son las que se han visto más beneficiadas y que han aprendido que en las comunidades los hombres son más desconfiados que las mujeres cuando llegan proyectos de desarrollo.

Asimismo, reportaron que hay varios subproyectos que están liderados por mujeres y que las organizaciones que impulsan este trabajo tienen total claridad que el desarrollo de las iniciativas, sin la participación de las mujeres estarían muy limitadas.

La siguiente pregunta abordó sobre la importancia de incorporar el enfoque de género en los procesos de adaptación.

Una funcionaria contestó que tiene dificultades para entender bien el asunto de género pero que le gusta pensar cómo los proyectos pueden ayudar a avanzar hacia la igualdad/equidad y que los datos diferenciados por género/edad aportan datos interesantes para evaluar la participación social.

Otra aclaró que el Proyecto El Gato no contó con una estrategia de participación social ni se incorporó el enfoque de género en la medida implementada. Aunque, posteriormente los proyectos desarrollados por el Instituto de Ecología incorporaron estos dos enfoques.

Las y los funcionarios del Proyecto Humedales en general se expresaron de manera muy positiva sobre la incorporación del enfoque de género en los proyectos de adaptación. En sus respuestas comentaron que en el medio rural este enfoque sirve para promover el empoderamiento comunitario y para lograr un proceso de igualdad en la toma de decisiones; que es muy útil para detectar y dejar de lado los estereotipos de género presentes en las comunidades; que esta perspectiva permite descubrir si con las medidas se están perpetuando las desigualdades al interior de las comunidades; porque permite entender que el cambio climático impacta de manera diferente en mujeres y hombres y es fundamental detectar estos impactos diferenciados en la

implementación de las medidas de adaptación; porque genera y promueve la igualdad en las comunidades; porque utilizar este enfoque garantiza la participación social; porque la igualdad entre mujeres y hombres es un aspecto que se debe incorporar en todos los proyectos.

Una persona comentó que los proyectos implementados en la Reserva de Sian Ka'an no utilizaron aspectos de género y otra que sintió que el enfoque de género en su proyecto fue impuesto por la contraparte implementadora.

Las y los funcionarios del C6 reportaron que la estrategia de género del proyecto está en construcción y que servirá para hacer visibles las muchas actividades que las mujeres están desarrollando. Señalaron que incorporar este enfoque no implica trabajar exclusivamente con mujeres, sino que consiste en crear un escenario justo para que toda la comunidad participe ya que permite abrir espacios de participación comunitaria para todos y, porque las decisiones sobre el uso, la conservación y cuidado de los recursos naturales se tienen que tomar entre todos. Sin embargo, comentaron que aún no han medido el impacto que tiene la incorporación de esta estrategia en las familias o en las relaciones comunitarias.

En este sentido, varios entrevistados recomendaron evitar algunos de los errores más comunes que ocurren cuando se trabaja con este enfoque: no tener en cuenta los diferentes intereses y necesidades de mujeres y hombres y, trabajar solo con mujeres en los proyectos.

Como lección aprendida señalaron que es conveniente establecer al inicio de los proyectos de adaptación una plataforma común de conocimientos y acuerdos con todos los actores involucrados sobre los alcances, impactos y beneficios de utilizar el enfoque de género en estas iniciativas.

Finalmente, y con el objetivo de facilitar la apropiación del enfoque de género, se solicitó a las y los funcionarios proponer acciones concretas para incorporar en una estrategia de género.

Una persona comentó acertadamente que las propuestas a realizar dependen mucho de las condiciones locales y culturales, ya que no es lo mismo ser una mujer del norte que una del sur.

Algunas de las acciones que propusieron fueron generar espacios en donde mujeres y hombres puedan decidir en qué quieren participar; incorporar desde el inicio el desarrollo de estudios de género en los proyectos de adaptación; realizar diagnósticos participativos para detectar cómo es la división del trabajo y de roles y cómo opera la distribución del poder en las comunidades; brindar mucha capacitación a los hombres porque en materia de género solo se capacita a las mujeres; realizar actividades para fortalecer el liderazgo de las mujeres pero cuidando no incrementar su trabajo cotidiano; organizar y organizar talleres para fortalecer capacidades en este tema.

Las y los funcionarios del C6, en sus respuestas mostraron los avances que están teniendo en materia de género al señalar que se requiere generar indicadores de género; canalizar recursos

para desarrollar acciones afirmativas; contar con recursos para capacitar a mujeres y niños y otro específico para hombres; que se permita que las mujeres sean las que decidan si quieren trabajar en actividades que por lo general hacen los hombres; generar espacios comunitarios incluyentes; promover que las mujeres asistan a las asambleas ejidales; generar canales de comunicación para que ellas puedan proponer actividades; realizar talleres de género pero que dejen de lado la óptica asistencialista; fomentar la toma de decisiones compartidas.

Sin embargo, la gran mayoría de las respuestas continuaron siendo muy abstractas. Por lo que el gran desafío en este tema consiste en seguir capacitando a las y los funcionarios de los tres proyectos en temas de género y en proponer acciones creativas utilizando el enfoque de género en los proyectos de adaptación.

9.3. Materiales de difusión

- **Proyecto El Gato**

Se realizó un video documental que fue utilizado para comunicar al proyecto y para sensibilizar a todo público. Después de que fue aprobado el informe técnico del proyecto se hicieron varias publicaciones y se documentó esta iniciativa en la Quinta Comunicación Nacional a la Convención Marco de Cambio Climático.

El proyecto se difundió en programas de radio, televisión y medios digitales y el Instituto de Ecología del Estado organiza anualmente un Foro de Cambio Climático en el cual se presentan proyectos similares al Gato.

También, se reportó que se desarrollaron manuales sobre las ecotécnicas que se están implementando en las comunidades.

Esta iniciativa no tuvo un lema que la identifique y se detectaron dos murales que hizo COTAs a la entrada de la comunidad.

- **Proyecto Humedales**

Las y los entrevistados señalaron que los materiales de difusión que más les gustaron fueron los videos, sobre todo el de cierre y, que ambos sirvieron para dar a conocer los logros del proyecto y difundir experiencias exitosas en materia de adaptación. Para algunos, el video de cierre les permitió revivir los cambios que habían palpado durante las visitas a las comunidades. Mientras que, la gran mayoría indicó que este video fue muy ilustrativo de la estrategia desarrollada por el proyecto, de las acciones realizadas y de la organización y participación social alcanzada en las comunidades donde se implementaron las medidas.

Sobre la exposición itinerante comentaron que fue muy didáctica, concisa y clara para difundir los logros del proyecto y, que en Tabasco sirvió como material de estudio para estudiantes. Una persona manifestó que fue excelente pero que en una foto no se alcanza a captar todo el impacto que en las comunidades generó el proyecto Humedales.

Los promocionales fueron evaluados como muy buenos y de calidad y que en este tipo de materiales es muy importante entregar objetos útiles y de uso cotidiano para las personas.

Sobre los folletos y los carteles varios coincidieron que no son recomendables para difundir información en comunidades que presentan un alto porcentaje de analfabetismo ya que terminan siendo arrojados a la basura. Por lo que, sugirieron detectar cuál es la forma de comunicación interna en las comunidades, y aprovechar esos espacios.

Para algunos faltó difusión del proyecto en medios electrónicos, en radio y televisión. Se recomendó tener en cuenta cuando se diseñan los materiales quién va a ser la audiencia a la que van dirigidos porque por lo general estos productos solo llegan al sector ambiental. Además, señalaron que para difundir información en las comunidades lo más conveniente es utilizar materiales con dibujos tipo caricatura y con muy poco texto.

También, indicaron que en el marco del proyecto OET con enfoque de cambio climático para el Municipio de Alvarado, Veracruz y que en los talleres de vulnerabilidad con enfoque de género que se llevaron a cabo en los tres sitios piloto se hicieron carteles y mapas en donde las comunidades ubicaron las problemáticas que sufren frente al cambio climático. En estas actividades las y los participantes comunitarios aprendieron a leer y ubicar en los mapas los riesgos a que están expuestos.

Los mapas fungieron como material pedagógico y de investigación participativa y sirvieron para que las comunidades mostraran de manera gráfica sus vulnerabilidades. El lema de Humedales fue “a nuevos tiempos, nuevas acciones” y “comunidades en acción adaptándose al cambio climático”.

- **Proyecto C 6**

Las diversas organizaciones desarrollaron y están desarrollando con mucha creatividad una gama muy diversa de materiales, entre los que destacan: carteles, videos, stands para exposiciones, programas de radio, calendarios, maquetas que permiten comprender qué es una cuenca, comics, folletos explicativos y actualmente se encuentra en construcción una exposición itinerante.

Al igual que en Humedales, la conclusión que transmitieron las y los entrevistados es que los carteles no son útiles para difundir información en las comunidades.

El C6 para difundir el proyecto realizó cápsulas de radio, videos, playeras, exposiciones de fotos y ha publicado para uso de las comunidades diversos manuales de buenas prácticas. La página web del proyecto es consultada mensualmente por 150 personas (académicos y miembros de

instituciones socias) y señalaron que las organizaciones y las comunidades no son usuarias de la misma.

Sin embargo, en la página de Facebook del C6 participan las organizaciones y esta cuenta con cerca de 2000 seguidores. Asimismo, se comentó que se carece de una estrategia de difusión para lograr más visitas a la página web y a Facebook.

Se recomendó tener siempre en cuenta la población y el sector al que se quieren dirigir los materiales y coincidieron en señalar que con poblaciones rurales lo mejor es utilizar imágenes y dar seguimiento con fotografías al trabajo que se lleva a cabo o que los participantes en los proyectos tomen ellos mismos las fotografía y luego con ellas hacer un calendario que refleje las diferentes etapas del proyecto.

En el C6 se observa una diversidad de estrategias y materiales de comunicación ya que cada organización desarrolla sus propios productos en esta materia. Asimismo, este proyecto cuenta con una estrategia de comunicación que se elaboró al inicio del mismo.

El lema del C6 es *“conectando personas, compartiendo bienestar”*.

X. Lecciones aprendidas

Las lecciones aprendidas pueden definirse como el conocimiento o entendimiento ganado por medio del análisis y la reflexión sobre una experiencia o proceso, o un conjunto de ellos.

Las lecciones que a continuación se presentan son el producto del análisis de las entrevistas realizadas y de la reflexión colectiva que se desarrolló con la participación de las y los funcionarios involucrados en la ejecución de los tres proyectos de adaptación coordinados por el INECC.

La reflexión en torno a las lecciones aprendidas busca identificar aquellos factores que permitieron el éxito de las medidas (eficacia, eficiencia, sostenibilidad); detectar las deficiencias y obstáculos en la operación e impacto de los proyectos; contar con elementos e ideas sólidas para innovar y no repetir los errores; mejorar el diseño, la implementación, la toma de decisiones y, la réplica de las acciones exitosas en futuras intervenciones.

Estas reflexiones pueden tener una valoración positiva o negativa y son un primer paso para la identificación de buenas prácticas.

Si bien a lo largo de esta documento en varias ocasiones las y los funcionarios emitieron lecciones aprendidas, en este apartado se buscará priorizar y organizar sus reflexiones en: a) generales a los tres proyectos para lo cual se ordenaron sus comentarios a partir de los siguientes temas: i)

conocimiento sobre el presupuesto asignado a cambio climático en el país; ii) Conocimiento sobre los proyectos de adaptación que se desarrollan en el país; iii) qué es para las y los entrevistados adaptarse al cambio climático?; iv) Características y pasos a seguir para el diseño e importancia de implementar medidas de adaptación; v) obstáculos detectados en la implementación de los proyectos; vi) Factores que limitan la capacidad adaptativa de las comunidades; vii) Impacto de los proyectos; viii) Participación social y; ix) Enfoque de género y b) *específicas para cada uno de los proyectos.*

10.1. Lecciones aprendidas y recomendaciones generales a los tres proyectos

i) Presupuesto asignado a cambio climático en el país

Lección aprendida	Recomendación
Las y los tomadores desconocen esta información, lo cual puede transformarse en un obstáculo para el avance de las políticas y acciones de mitigación y adaptación que se llevan y se pueden implementar en el país.	Se sugiere que la SEMARNAT junto con el INECC integren y difundan de manera clara y transparente esta información a tomadores de decisiones, academia, organizaciones no gubernamentales, gobiernos estatales y municipales y a las diversas Secretaría de Estado. Al igual que, se realice el mismo ejercicio con el monto del presupuesto asignado, cómo se distribuye y, si el destino de los recursos corresponde a las prioridades en la materia.

ii) Conocimiento sobre los proyectos de adaptación que se desarrollan en el país.

Lección aprendida	Recomendación
Se tiene un conocimiento fragmentado y expuesto de manera sectorial sobre los proyectos de adaptación que se desarrollan en el país. Las respuestas dadas por las y los funcionarios muestran la ausencia de una visión global sobre las acciones que se están implementando en esta materia en el país. El carecer de una sistematización a nivel nacional de los proyectos de adaptación que se están o se desarrollaron en el país en los últimos años es una gran debilidad para el futuro Plan Nacional de Adaptación que la SEMARNAT tiene contemplado elaborar en 2018, ya que difícilmente los actores implicados en su	Que el INECC sistematice y difunda de forma clara y sencilla el listado de los proyectos de adaptación que se están llevando a cabo en México. Lo anterior, permitirá tener una clara visión de qué se está haciendo en materia de adaptación, retomar las experiencias exitosas y lecciones aprendidas, generar redes de intercambio de información entre comunidades y contrapartes ejecutoras; detectar los espacios de oportunidad; generar sinergias entre ellos; promover asociaciones, observatorios locales en materia de

<p>elaboración podrán recuperar estas experiencias o proponer medidas contundentes a implementar en el país sino se tiene una visión global sobre los proyectos que se desarrollaron o se están ejecutando a nivel federal, estatal, municipal, en las universidades, en las comunidades y las organizaciones no gubernamentales.</p>	<p>adaptación y fortalecer una política transversal e integral en este tópico.</p> <p>En el Anexo I, se presenta un cuadro que incorpora todas las respuestas dadas a esta pregunta por las y los entrevistados de los tres proyectos sobre este punto.</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

iii) ¿qué es para las y los entrevistados adaptarse al cambio climático?

Lección aprendida	Recomendación
<p>Las y los tomadores de decisiones tienen diferentes visiones sobre lo que es la adaptación al cambio climático. Estas visiones son complementarias y reflejan una correcta apropiación del tema por parte de las y los entrevistados.</p>	<p>Si bien las y los entrevistados tienen diferentes visiones sobre lo que significa adaptarse al cambio climático, en el diseño de programas o medidas de adaptación no hay que perder de vista que el fin último de estas acciones es avanzar hacia un modelo de desarrollo más equitativo y sustentable, lo cual implica un cambio estructural en el modelo de desarrollo y en los hábitos y la cultura de la población. Por lo tanto, este objetivo tiene que permear los programas de adaptación gubernamentales.</p>

iv) Características y pasos a seguir para el diseño e importancia de implementar medidas de adaptación

Lecciones aprendidas	Recomendaciones
<p>Existe un nivel muy aceptable por parte de las y los funcionarios en el conocimiento, apropiación y reflexión sobre los pasos a seguir para diseñar una medida de adaptación y las características que éstas deben de tener.</p> <p>Este conocimiento es una gran fortaleza para el futuro de las políticas públicas en materia de adaptación en el país y, sobre todo para el diseño de medidas de adaptación transformacionales de alto impacto.</p>	<p>No obstante que, se cuenta con este conocimiento se recomienda al inicio de los proyectos generar y acordar una plataforma común sobre el significado y alcance de los conceptos que se van a utilizar y los objetivos que se pretenden alcanzar con la implementación de las medidas.</p> <p>Sobre todo, es fundamental realizar este ejercicio con las dependencias que son socias en la implementación de los proyectos y, que no provienen del sector ambiental. Lo anterior, ayudaría mucho a fortalecer sus capacidades y conocimientos en materia de adaptación.</p>
<p>La adaptación debe ser vista como proceso, en lugar de como momento.</p>	<p>Para ello, se sugiere: 1) acciones de seguimiento, monitoreo y acompañamiento por parte de la instancia ejecutora a mediano plazo; 2) lograr compromisos de apropiación y seguimiento por parte de las autoridades locales y estatales a mediano y largo plazo; 3) promover</p>

Lecciones aprendidas	Recomendaciones
	<p>procesos de construcción y fortalecimiento de capacidades de manera constante para generar cambios significativos en la mentalidad de la gente.; 4) institucionalizar las medidas de adaptación exitosas en programas y políticas gubernamentales; 5) consolidar organización comunitaria y detonar procesos de movilización en las comunidades a partir de empoderar a mujeres y hombres en la toma de decisiones y en la formación de nuevos liderazgos; 6) consolidar capital social a partir de redes sociales de intercambio de experiencias.</p>
<p>Las medidas de adaptación requieren de acompañamiento, seguimiento y monitoreo periódico por parte de las agencias responsables de la ejecución de los proyectos una vez que estos concluyen.</p>	<p>Para ello se requiere presupuestar recursos para llevar a cabo estas actividades en un periodo como mínimo de 10 años.</p> <p>Así como, comprometer a las instituciones locales en este seguimiento; institucionalizar de las medidas en programas y políticas públicas y establecer convenios con universidades para facilitar las acciones de monitoreo.</p>
<p>La implementación de medidas de adaptación con enfoque transformacional permite avanzar hacia un cambio de modelo de desarrollo y atender la vulnerabilidad de las comunidades ante el cambio climático.</p>	<p>Las medidas de adaptación con enfoque transformacional requieren de aumento significativo en el esfuerzo de gestión y en la vinculación de las instituciones y programas en el territorio; la introducción de nuevas tecnologías sustentables de bajo impacto en el medio ambiente; la formación de nuevos sistemas de gobernanza y de procesos ágiles para la toma de decisiones sobre todo cuando en un proyecto participan varias organizaciones.</p> <p>En este sentido, se recomienda retomar el esquema de gestión y toma de decisiones desarrollado por el C6 ya que ha demostrado ser muy efectivo.</p> <p>De lo que se trata, es de generar con el tiempo cambios importantes en los valores, en la mentalidad de los ciudadanos e incrementar la toma de conciencia de comunidades e individuos sobre los potenciales impactos del cambio climático y la importancia de la adaptación.</p> <p>Estos cambios graduales, sostenidos y sostenibles en la vida de las personas solo se pueden alcanzar si se logra y consolida un alto grado de participación y organización social, y el compromiso y voluntad política sostenida de las autoridades gubernamentales por avanzar hacia un modelo de desarrollo sostenible.</p>
<p>Es imposible trazar una línea divisoria entre lo que es un proyecto de</p>	<p>Se recomienda que las medidas de adaptación brinden a las comunidades opciones productivas respetando la</p>

Lecciones aprendidas	Recomendaciones
<p>adaptación y uno de desarrollo.</p>	<p>vocación ambiental del lugar; beneficios económicos y mejoras en su calidad en el corto plazo; que atiendan de manera integral sus necesidades básicas; disminuyan considerablemente su vulnerabilidad social, ambiental, económica; fortalezcan la organización comunitaria y las capaciten para que puedan acceder, tramitar, obtener subsidios o financiamientos para asegurar el mantenimiento de las medidas una vez que concluyen los proyectos.</p> <p>Que los proyectos de adaptación no se limiten exclusivamente a implementar medidas, sino que promuevan en el territorio la coordinación de programas gubernamentales y el involucramiento de las autoridades para resolver las demandas sociales por el acceso a servicios básicos de los cuales carecen las comunidades.</p> <p>Que es fundamental sentar, involucrar, comprometer y responsabilizar a las autoridades responsables de atender y dar solución a los problemas ambientales reportados por las comunidades.</p>
<p>Las medidas de adaptación tienen que surgir y ser construidas por las comunidades de “abajo a arriba”. Y, se tiene que tomar en cuenta la vocación productiva actual del territorio, la cultura de las comunidades, sus necesidades, el grado de organización que tienen y las vulnerabilidades que sufren.</p>	<p>Construir una línea base, realizar diagnósticos participativos con enfoque de género, detectar la presencia o no de líderes comunitarios, retomar el conocimiento tradicional, desarrollar un proceso participación incluyente donde todas las voces son tomadas en cuenta para la construcción de las medidas de adaptación.</p>
<p>Que hay que invertir en adaptación al cambio climático porque no solo se tienen beneficios en cuanto a la adaptación y la reducción de la vulnerabilidad sino porque generan grandes cambios sociales que mejoran al ambiente de la comunidad, fomentan la organización comunitaria y el fortalecimiento de capacidades facilita que sean ellas mismos quienes replican estas acciones en otras comunidades.</p>	<p>Se recomienda implementar medidas de adaptación sustentables en el tiempo, de baja inversión, con tecnologías fáciles de operar, aceptadas culturalmente por los usuarios y que promuevan nuevos conocimiento y habilidades con el fin de fortalecer la capacidad adaptativa de las comunidades.</p>
<p>Que la participación social y el enfoque de género no deben ser anexos que cumplir en los proyectos, sino que deben estar incorporadas desde el diseño y planeación de las medidas de</p>	<p>Las medidas de adaptación no pueden ser exclusivamente técnicas, sino que tienen que tener un fuerte y sólido componente de participación social y de empoderamiento de las mujeres y hombres que viven en las comunidades.</p>

Lecciones aprendidas	Recomendaciones
adaptación.	
<p>Que los motivos por los cuales las comunidades deciden participar en este tipo de proyectos son en principio por una necesidad y, luego porque perciben que las acciones propuestas son una alternativa para mejorar su calidad de vida.</p> <p>Si bien las comunidades recibieron el pago de un jornal por su trabajo, posteriormente su compromiso fue más allá de obtener un beneficio económico.</p>	<p>Se recomienda desarrollar modelos pilotos demostrativos ya que cuando las personas se percatan de los cambios logrados invitan a otros a sumarse.</p> <p>Dar seguimiento constante de los proyectos en campo, acompañar a las comunidades en su participación e involucramiento, informar de los avances y obstáculos que se presentan, escuchar sus demandas y propuestas son acciones que permiten restablecer la confianza social y por ende la apropiación de las medidas.</p>

v) Obstáculos detectados en la implementación de los proyectos

Lecciones aprendidas	Recomendaciones
Evitar desarrollar medidas de adaptación aisladas porque su impacto en el territorio es limitado.	Para potenciar el impacto de los proyectos de adaptación se sugiere promover sinergias con otras iniciativas de adaptación y proyectos de desarrollo que se estén ejecutando en la zona, fomentar la formación de redes de productores, promover reuniones de intercambio de experiencias, etc.
Los arreglos institucionales complejos en la gestión de los proyectos impactan negativamente en el cumplimiento de las metas estipuladas.	Asegurar una coordinación ágil, sencilla y creativa entre todas las instancias participantes. Definir las funciones, roles y participación de los socios de los proyectos para evitar demoras innecesarias en la toma de decisiones y en la operación de los proyectos.
Ser muy realista al momento de construir los indicadores de los proyectos.	Metas muy ambiciosas y la ejecución de una agenda muy variada de acciones en un territorio puede pulverizar los impactos de los proyectos.
Los esquemas operativos/financieros deben facilitar que en el tiempo acordado los recursos fluyan directamente a los beneficiarios a través de las organizaciones sin pasar por intermediarios. De lo contrario se impacta severamente en el cumplimiento de las medidas, sobre todo en aquellas que se deben implementar en determinados periodos del año (reforestación, trazado de brechas cortafuego,	Establecer mecanismos sencillos para el flujo de los recursos y evitar la presencia de intermediarios y excesivos controles administrativos que lentifican el flujo de los apoyos económicos y la implementación de los proyectos.

Lecciones aprendidas	Recomendaciones
desazolve de canales, etc.).	
Las medidas de adaptación basada en ecosistemas requieren de financiamiento para su monitoreo y seguimiento.	<p>Contemplar presupuestos para el desarrollo de estas acciones durante y a posteriori del proyecto.</p> <p>Definir desde el inicio de estos proyectos la o las instituciones que se responsabilizarán de monitorear y dar seguimiento a este tipo de proyectos.</p>
Priorizar el destino de los recursos para implementación y no más de 30% para gastos administrativos.	Diseñar procesos administrativos ágiles y priorizar siempre el uso del presupuesto para implementar acciones en campo.
La implementación de proyectos de adaptación requiere de la presencia de equipos multidisciplinarios.	<p>Se recomienda formar equipos con especialistas en participación social, en género, en derechos humanos, además de biólogos, técnicos forestales, administradores, sociólogos y antropólogos.</p> <p>Pero, es fundamental contratar a profesionales sensibles para atender temas sociales y que les guste trabajar con comunidades.</p>
El limitado tiempo de ejecución que han tenido los tres proyectos impide constatar los cambios ocurridos en las comunidades a nivel organizativo y en relación los procesos de empoderamiento, así como, en el paisaje, ya que estas transformaciones son difíciles de medir en periodos tan cortos.	Los proyectos de adaptación tienen que tener una duración mayor de cuatro años si lo que se busca es lograr que las comunidades se organicen e incorporen herramientas, conocimientos, nuevas capacidades y habilidades para enfrentar las amenazas del cambio climático y que los ecosistemas puedan ser más resilientes.
Que se cuenta con innumerables diagnósticos, literatura e información sobre lo que está pasando en el país en relación con el cambio climático, sobre las vulnerabilidades que padecen las comunidades por lo que no es necesario seguir invirtiendo en este tipo de estudios.	Dado el sentido de urgencia que se tiene para atender los impactos del cambio climático en el país es fundamental utilizar la información y los diagnósticos que ya se tienen para pasar de inmediato a la fase de implementación en lugar de seguir escribiendo documentos y libros.
Para garantizar el involucramiento, seguimiento y apropiación de las medidas por parte de las dependencias estatales y municipales presentar desde el inicio a los gobernadores los proyectos que se van a desarrollar en los Estados.	Realizar negociaciones al más alto nivel para alinear las estrategias estatales de cambio climático con los objetivos de los proyectos de adaptación que se vayan a implementar en los Estados.

vi) Factores que limitan la capacidad adaptativa de las comunidades

Lección aprendida	Recomendación
<p>Las causas que limitan la capacidad adaptativa de las comunidades obedecen a dos factores: a) a nivel comunitario: la historia, el grado y tipo de organización que tienen, la motivación por participar, la percepción que tienen del gobierno, la falta de credibilidad en las instituciones, los usos y costumbres, etc. y, b) al déficit detectado en las políticas gubernamentales debido a que priman orientaciones asistencialista, la mala planeación de los programas y políticas, el abandono en que se ha dejado a las comunidades y la falta de continuidad de las iniciativas exitosas.</p>	<p>Promover la integración de políticas, presupuestos y programas en el territorio.</p> <p>Generar sinergias entre los programas sociales y económicos y las medidas de adaptación.</p> <p>Que los programas y políticas públicas que trabajan en torno a la pobreza incorporen en su diseño e implementación iniciativas de adaptación que apunten hacia el fortalecimiento de capacidades (organizativas, transferencia de tecnologías, acceso al crédito, etc.) de las comunidades vulnerables respetando la vocación productiva del territorio.</p>

vii) Impacto de los proyectos

Lecciones aprendidas	Recomendaciones
<p>Que con objetivos comunes y pocos recursos bien ejercidos se pueden lograr grandes beneficios colectivos.</p>	<p>Partir de proyectos piloto, formar capacitadores comunitarios que puedan capacitar a otros (reforestación, desazolve de canales, manejo de residuos, diversificación productiva, etc.), consolidar redes comunitarias; promover reuniones de intercambio de experiencias; fortalecer los liderazgos locales y las capacidades y talentos locales; contratar organizaciones con un sólido trabajo en el territorio y fortalecer su incidencia.</p> <p>Fomentar la transparencia y la rendición de cuenta en el uso de los recursos y la constante difusión de los impactos de los proyectos con todos los actores involucrados.</p>
<p>Que es fundamental sistematizar los logros y lecciones aprendidas de las experiencias de adaptación que se han implementado en el país en los últimos diez años.</p> <p>Evitar repetir los errores y partir de las metodologías exitosas desarrolladas previamente.</p>	<p>Que la siguiente generación de políticas públicas sobre adaptación se diseñe en base a los resultados de las acciones implementadas en el país, en lugar de retomar experiencias de otras latitudes.</p>

Lecciones aprendidas	Recomendaciones
<p>Que el impacto de los tres proyectos podría haber sido mayor y más fuerte con la participación e involucramiento de los titulares de la SEMARNAT, de la CONAGUA, de los Consejos de Cuenca, de los gobernadores y autoridades clave en los Estados y municipios.</p>	<p>Desarrollar acuerdos y compromisos al más alto nivel para garantizar este involucramiento; organizar visitas a los proyectos y sitios piloto; difundir a todo nivel los resultados de estas iniciativas y priorizar financiamiento para la continuidad de estas iniciativas.</p> <p>También, es importante incorporar en los proyectos de adaptación a los sectores económicos y agropecuarios y a la academia.</p>
<p>El Gobierno de México aumentó la capacidad y el conocimiento para implementar medidas de adaptación que disminuyan la vulnerabilidad de las comunidades rurales que habitan en regiones costeras, en cuencas del Golfo de México y zonas semiáridas en el centro del país.</p>	<p>Se recomienda retomar en el Plan Nacional de Adaptación las lecciones aprendidas y buenas prácticas que surgen de estos tres proyectos.</p>
<p>Se construyeron capacidades, aprendizajes, habilidades en diseño, desarrollo e implementación de medidas de adaptación en diversas instituciones (INECC, Instituto de Ecología de Guanajuato, COTAS Gto, Universidad de Guanajuato, Municipio Dr. Mora, Gto., FMCN, Fondo Golfo de México, SEDEMA, Municipios) involucrados en la ejecución de los tres proyectos, organizaciones de la sociedad civil, comunidades y ciudadanos.</p>	<p>Se recomienda al INECC difundir en foros y reuniones nacionales e internacionales los logros obtenidos en el desarrollo de los tres proyectos, realizar visitas de seguimiento periódicas y destinar presupuesto para fortalecer los impactos obtenidos en los mismos.</p>
<p>Se avanzó en la construcción de mecanismos ágiles y sólidos de gobernanza de proyectos en materia de toma de decisiones, en la realización de consultas públicas que permitan proponer proyectos de abajo a arriba a partir de la fortaleza de las organizaciones y en la formación de coaliciones de organizaciones en el territorio.</p>	<p>Se recomienda al INECC difundir y sistematizar esta experiencia adquirida con el C6 y retomar las lecciones aprendidas y buenas prácticas en futuros proyectos.</p>

viii) Participación social

Lecciones aprendidas	Recomendaciones
<p>Que en los Estados donde se constata la presencia de organizaciones de la sociedad civil con un fuerte trabajo en la zona es fundamental dejar que ellas propongan los temas que consideran que fortalecerán sus trabajos y su presencia en la zona.</p>	<p>Realizar un mapeo de las organizaciones que trabajan en el territorio y consultas abiertas para la presentación de los proyectos; evaluar el impacto y las experiencias que tienen en sus trabajos de conservación, con las estrategias de participación social que utilizan y si han incorporado el enfoque de género en su trabajo</p>

Lecciones aprendidas	Recomendaciones
	con las comunidades.
Definir en los proyectos desde el inicio, y no como agregado, la estrategia de participación social que se quiere seguir, el tipo de participación que se espera y sus alcances.	Tener presentes las diferencias que existen entre la participación como proceso, la cual alude a la toma de decisiones, a la autogestión comunitaria, a potenciar el poder que reside en la acción colectiva y que coloca en el centro de su accionar a las personas como sujeto constructor de espacios de movilización social y, la participación formal como medio, apoyo o requisito para avalar políticas y/o consultas públicas.
Que la estrategia de participación social o el diseño que se presente del proceso participativo será determinante para lograr el involucramiento de las comunidades.	Promover una participación social incluyente y con enfoque de género es una estrategia clave para construir consensos, incluir voces diferentes y aunar esfuerzos para enfrentar al cambio climático.
Los procesos participativos que fomentan la integración social y reconstituyen el tejido social roto son clave para generar un nuevo sentido de identidad comunitaria basada en la pertenencia y la identificación de las personas con la propuesta.	Promover procesos de participación social que favorezcan la profundización de un diálogo horizontal entre pares, la construcción de comunidades vivas, la toma de responsabilidades y decisiones y, el surgimiento de nuevos liderazgos.
Los procesos de construcción de consensos facilitan que los participantes se apropien de las medidas de adaptación, compartan conocimientos y nuevas habilidades para resolver los problemas que están enfrentando.	Promover la construcción de consensos para la construcción y la apropiación de las medidas ya que las acciones ampliamente respaldadas tienen más posibilidad de permanecer en el tiempo.
Las construcción y diseño de las medidas de adaptación son más exitosas cuando son el resultado de procesos de aprendizaje basados en el "Aprender haciendo".	<p>Entender la participación social como un proceso de transformación que sirve para generar cambios y modificar el entorno.</p> <p>Para detonar procesos de participación social transformadora se deben tomar en cuenta los siguientes elementos: brindar información clara y oportuna; considerar siempre la percepción de la comunidad sobre los problemas que le afectan en el diseño de las medidas.</p> <p>Contribuir al fortalecimiento de la toma de decisiones; promover diálogos en condiciones de igualdad, establecer acuerdos y compromisos frente a las acciones a desarrollar; acompañar a las comunidades, trabajar conjuntamente en el desarrollo de las medidas; favorecer la autonomía comunitaria y, la apropiación de las</p>

Lecciones aprendidas	Recomendaciones
	medidas; escuchar sus sugerencias y conocimientos.
Que con hacer solo talleres no se logra el involucramiento activo de las comunidades.	<p>Para lograr el involucramiento y la apropiación de las medidas por parte de las comunidades se requiere desarrollar y utilizar una gama muy variada de acciones y herramientas, donde los talleres son una más de éstas.</p> <p>En primer lugar, se recomienda contar con una estrategia de participación social con enfoque de género. Posteriormente, desarrollar diagnósticos y ejercicios de planeación participativos; socializar los avances y resultados de los proyectos con las comunidades; desarrollar un trabajo y establecer diálogos a un mismo nivel para poder detonar procesos en los cuales todos aprenden (comunidades, consultores, funcionarios públicos, académicos, etc.); promover ejercicios de memoria y reflexión colectiva sobre la problemática ambiental, climática y social por la que atraviesan; brindar información de manera sencilla y franca sobre los riesgos de la inacción frente al cambio climático; permitir que la gente priorice las medidas de acuerdo a sus necesidades; realizar consultas públicas para que las organizaciones propongan de acuerdo a sus fortalezas y experiencia los proyectos para implementar en el territorio; acompañar constantemente a las comunidades; escuchar, retomar las voces e ideas de las mujeres y los hombres de manera equitativa; promover la formación y funcionamiento de redes entre las organizaciones y la consolidación de coaliciones con las organizaciones que trabajan en el territorio; promover el desarrollo de comunidades de aprendizaje como espacios de intercambio de información; las giras de intercambio de experiencias entre las organizaciones y comunidades; consolidar primero una base social en el territorio para luego implementar las medidas; desarrollo procesos de fortalecimiento de capacidades de manera constante y, el fomentar la formación de cooperativas, asociaciones, comités con el objetivo de mantener a la comunidad organizada</p>
Solo se trabaja con una parte de la comunidad,	La participación social no es un proceso

Lecciones aprendidas	Recomendaciones
<p>con los que quieren y asisten a las capacitaciones y éstos son la parte de la comunidad que se beneficia por su participación en el proyecto.</p>	<p>uniforme, tiene sus altas y bajas, además de que hay que tener en cuenta de que existen diferentes niveles de compromiso en los participantes. En este sentido, participan los que quieren, dado que participar es una acción voluntaria que por su naturaleza no es impositiva y que la determinación de participar supone una decisión y un compromiso personal, asumiendo los costos y beneficios que de esta se derivan.</p>
<p>Que la sociedad organizada es un aliado y no el enemigo en este tipo de proyectos.</p>	<p>En proyectos de adaptación es fundamental apoyar y consolidar la organización de las comunidades y fortalecer el trabajo que en campo realizan las organizaciones.</p> <p>Así como, reconocer el papel que juegan y tienen las organizaciones en el trabajo comunitario, incrementar la confianza entre el gobierno y la sociedad civil, y buscar de manera conjuntas oportunidades y espacios de cooperación y coordinación.</p>
<p>Que cuando las instituciones trabajan de manera integral en las comunidades y se escucha y atiende la demanda social se facilita la apropiación de los proyectos, se restituye la confianza social y, las acciones implementadas tienen más posibilidad de permanecer en el tiempo.</p>	

ix) Enfoque de género

Lecciones aprendidas	Recomendaciones
<p>Que la igualdad de género y el empoderamiento de las mujeres son catalizadores para alcanzar el éxito en las medidas de adaptación.</p> <p>La integración de la perspectiva de género y promover el empoderamiento de las mujeres fomenta un enfoque de desarrollo basado en derechos humanos, ayuda a alcanzar resultados eficaces, sostenibles, equitativos y socialmente inclusivos.</p> <p>Y, que a la inversa, si no se incorporan adecuadamente los principios de igualdad de género y empoderamiento de las mujeres, el diseño y la implementación de las medidas de adaptación pueden dar lugar a incentivar las desigualdades y a lograr una menor aceptación y participación comunitaria.</p>	<p>Aumentar la conciencia de la importancia de trabajar con el enfoque de género en los actores involucrados en las medidas y fortalecer la construcción de capacidades en materia de género.</p> <p>Aumentar la comprensión de los conceptos de igualdad de género y empoderamiento de las mujeres y, crear capacidad sobre cómo integrarlos y abordar las percepciones erróneas relacionadas con las cuestiones de género.</p> <p>Creación de una visión común sobre el enfoque de género y como potenciar su impacto en los proyectos de adaptación.</p> <p>Promover la paridad en la participación e integrar los conceptos de igualdad de género y empoderamiento de las mujeres en los talleres, consultas, plataformas de toma de decisiones y en el futuro Plan Nacional de Adaptación.</p> <p>Promover la planeación y supervisión de los proyectos teniendo en cuenta las cuestiones de género: desarrollar e implementar indicadores, marcos de monitoreo y presentación de informes sensibles al género por proyecto y asignar presupuestos adecuados para las actividades de género.</p> <p>Intercambiar conocimientos y experiencias sobre género en la implementación de los proyectos de adaptación.</p> <p>Sistematizar buenas prácticas sobre la integración de una perspectiva de género en el diseño e implementación de medidas de adaptación y compartir experiencias sobre género entre comunidades, países y regiones, así como entre grupos de partes interesadas.</p>
<p>Visibilizar las relaciones desiguales entre hombres y mujeres y cómo éstas limitan las oportunidades y los beneficios es un elemento crucial para ser incorporado en el desarrollo de políticas e intervenciones en materia de adaptación.</p>	<p>En las y los tomadores de decisiones se requiere desarrollar procesos de sensibilización y formar capacidades sobre temas de género e inclusión social.</p> <p>Hay que asegurar que, en los talleres, comités, plataformas de participación, grupos de trabajo,</p>

Lecciones aprendidas	Recomendaciones
	consultas, instancias de toma de decisiones, espacios de formación de capacidades, etc. se involucre equitativamente a mujeres y hombres, así como que se tomen en cuenta de manera equitativa sus perspectivas.
Por lo general, en los tres proyectos las mujeres han demostrado una mayor preocupación por el medio ambiente, liderazgo en la toma de decisiones e involucramiento en la ejecución de las medidas.	Promover en los proyectos de adaptación oportunidades económicas para las mujeres; favorecer su organización apoyando la conformación de cooperativas; fomentar actividades que les permitan consolidarse como emprendedoras sociales y/o microempresarias.
La participación de las mujeres en la toma de decisiones ha sido clave para el desarrollo de las medidas de adaptación contempladas en los tres proyectos; para abordar cuestiones de igualdad y equidad en las comunidades y para sostener las acciones destinadas a detener la degradación ambiental que sufren sus comunidades.	Encontrar e implementar los mecanismos idóneos para asegurar la participación constante y activa de las mujeres en las iniciativas de adaptación y para incrementar la representación de las mujeres desde su diversidad cultural y generacional en estos esfuerzos.
Es necesario profundizar con las y los tomadores y con las organizaciones el desarrollo de propuestas novedosas para incorporar en estrategias de género que permitan potenciar el empoderamiento de mujeres y hombres en las comunidades.	Al respecto, se sugiere sensibilizar a las mujeres sobre sus derechos; realizar talleres sobre el tema de masculinidades y lo que significa la igualdad de derechos; realizar cursos sobre liderazgo y toma de decisiones; crear grupos integrados por mujeres con similares intereses y prioridades; generar espacios específicos para la toma de decisiones.
Es fundamental realizar planeación y monitoreo de los proyectos de adaptación con perspectiva de género.	<p>Generar una línea base que permita comparar la participación de hombres y mujeres en los proyectos.</p> <p>Desarrollar e integrar los indicadores de género con base en los objetivos y resultados establecidos en los proyectos.</p> <p>Promover el uso de presupuestos sensibles al género.</p> <p>Desarrollar estudios de caso que muestren buenas prácticas y lecciones aprendidas sobre la integración de género en las medidas de adaptación.</p> <p>Organizar foros para intercambiar estas buenas prácticas y lecciones aprendidas.</p> <p>Hay que asegurar que mujeres y hombres estén equitativamente involucrados en los procesos de</p>

Lecciones aprendidas	Recomendaciones
	<p>toma de decisiones dentro de la gestión y en el acceso a los recursos con los que cuentan los proyectos.</p> <p>Generar sinergias con los proyectos que llevan a cabo los Institutos de la Mujer Estatales y las direcciones de género en los municipios.</p> <p>Incorporar en la planeación, ejecución, evaluación y en los presupuestos asignados para la elaboración del futuro Plan Nacional de Adaptación al enfoque de género como un eje rector de las propuestas, acciones y actividades que se planteen en el mismo.</p>

10.2. Lecciones aprendidas y recomendación específicas por Proyecto

10.2.1. Proyecto El Gato

Lecciones Aprendidas
<p>En el proyecto El Gato fue un error no haber incorporado la potabilización y purificación del agua por casa, lo cual limitó el uso del sistema y del recurso para consumo humano.</p>
<p>El involucramiento y coordinación lograda entre la comunidad, el INECC, el Instituto de Ecología del Estado de Guanajuato, la Universidad de Guanajuato, COTAS y el Municipio Dr. Mora es un modelo que seguir en futuras iniciativas. Este trabajo interinstitucional fue clave para garantizar la apropiación de las medidas de adaptación, su réplica y seguimiento por instituciones en el Estado.</p>

10.2.2. Proyecto Humedales

Lecciones aprendidas	Recomendaciones
<p>Que a pesar de la falta de tiempo que tuvo el proyecto la presencia de un equipo coordinador y de consultores, muy sensible a las cuestiones sociales, dispuesto a cumplir con las metas y a detonar procesos de adaptación fue crucial para el éxito de esta iniciativa.</p>	
<p>Que hay que seguir trabajando y reforzando las medidas de adaptación implementadas en Tabasco y Veracruz, consolidar comunidades escuelas capaces de replicar las medidas en otros municipios más que implementar proyectos en regiones donde hay que empezar de nuevo todo el proceso.</p>	

Lecciones aprendidas	Recomendaciones
Que no tomar en cuenta la variable seguridad llevo a cancelar un sitio piloto.	

10.2.3. Proyecto C6

Lecciones aprendidas	Recomendaciones
Un déficit importante del C6 reside en no haber contado desde el primer año de ejecución con definiciones consensuadas en torno a qué es una medida de adaptación y que algunas organizaciones no están utilizando el discurso de cambio climático en su trabajo con las comunidades.	Trabajar durante 2018 y 2019 con las organizaciones y las comunidades claramente los impactos del cambio climático, que el manejo sustentable de los recursos permite incrementar las capacidades adaptativas y definir cuáles de los subproyectos del C6 pueden ser caracterizado como medidas de adaptación.
Realizar una evaluación exhaustiva sobre el impacto real que tiene en una cuenca el desarrollo de proyectos pequeños que atienden diversas temáticas en poblaciones con baja densidad poblacional.	Construir una plataforma común de definiciones y aplicarlas en el tiempo que queda de ejecución de los subproyectos.
	Partir de una línea base sobre los conocimientos que tienen las comunidades sobre este tema.
	Revitalizar la discusión sobre el impacto que tiene trabajar en microcuencas para evitar que se pulvericen las acciones y se pierdan experiencias y recursos.

XI. Reflexiones generales

11.1. Coincidencias y similitudes

En el presente apartado se plantean las primeras reflexiones generales con base en los resultados obtenidos de las entrevistas y visitas de campo a los tres proyectos participantes, incorporando aspectos coincidentes, así como algunas diferencias identificadas, apartado que será ampliado y profundizado en el informe final.

- En los tres proyectos involucrados en la presente se logró contactar y entrevistar a representantes de comunidad, organizaciones y funcionarios involucrados, que de una u otra forma participaron en el diseño e implementación de los proyectos. De igual manera se visitaron algunas de las acciones que se están desarrollando en los subproyectos. En

todo momento existió apertura, interés en participar, confianza y se pudo detectar en los tres casos un compromiso técnico-social y ambiental de las diferentes medidas de adaptación implementadas.

- La mayoría de los y las participantes en las entrevistas comunitarias manifestaron conocer el tema del cambio climático principalmente a través de los medios de comunicación, talleres, charlas comunitarias y capacitaciones o folletos que les han compartido las organizaciones que han coordinado los proyectos o algunas instituciones de gobierno. En general, los entrevistados de los tres proyectos, se sintieron muy interesados en la entrevista, coincidiendo que son espacios que les permiten autoevaluarse y reflexionar sobre la situación en la que se encuentran y de alguna manera ir compartiendo propuestas que les ayuden a vivir de mejor manera en sus comunidades.
- Con respecto a la percepción social de los impactos del cambio climático en sus comunidades, los participantes comunitarios de los tres proyectos coincidieron en manifestar que sí identifican impactos referentes al cambio climático en sus comunidades, presentándose con mayor frecuencia las sequías prolongadas, fuertes vientos, cambios en el ciclo de lluvias e inundaciones, impactos que tienen efectos directos principalmente en las actividades productivas, consecuentemente con la escasez y la calidad de los alimentos. Especialmente, señalaron que disminuye la producción de maíz, frijol y pesca en el caso de las comunidades costeras. Así mismo coincidieron en manifestar que las medidas de adaptación al cambio climático deben continuar encaminadas hacia la buena y equilibrada relación con los ecosistemas, calidad de vida de las familias y acompañada de acciones a nivel individual y comunitario.
- Hombres y mujeres entrevistadas del Proyecto Humedales, C6 y El Gato tanto de comunidades, organizaciones y funcionarios expresaron haber vivido de diversas maneras su participación en las diferentes fases de los subproyectos; coincidiendo la mayoría que, las diferentes actividades en las que se involucraron les permitieron intercambiar experiencias, adquirir nuevos aprendizajes técnicos, convivir con los grupos comunitarios, participar en charlas y talleres de consciencia ecológica que tuvieron un significativo impacto en su vida personal, comunitaria e institucional.
- En el caso particular del Proyecto El Gato, con respecto al Proyecto Humedales y C6, hubo mayor participación directa de las mujeres, percibiendo que la medida de adaptación de cosecha de agua es una medida que directamente atendió una problemática de más de 30 años. Sin embargo, comparten con los otros dos proyectos, haber ampliado su visión hacia el cuidado de los recursos naturales, la importancia de la adaptación al cambio climático, así como valorar la conservación de la biodiversidad.
- Dentro de los principales aportes coincidentes entre los y las participantes de los tres proyectos, incluyendo las comunidades, organizaciones y funcionarios, fue abrirse,

compartir su experiencia, saberes y dar su opinión ante un equipo de consultoría que encontraban por primera vez, lo cual es un indicador que la metodología cumplió con el objetivo de crear el espacio propicio de expresión y sensibilización, pudiéndose concentrar y poder describir las actividades en los diferentes subproyectos y sus sentires y percepción ante la inclusión o exclusión en éstos.

11.2. Reflexiones del análisis de género

Con base en los resultados obtenidos de las entrevistas realizadas en las comunidades y compartidas con los y las coordinadoras de los subproyectos se percibió que la motivación adquirida a través de la participación en las diferentes fases de los subproyectos contribuye a que las personas (hombres y mujeres), tomen conciencia de sus desventajas y se sientan con libertad para decidir y actuar a favor de sus intereses personales y de grupo. Se enfatiza la importancia de la participación de las mujeres debido a que históricamente se enfrentan a mayores desventajas, limitaciones y rezagos ya que disponen de menos recursos que los hombres y se encuentran en una situación de menor poder en la sociedad.

La dinámica de la motivación personal es similar a la noción tradicional de la autodeterminación, donde las personas dan dirección a su proceso de intervención, toman el control de sus vidas, aprenden nuevas formas para pensar acerca de las situaciones que los afectan, conocen y utilizan nuevos recursos, activan los que ya tienen y adoptan nuevos comportamientos que les dan más satisfacción (Jorquera, 2012).

La constante motivación a través de la participación social activa es un lineamiento indispensable para el logro de la inclusión social en los proyectos de adaptación al cambio climático y, por consiguiente, para la sostenibilidad de las acciones emprendidas, porque:

- Promueve las acciones que favorecen la valoración de las mujeres y hombres de distintas edades, el desarrollo de habilidades y su capacidad de negociación del poder.
- Impulsa la inclusión de grupos excluidos en los procesos de toma de decisiones e incrementa la democratización y la sostenibilidad organizativa.
- Fomenta la reflexión, la formación, la comunicación y la acción para impulsar la participación efectiva en la conservación y aprovechamiento sustentable de la biodiversidad.
- Contribuye a la formación de grupos, organizaciones y redes que permiten a las mujeres y las y los jóvenes a constituirse como sujetos sociales en las políticas públicas y agentes de cambio en los proyectos.

En este sentido, un factor clave para promover la participación social y la inclusión es mantener una motivación constante que prácticamente puede resultar imposible tomando en cuenta los recursos con los que cuentan los diferentes Proyectos; por ello una se propone continuar

promoviendo los intercambio de experiencias, el fortalecimiento de liderazgos y redes que ayuden a la difusión de buenas prácticas y valoración de las lecciones aprendidas, en donde beneficiarios/as, grupos técnicos locales y operadores puedan interactuar de forma constructiva y proyectando los cierres escalonados de los subproyectos. Aparte de las distintas apreciaciones que se tenga de los resultados de los subproyectos, se han experimentado dificultades y aprendizajes que cobran un valor colectivo y que se pueden compartir para definir acciones a un mediano y largo plazo, confrontando de mejor manera los impactos del cambio climático.

Referencias consultadas

1. Acinas, P. (2007). *Información a la población en situaciones de emergencia y riesgo colectivo. Intervención psicosocial: Revista sobre igualdad y calidad de vida. N° 16 (3). 303-322.*
2. Aguilar, L. (2002). *Serie Hacia la Equidad. Lo que comienza bien termina mejor: Elaboración de propuestas con enfoque de género. UICN e INMUJERES, Ciudad de México. México.*
3. Aguilar, L. (2009). *Manual de Capacitación en Género y Cambio Climático. UICN, PNUD, GGCA, UNESCO, San José de Costa Rica, Costa Rica.*
4. Alfaro C. (2000). *Si lo organizamos lo logramos. Planificación de proyectos desde la Equidad. Módulo 3. Serie Hacia la Equidad. UICN, Fundación Arias e INMUJERES, Ciudad de México, México.*
5. Arias V., C. (2004). *“Un punto de vista sobre la resiliencia”. Lic. En Ciencias de la Educación: español y literatura U. de Antioquia, Psicólogo de la U. Católica del Norte, 12 p. Álvarez S., Domínguez M.C., 2012. La expresión artística: Otro desafío para la educación rural. Costa Rica.*
6. Blanco L. y Rodríguez, G. (2000). *Candil en la calle ... y luz en la casa. Hacia una gestión y gerencia con equidad. Módulo 7. Serie Hacia la Equidad. UICN, Fundación Arias e INMUJERES, México.*
7. Brangwym, B. y Hopkins, R. (2010). *Compendio de iniciativas de transición. Olba. Editorial EcoHabitar.*
8. Castiblanco R., C. (2003). *Algunos Puntos Cruciales del Debate: El concepto de Desarrollo Sostenible”, 4 p.*
9. Cerisola, C. (2003). *en “Resiliencia y Programas Preventivos” / Universidad del Salvador, Facultad de Psicología, 10 p.*
Comisión Europea (2012). El planteamiento de UE sobre la resiliencia: aprender de las crisis alimentarias. Nota de prensa, Bruselas, 3 de octubre de 2012. En http://europa.eu/rapid/press-release_MEMO-12-733_es.htm.
10. Corbetta, P. (2003). *Metodologías y técnicas de investigación social. Madrid: McGraw-Hill, Madrid, España.*
11. Díaz M. y Rueda M., 2010. *Criterios de Evaluación de proyectos con enfoque mujer-género. Una Propuesta participativa. Argentina.*
12. Gilham B, (2005). *Research Interviewing. The range of techniques. Berkshire: Open University Press.*
13. Gómez S. y Lobo L., 2012. *Formación de líderes rurales. FAO. Italia.*
14. Jáuregui, E. y Carbelo B. (2006). *Emociones Positivas: Humor Positivo. Papeles del Psicólogo, 27(1), 18-30.*
15. Leff, E. (1986). *Ecología y Capital: hacia una perspectiva ambiental del desarrollo”, Universidad Autónoma de México, México, pp. 75.*
16. *Ley General de Planeación (PGP 2012). Ley General para la Igualdad entre Mujeres y Hombres (LHIMH 2006), Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente*

- (LGEEPA, 1996), *Ley General de Desarrollo Rural Sustentable* y *Ley General de Cambio Climático* (2012).
17. León L, et al. *Manual para el diseño participativo de estrategias de comunicación*. Centro de Comunicación Voces Nuestras. Costa Rica.
 18. López R. y Deslauriers J.P., 2011. *La entrevista cualitativa como técnica para la investigación en trabajo social*. México.
 19. Molina M., Sarukhan J. y Carabias J., 2017. *El cambio climático. Causas, efectos y soluciones*. Conacyt. México.
 20. Martín Beristain, C. (2001). *Reconstrucción del tejido social: un enfoque psicosocial*. En C. San Juan (ed.): *Catástrofes y ayuda de emergencia*, 149-177. Barcelona. Icaria.
 21. *Mujer y Medio Ambiente A.C. y SEMARNAT* (2010). *Escuela de Género y Agua. Ciudad de México*. México
 22. Mayer, R.; Ouellet, F. (1991). *Méthodologie de recherche pour les intervenants sociaux*. Boucherville, Gaëtan Morin Éditeur.
 23. Newport, J.K. y Jawahar, G.P. (2003). *Community participation and public awareness in disaster mitigation*. *Disaster Prevention and Management*, 12 (1), 33-36.
 24. Olabegoya, R. (2006). *La protección civil y las catástrofes naturales*. *Ingeniería y territorio*, 74, pp. 82-87.
 25. Páez, D., Fernández. I. y Martín, C. (2001). *Catástrofes, traumas y conductas colectivas: procesos y efectos culturales*. En C. San Juan (ed.). *Catástrofes y ayuda de emergencia*, 85-148. Barcelona. Icaria.
 26. *Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)*, 2006. *Informe sobre Desarrollo Humano 2006: Más allá de la escasez: Poder, pobreza y la crisis mundial del agua*. Estados Unidos.
 27. Rodríguez, G., et al. (2000). *Tomándole el pulso al género. Sistemas de Monitoreo y Evaluación sensibles al género*. UICN, Fundación Arias e INMUJERES, Ciudad de México, México.
 28. Russel, B. H. (2006). *Research Methods in Anthropology*. Oxford: Rowman & Littlefield Pub. Oxford, Inglaterra.
 29. Sasvari, A. Aguilar, L., Khan, M. y Schmitt, F. (2010). *Guía para la Transversalización de género en las Estrategias Nacionales de Biodiversidad y Planes de Acción*. Gland, Suiza: UICN. viii + 88 pp.
 30. SEMARNAT. (2005). *Informe de la Situación del medio ambiente en México. Compendio de estadísticas ambientales*. México 380 pp.
 31. Suarez Ojeda, E. N., Jara, Ana M. de la, Márquez, V. (2007). *Trabajo comunitario y resiliencia social*. En M. Munist, E. Suárez, D. Krauskopf y T. Silber (comp.) *Ado-lescencia y Resiliencia*, 81-108.
 32. Tejeda, Doris S. (2006). *Estrategias comunitarias de convivencia y seguridad: estudio exploratorio de los barrios sin homicidios en el 2004 en Santiago de Cali*. *Revista Visión Cali*, 2, febrero, 2006.
 33. Taylor, S.J.; Bogdan, R. (1996). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación*. Barcelona, Paidós.

34. Tobin, B. y Aguilar, L. (2007). *Mainstreaming Gender Equality and Equity in ABS Governance*, UICN. San José Costa Rica, Costa Rica.
35. Torres, P. et.al., (2015). *Capacidad adaptativa de actores locales al cambio climático en geografías periurbanas en Latinoamérica. Notas conceptuales metodológicas para su Ecuador*.
36. Vallés M., (2002). *Entrevistas cualitativas. Cuadernos Metodológicos, No. 32*. Madrid: Centro de Investigaciones Sociológicas, Madrid, España.
37. Varela P., 2012. *El Enfoque de Género en la Evaluación de Intervenciones Sociales*, Chile.
38. Villanueva, S., (2013). *Informe de Consultoría: Monitoreo y Evaluación de medidas y proyectos para la Adaptación al Cambio Climático en el Sector Agropecuario de la Región Andina*. Resilience Monitor, España.

ANEXOS

Anexo I.

Conocimiento que reportan las y los entrevistados sobre proyectos de adaptación que se están ejecutando en el país.

Proyectos de adaptación en México

- Fondo de Cambio Climático: de 2017 a 2017, se desarrolló el proyecto de Carbono Azul, que consistió en medidas de adaptación en tres ANPs (Sian Ka'an, Quintana Roo; Marismas Nacionales, Nayarit y La Encrucijada, Chiapas. El objetivo de esta iniciativa fue cuantificar la captura de carbono en manglares. Fue un esfuerzo coordinado CONANP/Endesu.
- En Yucatán se desarrollaron este tipo de sistemas.
- En Veracruz también se implementaron este tipo de acciones.
- REDD+ en México: trabaja temas de Adaptación.

Financiados por el Banco Mundial:

- Proyecto de transporte para disminuir los gases de efecto invernadero.
- Iniciativa de Paisaje Sustentable consistente en fomentar pequeños desarrollos rurales consistente en diversificar actividades productivas con el fin de lograr paisajes más equilibrados.
- Manejo de Cuenca en la región del Cutzamala.
- Bosques y Cambio Climático.
- Para zonas semiáridas: se brindan apoyos a beneficiarios de estas zonas. Uno de sus objetivos es contribuir al medio ambiente y al cambio climático.
- En fase de preparación: un proyecto interinstitucional en el cual participan SEMARNAT, SENER y FIRCO, cuya contraparte institucional es SAGARPA que consiste en el desarrollo de proyectos pilotos para probar nuevas tecnologías de eficiencia energética con el objeto de garantizar la seguridad alimenticia. El financiamiento proviene del Banco Mundial y la Agencia Francesa de Desarrollo.

Financiados por el Fondo Climático

- Proyectos de Carbono Azul
- CONANP: Marismas Nacionales
- CONANP: Sian Ka'an como segunda fase del Proyecto Humedales en dicha Reserva.
- CONANP: Encrucijada.
- **Financiados por el Banco Interamericano de Desarrollo**
- CONAGUA: Reservas de Agua con la WWF cuyo objetivo es reservar el agua para fines Ecológicos.

- En preparación un proyecto sobre indicadores comprometidos por el PECC de CONAFOR, CONABIO y CONANP. El objetivo es apoyar el seguimiento de estos indicadores y en la medida que estos indicadores se cumplan el BID va a desembolsar recursos.

Financiados por GEF

- CONANP: Proyecto de Resiliencia Climática en ANP cuyo objetivo es desarrollar planes de adaptación para ANPs.
- Conservación de Cuencas Costeras en el contexto de cambio climático, C6, en el cual participan diversas dependencias del Gobierno: CONANP, CONAFOR, INECC, FMCN, en Chiapas y Tabasco, en la cuenca del Usumacinta.

Otros proyectos:

- Corredor Ecológicos de la Sierra Madre Oriental (CESMO), a cargo de la CONANP y que se desarrolló en 5 Estados; San Luis Potosí, Puebla, Querétaro y Veracruz.
- La estrategia de rescate integral de la Cuenca Chapala.
- SEMARNAT, Manejo sustentable de tierras.
- CONAFOR, Pago por servicios ambientales.
- Humedales, coordinado por INECC y, financiado por Banco Mundial/GEF.
- GIZ, está desarrollando proyectos sobre manejo integrado del paisaje, actividades de fortalecimiento de capacidades tanto en gobierno como en sociedad y algunas estrategias con ANP en Veracruz, Hidalgo, San Luis Potosí.
- Conabio está por iniciar el proyecto de Territorios Productivos Sustentables, el cual tiene un componente de adaptación.
- CONAFOR y CDI destinan gran parte de su inversión en temas de adaptación.

Estrategias de Adaptación, Programas.

- Yucatán cuenta con una estrategia de Adaptación enfocada a REDD+.
- CONANP está realizando Programas de Cambio Climático en 12 ANP.
- Programas Estatales de Acción frente al Cambio Climático (PEACCS): pero a veces solo se quedan en programas.
- Las Estrategias Estatales de Biodiversidad y la Estrategia Nacional de Biodiversidad, en el capítulo de Factores de Presión cuenta con una línea de acción frente al Cambio Climático.

Anexo II

Prioridad en la institución que labora en materia de adaptación.

Institución	Tema
SEMARNAT- Dirección General de Proyectos de Cambio Climáticos	Los objetivos que están la Ley General de Cambio Climático; la Estrategia Nacional de Cambio Climático y el cumplimiento de los INDC. México fue el primer país en desarrollo en presentar un componente de adaptación. Se cuenta con 21 acciones en los INDC que están ordenadas en adaptación basada en ecosistemas, sector social, sistemas productivos e infraestructura y se trabaja sobre grandes metas.
Universidad de Guanajuato	Analizar las tendencias del clima hacia el futuro, particularmente escenarios locales; conocer cuáles podrían ser los impactos en los diferentes sectores. Nos interesa conocer cuáles son las tendencias y analizar los impactos en sectores como Protección Civil, en el sector agua y salud y en el medio rural.
Instituto de Ecología del Estado de Guanajuato	Dar respuesta a las comunidades vulnerables.
Banco Mundial	Ha tomado un rol protagónico en mecanismos de financiamiento, asistencia técnica e intercambio de conocimientos en cambio climático. Esta institución seguirá apoyando a los países miembros en el cumplimiento de la metas de París.
Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO).	Trabaja el tema de cambio climático desde una perspectiva de investigación y la adaptación no es su tema prioritario. CONABIO trabaja con REDD+ apoyando en la elaboración de mapas de áreas estratégicas y para los corredores biológicos.
Comisión Nacional del Agua (CONAGUA)	Trabaja con el Sistema Meteorológico en la revisión de los escenarios del IPCC con el objetivo de estudiar cómo va a impactar el cambio climático en las grandes obras de infraestructura hidráulica y costera.
Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP)	Mantener ecosistemas en buen estado de salud como estrategia de adaptación de las ANP frente al Cambio Climático, cuyo enfoque es con poblaciones que están haciendo uso de los recursos naturales y con un claro objetivo mantener los servicios ambientales que brindan los ecosistemas.
Secretaría de Desarrollo y Ambiente (SEDEMA), Veracruz.	De 2010 a 2016 se construyó una agenda de Cambio Climático cuyo eje transversal fue la adaptación. Se buscó priorizar a los servicios ecosistémicos como actor principal en la mitigación del riesgo.
Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA).	Se está trabajando en seguridad hídrica, en un nuevo Atlas sobre Cambio Climático y se creó un Comité de Cambio Climático liderado por investigadores de Hidrometeorología.
Secretaría de Medio	En gran medida se trabajan acciones inmediatas de mitigación en

Institución	Tema
Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT).	<p>CONAFOR e INECC.</p> <p>Proyectos de Adaptación en el IMTA.</p> <p>Pero todas estas acciones tienen que ser transversales, involucrar a la sociedad, ser muy puntuales y atender problemas de seguridad alimentaria.</p>
Nacional Financiera (NAFIN)	<p>Trabaja más medidas de mitigación que de adaptación.</p> <p>Se brinda asistencia técnica y crediticia a pequeñas y medianas empresas para proyectos sustentables en energías renovables y eficiencia energética.</p> <p>Con el Fidecomiso de Riesgo Compartido (FIRCO) que trabaja agronegocios y que pertenece a SAGARPA, se está trabajando tecnologías que permiten desarrollar eficiencia energética en agronegocios con el objeto de obtener un precio menor en la producción alimenticia.</p> <p>Este proyecto también mide la reducción de gases efecto invernadero.</p>
Coordinación General de Desarrollo Regional y Proyectos Especiales del Estado de Tabasco.	<p>El cambio climático está en la Agenda Nacional y en la Agenda del Estado de Tabasco.</p> <p>Desde 2012, se está ejecutando junto con PNUD, un proyecto sobre riesgo y municipios que contó con tres fases.</p> <p>La primera consistió en fortalecer las capacidades técnicas de los municipios en materia de riesgo. Se actualizaron 16 programas y se elaboró uno nuevo.</p> <p>En la segunda fase se generó un sistema de información territorial geográfica y mapas de todos los municipios del Estado para identificar riesgos, vulnerabilidades con el objetivo de que esta información sirviera para hacer planes y programas de riesgo y adaptación en los municipios.</p> <p>La tercera fase trabaja en reducir vulnerabilidades de inversión productiva en el Estado.</p>
C 6	<p>Esta dividido en varios componentes.</p> <p>La prioridad es hacer un manejo integrado de cuenca y fortalecer las ANP.</p> <p>Se desarrollan varios subproyectos que pueden ser definidos como acciones de adaptación basada en ecosistemas (AbE) para restablecer algunas zonas que están deforestadas o que les hace falta enriquecimiento de alguna especie; en otros casos se fomenta ecotecnia y prácticas agroforestales.</p> <p>El C6 atiende aspectos de adaptación y tiene muchas acciones de reducción de GEI con ecotecnia como estufas ahorradoras de leña, manejo forestal o biodigestores.</p>
	<p>Generar estrategias que permitan tanto la adaptación como la mitigación.</p>

Anexo III

Impacto del proyecto en la dependencia en la cual trabajo.

Dependencia	Comentario
Instituto de Ecología del Estado de Guanajuato.	A partir de El Gato, de 2012 a 2017, se detonaron 1500 sistemas de captación de agua de lluvia y una serie de ecotecnias en el Estado (calentadores solares, huertos de traspatio). A partir de 2014, el Instituto decidió implementar este tipo de proyectos a través de organizaciones de la sociedad civil para implementar este tipo de proyecto y para que brinden capacitación a las comunidades sobre cambio climático.
Banco Mundial	Fue muy bueno. Quizás el alcance del mismo a nivel regional no sea muy espectacular pero sí hay un impacto concreto en las comunidades
CONAGUA	Hubo preocupación de que temas que se consideran del sector hidráulico fueron abordados por otras instituciones. CONAGUA es una institución muy celosa de su agenda. El jugar con el saber de otras dependencias fue bueno.
CONANP	El proyecto Humedales vino a abordar la Estrategia local de Cambio Climático y el programa de medidas de Adaptación al Cambio Climático. Los proyectos no deben verse de manera puntual sino como parte de un gran rompecabezas: el manejo de un área natural protegida.
IMTA	Ver al cambio climático como uno de los puntos clave a enfocar en nuestros proyectos. Es un gran desafío que debemos atender. El IMTA impulsó la creación de un programa Especial de Cambio Climático que se encuentra dentro de la Coordinación de Hidrología. La creación de este grupo sale después del proyecto Humedales y atiende la elaboración de ciertos productos: el Atlas de Cambio Climático.
NAFIN	Permitió a los funcionarios que dimos seguimiento al proyecto conocer un poco más sobre el tema de adaptación. Estos proyectos dejan aprendizajes, impactos y mensajes importantes en las instituciones.
Pladeyra	Fue todo un reto el incluir por primera vez el enfoque de cambio climático en un OET. Nos llevó a generar una metodología diferente que incluyó escenarios a futuro y fue la primera vez que hicimos un ordenamiento municipal.
Pronatura Veracruz	El proyecto Humedales permitió dominar la técnica de restauración de manglar; fortalecer el trabajo comunitario, incrementar la capacidad de técnicas organizativas, incrementar la infraestructura de la organización y difundir nuestro trabajo masivamente con los videos producidos por el proyecto Humedales.

Anexo IV

Sistematización de la información obtenida en las entrevistas a funcionarios y tomadores de decisiones de los tres proyectos.

1. Proyecto El Gato

- Bloques temáticos de las entrevistas

I. Cambio climático y adaptación.

En este bloque se indagó:

i) Conocimiento sobre proyectos de adaptación que se están ejecutando en el país.

Proyectos de adaptación en México

- Fondo de Cambio Climático: de 2017 a 2017, se desarrolló el proyecto de Carbono Azul, que consistió en medidas de adaptación en tres ANPs (Sian Ka'an, Quintana Roo; Marismas Nacionales, Nayarit y La Encrucijada, Chiapas. El objetivo de esta iniciativa fue cuantificar la captura de carbono en manglares. Fue un esfuerzo coordinado CONANP/Endesu.
- En Yucatán se desarrollaron este tipo de sistemas.
- En Veracruz también se implementaron este tipo de acciones.

ii) Conocimiento sobre presupuesto asignado a Cambio Climático en el país.

Todos los entrevistados contestaron que no saben.

iii) Prioridad de la institución en la que labora en materia de Adaptación.

Institución	Tema
SEMARNAT- Dirección General de Proyectos de Cambio Climáticos	Los objetivos que están la Ley General de Cambio Climático; la Estrategia Nacional de Cambio Climático y el cumplimiento de los INDC. México fue el primer país en desarrollo en presentar un componente de adaptación. Se cuenta con 21 acciones en los INDC que están ordenadas en adaptación basada en ecosistemas, sector social, sistemas productivos e infraestructura y se trabaja sobre grandes metas.
Universidad de Guanajuato	Analizar las tendencias del clima hacia el futuro, particularmente escenarios locales; conocer cuáles podrían ser los impactos en los diferentes sectores. Nos interesa conocer cuáles son las tendencias y analizar los impactos en sectores como Protección Civil, en el sector agua y salud y en el medio rural.
Instituto de Ecología del Estado de Guanajuato	Dar respuesta a las comunidades vulnerables.

iv) Para mí adaptarme al cambio climático es:

- Un reto y un compromiso apoyar desde el ámbito en el cual trabajo que es política, gestión, diseño y coordinación de proyectos.
- Entender cómo los diferentes sectores y sistemas son vulnerables y cómo las secretarías de Estado pueden desde sus atribuciones contribuir al proceso de adaptación.
- Apoyar a los Estados a través del Sistema Nacional de Cambio Climático en coordinación con la Comisión Intersecretarial.
- Implica coordinar entre niveles de gobierno y entre Secretaría de Estado para alcanzar los objetivos de Cambio Climático.
- Es monitorear para saber cómo nos estamos adaptando.
- Significa implementar acciones que nos permitan reducir en la medida de lo posible los impactos generados por el clima.
- Realizar las acciones o estrategias necesarias para poder enfrentar la situación actual del clima.

v) Características de una medida de adaptación

- Que responda a un diagnóstico previo de vulnerabilidad al cambio climático; construir la medida a partir del conocimiento tradicional; que sea una medida de no arrepentimiento.
- Ser medidas que valgan la pena emprender, ya que brindan beneficios socioeconómicos netos sin importar el nivel o grado futuro del cambio climático.
- Que responda al enfoque de adaptación basada en ecosistemas ya que son medidas integrales que pueden contribuir al desarrollo de las comunidades, beneficiar y fortalecer ecosistemas y detonar desarrollo.
- Partir de un análisis de escenarios, incluir especialistas y beneficiarios en su diseño y al conocimiento local.
- Partir de escenarios; buscar la mejor estrategia para atender la problemática; analizar cuál medida es la que más ayudaría a la población; brindar capacitación a las comunidades y una vez implementadas las medidas realizar seguimiento y evaluación y monitoreo de las mismas.

vi) ¿Cuáles son los factores que limitan la capacidad adaptativa de las comunidades?

- El rezago social de México que es muy alto y grave; la discontinuidad de los proyectos implementados; que la gente no se identifica con la problemática; la necesidad económica por la que pasan las comunidades; el lenguaje de cambio climático (fundamental utilizar un lenguaje más común a la realidad que viven nuestras comunidades). La situación económica que vive el país. Si la gente está pensando todos los días en sobrevivir difícilmente puede enfocarse en otros problemas.
- La falta de información, de recursos y de apoyo del gobierno y encontrar comunidades que quieran beneficiarse de los proyectos.

vii) Se preguntó a los entrevistados si las medidas de adaptación implementadas por el proyecto El Gato fueron: a) asistencialistas; b) detonadoras de desarrollo; c) similares a proyectos sociales; d) transformacionales.

Los cuatro entrevistados señalaron que son transformaciones y detonadoras de desarrollo:

Detonadora de desarrollo

- El proyecto de captación de agua de lluvia fue detonador de desarrollo ya que mejoró la calidad de vida de la comunidad y, brindó herramientas a la comunidad, quienes asistieron a talleres, capacitaciones y reuniones.
- Porque ahí surgieron múltiples acciones que se desarrollaron en otras comunidades.

Transformacionales

- Porque participó el Municipio de Dr. Mora, quien replicó este proyecto en otras comunidades carentes de este vital recurso.
- Porque no fue instalar un sistema e irse sino que la comunidad entendió la problemática de cambio climático.
- Porque la comunidad adquirió otro nivel de conciencia. Se les dio una buena introducción, se les comentó cuál sería el beneficio que obtendrían con el proyecto y se les dieron herramientas para el cuidado del medio ambiente y del agua.
- Por la vinculación institucional que se dio: academia, entidad estatal encargada del medio ambiente, municipio y comunidad.
- Se logró una transformación independientemente del beneficio de poder acceder al agua.
- Porque de verdad cambió ideas en el gobierno como en los beneficiarios.

II. Impactos del proyecto

i) Positivos y negativos.

Positivos	Negativos
<ul style="list-style-type: none"> • Que la comunidad se apropió del proyecto. • Contar con una fuente alterna de abastecimiento de agua que permitió que en el largo plazo dejaran de extraer agua subterránea en una zona donde los pozos estaban a niveles arriba de los 100 metros y de manera natural ya se estaban extrayendo ciertos metales con fuerte impacto en la salud. • Que se buscó tratar de abatir al acuífero lo menos posible para que éste pudiera tener una recuperación. • Mejorar la calidad de vida de la población, menor impacto ambiental y fortalecimiento de capacidades. • Los talleres que organizó COTAS fueron fundamentales para acompañar este proceso. • El proyecto cerró el ciclo de diagnóstico, identificación de la medida, implementación y fue importante llevar los resultados a la 5ta Comunicación Nacional. • La instalación del sistema es un conocimiento que le quedó a la comunidad y lo pueden replicar en otros sitios. • Ellos aprendieron a aprovechar un recurso que está disponible (el agua de lluvia) y que no sabían cómo aprovecharlo. • Aprendieron y aprendimos a trabajar con diversas instituciones, a expresar sus demandas y ser escuchados. • Mejorar la calidad de vida de la comunidad. • Que el proyecto no se presentó a la comunidad de manera asistencialista, sino que fue presentado como un diálogo entre iguales. • La comunidad también obtuvo un gran beneficio económico porque dejaron de pagar pipas de agua. 	<ul style="list-style-type: none"> • Que sólo se pudieron instalar 50 sistemas por falta de presupuesto y esto generó conflictos en las personas de la comunidad que no recibieron el sistema. • La falta de seguimiento de este tipo de proyectos por parte del gobierno. • El no haber incorporado al proyecto la filtración del agua de lluvia. • Faltó seguimiento y monitoreo por parte del INECC. • Faltó más inversión para atender la demanda en más casa de la comunidad. • Completar el proyecto con una obra civil que permita almacenar suficiente agua para más personas y más tiempo. • Difusión y seguimiento del proyecto.

ii) El proyecto mejoró la calidad de vida de la comunidad.

- En cierta medida sí, El Gato era una comunidad pobre y abandonada del gobierno.
- Sí, definitivamente.

iii) Impacto del proyecto en la dependencia en la cual trabajo.

Dependencia	Comentario
Instituto de Ecología del Estado de Guanajuato.	A partir de El Gato, de 2012 a 2017, se detonaron 1500 sistemas de captación de agua de lluvia y una serie de ecotecnias en el Estado (calentadores solares, huertos de traspatio). A partir de 2014, el Instituto decidió implementar este tipo de proyectos a través de organizaciones de la sociedad civil para implementar este tipo de proyecto y para que brinden capacitación a las comunidades sobre cambio climático.

iv) Integración de actores claves al proyecto

Tres personas contestaron que los actores claves estuvieron participando en el proyecto. En El Gato se involucraron el Instituto de Ecología del Estado, la Universidad de Guanajuato, el INECC, el municipio y la comunidad lo cual fue una de las claves del éxito del proyecto.

III. Continuidad del proyecto una vez que concluyó la presencia de la agencia financiadora y del INECC.

i) Propuesta de medidas para que el proyecto perdure en el tiempo.

- La continuidad del proyecto tiene que ver con que la comunidad se apropie del proyecto; que ellos encuentren en esa acción beneficios para su familia y que ellos den mantenimiento a la medida.
- Las medidas solo se pueden mantener a través de la apropiación del proyecto por parte de las comunidades, por eso es fundamental fortalecer sus capacidades.
- Que una institución local se apropie del proyecto. Cuando salió el INECC del proyecto quedó involucrado el Instituto de Ecología del Estado.
- Con el trabajo de las organizaciones de la sociedad civil se fortalecen los vínculos de apropiación. Sin embargo, faltaron recursos para monitorear todos los proyectos.
- Uno de los éxitos del proyecto fue que el municipio Dr. Mora se apropió del proyecto; lo replicó en otras comunidades y detonó otras ecotecnias en El Gato. Hoy la comunidad tiene sistemas de captación de agua de lluvia y calentadores solares.

IV. Participación social

i) Las acciones que más impactaron de participación social.

- Las pláticas y las capacitaciones a la comunidad las dieron la Universidad y COTAs.
- Que en las cinco reuniones que hicimos con la comunidad, la mayoría de las asistentes eran mujeres,

ya que los hombres estaban trabajando en el campo o había migrado a Estados Unidos.

- En la puesta en operación de la medida, la gente misma participó y se capacitaron y contrataron con pago de jornal a algunos de ellos para la instalación de los sistemas.

ii) ¿Qué entiende por comunidades en acción?

- Un grupo de personas organizadas e interesadas genuinamente en mejorar su calidad de vida a través de acciones de adaptación al cambio climático; que además sean conscientes de su vulnerabilidad y de por qué están emprendiendo esas acciones.
- Es un grupo de personas dedicadas y comprometidas a resolver situaciones particulares relacionadas con el cambio climático.

iii) Motivación por la cual la comunidad El Gato decidió participar en el proyecto.

- Porque tuvieron un beneficio.
- Porque se convencieron de que esta medida iba a resolver la situación de carencia de agua que tenían.
- Porque tenían líderes comunitarios que le apostaron al proyecto y porque vieron que venía apoyo del Gobierno.

iv) Importancia de la participación comunitaria en la implementación de las medidas de adaptación.

- La participación de la comunidad es como el eje. Sin su participación las medidas no tendrían éxito.
- Ellos son los que se apropian, los que conocen el lugar, los que aprenden a implementar la técnica, los que cuidan los sistemas y los que dan idea de cómo adaptar la medida a las necesidades locales. Pero, la que debe estar en campo todo el tiempo es la agencia implementadora.
- Un error es llegar a las comunidades, instalar el sistema e irse.
- Lo importante es que las comunidades sean conscientes de lo que pueden hacer y se comprometan a mantener el sistema.
- La educación y la organización comunitaria previa es muy importante en este tema.
- Porque al final de cuentas son los que van a disponer de las medidas y a quienes les va a servir.
- El proyecto El Gato logró que las comunidades se apropiaran de las medidas y esto fue producto del trabajo integral que desarrollaron todas las instituciones involucradas en su ejecución.

v) Aspectos novedosos de la participación social del proyecto.

- La participación de las mujeres, el empoderamiento que adquirieron, el ejercicio de toma de decisiones que fueron adquiriendo y como ellas se organizaron fue muy relevante. Ellas fueron las que tomaban las decisiones ya que sus maridos no estaban y asumieron el rol de trabajadoras del campo. Las mujeres de El Gato hacían de todo.
- Las mujeres de la comunidad impulsaron mucho este proyecto por el interés que tenían de acceder al recurso agua y cambiar su vida cotidiana y definitivamente fueron las impulsoras de esta medida en sus familias.

vi) Las personas estuvieron en el centro del proyecto?

Tres personas contestaron que sí.

vii) Quiénes participaron en el proyecto?

1) mujeres; 2) hombres; 3) ancianos; 4) jóvenes; 5) niñas y niños; 6) otros; 7) todos.

- Varía, en la parte técnica implementada por la Universidad eran hombres. En la comunidad las mujeres eran mayoritarias, aunque en la instalación de los sistemas participaron dos hombres.
- Mayoritariamente mujeres.

viii) Quiénes tiene que decidir en un proyecto de Adaptación?

1) mujeres; 2) hombres; 3) jóvenes; 4) organizaciones; 5) funcionarios; 6) todos.

- Los líderes de la comunidad sean mujeres u hombres, junto con funcionarios públicos, organizaciones civiles y universidades. Es un conjunto de personas y no es fácil coordinar esta toma de decisiones entre todos. Por eso es fundamental detectar el objetivo común y que cada uno aporte desde su experiencia y conocimientos.
- Las mujeres, los hombres y los funcionarios públicos.
- Una persona contestó todos.

V. Aprendizaje personal que le dejó el proyecto.

- Fue el primer proyecto de adaptación que se implementó desde el INECC y fue para mí muy enriquecedor ver los resultados del trabajo realizado e ir a campo.
- No defraudar a la gente fue muy importante como servidora pública.
- Me hace sentir muy orgullosa que el proyecto se replicó en otras comunidades y adquirieron las medidas de adaptación una dinámica propia.
- Que si se quiere hacer algo con las comunidades, primero hay que realizar una labor de concientización.
- Hacer un análisis hidrológico y climatológico para diseñar los sistemas de captación de agua de lluvia.
- Que si se ejecutan bien los recursos se pueden lograr muchos beneficios para las comunidades.
- Los proyectos de este tipo que le cambian la vida cotidiana a las comunidades no requieren de muchos recursos, sino de un trabajo coordinado de varias instituciones y voluntad política.

VI. Mensaje a tu dependencia/institución.

- Que hay que invertir en adaptación al cambio climático, porque no solamente tiene beneficios en cuanto a la adaptación o reducción de vulnerabilidad, sino que vemos grandes cambios sociales que mejoran al ambiente de la comunidad, empiezan a organizarse y probablemente detonen nuevas acciones.
- Mi bandera es que la adaptación no es un gasto, es una inversión, y que necesitamos implementar, monitorear para demostrar que estamos haciendo bien o mal en materia de adaptación.
- Necesitamos llevar el mensaje conjunto de que hay que invertir en adaptación, siendo que México

es vulnerable y que el gobierno lo reconoce así.

- Dado que la captación de agua de lluvia es una medida de adaptación viable de realizar que se implemente en las ciudades y en el campo.
- Que hay que invertir en sistemas pluviales como medida para reducir la extracción de los acuíferos en vez de mezclar el agua de lluvia con el drenaje.
- Que el gobierno implemente programas de concientización en el uso del agua.
- Que los funcionarios públicos y tomadores de decisiones visiten los proyectos para constatar los cambios generados por este tipo de iniciativas con un claro objetivo: darle continuidad.
- Que con pocos recursos económicos se mejoró la calidad de vida de las comunidades.

VII. Enfoque de género.

i) Por qué las mujeres deben participar en las medidas de adaptación.

- Lo importante en todo el tema de la participación comunitaria es la inclusión de las mujeres. Los hombres por su propia naturaleza son los más reticentes a creer en este tipo de proyectos. Las mujeres de El Gato inmediatamente identificaron el beneficio que le podía traer esta medida y le apostaron al proyecto.
- Por su compromiso con la familia y su comunidad.
- Porque son las que más se involucran y porque son las que más padecen la falta de agua en el hogar.
- Porque la mayoría de la comunidad El Gato eran mujeres y además ocupaban el rol de jefas de familia.

ii) Importancia de incorporar el enfoque de género en los procesos de adaptación.

- Es una cuestión personal, pero ese asunto de género no lo logró entender bien.
- Me gusta pensar en cómo los proyectos pueden ayudarnos a avanzar en la igualdad/equidad.
- Los datos diferenciados por género/edad pueden ser datos interesantes para evaluar la participación en los proyectos de adaptación.
- El proyecto El Gato no contó ni con una estrategia de participación social ni se incorporó el enfoque de género. Posteriormente, los proyectos que se implementaron en materia de adaptación contaban con estos dos enfoques.

iii) Propuesta de actividades para incorporar en una estrategia de género para potenciar el empoderamiento de mujeres y hombres.

- Darle el mismo lugar a hombres y mujeres. Es decir, no tratarlos como diferentes.
- Tanto hombres como mujeres tienen que tener la oportunidad de intercambiar ideas, experiencias y se deben consolidar estos espacios como parte de una estrategia más amplia.
- En los proyectos de adaptación dependerá mucho de las condiciones locales y culturales, ya que en este país no es lo mismo ser una mujer del sur que del norte.
- Generar espacios en dónde las mujeres y los hombres puedan decidir en qué participar.

VIII. Materiales de difusión

- Se hizo un video documental que sirvió mucho para comunicar y sensibilizar a todo tipo de público.
- Se hizo un informe técnico del proyecto y publicamos artículos científicos.
- Se documentó el proyecto en la Quinta Comunicación Nacional a la Convención Marco de Cambio Climático.
- Difundimos el proyecto en programas de radio, televisión y medios digitales y se organiza anualmente un Foro de Cambio Climático en el cual se exponen este tipo de proyectos.
- Cada ecotecnia que se hace se solicita que los consultores dejen manuales a las comunidades.
- El proyecto no contó con una estrategia de comunicación ni con un slogan.
- COTAs hizo dos murales en la comunidad.

IX. Resultados del proyecto

i) Lo más novedoso del proyecto.

- El trabajo interinstitucional y que el gobierno del Estado se apropió del proyecto y lo replicó en diversas comunidades.
- Que fue una medida de adaptación que generó grandes cambios en las comunidades y que fueron medidas de muy bajo costo.
- El involucramiento logrado con la comunidad.

ii) El proyecto cumplió con el objetivo de brindar herramientas para enfrentar el Cambio Climático.

El tema del agua es transversal y se liga con salud, seguridad alimentaria, manejo integral de cuencas, ganadería y agricultura, entre otros.

X. Recomendaciones

- Difundir los resultados de este proyecto de adaptación y las replicas que esta llevando a cabo el Gobierno de Guanajuato en diversas comunidades del estado.
- Que se sigan apoyando este tipo de medidas que cambia radicalmente la vida cotidiana de las comunidades.
- Hay medidas de adaptación simples que se pueden llevar a cabo siempre y cuando se tenga la participación de la gente.
- Asegurar el seguimiento, el fortalecimiento de capacidades y la difusión de la experiencia.

XI. Lecciones aprendidas

- En las medidas de adaptación partir de un diagnóstico de vulnerabilidad.
- Asegurar una coordinación ágil y creativa entre las instancias participantes en el proyecto.
- Trabajar con la gente, en particular con las mujeres.
- Aprender, identificar y retomar los mensajes que hoy envían las comunidades sobre los impactos del cambio climático y, llevar estas demandas necesidades a una política pública.

- La gente responde cuando ve un beneficio en el corto plazo.
- Monitorear, dar seguimiento a la medida, evaluar el impacto que es algo que como INECC no hicimos.
- En cinco años es fundamental saber qué pasó con la medida.
- Trabajar con organizaciones de la sociedad civil que ya trabajan en la zona es una garantía de que se dará seguimiento a la medida de adaptación.
- El trabajar con organizaciones de la sociedad civil en fortalecimiento de capacidades es lo que garantiza el éxito del proyecto.

2. Proyecto Humedales

- Bloques temáticos de las entrevistas

I. Cambio climático y adaptación

En este bloque se indagó sobre:

i) Conocimiento sobre proyectos de adaptación que se están ejecutando en el país.

Varios señalaron que solo conocían de mitigación, otros mencionaron los que a continuación se describen:

Proyectos de adaptación en México

REDD+ en México: trabaja temas de Adaptación.

Financiados por Banco Mundial:

- Proyecto de transporte para disminuir los gases de efecto invernadero.
- Iniciativa de Paisaje Sustentable consistente en fomentar pequeños desarrollos rurales consistente en diversificar actividades productivas con el fin de lograr paisajes más equilibrados.
- Manejo de Cuenca en la región del Cutzamala.
- Bosques y Cambio Climático.
- Para zonas semiáridas: se brindan apoyos a beneficiarios de estas zonas. Uno de sus objetivos es contribuir al medio ambiente y al cambio climático.
- En fase de preparación: un proyecto interinstitucional en el cual participan SEMARNAT, SENER y FIRCO, cuya contraparte institucional es SAGARPA que consiste en el desarrollo de proyectos pilotos para probar nuevas tecnologías de eficiencia energética con el objeto de garantizar la seguridad alimenticia. El financiamiento proviene del Banco Mundial y la Agencia Francesa de Desarrollo.

Financiados por el Fondo Climático

- Proyectos de Carbono Azul
- CONANP: Marismas Nacionales
- CONANP: Sian Ka'an como segunda fase del Proyecto Humedales en dicha Reserva.
- CONANP: Encrucijada.

Financiados por el Banco Interamericano de Desarrollo

- CONAGUA: Reservas de Agua con la WWF cuyo objetivo es reservar el agua para fines Ecológicos.
- En preparación un proyecto sobre indicadores comprometidos por el PECC de CONAFOR, CONABIO y CONANP. El objetivo es apoyar el seguimiento de estos indicadores y en la medida que estos indicadores se cumplan el BID va a desembolsar recursos.

Financiados por GEF

- CONANP: Proyecto de Resiliencia Climática en ANP cuyo objetivo es desarrollar planes de adaptación para ANPs.
- Conservación de Cuencas Costeras en el contexto de cambio climático, C6, en el cual participan diversas dependencias del Gobierno: CONANP, CONAFOR, INECC, FMCN, en Chiapas y Tabasco, en la cuenca del Usumacinta.

Otros proyectos:

- Corredor Ecológicos de la Sierra Madre Oriental (CESMO), a cargo de la CONANP y que se desarrolló en 5 Estados; San Luis Potosí, Puebla, Querétaro y Veracruz.
- La estrategia de rescate integral de la Cueva Chapala.
- SEMARNAT, Manejo sustentable de tierras.
- CONAFOR, Pago por servicios ambientales.

Estrategias de Adaptación, Programas.

- Yucatán cuenta con una estrategia de Adaptación enfocada a REDD+.
- CONANP está realizando Programas de Cambio Climático en 12 ANP.
- Programas Estatales de Acción frente al Cambio Climático (PEACCS): pero a veces solo se quedan en programas.
- Las Estrategias Estatales de Biodiversidad y la Estrategia Nacional de Biodiversidad, en el capítulo de Factores de Presión cuenta con una línea de acción frente al Cambio Climático.

ii) Conocimiento sobre presupuesto asignado a Cambio Climático en el país.

Salvo un funcionario que dijo que sí pero que no recordaba el monto y otra persona que mencionó que el presupuesto de la Federación es este año de 35 mil millones de pesos, las y los restantes entrevistados respondieron que no saben.

iii) Prioridad de la institución en la que laboran en materia de Adaptación.

Institución	Tema
Banco Mundial	Ha tomado un rol protagónico en mecanismos de financiamiento, asistencia técnica e intercambio de conocimientos en cambio climático. Esta institución seguirá apoyando a los países miembros en el cumplimiento de las metas de París.
Comisión Nacional para el	Trabaja el tema de cambio climático desde una perspectiva de

Institución	Tema
Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO)	investigación y la adaptación no es su tema prioritario. CONABIO trabaja con REDD+ apoyando en la elaboración de mapas de áreas estratégicas y para los corredores biológicos.
Comisión Nacional del Agua (CONAGUA)	Trabaja con el Sistema Meteorológico en la revisión de los escenarios del IPCC con el objetivo de estudiar cómo va a impactar el cambio climático en las grandes obras de infraestructura hidráulica y costera.
Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP)	Mantener ecosistemas en buen estado de salud como estrategia de adaptación de las ANP frente al Cambio Climático, cuyo enfoque es con poblaciones que están haciendo uso de los recursos naturales y con un claro objetivo mantener los servicios ambientales que brindan los ecosistemas.
Secretaría de Desarrollo y Ambiente (SEDEMA), Veracruz.	De 2010 a 2016 se construyó una agenda de Cambio Climático cuyo eje transversal fue la adaptación. Se buscó priorizar a los servicios ecosistémicos como actor principal en la mitigación del riesgo.
Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA).	Se está trabajando en seguridad hídrica, en un nuevo Atlas sobre Cambio Climático y se creó un Comité de Cambio Climático liderado por investigadores de hidrometeorología.
Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT).	En gran medida se trabajan acciones inmediatas de mitigación en CONAFOR e INECC. Proyectos de Adaptación en el IMTA. Pero todas estas acciones tienen que ser transversales, involucrar a la sociedad, ser muy puntuales y atender problemas de seguridad alimentaria.
Nacional Financiera (NAFIN)	Trabaja más medidas de mitigación que de adaptación. Se brinda asistencia técnica y crediticia a pequeñas y medianas empresas para proyectos sustentables en energías renovables y eficiencia energética. Con el Fidecomiso de Riesgo Compartido (FIRCO) que trabaja agronegocios y que pertenece a SAGARPA, se está trabajando tecnologías que permiten desarrollar eficiencia energética en agronegocios con el objeto de obtener un precio menor en la producción alimenticia. Este proyecto también mide la reducción de gases efecto invernadero.
Coordinación General de Desarrollo Regional y Proyectos Especiales del Estado de Tabasco.	El cambio climático está en la Agenda Nacional y en la Agenda del Estado de Tabasco. Desde 2012, se está ejecutando junto con PNUD, un proyecto sobre riesgo y municipios que contó con tres fases. La primera consistió en fortalecer las capacidades técnicas de los municipios en materia de riesgo. Se actualizaron 16 programas y se elaboró uno nuevo. En la segunda fase se generó un sistema de información territorial geográfica y mapas de todos los municipios del Estado para identificar riesgos, vulnerabilidades con el objetivo de que esta información sirviera para hacer planes y programas de riesgo y adaptación en los municipios. La tercera fase trabaja en reducir vulnerabilidades de inversión

Institución	Tema
	productiva en el Estado.

iv) Para mi adaptarme al cambio climático es:

- La adaptación es una gran construcción colectiva.
- Es un conocimiento dinámico producto de la interacción de diversos elementos.
- Implica aprender a manejar la transversalidad y el buscar permanentemente integrar a diversos sectores.
- La adaptación es cambio tanto de fondo como estructural.
- Buscar la resiliencia a través de medidas de manejo de los recursos naturales.
- La adaptación es un proceso dinámico, que solo se logra de manera conjunta, debe partir desde lo local y contar con la participación activa de las comunidades.
- La adaptación pone sobre la mesa la necesidad de un desarrollo que tome en cuenta las inequidades.
- Que las poblaciones expuestas al cambio climático puedan seguir desarrollando sus actividades.
- Buscar un equilibrio en las fuerzas naturales que le permita al sistema ser más resiliente.
- Tener capacidades para enfrentar al cambio climático.
- Es desarrollo de capacidades, comunicación, capacitación, desarrollo de redes, de proyectos productivos y de conservación de los ecosistemas.
- Capacidad de saber para tomar decisiones, de coordinarse y de organizarse, de poder autofinanciarme, de comunicar y participar.
- Es cómo vamos a responder ante esa nueva situación originada por el cambio climático.
- Es una capacidad de poder recibir la presión que el cambio climático va a ejercer alrededor mío y de mi entorno y, que esos efectos no afecten mi capacidad productiva, mi salud, mis bienes, mi vida.
- Significa analizar, tomando como base los escenarios de cambio climático, dónde voy a tener menor disponibilidad de los recursos.
- Tener conocimiento de lo que puedo hacer para prevenir los impactos del cambio climático y tener herramientas para enfrentar los riesgos y amenazas que tengo.
- Es una necesidad vital que exige una reingeniería de nuestra vida cotidiana.
- Es ser mucho más responsables en términos del cuidado de muchas de las acciones que hacemos.
- Es generar estrategias tomando en cuenta el clima para diseñar una nueva forma de vida y producción en el Estado en el que vivo.
- Es generar capacidades y fortalecer las que ya tenemos, y atender las vulnerabilidades, transformarlas y convertir todo este conocimiento en fortalezas.
- La adaptación tiene mucho que ver con la seguridad alimentaria y con generar nuevas capacidades en las comunidades.
- Significa modificar toda una serie de formas de vida.
- Promover una reflexión participativa sobre el papel de los recursos en la vida cotidiana.
- Que las comunidades y los ciudadanos puedan obtener información sobre los impactos del cambio climático y las medidas de adaptación para reducir su vulnerabilidad mejorando las condiciones socio ambientales como ecológicas.
- Identificar participativamente las posibles opciones de respuesta a las amenazas a los desastres.
- Brindar insumos para el diseño de políticas de reducción de vulnerabilidad social al cambio climático bajo una perspectiva de género.

- Información necesaria para entender cómo el cambio climático puede estar afectándome o afectando mi vida productiva y comunitaria.
- Cambiar mi comportamiento y con ello disminuir y que no me afecte tanto el impacto del cambio climático.
- La adaptación consiste en volver a los bosques resilientes y que las comunidades no dependan de un solo recurso para subsistir, sino que, se pueda brindar las herramientas necesarias para diversificar su actividad productiva. Continuidad de la vida.
- Son acciones que te permiten sobrevivir y convivir con la problemática del cambio climático.
- La adaptación tiene que ser para la gente y cualquier ser vivo.

v) Características de una medida de adaptación

- Ser medibles a nivel adaptativo a largo plazo.
- Ser replicables y con efectos inmediatos y, a largo plazo.
- Tiene que ser local (de abajo a arriba); surgir de una necesidad y ser replicables.
- Son medidas que no pueden ser generadas desde la autoridad o gobierno.
- Contar con un buen diagnóstico sobre las condiciones sociales, ambientales e institucionales de la zona o región en la que voy a trabajar.
- Tener un diseño participativo que fomente la apropiación de la medida por la comunidad.
- La comunidad o población con la que se va a trabajar tiene que estar convencida de que participar en dicha medida les conviene.
- Contar con las herramientas básicas para implementarla (financiamiento, equipos multidisciplinarios, visión estratégica, pasión de trabajar con la gente, etc.).
- Mejorar las condiciones de vida de la comunidad independientemente si hay cambio climático o no.
- La adaptación tiene que generar beneficios en el corto plazo y generar desarrollo en las comunidades con las que se trabaja.
- Tiene que ser integral lo cual requiere de la coordinación y vinculación activa con diversos sectores (institucionales, empresarios, academia, etc.).
- La adaptación como proceso requiere de un seguimiento exhaustivo para garantizar que las acciones sirvan en el corto y largo plazo.
- Debe ser una medida económica, eficiente y real.
- Retomar las medidas piloto que han demostrado eficiencia y eficacia en las zonas más vulnerables del país.
- Tienen que dar beneficios en el corto plazo y mejorar las condiciones de vida de las comunidades independientemente de si hay cambio climático o no.
- Las medidas de adaptación tienen que generar desarrollo en las comunidades.
- Ser medidas de no arrepentimiento.
- Tienen que conservar las actividades productivas, los ecosistemas y contar con una estrategia de planeación de largo plazo.
- Ser el resultado de una estrecha vinculación interinstitucional (secretaría de estado, los tres niveles de gobierno, comunidades)
- Partir del conocimiento científico y técnico; ser medible para poder ser evaluada y contar con el consentimiento de las comunidades.
- No puede haber proyectos de desarrollo que no trabajen el tema de adaptación. Se requiere permear esta visión en el gobierno y en las instituciones de financiamiento.
- Las medidas de adaptación tienen que atender las necesidades básicas.

- La adaptación requiere de un proceso de reflexión colectiva que por la atención de lo urgente (seguridad, alimentación, etc.) no podemos realizar.
- Atender de manera integral los problemas que limitan la capacidad adaptativa de las comunidades.
- Las comunidades deben ver un bien inmediato, un producto palpable que sea de utilidad.
- No se puede trazar una línea divisoria entre proyectos de sustentabilidad, o desarrollo y los de adaptación.
- Ser medidas piloto que una vez demostrada su eficacia y eficiencia se puedan implementar masivamente.
- Los proyectos de adaptación se tienen que alinear con una visión integral de desarrollo sustentable.
- Las medidas de adaptación tienen que ser transversales, integrales, multifactoriales y generar organización.
- Se necesita mucha voluntad política para detonar programas de adaptación.
- Abordar en campo de manera integral los problemas que se encuentran en las comunidades (analfabetismo, salud, pobreza, etc.).
- Fortalecer organizativamente a las comunidades con perspectiva de género.
- Incorporar acciones que involucren el desarrollo de mapas participativos.
- Entender que la adaptación es un proceso, que las comunidades no se adaptan al cambio climático por participar en un proyecto que dura dos años, ni con aprender una técnica, se requiere seguimiento, fortalecimiento de capacidades constante, ensayo y error, y sobretodo voluntad política, financiamiento y atención gubernamental.
- Lograr que las comunidades se apropien y participen activamente en el diseño y construcción de las mismas.
- Mejorar la resiliencia de las comunidades y ecosistemas; reducir la vulnerabilidad de la población y mejorar la capacidad adaptativa de las mismas.
- Brindar seguridad a la población como los palafitos y los equipos de comunicación, generar servicios como la empresa social Gotita de Amor, aportar nuevos conocimientos y habilidades a las comunidades y atender e incrementar su capacidad adaptativa.
- Si hacemos e implementamos medidas de adaptación a futuro estamos planteando a las comunidades abstracciones que son muy lejanas para la vida cotidiana de las comunidades. Estas medidas deben dar satisfactores en el corto plazo.
- Deben ser financiables, alcanzables y sistemáticas.

vi) Cómo diseña una medida de adaptación/Pasos a seguir

- Línea base: para entender la situación previa a los cambios.
- Realizar un diagnóstico (cómo es el clima, qué dicen los escenarios, qué pasa con los suelos, con la gente, con los niveles de pobreza) y luego diseñar las acciones que van a permitir un cambio.
- Entender la proyección a futuro de posibles cambios climáticos, analizando lo que pasa en el presente y hacia dónde van los cambios.
- Realizar con la comunidad diagnósticos sociales y ambientales participativos y sobre todo, de vulnerabilidad.
- Tener una estrategia de participación social con enfoque de género que involucre a la comunidad y ver cómo se puede implementar esa medida.
- Conocer cómo va a funcionar la medida, para qué va a servir y cómo la voy a aplicar/implementar.

- Incorporar los conocimientos tradicionales sobre las mejores prácticas productivas para enfrentar la variabilidad climática.
- Para definir a quiénes se debe atender es fundamental contar con mapas de riesgo que permitan ubicar a las poblaciones vulnerables.
- Armar un equipo técnico.

vii) Propuesta de medidas de adaptación

- Instalar plantas eficientes de tratamiento de aguas.
- Sustitución de la planta eléctrica por una de energía solar en Sian Ka'an.
- Desarrollar proyectos de acuicultura y huertos familiares.
- Promover viveros comunitarios.
- Proyectos de ecoturismo en zonas de manglar.
- Revisión y sellado de pozos petroleros abandonados.
- Promover archivos comunitarios de desastres y reconstrucción donde se pueda consultar mapas comunitarios y de vulnerabilidad.
- Que las comunidades realicen su plan de adaptación y de riesgo.
- Construir palafitos en Alvarado, en comunidades que se inunden.
- Realizar y realizar proyectos productivos alternativos.
- Corredores riparios y cercos vivos.
- Apoyar a las comunidades en crear organizaciones civiles, cooperativas.
- Que las medidas estén alineadas con programas y acceso a financiamiento público.
- Desarrollar nuevos OET municipales con enfoque de género y cambio climático.
- Hay que combinar la restauración con componentes productivos y sumar a los futuros proyectos el aspecto alimentario. Recomendación.

viii) ¿Cuáles son los factores que limitan la capacidad adaptativa de las comunidades?

- La desconfianza a las entidades gubernamentales.
- Factores económicos, que no toman en cuenta la irregular distribución de la riqueza en el territorio.
- La forma en que se distribuyen los recursos del gobierno y de las instituciones privadas.
- La falta de inversión y pocas instituciones trabajan el tema.
- La falta de capacidad técnica en todos los niveles y de capacitación en el tema a las comunidades; de alianzas sólidas entre academia, ONGs y gobiernos; de inversión bien enfocada en el campo; de proyectos e inversiones con un enfoque integral que implique que en las comunidades confluyan programas y acciones de varias secretarías de estado.
- Las costumbres y el miedo al cambio.
- La falta de un lenguaje coloquial que permita la apropiación sencilla y fácil de conceptos claves de cambio climático por las comunidades.
- La mala planeación del desarrollo y la ausencia de una planeación basada en ecosistemas.
- La falta de información sobre las vulnerabilidades que viven (social, ambiental y climática) de las comunidades
- El desconocimiento del tema y la falta de recursos.
- La situación económica que viven las comunidades, la falta de organización comunitaria, el

desconocimiento de proyectos alternativos, las reglas de operación de algunos programas gubernamentales.

- La mala planeación gubernamental y la presencia de megaproyectos de alto impacto a nivel regional.
- El factor económico y la falta de acceso a la información. Mucha gente no cree en esto del cambio climático. Hay que trabajar mucho este aspecto.

ix) Se preguntó a los entrevistados si las medidas de adaptación implementadas por el proyecto Humedales son: a) asistencialistas; b) detonadoras de desarrollo; c) similares a proyectos sociales; d) transformacionales.

- 6 personas contestaron que transformacionales, 1 señaló que esta característica solo se dio en Tabasco porque depende de las características sociales e institucionales de cada sitio piloto.
- Una persona seleccionó todas las opciones.
- Otra persona señaló que fueron asistencialista; una persona explicó que entre asistencialistas y detonadoras de desarrollo y, dos que fueron detonadoras de desarrollo.
- Una persona mencionó que fueron asistencialistas, detonadoras de desarrollo y transformaciones.

Son transformacionales:

- Porque fue un proceso en el cual se vieron cambios, acompañamiento, acercamiento social y crecimiento de las comunidades.
- Humedales involucra un poco de todas las opciones ya que generó transformaciones, cambios de comportamiento, adquisición de nuevas experiencias y conocimientos y, por ende la apropiación de las medidas y la construcción de un modelo que puede ser replicable en otros lugares.
- En Tabasco, Humedales demostró que se pueden construir procesos más allá de subsidios, compensaciones o dádivas.
- Porque en Tabasco, he visto en las comunidades un cambio de conducta, de mentalidad, de hábitos.
- En Veracruz hay un proceso social e institucional diferente, no queda claro si se sumó a otras iniciativas presentes en la región.
- En Sian Ka'an no se da un proceso transformaciones, habría que analizar cómo las instituciones comunican los procesos de adaptación.
- El proyecto Humedales fue diferente de los proyectos asistencialistas ya que se buscó detonar la recuperación ecosistémica junto con opciones productivas diversificadas para la población. En lo social se estableció un patrón de colaboración y participación y se incorporó a la mayor cantidad de sectores vinculados con el desarrollo del territorio.
- Y desde luego, el proyecto cumplió una parte asistencial satisfaciendo la demanda social de la comunidad. Humedales atendió la demanda y brindó herramientas al capacitar a la gente para enfrentar al cambio climático.

Asistencialistas y detonadoras de desarrollo

- Dada la brevedad de la permanencia en la zona no permitió que fuera transformacional.
- Las comunidades vivieron procesos que les va a permitir replicar las medidas siempre que consigan recursos.
- No fue del todo asistencialista, sino que generaron nuevas oportunidades de negocio que

pueden ser aprovechadas por toda la comunidad (empresa social Gotita de Amor).

- No creo que fue asistencialista ya que este tipo de proyectos limita el crecimiento de las comunidades y las hace dependientes de las dádivas gubernamentales.

Son proyectos piloto

- Las medidas desarrolladas en la Reserva de Sian Ka'an no detonaron una economía o un proceso. No fueron proyectos para detonar desarrollo económico. Tampoco, fueron asistencialistas
- Se trató de hacer un proyecto que fue un ejemplo de cómo se debe atender el manejo de los ecosistemas en beneficio de las comunidades.

x) Diferencia entre un proyecto de adaptación y uno de desarrollo.

- Los proyectos de desarrollo deben tener una visión de adaptación.
- Ambos objetivos deben estar estrechamente ligados.
- No se puede pensar un proyecto de adaptación sino consideras a las poblaciones y su participación tanto en la ejecución como para mantenerlo en el tiempo.
- El concepto de implementar un proyecto de adaptación de manera integral, vinculando en campo a diversas instituciones y buscando resolver los problemas y necesidades de la población es un proyecto de desarrollo.
- Los proyectos de adaptación si reducen la vulnerabilidad, mejoran la capacidad adaptativa e incrementan la resiliencia de las comunidades y ecosistemas son definitivamente proyectos de desarrollo.

II. Impactos del proyecto

i) Positivos y negativos

Cabe mencionar, que como impacto negativo todos los entrevistados señalaron que fue la falta de tiempo.

Positivos	Negativos
<ul style="list-style-type: none"> • Haber generado conocimientos que antes no había en las comunidades. • Haber fortalecido la organización social de las comunidades. • El rol de las mujeres que comenzaron a ocupar posiciones de liderazgo. • La participación social y el compromiso amplio de las comunidades con el proyecto. • Las innumerables lecciones aprendidas. • El trabajo constante que se hizo con las comunidades. • Humedales demostró que cuando se tienen objetivos comunes se pueden 	<ul style="list-style-type: none"> • El corto tiempo de ejecución. • Le faltó tiempo para poder medir el impacto, tener una mayor difusión de las medidas y fortalecer la apropiación de las medidas. • La falta de continuidad en una segunda fase. • Teóricamente bueno, pero poco aterrizado operativamente en un inicio. • La poca permanencia del proyecto que puede generar un sentimiento de abandono. • Que del diagnóstico a la ejecución se perdieron muchos años.

Positivos	Negativos
<p>lograr beneficios colectivos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • El haber generado experiencias, el interés por documentar y sistematizar que sí se puede hacer adaptación en el país. • Humedales probó que para hacer adaptación se necesita: tener recursos, usarlos eficientemente y, contar con organizaciones locales que puedan detonar estos procesos. • Humedales fue una experiencia muy valiosa de cómo articular fondos internacionales, con una institución federal, con instituciones locales y organizaciones de base. • La capacidad del INECC de coordinar y sumar esfuerzos. • Haber sacado a flote un proyecto que estaba por morir en muy poco tiempo. • La voluntad, la capacidad de encontrar interlocutores y generar compromisos. • Que las comunidades están ávidas de este tipo de proyectos y que cuando se llega con una propuesta sólida es posible detonar cambios. • Es un proyecto que generó cambios en las instituciones y muchos aprendizajes en los funcionarios públicos. • Que no se implementaron proyectos invasivos. • El realizar proyectos con conocimientos científicos sólidos que dieron soporte técnico fundamental a las intervenciones realizadas. • Fue muy completo: recuperación ecosistémica, desarrollo de capacidades, diversificación productiva, comunidades organizadas e informadas y sinergia entre instituciones de gobierno. • Se atendieron necesidades sociales y se brindaron herramientas para promover comunidades más resilientes. • Involucrar a las comunidades, invitarlas a participar e interactuar con ellas. • Formar un solo equipo de trabajo. • Las medidas incrementaron la capacidad adaptativa de las comunidades porque: 	<ul style="list-style-type: none"> • Los diagnósticos tienen que ser para lograr acciones no para publicar libros. Hay un sentido de urgencia que nos lleva a trascender la investigación. • Los diagnósticos tienen que incorporar una evaluación de la intervención institucional previa. • La lentitud de los procesos administrativos, muchas instituciones metidas con sus burocracias que hicieron muy lento el caminar de los proyectos. • Muchos años de planeación en el escritorio y solo dos años de ejecución. • Estaban predefinidos los proyectos y hubo poca intervención de actores institucionales estatales que podrían haber apoyado más en la definición de los impactos y zonas de trabajo. • Que el empoderamiento de las mujeres pueda traer conflictos y rivalidades. • En Sian Ka'an se tendría que haber elaborado un Plan de desarrollo urbano. • La ausencia de CONAGUA su participación e incidencia en el proyecto ha sido nula. <p>Faltó:</p> <ul style="list-style-type: none"> • -más difusión y realizar talleres y cursos más generales en lugar de a grupos específicos. • -recursos para hacer otras actividades. • -una convocatoria a organizaciones de la sociedad civil, que las organizaciones propongan actividades. • No involucrar en la implementación a las instituciones que participaron en el diseño de las medidas. • Fue lento el proceso de arranque lo que determinó que pasarán muchos años hasta que realmente empezaron a implementar las medidas de adaptación. • De entrada, se debió hacer el trabajo con las comunidades, autoridades locales y organizaciones sociales. • El arreglo institucional del proyecto en el cual intervinieron 3 instituciones diferentes, con 3 burocracias, 3 tipos de

Positivos	Negativos
<ul style="list-style-type: none"> • -consolidaron organización con enfoque de género. • -las comunidades están más preparadas para enfrentar al cambio climático con infraestructura, equipos de radio, conocimientos y organización. • -se involucraron comunidades con organizaciones de base. • -organizar a la gente, informar, escuchar el sentir de las comunidades son acciones que detonan capacidades. • -la gran cercanía y seguimiento que se estableció con las comunidades y la confianza que sintió la gente con el grupo coordinador. • -Todas las acciones realizadas inclusive la exposición itinerante contribuyó a que la gente tenga más conocimiento sobre el tema. • Que con pocos recursos se pueden generar grandes impactos. • Las comunidades aprendieron a trabajar en equipo, a dar sus opiniones, a aterrizar sus ideas. • Los participantes comunitarios trascendieron el tema de los jornales y se involucraron y comprometieron con el proyecto. • El proyecto cuidó mucho las cuestiones de género. • Brindó la posibilidad de mejorar la calidad de vida, ya que se sembraron capacidades que pueden ayudar a mejorar la calidad de vida. • Estas medidas se reportaron como parte de la agenda climática de la SEDEMA, fue el único y el principal proyecto de adaptación que se realizó en ese momento Veracruz. • El haber logrado motivar a comunidades apáticas y llevarlas a trabajar con un objetivo común, así como, promover la unificación de las mismas. • Se llevó a cabo una transferencia de conocimientos a la comunidad y se logró la apropiación de estos conocimientos por parte de ellas. 	<p>procedimiento administrativos provocó que el camino fuera más lento deteniendo en muchas ocasiones la consolidación de actividades.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los resultados son pocos ya que se realizaron menos proyectos de los que estaban proyectados inicialmente. • Tengo la duda de si realmente las acciones desarrolladas son sostenibles ya que tendría que haber una dependencia encargada de darle seguimiento y continuidad a las medidas. Mi duda es: en cinco años estas medidas se van a mantener en el tiempo. • El INECC hizo un esfuerzo importante, pero faltó tiempo, recursos y sobre todo mucha participación de gobiernos estatales que no le dieron al proyecto la importancia que debería de haber tenido. • Me preocupa que en Gotita de Amor se generen conflictos comunitarios por el acceso a los recursos, a los beneficios. • Faltó difusión y apropiación por parte del INECC y apoyo de la SEMARNAT del OET con enfoque de cambio climático. • No estoy segura de que el proyecto en Veracruz generó cambios a nivel organizativo en las comunidades. • El haber llevado a cabo medidas de adaptación como momento y no como proceso, ya que aún faltan por consolidar la gran mayoría de las medidas implementadas. • Para enfrentar las amenazas de inundaciones se requiere de un proceso de capacitación continua no la ejecución de un solo proyecto. • Olvido de la reflexión sobre las condiciones de vulnerabilidad y las capacidades adaptativas que son dos elementos claves para mantener procesos organizativos hacia desarrollos más seguros. • La autogestión comunitaria tiene que ser sistemática de forma que les permita

Positivos	Negativos
<ul style="list-style-type: none"> • El conocimiento que adquirieron las comunidades de su propio territorio y de sus recursos. • Haber promovido reflexiones en las comunidades sobre su condición de vulnerabilidad e incrementar sus capacidades adaptativas detonando organización comunitaria para enfrentar los fenómenos hidrometeorológicos. • La recuperación de superficies de manglar, la generación de empleo, la protección de ecosistemas prioritarios y la generación y sistematización de información • La estrategia del proyecto se orientó a satisfacer necesidades básicas, tomando en cuenta las vulnerabilidades que viven las comunidades diferenciadas por género. • Promover la autogestión comunitaria y que se haya facilitado e incrementado la toma de decisiones en las comunidades. • La orientación del proyecto hacia un manejo sustentable de los recursos naturales con perspectiva de género y el buscar detonar y consolidar alternativas de desarrollo. • Los benefició en conocimiento, en poder implementar ellos mismos medidas y estrategias de adaptación. • El haberse reconocido e identificado como comunidades fuertes y que son capaces de llevar adelante objetivos comunes. • Las comunidades aprendieron a leer un mapa y ubicar las problemáticas que los impactan. • Se acercó tecnología limpia a las comunidades. • La información que se difundió permitió que la gente aprendiera y se apropiaran de conceptos difíciles como cambio climático. 	<p>alcanzar una mayor reflexión para la participación en la toma de decisiones.</p> <ul style="list-style-type: none"> • No se logró involucrar activamente a dependencias responsables de los problemas que se presentaron en campo (contaminación de ingenios, petrolera, tala ilegal) en Veracruz y Tabasco. • Faltó difusión. El proyecto pudo haber sido apropiado por el gobierno de Tabasco, lo cual hubiera generado un acompañamiento de las dependencias involucradas en el seguimiento, y un fortalecimiento del proyecto en su ejecución. • Faltó difusión y conocimiento en las instituciones el Gobierno de Tabasco. • Faltó un estudio de costo beneficio de las actividades implementadas. • Faltó fomentar las actividades productivas que hoy desarrollan las comunidades. • Faltó organización, mayor involucramiento de las comunidades, vinculación intersectorial para establecer acuerdos de seguimiento con personal capacitado en el área de fortalecimiento de capacidades y acompañamiento a las comunidades. • Falto difusión, financiamiento e involucramiento de las instituciones como la CONAGUA. • Faltó más interacción con todos los grupos de consultores que participaron en el proyecto Humedales. • La falta de coordinación y liderazgo de las instituciones que estuvieron involucradas desde el principio. • El haber planteado en un inicio del proyecto indicadores que eran imposibles de cumplir, ya que llevaron a su redefinición. • El diseño del proyecto en sus inicios no fue lo mejor ya que generó muchos cuestionamientos técnicos. • Al no tomar en cuenta la variable seguridad se tuvo que cancelar

Positivos	Negativos
	<p>Tamaulipas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • El diagnóstico en vez de ser lo primero que se tendría que haber llevado a cabo se realizó casi al final. • En este tipo de proyectos operan demasiados controles administrativos y ese dinero se podría aprovechar para detonar más proyectos de adaptación. • Se contrataron muchos asesores y eso absorbe muchos recursos. • Faltó organización debido al poco tiempo que tuvo. Empezó en 2011 y recién nos organizamos en 2013. • Falta de organización en cuanto al gasto, o sea destinar un porcentaje mucho mayor a las acciones en campo que a la parte administrativa. En Humedales quedó 60% para implementación y 40% para gastos administrativos. Lo cual indica que se le metió mucho dinero a la administración y lo que se tendría que haber hecho fue destinar más recursos al trabajo de campo

ii) Las medidas implementadas disminuyeron los riesgos y la vulnerabilidad de las comunidades.

- Considero que sí, pero habría que darle seguimiento técnico para evaluar si fue momentáneo (mientras duró el proyecto) o si realmente fue apropiada como una medida de adaptación.
- Se requiere un seguimiento real a las comunidades para afianzar estos conocimientos.
- Debe haber una segunda fase del proyecto que permita reforzar y potenciar las actividades realizadas.
- Los resultados de las medidas se dan en un largo plazo.
- Si lo realizado continua y se fortalece sí podemos hablar de que se redujeron los riesgos y tomar en cuenta otro tipo de riesgos como son el turismo en las ANPs.
- Como estrategia de adaptación se requiere más tiempo e incorporar otros componentes así como vincular activamente en su seguimiento y ejecución a otras dependencias.
- Si no se da seguimiento de manera inmediata se va a perder toda la experiencia. Es urgente canalizar un financiamiento para dar seguimiento al proyecto.
- Varios funcionarios señalaron que la captación de agua de lluvia y la empresa social fueron dos proyectos que disminuyeron la vulnerabilidad del proyecto.
- La captación de agua de lluvia generó a nivel de economía un gran beneficio a la comunidad y mejoras en su calidad de vida.
- La vulnerabilidad de las comunidades disminuyó ya que:
 - Las comunidades se apropiaron de conceptos como adaptación y vulnerabilidad.
 - La reflexión sobre la perspectiva de género y su denotación especial en las vulnerabilidades del territorio.

-El haber construido una línea del tiempo como forma de evolución histórica de las amenazas de riesgo.
 -El incremento en la toma de decisiones con equidad de género.

iii) Mejoró el proyecto la calidad de vida de las comunidades

Sí	Dudas
<p>9 personas contestaron afirmativamente.</p> <p>Comentarios:</p> <p>Sí, en el plazo de ejecución del proyecto. Pero, hay incertidumbre sobre la continuidad de esta mejoría.</p> <p>Tabasco: La captación de agua de lluvia y, las empresas sociales mejoraron la economía, la salud, y fortalecieron la organización comunitaria.</p> <p>Quintana Roo: las mujeres organizadas en cooperativas turísticas cuentan con mejores servicios, lo que redundó en un mejor trabajo.</p> <p>Veracruz: después del proyecto un grupo de personas mayores gestionó un proyecto productivo.</p> <p>Solo por un plazo de tiempo corto.</p>	<p>En el corto plazo no sé. La calidad de vida tiene muchas variables y no es solo mejorar el ingreso. Creo que mejoró la posibilidad de mejorar la calidad de vida, que se sembraran acciones que pueden mejorar la calidad de vida. Pero sin continuidad los desafíos son muy grandes.</p> <p>Es incierto ya que es muy poco tiempo de presencia en campo.</p>

iv) Impacto del proyecto en su dependencia

Dependencia/Institución	Comentario
Banco Mundial	<p>Fue muy bueno.</p> <p>Quizás el alcance del mismo a nivel regional no sea muy espectacular pero sí hay un impacto concreto en las comunidades</p>
CONAGUA	<p>Hubo preocupación de que temas que se consideran del sector hidráulico fueron abordados por otras instituciones.</p> <p>CONAGUA es una institución muy celosa de su agenda.</p> <p>El jugar con el saber de otras dependencias fue bueno.</p>
CONANP	<p>El proyecto Humedales vino a abordar la Estrategia local de Cambio Climático y el programa de medidas de Adaptación al Cambio Climático.</p> <p>Los proyectos no deben verse de manera puntual sino como parte de un gran rompecabezas: el manejo de un área natural protegida.</p>
IMTA	<p>Ver al cambio climático como uno de los puntos clave a enfocar en nuestros proyectos. Es un gran desafío que debemos atender.</p> <p>El IMTA impulsó la creación de un programa Especial de Cambio Climático que se encuentra dentro de la Coordinación de Hidrología.</p> <p>La creación de este grupo sale después del proyecto Humedales y atiende la elaboración de ciertos productos: el Atlas de Cambio Climático.</p>
NAFIN	<p>Permitió a los funcionarios que dimos seguimiento al proyecto conocer un poco más sobre el tema de adaptación.</p>

Dependencia/Institución	Comentario
	Estos proyectos dejan aprendizajes, impactos y mensajes importantes en las instituciones.
Pladeyra	Fue todo un reto el incluir por primera vez el enfoque de cambio climático en un OET. Nos llevó a generar una metodología diferente que incluyó escenarios a futuro y fue la primera vez que hicimos un ordenamiento municipal.
Pronatura Veracruz	El proyecto Humedales permitió dominar la técnica de restauración de manglar; fortalecer el trabajo comunitario, incrementar la capacidad de técnicas organizativas, incrementar la infraestructura de la organización y difundir nuestro trabajo masivamente con los videos producidos por el proyecto Humedales.

v) Integración de actores claves al proyecto.

- 4 personas contestaron que si estaban los actores claves en el proyecto.
- Otros comentarios fueron que:
- Faltó la participación más activa de SEMARNAT, CONAGUA, autoridades gubernamentales, mayor involucramiento de gobiernos estatales y municipales.
- Faltaron actores importantes y más participación de autoridades gubernamentales para reforzar, canalizar recursos dispersos en beneficio de las comunidades.
- Faltó que se involucraran los titulares de las dependencias
- Las áreas clave no se sintieron nunca parte del proyecto, siempre aparecieron como asesores o vigilantes, pero nunca los sentí incorporadas (CONAGUA).

III. Continuidad del proyecto una vez que concluya la presencia de la agencia financiadora.

i) Propuesta de medidas para que el proyecto perdure en el tiempo.

- El proyecto ha sido un aprendizaje para todos y consideramos que hay que darle continuidad a esta iniciativa.
- Se debe retomar esta experiencia no solo para humedales sino para otros ecosistemas.
- Se debe replicar este proyecto con las lecciones y experiencia adquirida en otras regiones.
- La organización adquirida por las comunidades se espera que continúe de manera democrática y que sean las propias comunidades las que transmitan este conocimiento a comunidades vecinas.
- Conseguir financiamiento para seguimiento, sistematización de las experiencias con el objeto de potenciar lo implementado en el Proyecto Humedales.
- Seguimiento, contar con recursos para evaluación y monitoreo.
- Acompañamiento a las comunidades para hacer sentir a la gente que el proyecto existe.
- Una intervención en materia de adaptación de dos años es poco tiempo para que perdure.
- Generar una propuesta más local como un observatorio de mi localidad para dar seguimiento a las medidas.
- Que los participantes de las comunidades en el proyecto puedan seguir como capacitadores para futuras experiencias.
- El monitoreo y acompañamiento debe ser constante.

- Generar indicadores que nos permitan ver cómo vamos.
- Que las comunidades cuenten con información de a quién recurrir en caso de emergencia.
- En la Reserva de Sian Ka'an, el proyecto Humedales continúa con el del carbono azul y está financiado por el GEF/SEMARNAT.
- El repoblamiento de coral se monitoreó durante 2016 y se va a continuar con la técnica de viveros.
- Lo ideal sería buscar que estos fondos que provienen del GEF tengan una contrapartida nacional y que se forme un fondo como el de ANPs.
- Acompañamiento institucional a nivel local de las dependencias municipales y estatales.
- Detonar una figura asociativa entre las comunidades que facilite el intercambio de información y la búsqueda de opciones de financiamiento.
- Crear redes de intercambio de información y para solicitar financiamientos regionales.
- Que el INECC continúe el seguimiento en el territorio.
- Voluntad política de gobiernos estatales y municipales que se refleje en compromisos concretos de seguimiento y de financiamiento a esto proyectos.
- Que los proyectos se institucionalicen, que la CONAGUA e IMTA se apropien del proyecto de captación de agua de lluvia y que cada dependencia que trabaja con los temas de los proyectos lo sigan ejecutando y dando seguimiento con presupuesto etiquetado.
- Dado que el compromiso internacional ya se cumplió, a nivel internacional se debería dar un seguimiento.

IV. Participación social

i) Las acciones de participación social que más impactaron

- La organización que se generó para construir los palafitos, para la reforestación o el desazolve a nivel comunitario fueron muy innovadoras.
- Los talleres de diseño fueron muy buenos ya que permitieron definir problemáticas sin coartar las participaciones de los participantes.
- El haber logrado que se involucren personas de diferentes edades fue todo un éxito.
- El ejercicio de memoria colectiva impulsado que permitió conocer cómo era antes, qué había y cómo están las comunidades ahora, lo cual fue un gran ejercicio de reflexión.
- Los talleres diagnósticos y de presentación de las medidas donde se constató cómo la población se involucró en el tema de adaptación y cambio climático.
- Fue muy impactante ver cómo las comunidades describieron los impactos que están viviendo.
- Los talleres de OET por la forma en que las comunidades reconocen la problemática ambiental, climático y social.
- Que las comunidades pudieron expresar cómo ya los está afectando el cambio climático.
- El constatar a través de los talleres participativos que la gente está muy interesada en atender y reportar su situación local.
- Los talleres donde la capacidad de convocatoria del INECC y el interés de la sociedad civil organizada generó propuestas que fortalecieron al proyecto.
- El trabajo en equipo realizado por consultores, el INECC y las comunidades movidos por un fin común y el haber podido socializar los resultados entre todos estos actores.
- La gente en las comunidades se siente abandonada, el trabajo de participación social impulsado por el proyecto Humedales, les transmitió a las comunidades que uno estaba con ellos, que

estábamos trabajando al mismo nivel y que fue un proceso en el cual todos aprendimos, pero sobre todo mutuamente.

ii) ¿Qué entiende por comunidades en acción?

- Ganar confianza de las comunidades que percibieron que no era nada más llegar y hacer cosas, sino que eran medidas que realmente los iban a beneficiar.
- Las comunidades vieron que las medidas no eran promesas, sino que se estaban implementando y que con su participación iban a mejorar su organización y calidad de vida, lo cual determinó que su compromiso con el proyecto.
- Son comunidades que están participando de manera coordinada con autoridades locales.
- Personas participando, concertando acciones de manera conjunta. Para lograr esto se necesita una estructura comunitaria y cohesión social.
- La Estrategia de Cambio Climático tiene como uno de sus criterios la participación social activa.
- Son comunidades que ya tienen conciencia del Cambio Climático y están dispuestas a hacer y participar en acciones para enfrentarlo.
- Población en una región específica que analiza la situación y los efectos que están teniendo en su entorno por el cambio climático y deciden hacer acciones para estar más preparada para enfrentar al cambio climático.
- Gente local llevando a cabo acciones para enfrentar al cambio climático.
- Es contar con organización social de las comunidades; que puedan ellos mismos influir en las autoridades locales, municipales, estatales y federales proponiendo medidas que ellas mismas visualicen con base en sus experiencias y vivencias sobre los cambios del clima.
- Es una comunidad o gente que empieza a tener un conocimiento mayor de la problemática del cambio climático y que para mejorar su calidad de vida realiza acciones conjuntas y participativas para mitigar los efectos negativos del cambio climático.
- Son comunidades que están trabajando con sus propios medios y recursos para poder generar estrategias que permitan convertir sus vulnerabilidades en fortalezas.
- Es la interrelación necesaria que se da entre las poblaciones afectadas por el cambio climático, la sociedad civil organizada y las instancias gubernamentales.
- Gente aprendiendo y concientizándose.

iii) Motivación por las cuales las comunidades decidieron participar.

- Porque vieron que se estaban haciendo cosas que les iba a mejorar la calidad de vida. Definitivamente, esta fue la motivación que las llevó a su compromiso con el proyecto.
- Por la confianza que se generó con el grupo coordinador del INECC.
- Porque en las comunidades existe disponibilidad de cambiar.
- La participación tiene que ver con lo que la gente percibe como atención de sus necesidades.
- Porque este proyecto de adaptación centró su accionar en escuchar y atender son necesidades de las comunidades.
- Porque la gente quiere participar para aprender.
- Porque los tomaron en cuenta.
- Porque queda claro que fue un proyecto de abajo a arriba.
- Porque la gente fue consultada y esa es la estrategia correcta.
- Porque vieron que podían obtener un beneficio del proyecto.
- Porque participaron para obtener una paga y luego se dan cuenta de que tienen ganas de

participar y de formar parte del equipo.

- Porque se atendieron sus necesidades y se escucharon sus demandas.
- La gente no participa sino ve un beneficio inmediato, directo ya sea económico o de vivir en un lugar bonito.
- Porque las comunidades vieron que no había agendas ocultas o intereses políticos o institucionales y esto fue lo que dio fortaleza al proyecto.
- Porque se sintieron importantes ya que nadie los vuelve a ver o a tomar en cuenta.
- Porque las comunidades percibieron que era oportunidad para generar cambios y por la presencia del equipo coordinador del INECC que con su presencia en campo generó un ambiente de confianza en las comunidades.
- Porque se desarrollaron buenos mecanismos de información a través de los cuales se logró transmitir los beneficios del proyecto.
- El equipo coordinador no impuso lo que se tenía que hacer, sino que involucró a la comunidad y brindó las facilidades necesarias para que en conjunto se definiera las actividades a realizar.
- Porque son conscientes de sus carencias y necesidades y porque difícilmente en su historia como comunidad han tenido acceso a este tipo de apoyos.
- Fue como resultado del trabajo que hizo el INECC y sus consultores (talleres, presencia constante en campo, cumplir con las metas y objetivos del proyecto en tiempo y forma) que los convenció de participar. El éxito de este proyecto fue que las comunidades ya no se mueven más por el beneficio material, hoy se mueven en función de elevar su calidad de vida, de elevar el bienestar familiar y su entorno incluyendo su ecosistema.
- Como resultado del trabajo del INECC y sus consultores, las comunidades saltaron de una situación de indiferencia, muy negativa con las instituciones a una participación totalmente positiva.
- Porque la gente está preocupada por la sobreexplotación de los recursos y los impactos que ya están sufriendo por el cambio climático y porque los talleres son una oportunidad para quejarse y reflexionar juntos.
- Porque existe un compromiso activo y de colaboración de los habitantes y para ellos el acceso a los recursos naturales es vital y se expresa en un fuerte interés de las comunidades por participar y generar propuestas desde su conocimiento para mejorar su manejo.
- Porque el proyecto brindó beneficios tangibles con las acciones desarrolladas en las comunidades, e intangible por el conocimiento adquirido con el proyecto que les dejó aprendizajes y nuevas experiencias que se compartieron con los que decidieron participar.

iv. Importancia de la participación comunitaria en la implementación de medidas de adaptación.

- Es fundamental para que perduren en el tiempo.
- Porque son las comunidades las que viven en el territorio, participaron en la construcción de las medidas y sufren y viven los impactos del cambio climático.
- Es un proceso de aprendizaje en el cual las comunidades aprenden que juntándose bajo un objetivo común pueden lograr cosas.
- La organización que se puede generar es fundamental para dar continuidad al proyecto.
- Si las comunidades no se involucran los proyectos están destinados al fracaso.
- Es importante por dos motivos: a) sin ella la adaptación y la mitigación para enfrentar al cambio climático se agravaría y b) de la participación de las comunidades los recursos naturales se benefician.
- Por el involucramiento que tuvieron y la necesidad de que ellas le den seguimiento y se

apropien.

v) Aspectos novedosos de la estrategia de participación social

- Una persona señaló que no detecta ningún aspecto novedoso en la estrategia de participación social del proyecto.
- La presencia y acercamiento constante de la coordinación del proyecto con las comunidades, lo cual fue el gran catalizador de la participación social generada en el Proyecto Humedales.
- El mostrar los riesgos de la inacción e ir comprometiendo a las comunidades.
- La planeación participativa que realizaron varios grupos de consultores la cual es un punto de partida fundamental en este tipo de proyectos.
- Las comunidades necesitan juntarse, decidir y contar con un menú de acciones de adaptación que sean instrumentales, aunque no todas éstas sean posibles.
- Que la gente fue la que priorizó las acciones de acuerdo con sus necesidades en el presente.
- Haber incorporado el tema de género.
- La presencia constante del INECC y los consultores en las comunidades.
- En Sian Ka'an el proyecto Humedales no vino a innovar nada. En Sian Ka'an todos los pobladores están ocupados en la pesca y el turismo, por eso recurrimos a las comunidades ejidales y las que se encuentran en la selva que son los que han tenido un cambio en la visión de manejo de un ecosistema.
- Se escuchó a la gente y, se contrataron organizaciones civiles que trabajan en el territorio.
- El cambio de paradigma utilizado en el proyecto de considerar a la mujer y al hombre de manera equitativa y el haber retomado el punto de vista de las mujeres.
- Las mujeres realizan muchas de las tareas que mueven a las comunidades, lo novedoso fue poder involucrarlas. Además, se trabajó para evitar ahondar en los estereotipos de género y se buscó unir a las comunidades.
- Que la estrategia vino de la propia comunidad.
- El haber vinculado los proyectos realizados en los tres sitios con las comunidades que participaron en ellos. Además, de darle una perspectiva más amplia a los participantes y salir del modelo de proyectos aislados.
- En el taller de resultados estas comunidades se pudieron escuchar, motivar con el trabajo realizado en los sitios piloto, retroalimentarse, poner en práctica y replicar las buenas prácticas de cada uno de ellos.
- No conozco en detalle la estrategia, pero veo los resultados: una comunidad totalmente convencida desde las autoridades locales y las familias y con una actitud cambiada, propositivos, convencidos del éxito total del proyecto.
- Lo más novedoso fue el acompañamiento de los consultores y el INECC a las comunidades y cómo lograron restablecer la confianza social.
- Nunca me imaginé una reacción tan positiva de la comunidad estando en Tabasco, el proyecto logró la integración de la comunidad.
- La incorporación de los saberes locales y la rica aportación llevada a cabo en los talleres donde los saberes de las comunidades aportaron un análisis diferente a la explicación científica, así como visualizaron la clara detección de la problemática ambiental que viven las comunidades: problemas graves de planeación, contaminación, grupos de poder, abandono de las autoridades.
- Las acciones de participación social implementadas por consultores detonaron mayor organización, así como la inclusión de grupos vulnerables.

- El haber trabajado con la gente; el no haber impuesto las medidas desde arriba. Lo que muestra este proyecto es que nunca hay que imponer nada y que la garantía de que las cosas salgan bien es el trabajo conjunto.
- En términos de participación hubo bastante colaboración e integración de grupo, que es algo que siempre falta en los proyectos.

vi) Las personas estuvieron en el centro del proyecto?

- Diez personas respondieron sí, dos señalaron que no saben.
- Depende, en Veracruz y Tabasco, definitivamente sí.
- La gran lección de este proyecto es que la intervención no puede ser solamente técnica, sino que tiene que ser social.
- La manera para que una medida trascienda consiste en satisfacer las necesidades básicas.
- Sí, fue lo más importante y fue una de las claves del éxito del proyecto.
- Sí, y permitió desarrollar nuevas técnicas.
- Colocó en el centro a las comunidades y al conocimiento tradicional.
- Las personas fueron los principales beneficiarios.

vii) Quiénes participaron en el proyecto:

1) mujeres; 2) hombres; 3) ancianos; 4) jóvenes; 5) niñas y niños; 6) otros; 7) todos.

- 4 personas contestaron que todos.
- 3 personas que fueron los hombres los que más participaron (reforestación Veracruz, OET Veracruz)
- Mi percepción es que fueron más mujeres y que su participación fue muy buena. Pero, hubo comunidades en que fueron más hombres y en la escuela niños.
- En Las Coloradas, en la escuela, mujeres y niños.
- En Veracruz hombres, en la escuela en Tabasco mujeres y niños.
- Principalmente, mujeres y jóvenes, los niños participaron en la escuela.
- Hombres y mujeres, aunque no en la misma proporción. No vi muchos ancianos.
- Hombres y mujeres.
- Mujeres, niñas y niños. Los hombres y los ancianos fueron escépticos.
- En el OET participaron más hombres, pero las mujeres obtuvieron más información. Asistieron muchos jóvenes a los talleres que fueron llevados por las escuelas de la zona. En los talleres, ellos ganaron un espacio en dónde se lo escuchó y pudieron dar sus opiniones, así como discutir con otras personas. Situación que normalmente no tienen.
- Las mujeres que participaron en el proyecto se beneficiaron en los procesos de gestión por la participación y apropiación de sus derechos a ser incluidas.
- Los hombres reflexionaron sobre sus actividades y su asociación con los riesgos ambientales, conflictos intercomunitarios y reforzaron la importancia de los trabajos comunitarios.
- Los jóvenes participaron ya que hoy en las comunidades ellos participan como adultos.
- Las niñas y niños, sobre todo en la escuela y en los simulacros y mapas de riesgo, expresaron con dibujos las amenazas ambientales y climáticas que viven y han vivido.

viii) Quiénes tienen que decidir en un proyecto de Adaptación?

1) mujeres; 2) hombres; 3) jóvenes; 4) organizaciones; 5) funcionarios; 6) Todos.

- 6 personas señalaron TODOS.
- Los proyectos deben ser altamente participativos y deben surgir de las necesidades de las comunidades.
- Gobierno e instituciones dan la pauta para que haya organización.
- Los proyectos participativos siempre dejan buenas lecciones.
- La creatividad aflora espontáneamente cuando se deja trabajar con libertad.
- Todos, aunque hay que considerar quién toma las decisiones y detectar quién realmente tiene el poder.
- La comunidad y considerar que todos tienen que participar.
- Las comunidades, hombres, mujeres, ancianos que son muy vulnerables.
- Tiene que partir de abajo a arriba, que sea la comunidad quien defina cuáles son sus riesgos con asesoría institucional y acompañamiento de las organizaciones y los funcionarios.
- Fue un proyecto conjunto.
- La toma de decisiones en proyectos de este tipo tiene que estar primero en las mujeres, en segundo lugar, los hombres y desde luego los funcionarios.
- La formación de grupos para participar en el proyecto fue decidida por la asamblea comunitaria, las autoridades comunitarias, los consultores y en base a las habilidades requeridas por el proyecto y el interés de los participantes por participar.
- Los técnicos porque para tomar decisiones hay que saber y tener conocimientos.

V. Aprendizaje personal que le dejó el proyecto.

- Que con una donación pequeña se pueden obtener importantes logros y generar un gran impacto.
- El tema de la participación social es una gran lección. No se puede avanzar y lograr cosas sino se tiene confianza y compromiso a nivel local.
- Se tiene que evitar en la medida de lo posible arreglos institucionales complejos.
- Contar con equipos multidisciplinarios que permitan tener diferentes visiones.
- No haber tomado en cuenta la problemática de seguridad que se vive en el país, que llevó a la cancelación del sitio piloto en Tamaulipas.
- Cada medida tiene que estar acompañada por capacitaciones que busquen fortalecer las capacidades de las comunidades.
- En proyectos de adaptación garantizar que se haga un monitoreo y evaluación a largo plazo.
- Desde el diseño contemplar que el proyecto permita realmente su apropiación y ejecución.
- Evitar presentar proyectos muy ambiciosos y de difícil cumplimiento.
- El proyecto puede ser muy grande pero la ejecución del mismo debe ser focalizada.
- Que la información que daban las encuestas era lo que se estaba dando en campo.
- En el tema de las encuestas lo que más aprendí fue que se requiere contar con una línea base y con instrumentos participativos para poder evaluar.
- La línea base tiene que ser el punto de partida en cualquier medida de adaptación.
- La vinculación interinstitucional que se generó a nivel federal, estatal y municipal.
- La importancia de abrir canales de comunicación entre academia y sociedad.
- La colaboración vertical y horizontal con la SEDEMA.
- Aprendí que se pueden llevar a cabo proyectos de adaptación, aunque tarden en el tiempo.
- El haber detonado en Veracruz una agenda transversal.
- El proyecto Humedales podría haber tenido más impacto si no hubiera venido tan definido por el INECC.

- Lo importante fue el haber demostrado lo importante que es el trabajar de forma participativa con las comunidades, haber logrado esa apropiación y avanzar en la sustentabilidad del mismo.
- En mi institución se requiere conocer más sobre qué es la adaptación.
- Mejorar la forma en que hay que intervenir en las comunidades.
- Ampliar y profundizar los conceptos climáticos y de gestión de riesgos para su mejor integración a las políticas públicas.
- Fue el impacto social que generó el proyecto y los beneficios.
- Que la falta de voluntad política de las instituciones puede empantanar los proyectos. Por lo tanto, hay que buscar coincidencias más que diferencias.
- La falta de liderazgo y las guerras institucionales no beneficiaron al proyecto.
- Que las políticas públicas no pueden ser generadas de “arriba abajo”, tienen que ser generadas en la propia localidad, de acuerdo con sus características culturales, ambientales, económicas, a sus necesidades y vulnerabilidades.
- No generalizar las estrategias ni las medidas de adaptación para un mismo territorio. Cada una de ellas debe ser generada localmente.
- No se puede tratar a las comunidades de la misma manera.
- La participación social desarrollada en el proyecto humedales fue única, ejemplar pero hay que sistematizar esta experiencia para no inventar siempre el hilo negro.
- Aprendizajes múltiples, pero debo comentar que me impactó mucho el involucramiento del personal del proyecto.
- La coordinación entre instituciones. Si se logra una coordinación eficiente, las dependencias participantes logran los objetivos.

VI. Mensaje a tu dependencia/institución.

- Que los temas de adaptación se tienen y se pueden incorporar en todos los proyectos de desarrollo que están impulsando agencias financiadoras internacionales o de cooperación, agencias gubernamentales, etc.
- Realizar un control de calidad más exhaustivo de los proyectos para que sean viables y los recursos se apliquen para generar un efecto directo en las comunidades, en lugar de destinarse para objetivos utópicos.
- No tenemos que seguir planeando y haciendo diagnósticos, lo que se requiere es ejecutar proyectos como Humedales en todo el territorio. Para que, la siguiente generación de políticas públicas sobre adaptación se diseñen en base a resultados de lo que estamos haciendo en lugar de retomar experiencias que leemos de lo que hacen en otros países.
- Los proyectos pequeños en términos de financiamiento son más efectivos que los proyectos grandes.
- Tiene que haber una coordinación clara que trabaje con la contraparte y que trabaje con ella para implementar lo que está necesita.
- Todos los proyectos tienen que nacer de una coordinación clara entre todos los actores.
- El IMTA ve al proyecto como un proyecto tipo que generó una metodología de trabajo que facilita y permite entrar y bajar directamente a las comunidades.
- Que el cambio climático no es un tema que sea competencia exclusiva de la dependencia que lleva la política ambiental. Es un tema integral/transversal para todas las dependencias.
- Que la SEMARNAT arroje al proyecto, y que destine recursos anuales para replicar masivamente en todos los lugares de alta vulnerabilidad.
- Que se genere y no se pierda el interés por este tipo de proyectos por la relevancia que tienen.

VII. Enfoque de género.

i) ¿Por qué las mujeres deben participar en las medidas de adaptación?

- La incorporación de las mujeres en el proyecto fue un logro no intencionado.
- Cuando se diseñó el proyecto el rol de las mujeres en el proyecto no se había contemplado.
- Tienen un rol clave en la organización.
- Representan la cohesión social de la comunidad y son claves para incorporar a la comunidad.
- No debe haber diferenciaciones entre hombre y mujeres.
- Hay un alto porcentaje de mujeres que llevan toda la responsabilidad en el campo y la ciudad. Por lo que su participación es necesaria en el diseño, planeación e implementación sobre todo son una parte importante y fundamental de las comunidades por el rol que juegan.
- Porque tiene que ver con un tema de igualdad, por eso hay que ser muy claros y transmitir que todos tienen los mismos derechos.
- En aspectos de participación, capacidad de organización, educación, abastecimiento de recursos las mujeres pueden tener más potencial que los hombres.
- Los proyectos de adaptación tendrían que empoderar tanto a los hombres como a las mujeres.
- Porque es una cuestión social la igualdad.
- Por la vulnerabilidad que enfrentan, las capacitaciones sobre prevención del riesgo deben estar especialmente dirigida a las mujeres.
- Las mujeres son los agentes de cambio más importantes con las que cuentan las comunidades.
- Todas las herramientas que adquieren las mujeres vía capacitación, información, pueden tener un impacto transversal en su comunidad.
- La mujer reconoce la importancia que tiene proteger el entorno y los ecosistemas.
- El hombre tiene una actitud más depredadora mientras que la filosofía de vida de las mujeres apunta más a la conservación.
- Las mujeres son más comprometidas con la ejecución y seguimiento de los proyectos, en la rendición de cuentas, tienen más interés en asociarse, en construir redes de colaboración. Es más efectiva para muchas actividades.
- Las mujeres tienen capacidad para diversificar su economía.
- Me parece que es una pregunta discriminatoria porque la adaptación es un tema de toda la sociedad ya que el cambio climático nos afecta a todos por igual y no quisiera dar una respuesta feminista.
- La participación lograda con las mujeres en los palafitos, la organización lograda fue una gran sorpresa, porque ellas mismas se auto descubrieron las capacidades que tienen y el potencial que tienen en sus manos.
- Porque las mujeres tienen el conocimiento de primera mano, y esto no es una postura feminista, sino que las mujeres, sobre todo en las comunidades son las que conocen el medio ambiente, la conducta del agua y son las que transfieren este conocimiento a las siguientes generaciones.
- Porque la mujer es el género más afectado por el cambio climático. Es la que provee alimentos a sus hijos, agua, lavan la ropa, etc.
- Los efectos del cambio climático afectan 80% más a las mujeres que a los hombres y son las que están más interesadas de conseguir agua en sus casas.
- La mujer rural desempeña una serie de trabajos no solamente el doméstico, pero se subestima su función frente a las amenazas que plantea el cambio climático.
- La falta de participación de la mujer profundiza las vulnerabilidades de ambos sexos.

- La desigualdad entre hombres y mujeres socaba la adaptación y repercute en las acciones para enfrentar al cambio climático.
- Por el lugar que ocupan en el hogar las mujeres son importantes para incorporar en una estrategia de adaptación.
- Lección de este proyecto: tener siempre presente el rol que tienen las mujeres para que los proyectos de adaptación funcionen.
- Las mujeres tienen muchas limitaciones para acceder a programas y recursos. Sin embargo, por razones culturales no todas las comunidades permiten el ascenso y liderazgo de las mujeres.
- En materia de microfinanzas la mujer muestra que es más comprometida, más puntual en los pagos, más productiva, logra más rendimiento en sus empresas y se le financia más que a los hombres por estos atributos.
- La visión de las mujeres enriquece los proyectos.
- Las mujeres tienen enfoques diferentes a los hombres y por eso tiene que haber un enfoque y tratamiento diferenciado.
- En las actividades de riesgo como los incendios forestales no deben participar las mujeres.
- Definitivamente, hay que involucrar a las mujeres y que ellas elijan en qué quieren participar.
- El eje tiene que ser la concientización hacia las mujeres que tiene una sensibilidad distinta en materia de participación.

ii) Importancia de incorporar el enfoque de género en los procesos de adaptación.

- En el medio rural, el enfoque de género debe focalizarse en el empoderamiento comunitario para que la mujer pueda tener un rol equitativo con el hombre en la toma de decisiones.
- Para dejar de lado estereotipos.
- Un enfoque de género realmente igualitario tendría que hacer que hombres y mujeres se sientan igualmente empoderados.
- La adaptación es un elemento de unión, de acuerdos porque las relaciones en la comunidad son desiguales sino se parte de un enfoque de género no se sabe si se están perpetuando las desigualdades.
- El proyecto en la reserva no tocó aspectos de género.
- Porque existe una disparidad en los impactos de cambio climático entre los hombres y las mujeres. Las mujeres se ven más afectadas en términos de vulnerabilidad, la disposición de recursos, en la toma de decisiones, en el acceso a la salud y pocas son propietarias de la tierra.
- El enfoque de género podría generar mayor capacidad de resiliencia en las comunidades.
- La inclusión del enfoque de género y generación en nuestro proyecto fue un poco a la fuerza.
- Sí, debe estar presente en todo proyecto.
- Porque genera y promueve igualdad en las comunidades.
- Igualdad quiere decir que hombres y mujeres trabajan por igual, tienen la misma importancia en la toma de decisiones y aportan por igual en los proyectos. Además, de que el conocimiento y el cuidado lo deben dar por igual.
- Sino utilizamos este enfoque no tenemos éxito en la participación social. Ya que toda la comunidad tiene que estar involucrada en este proceso.
- Siempre hay que tener en cuenta la inclusión igualitaria en el trabajo con las comunidades.
- Siempre hay que tener presente que en una misma población no son iguales las inequidades por lo que hay que detectar en dónde están y por qué se han dado.
- Porque es fundamental trabajar con este enfoque para detectar en dónde están las inequidades.
- La igualdad entre hombres y mujeres es un aspecto que se debe incorporar en todos los

proyectos.

- Es importante transmitir que Humedales no fue un proyecto de mujeres por eso es fundamental desarrollar una estrategia de género.

iii) Propuesta de actividades a incorporar en una estrategia de género para potenciar el empoderamiento de mujeres y hombres.

- Se debe partir de un estudio de género para conocer cómo es la participación de la mujer en la comunidad; cómo es la dinámica para no violentar las tradiciones y no destruir el tejido social.
- Realizar diagnósticos participativos para detectar cómo es la división de roles, qué pasa en la toma de decisiones, qué actividades realizan los hombres y cuáles las mujeres y tomar toda esta información para no perpetuar desigualdades.
- Brindar mucha capacitación al hombre ya que el gran problema en temas de género es que solo se capacita a las mujeres.
- Detectar cuáles son las actividades más importantes que realizan las mujeres y en cuáles puede desarrollar un potencial importante, independizarse y empoderarse.
- Enfatizar en actividades dirigidas a empoderarlas en la toma de decisiones pero cuidando no incrementar su trabajo cotidiano.
- Tengo dudas sobre el enfoque de género en proyectos de adaptación.
- Realizar talleres y fortalecimiento de capacidades.
- Primero hacer difusión y concientización a las comunidades y luego permear a toda la comunidad.

iv) El proyecto permitió ver y oír más a las mujeres.

- 6 entrevistados contestaron que sí.
- Depende en cuál sitio piloto, pero creo que sí.
- En general sí. En Tabasco y Sian Ka'an se visibilizó su participación. Esta visibilización da lugar a un proceso de relación diferente, ya que las mujeres empiezan a tomar decisiones comunitarias e iniciaron un proceso de empoderamiento.

v) Qué habilidades, destrezas, experiencias tiene que tener las mujeres, los hombres y los jóvenes para enfrentar al cambio climático.

- No es que las mujeres, los hombres y los jóvenes tengan que tener habilidades, talentos o algo especial, de lo que se trata es que estos actores adquieran conocimientos mediante capacitaciones que les permitan entender cuál es la problemática, cuáles son las posibles soluciones y cuál es el rol que ellos tienen que jugar en este proceso.
- Proyectos como Humedales promueven y fortalecen un sistema de organización para poder estar preparados y actuar frente a los impactos del cambio climático.
- Se requiere liderazgo, preparación para entender en qué situación estamos en materia de cambio climático y empoderar a las mujeres como catalizadoras del cambio.
- Durante el desarrollo del proyecto se pudieron identificar liderazgos. Los grupos tuvieron la oportunidad de participar. La gran cantidad de mujeres que acompañaron el proceso ofreció muchas posibilidades para que los hombres tomarán una postura diferente ante sus compañeras en la comunidad.

VIII. Materiales de difusión

- La gran mayoría de los entrevistados señaló que lo que más le gustó fueron los videos, sobre todo el de cierre.
- Los videos no solamente sirvieron para dar a conocer los logros del proyecto, sino para mostrar a otras comunidades lo que se puede hacer en materia de adaptación para enfrentar al cambio climático.
- En un futuro habría que desarrollar medios de difusión en los cuales la gente de las comunidades pueda explicar conceptos como resiliencia, cambio climático y que con esta apropiación de los conceptos puedan explicar y concientizar a otros.
- Faltó difusión en medios electrónicos (radio, TV, twitter).
- Es importante cuando se diseñan estos materiales definir quién va a ser la audiencia porque la información solo llega al sector ambiental pero no llega a otros espacios.

Exposición itinerante:

- Muy didáctica, concisa y clara.
- Muy buena para difundir los logros del proyecto.
- Fue muy buena, pero en una foto no logras captar todo el impacto que tiene el proyecto.
- La exposición itinerante excelente, tuvo mucho impacto en estudiantes y académicos. En Tabasco, para los estudiantes fue material de estudio.

Videos

- Muy buenos me permitieron revivir lo que había visto en las comunidades. Hasta el video de la UNAM/mareógrafos me pareció muy bueno.
- Fueron muy ilustrativos de la estrategia, las acciones realizadas y de los lugares en dónde se realizó.
- Estuvieron formidables, súper ilustrativos.
- El video final que ya está en redes y tiene buena difusión.

Promocionales

- Muy buenos y su calidad también.
- Fue muy bueno hacer cosas útiles que le sirven a la gente.

Folleto

- Los tiran y hay que contemplar la dificultad para leer que tienen las comunidades.

Carteles

- Los tiran y, debido al analfabetismo presente en las comunidades es un gasto que se tira.
- Hay que detectar cuál es la forma de comunicación interna en las comunidades en las cuales se trabaja.
- En el proyecto OET se hicieron carteles y mapas que son la base de un ordenamiento. En ellos las comunidades ubicaron las problemáticas que sufren frente al cambio climático fue muy importante porque a la gente le cuesta mucho leer un mapa. Uno de los resultados más importantes de los talleres fue que adquirieron la habilidad de ubicarse en un mapa.
- En los talleres de riesgo con enfoque de género se hicieron también carteles y mapas de riesgo. Los mapas son materiales pedagógicos y de investigación participativa y se usaron para mostrar gráficamente las vulnerabilidades. Los mapas y que los participantes identifiquen en ellos los riesgos son fundamentales para que la gente se ubique, para saber en dónde están y para

socializar entre todos los conocimientos que sobre estas situaciones tienen en la comunidad.

- Los materiales de difusión para las comunidades tienen que presentar dibujitos que ubiquen a la gente en su territorio.

IX. Resultados del proyecto Humedales

- El proyecto fue muy exitoso tomando en cuenta el poco tiempo que se tuvo, con todas las limitaciones de recursos materiales y presupuestales.
- Le faltó mayor seguimiento, mayor participación y extenderlos a otras comunidades, pero sobre todo le faltó tiempo.
- El trabajo que se llevó a cabo fue muy especializado y se difundió de manera fácil.
- El éxito del proyecto se constata en campo cuando se habla con los habitantes de las comunidades cómo se apropiaron de conocimientos complejos como lo es el cambio climático y la adaptación.
- Lo novedoso del proyecto fue la participación social de la gente de las comunidades que ahora tienen una visión de ecosistemas.
- Se lograron resultados importantes que sin el seguimiento del INECC y de las organizaciones no hubiera sido posible.
- Lo novedoso del proyecto fue la participación social: cómo se diseñó esta participación, cómo se abordó a las comunidades, el trabajo insistente en el sitio, cómo se compartió con ellos esta experiencia sin dejarlos abandonados.
- En Humedales se constata la importancia y los resultados del acompañamiento dado a las comunidades.
- El compromiso con las comunidades y el proyecto del equipo técnico, el empuje de los directivos del INECC en catalizar todo, en buscar facilitar los procesos, en contratar la mejor gente posible, todo lo actuado para rescatar un proyecto.
- La participación comprometida que se logró con la comunidad.
- Que lograron hablar instituciones que por lo general no lo hacen.
- Varias personas señalaron que el proyecto cumplió con el objetivo de brindar herramientas para enfrentar al cambio climático.
- Los resultados fueron parcialmente positivos. El proyecto quedó a deber más, ya que en un inicio se plantearon más medidas que luego se tuvieron que acortar o eliminar.
- En Sian Ka'an lo novedoso del proyecto fue la participación de la gente de comunidades que no están vinculadas con el mar.
- El trabajo del INECC ha sido estricto en su seguimiento inclusive después de haber concluido oficialmente el proyecto no lo han dejado.
- Excelentes por el involucramiento de las comunidades, el lenguaje que utilizan que es totalmente diferente a otras comunidades del Estado.
- Formidable como proyecto piloto y demostrativo. Cumplió con todas mis expectativas.
- Muy importante por los conocimientos generados, las metodologías utilizadas y las capacidades creadas tanto en consultores, instituciones y comunidades.
- El proyecto redujo obstáculos que impiden que la mujer participe en la toma de decisiones.
- Fue excelente, sería una pena que no se replique y se pierdan las capacidades generadas en las comunidades.
- Fue un gran aprendizaje para el INECC y el resultado más importante es la generación de capacidades institucionales que hoy tenemos para abordar e implementar medidas de adaptación.

- Los impactos que ha tenido el proyecto fueron en el contexto de los talleres y en estos se pudo alcanzar al obtener respuesta activa de los participantes en los tres sitios piloto, además de las estrategias de participación y comunicación generadas.
- Se logró la motivación participativa y activa de la gente en los talleres.
- El trabajo realizado fue muy bueno y los resultados fueron aceptables.
- Humedales fue un proyecto flexible a los cambios que se tuvieron que realizar. No hubo una estructura rígida ni del Banco Mundial ni de las instituciones socias.

XI. El proyecto cumplió con el objetivo de brindar herramientas para enfrentar al cambio climático.

- 8 personas contestaron que sí.
- Sí, pero la meta debería de haber sido más grande y tener más tiempo de ejecución en campo. Sobre todo, si los recursos se hubieran empleado más en campo que en planeación. Muchas veces hay que pasar de la planeación a la acción.
- En cierta medida sí, creo que les dimos herramientas suficientes para enfrentar y conocer los sitios de inundación, ubicaron mapas de riesgo, los peligros de su comunidad hicieron simulacros de evacuación, etc.
- Sí, por las herramientas conceptuales de riesgo, identificaron vulnerabilidades, identidades de género, así como sus capacidades adaptativas frente al cambio climático.
- El proyecto redujo los obstáculos que impiden que las mujeres tomen decisiones.

XII. Recomendaciones

- Primero establecer arreglos institucionales sencillos.
- El INECC tendría que contar con facultades para administrar recursos lo cual nos hubiera evitado retrasos en la ejecución.
- Definir cuál es y hasta dónde llega el rol de los socios del proyecto.
- Ser realistas, qué es lo que se puede hacer y diseñar indicadores que se puedan cumplir.
- Continuar con el seguimiento dentro de las comunidades para convertirlas en comunidades escuela.
- Seguir impulsando proyectos de este tipo sobre todo para evaluar los cambios que se generan en las comunidades y el éxito de las técnicas de reforestación utilizadas.
- Los proyectos pilotos son muy buenos, pero los cambios son tan pequeños que no puedes medir su aportación.
- Más que seguir abriendo proyectos en otras regiones hay que fortalecer las comunidades en las que se trabajó para que sean comunidades escuela.
- Realizar diagnósticos participativos con enfoque de género en los cuales se involucre a la comunidad desde el inicio del proyecto.
- Las medidas de adaptación deben atender las necesidades básicas de la población.
- Que quienes prioricen y decidan las medidas a implementar sean las comunidades.
- Garantizar la participación social desde el inicio del proyecto.
- Contratar consultores capacitados para hacer diagnósticos sociales y que estén comprometidos con incorporar a las comunidades en el diseño y desarrollo de las medidas.
- Garantizar el seguimiento y el acompañamiento a las comunidades.
- Prever los cambios institucionales, legales y reglamentarios que implica la implementación de medidas de adaptación.
- Todos los socios del proyecto tienen que sentar en la mesa a definir las medidas a realizar.

- Involucrar a los gobiernos locales como garantía para la etapa de seguimiento.
- Realizar una planeación estratégica antes de iniciar los proyectos situación que no se dio con Humedales.
- Que se escuche no solo el conocimiento de la parte técnica, sino que se tome en cuenta, en el diseño del proyecto y durante su ejecución, a los responsables de la parte administrativa que son quienes conocen la normatividad vigente para iniciativas de este tipo.
- Seguir generando más capacidades en las comunidades, para que ellas mismas sean las que den mantenimiento al proyecto, puedan capacitar a otras comunidades y no esperen soluciones externas.
- Hacer llegar todos los documentos elaborados por los consultores a las autoridades municipales y estatales para fortalecer la toma de decisiones y para que conozcan el riesgo que corren esas comunidades.
- Involucrar a los titulares de las dependencias para que conozcan esta experiencia, etiqueten recursos y se dé una segunda fase al proyecto Humedales.
- Lograr que el OET con enfoque de cambio climático sea apropiado de manera más interinstitucional, para que los planes y programas de las instituciones se alineen con lo que este instrumento indica ya que es un documento técnico que incide en todos los sectores.
- El INECC debería dar seguimiento al OET hasta que lo apruebe la SEMARNAT, el municipio durante su ejecución.
- Para dar seguimiento al proyecto se requiere: contar con una estrategia de mediano y largo plazo; que esta estrategia aborde de manera diferenciada género y cultura; que sea sensible a las condiciones territoriales; que responda a las capacidades de gestión local de los hombres y mujeres de las localidades.
- Primero que se apropien las instituciones gubernamentales y segundo, que humedales tendría que haber sido por lo menos un proyecto de 4 años.
- En materia de adaptación hay que reportar avances que puedan ser replicables.
- Regresar, evaluar y ver qué pasó con las medidas implementadas.
- Tener claridad de cómo se van a distribuir los beneficios en las comunidades.
- Ir a una segunda fase del proyecto para monitorear que lo ejecutado se mantenga.
- Replicar estas acciones en todos los Estados.
- Se requiere fomentar: 1) la participación de gobiernos e instituciones para que contribuyan a las propuestas que realizan las comunidades; 2) que las políticas públicas incluyan los elementos necesarios para disminuir las vulnerabilidades sociales y de género.
- De ahora en más, se debe contemplar en el presupuesto de los proyectos se contemple un porcentaje para seguimiento una vez que éste concluya.
- La adaptación es un proceso que se basa en aprender haciendo, este proyecto permitió generar capacidades institucionales en el INECC y en las capacidades.

XI. Lecciones aprendidas

- La gran lección de este proyecto es que la intervención no puede ser solamente técnica, sino que tiene que ser social.
- Tener siempre presente el rol que tienen las mujeres para que los proyectos de adaptación funcionen.
- Se tuvieron resultados importantes que sin el seguimiento meticuloso que se le dio a través de los consultores, organizaciones y el INECC no hubiera sido posible.
- El Comité del proyecto nunca cumplió con su función de definir las estrategias y el esquema de operatividad del proyecto. Tomando en cuenta que, participaron en este proyecto 4

dependencias ese Comité quedó a deber su función como tal. Por tal motivo, para futuras iniciativas se propone crear un Comité Operativo de nivel medio con un claro objetivo: aterrizar las acciones y encontrar soluciones a los obstáculos técnicos y administrativos que se presenten.

- El proyecto se tendría que haber presentado desde el inicio con el Gobernador de Tabasco, con el objeto de garantizar el involucramiento de las dependencias estatales, su apropiación y seguimiento de manera vinculatoria.
- No se pueden generar estrategias que no vengan de comunidades ubicadas en el territorio vulnerable.
- Los proyectos no pueden ser solamente asistencialistas, sino que deben promover que la comunidad también sea responsable de su propio entorno y de las medidas de adaptación desarrolladas.
- El éxito del proyecto consistió en la capacidad de organizar e involucrar a las comunidades y por el cuidado que tuvo el INECC en el trabajo con las comunidades.
- No destinar tanto presupuesto a administrar el proyecto, este debe estar dirigido a la implementación del proyecto.

3. Proyecto C6

- Bloques temáticos de las entrevistas

I. Cambio climático y adaptación

i) Conocimiento sobre los proyectos de adaptación que se están ejecutando en el país.

Proyectos de adaptación en México

- Humedales coordinado por INECC y, financiado por Banco Mundial/GEF.
- GIZ, está desarrollando proyectos sobre manejo integrado del paisaje, actividades de fortalecimiento de capacidades tanto en gobierno como en sociedad y algunas estrategias con ANP en Veracruz, Hidalgo, San Luis Potosí.
- Conabio está por iniciar el proyecto de Territorios Productivos Sustentables, el cual tiene un componente de adaptación.
- CONAFOR y CDI, destinan gran parte de su inversión en temas de adaptación.

ii) Conocimiento del presupuesto asignado a cambio climático en el país.

Tres funcionarios señalaron que no lo conocían, y una entrevistada que solo conocía el monto del financiamiento del C6, el cual creía que era de 40 millones de dólares.

iii) Prioridad de la institución en la que labora en materia de cambio climático.

C6	<p>Está dividido en varios componentes.</p> <p>La prioridad es hacer un manejo integrado de cuenca y fortalecer las ANP.</p> <p>Se desarrollan varios subproyectos que pueden ser definidos como acciones de</p>
----	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>adaptación basada en ecosistemas (AbE) para restablecer algunas zonas que están deforestadas o que les hace falta enriquecimiento de alguna especie; en otros casos se fomenta ecotecnias y prácticas agroforestales.</p> <p>El C6 atiende aspectos de adaptación y tiene muchas acciones de reducción de GEI con ecotecnias como estufas ahorradoras de leña, manejo forestal o biodigestores.</p>
	<p>Generar estrategias que permitan tanto la adaptación como la mitigación.</p>

iv) Para mí, adaptarme al cambio climático es:

- Es la capacidad de poder afrontar, encarar y recibir cambios drásticos o paulatinos que nos obliga a tener una mentalidad y un cambio de estrategias en nuestras vidas.
- Desde hacer acciones puntuales para adaptarme a los fenómenos climatológicos (sequías, inundaciones) que modifican tu vida cotidiana y obligan a las poblaciones humanas a tomar decisiones para mitigar.
- He aprendido que es desde transferir conocimientos del fenómeno del cambio climático y plasmarlos en una estrategia de adaptación, hasta contar con infraestructura como los palafitos.
- Desde mi percepción, es tener la capacidad y tener ciertas habilidades para poder tomar decisiones y llevarlas a la práctica, así como realizar actividades, cualesquiera que sean- que ayuden principalmente a buscar formas, estrategias, actividades, dinámicas, acuerdos, etc., que fortalezcan tanto a la población como a los ecosistemas para que sean capaces enfrentar al cambio climático.
- La adaptación la veo como la necesidad de reconocer los efectos negativos de la actividad humana relativos a sus impactos hacia la modificación del clima.
- Para mí, la adaptación es el reconocimiento tácito de que estamos haciendo las cosas de manera inadecuada.
- Es la necesidad de establecer planes que nos permitan sobrevivir en esta condición de incertidumbre climática y que definitivamente nos empuja a asumir una fase más proactiva.
- Adaptación es modificar nuestros hábitos de uso y consumo.
- La adaptación la vería en dos fases: 1) el reconocimiento, que implica mucho conocimiento técnico, científico y vivencial de recoger evidencias de las personas que hoy sufren inundaciones, de los que pierden sus cosechas y después crear estrategias de sobrevivencia con ellos; 2) analizar las causas de raíz de estas modificaciones y tratar de atacar con reglamentación, con movilización social, con cultura del medio ambiente procesos de mitigación del daño.

v) Características de una medida de adaptación.

- Que sea accesible económicamente para la población y que se adapte a su contexto cultural y económico y que retome el conocimiento tradicional.
- Debe ser realizable, bien planeada.
- Tiene que ser entendible y sobre todo debe tener un impacto directo en el lugar en donde se vaya a desarrollar.
- Sumar el conocimiento científico con el saber local. El conocimiento científico avanza con lentitud cuando se refiere a la adaptación a un sitio específico.
- Proyectos pilotos que están reforzando el trabajo comunitario y los ecosistemas.
- El proyecto que Sendas está implementando puede ser definido como una medida de adaptación porque una de las bases del C6 es consolidar la organización social en torno a la conservación de los recursos naturales.

- Conservar los recursos naturales nos lleva a tomar en cuenta los impactos del cambio climático, las oportunidades que se abren y cómo podemos como territorio –incluyendo la gente que ahí vivimos– para ser más resilientes al cambio climático

vi) ¿Cuáles son los factores que limitan la capacidad adaptativa de las comunidades?

- Factores económicos, la falta de información.
- No es la falta de apoyo del gobierno es la forma en que se da este apoyo. Muchas veces el gobierno va y lo que deposita son recursos monetarios. Pero, en realidad lo que deberían dar es información, apoyar a la organización comunitaria, inclusive que las mismas comunidades bien informadas puedan decidir cómo ejercer el recurso y qué tipo de apoyo requieren.
- La falta de información y organización de las comunidades.
- La situación de carencias económicas que es estructural. Pero aun así, hay personas y organizaciones que encuentran estrategias que son accesibles y les ayuden a sacar adelante lo que sí se quiere.
- Al final el campesinado siempre está encontrando estrategias de sobrevivencia. Los procesos de migración hacen que la gente tome ciertas medidas y decisiones.
- Primero, la ignorancia. Esa parte en dónde no hay ni se comparte el conocimiento con la comunidad.
- Segundo, la falta de interés de los gobiernos locales para entender de qué se trata esto.
- Tercero, que hay una carencia muy fuerte en las estrategias y programas a nivel nacional, o en la política ambiental federal que nunca llegan a las comunidades los apoyos.
- La falta de asistencia real a las comunidades. El extensionismo desapareció, y quienes cubren este vacío son la ONGs que cuentan con pocos recursos.
- El estado debería de tener programas de fortalecimiento de la sociedad civil. Rol que en algún momento jugaron el INDESOL, la SEDESOL y los PRODERS.

vii) Las medidas de adaptación implementadas por el proyecto C6 son:

a) asistencialistas; b) detonadoras de desarrollo; c) similares a proyectos sociales; d) transformacionales.

- Todas son transformacionales.
- Detonan desarrollo y son transformacionales porque no estamos tratando de llegar solamente con un mensaje ambientalista, de difundir y detonar actividades, sino que estamos hablando de poder llevar acciones que transformen a las comunidades desde su propio entorno sin alterar sus condiciones naturales y su vocación productiva.
- Depende mucho del enfoque de las organizaciones. Se puede decir que el 90% de los proyectos están detonando desarrollo. En algunos sitios están transformando regiones, y también muchas acciones que se están desarrollando dentro de los proyectos ya se había desarrollado en otros contextos (cercas vivas, manejo silvopastoril). Y muchas de ellas se pueden volver transformadoras.
- A diferencia de la parte asistencialista, hay capacitación, seguimiento, apropiación y retroalimentación y estos son elementos que permiten comprobar que son transformacionales.
- Detonadoras de desarrollo y transformacionales. Porque el C6 viene a cubrir un espacio que no se atiende a través de programas sociales o de subsidios. Además, fomentamos mucho a través del proyecto el desarrollar actividades y estrategias para atender al cambio climático a partir de un buen manejo del territorio.
- Es transformacional, ya que en buena medida es una tablita de salvación para muchas iniciativas locales que están sobreviviendo gracias a los subproyectos en ejecución por el C6.

viii) Medidas que generaron más conocimiento, aprendizaje y que incrementó la capacidad adaptativa de las comunidades.

- La forma en que se hizo la convocatoria de los proyectos, por la amplitud que tuvo y, los canales de comunicación establecidos. Sobre todo, los ejes rectores de la propia convocatoria que tiene que ver con cambio climático, con conservación, con restauración ecosistémica y con reconversión productiva.
- Los diagnósticos de cuenca desarrollados por el INECC, al igual que los PAMICS que identificaron a través del diagnóstico desarrollado con enfoque de cambio climático y que establece una cartera de proyectos; que reconoce las prioridades a nivel de toda la dinámica socioeconómica de la cuenca; que genera un listado priorizado de acciones a desarrollar son acciones sustantivas ya que no conocía un ejercicio como este en el país.
- Muchos de los proyectos que se tienen identificados son de adaptación o de mitigación. Pero, la mayoría de las acciones fortalecen las capacidades adaptativas incluyendo las acciones que se hacen en las ANPs.
- Son todas las prácticas que tienen que ver con el manejo forestal sustentable, el manejo de agroecosistemas que estamos haciendo con el café. Medidas que están ayudando a la gente que las implementan a que entiendan el porqué de la importancia del cambio climático.
- Las que desarrolla Fundación Pedro y Elena; ENDESU que trabaja con población popoluca; INANA, con su metodología de educación; SENDAS, porque es un proyecto muy integral y por cómo trabajan el involucramiento de la gente.

ix) ¿Qué le falta al C6 para ser considerado como un proyecto de adaptación?

- Falta una mayor sistematización de todas las acciones que se han hecho.
- Las medidas de adaptación se están desarrollando nada más hace falta ponernos de acuerdo todos los actores.
- Que el INECC, que es la institución especialista en cambio climático brinde una definición sobre qué debemos entender sobre medidas de adaptación.
- Haber definido desde el principio que el C6 también es un proyecto de adaptación.
- Yo no estuve cuando se diseñó, pero, creo que cuando esto ocurrió pensaban que muchas de las actividades iban a ser de adaptación. Situación que se ha dado porque en realidad indirectamente nos han llevado los subproyectos hacia allí. El manejo integrado del territorio mucho está en función de la adaptación.
- O sea, no es qué le falta, sino que desde los que ejecutamos el proyecto no encontramos esa lógica, en el diseño del proyecto cuando se habla de adaptación.

x) ¿Cuáles proyectos del C6 pueden ser catalogados como medida de adaptación?

- La principal medida de adaptación es que el C6 apoya a CONANP para que se conserve lo que se menciona en el Programa de Manejo de ANPs.
- La conservación es una medida de adaptación y en los diversos subproyectos podemos identificar diversas medidas de adaptación.
- Algunas generales: a) restauración de conectividad; b) en las zonas cafetaleras donde hay fuertes pendientes y manantiales se ponen cercas para que se detengan los sedimentos para que el agua del manantial este limpia.

- En los cafetales la utilización de abono y fertilizantes orgánicos; cambio en el uso de especies más adaptadas y resistentes a la roya; consolidar organización, fortalecer capacidades, formar redes asociativas entre organizaciones.
- Las áreas privadas de conservación que impulsa PRONATURA que si bien son medidas de conservación, también lo son de adaptación.

II. Impactos del proyecto

i) positivos y negativos

Positivos	Negativos
<ul style="list-style-type: none"> • El esquema de los fondos regionales (FONNOR) y la formación de COBIJA. • Que parte de los fondos del proyecto se destinaron a fortalecer esquemas de organización a largo plazo. • Se buscó identificar procesos con organizaciones que tienen un historial en el tema de cuencas. • La toma de decisiones en el marco del proyecto; la consolidación del CTP: organismo ejecutor del proyecto; que en los comités regionales participan los delegados de la SEMARNAT de Veracruz, la Secretaría de Medio Ambiente de Veracruz y que el Fondo Ambiental Veracruzano aporte dinero al C6. • Los logros de apropiación que está teniendo el proyecto a nivel regional, no solo en el marco institucional al lograr que las instituciones hablen y se entiendan sino también en la región, en el territorio. • El diseño de gobernanza del proyecto es muy exitoso. • La concientización de la población que se está logrando. • La búsqueda de acuerdos sobre el manejo del territorio. • El generar una plataforma participativa de vinculación entre organizaciones de la sociedad civil que toman decisiones sobre diferentes temas (COBIJA). • El proyecto C6 ayudo a consolidar el trabajo que diferentes organizaciones ya tenían en la zona. • En las comunidades en que trabaja el C6 está generando organización comunitaria, inclusión de grupos vulnerables, adopción de 	<ul style="list-style-type: none"> • Al participar actores diferentes y de tantos niveles, los procedimientos que utiliza cada uno en los procesos de toma de decisiones son totalmente diferentes, y esto impacta en el ritmo y genera lentitud en los proyectos. • Le falta tiempo al proyecto, 4 años no es mucho para generar cambios en el paisaje y sobre todo difusión en medios masivos y en manejo de redes. • Hace falta más difusión del proyecto entre los socios institucionales. Más difusión del INECC sobre el proyecto. • El C6 está generando información, pero no se establecen los canales de comunicación y porque no se quiere dar mayor difusión. • El C6 está generando fuertes impactos en el territorio, pero la actual autoridad ambiental del Estado de Veracruz no conoce estos impactos. • Falta más involucramiento de las comunidades por momentos impera la visión de los técnicos. • Que luego la gente se puede acostumbrar a que se les apoye con jornales para hacer actividades de reforestación. Lo negativo es que las comunidades pierdan proactividad y solo se acostumbren a recibir el recurso. • La falta de flexibilidad institucional tanto a nivel federal como estatal. • El gobierno federal cuenta con recursos, pero las reglas de operación son muy estrictas y limitan los alcances del propio proyecto. • Llega un nuevo proyecto con gran cantidad de dinero, con una visión innovadora, apoyado por agencias financiadoras internacionales pero que se ve limitado en su operación por

Positivos	Negativos
<p>nuevas técnicas, vinculación, organización intersectorial e intercomunitaria.</p> <ul style="list-style-type: none"> • El trabajo en red a nivel cuenca es COBIJA que realiza encuentros anuales para promover espacios de articulación entre diferentes organizaciones. • El C6 está realizando una importante labor de información y en desarrollo de capacidades técnica en las comunidades. • El contar con una sólida base técnica y de conocimiento y, el ejercicio que se llevó a cabo de evaluación de proyectos. • La magnitud de recursos monetarios con los que cuenta el C6. • La forma en cómo se involucra la sociedad civil y cómo estas involucran a su vez a las comunidades ha detonado la replicabilidad de las acciones en personas que no están participando en el proyecto. • Muchos proyectos dan información a la población local para que vayan transformando su forma de vivir y enfrentar los nuevos impactos ambientales. • Por cómo se está fortaleciendo a las organizaciones de la sociedad civil. • Los beneficios que están teniendo las comunidades por el esquema de financiamiento del C6; los productos artesanales de mejor calidad que están produciendo; la diversificación de cultivos en los cafetales; por el desarrollo de capacidades que están generando en las comunidades; por la oportunidad que les dan de asistir a congresos; por conocer otras comunidades en reuniones de intercambio de experiencias. • A diferencia de Humedales, el C6 tiene mucho trabajo en términos del desarrollo de capacidades ya que es un proyecto de 4 años en los cuales se están fortaleciendo capacidades y desarrollando un intenso trabajo con las comunidades. • El C6 fue el primer proyecto en construir una base social con organizaciones. • Que se está cerrando con el C6 esa brecha que hay entre sector gobierno y sociedad civil. • El C6 ha servido como bisagra para permitir que recursos internacionales sean utilizados 	<p>reglas de operación del gobierno federal.</p> <ul style="list-style-type: none"> • En el C6 todavía no logramos la apropiación de las medidas por parte del gobierno federal. Una cosa es el interés que tiene las organizaciones por participar, porque están recibiendo un apoyo que puede ser financiero, en capacitación o en especie y, otra cosa muy distinta es saber si estamos cumpliendo con las metas institucionales de país. • Si la conservación está sujeta al flujo de recursos, a la hora que se retira el financiamiento es fundamental saber si se va a poder continuar o si las organizaciones tienen capacidad para continuar. • Hay diferencias en el uso de los conceptos, pero también se trabaja con una diversidad de organizaciones e instituciones. • Hubiera sido importante tener claro desde el primer año de ejecución del C6 que íbamos a tocar temas de adaptación. • Desafortunadamente, no todas las comunidades, no todas las organizaciones con las que trabajamos van a tener capacidad de mantener el ritmo de las acciones una vez que se acabe el proyecto. • El C6 fue la instancia que decidió lo que se debe hacer. Hubiera sido bueno tener una fase inicial de diagnóstico durante el primer año y, en función de ese estudio decidir dónde se iba a trabajar y que tenían que hacer las organizaciones. • No estoy segura que el cambio climático sea un discurso que las organizaciones trabajan en las comunidades. • El C6 no aborda claramente el tema de cambio climático. Entonces, cómo la gente se va a adaptar sino reflexiona sobre este tema. • No fue claro desde el inicio que las organizaciones tenían que abordar el tema de cambio climático. Se tendría que haber impulsado desde el principio que se hiciera una evaluación de conocimientos o de actitudes comunitarias. • Me preocupa que se tienen que cumplir grandes áreas y siento que ahí se puede pulverizar el recurso en varios subproyectos.

Positivos	Negativos
<p>en una estrategia de gran impacto regional.</p> <ul style="list-style-type: none"> • El C6 cubre los vacíos que los programas de subsidios del gobierno federal no cubren. • El C6 es un proyecto que fue diseñado para que principalmente buena cantidad de los recursos llegaran directamente a los beneficiados, que no se quedarán atorados en intermediarios, en extensionistas, en técnicos, sino que a través de la sociedad civil el dinero baje directamente a las comunidades. • Afortunadamente, el dinero no entró en un esquema de gobierno que hace que los recursos salgan tarde o se pierdan. • Estamos generando y desarrollando capacidades en la población principalmente en cuestiones de manejo del territorio que tengan que ver con desarrollar sus propias capacidades para subsistir a partir de un buen manejo del territorio. • Se están desarrollando proyectos pilotos de uso sustentable del territorio o fortaleciendo modelos que ya se estaban implementando en la región pero que por falta de apoyo están en riesgo de no desarrollarse de manera plena. • Se está atendiendo esa enorme necesidad de acompañamiento que tiene la gente de campo. • El proyecto C6 ayuda a cubrir la salida del extensionismo del campo mexicano. • Rescata el saber milenario e incorpora nuevos conocimientos que vienen de la ciencia. • Si bien el C6 parece un programa grande no es tanta la inversión para el impacto que está teniendo en el territorio. • Mantiene como proyecto la flama • viva de las oportunidades para la gente. Pero, esta flama tiene que ser sostenida con el apoyo del Estado. • El proyecto C6 permitió que mi organización incrementará conocimientos, capacidades y el poder afianzar un sólido trabajo con las comunidades. 	<ul style="list-style-type: none"> • Me parece que hay que generar impactos más integrales y compactos. O sea, más que intervenir en una cuenca, es mejor trabajar desde una visión de microcuenca. • Por lo que, hay que acotar, focalizar mucho más los proyectos. • El C6 son muchos proyectos que se están desarrollando en pequeñas poblaciones y me preocupa que el trabajo en ellas no vaya a modificar la situación en la cuenca. • Es un error pensar que si yo trabajo en esta localidad voy a impactar en una cuenca. Hay que ser menos ambiciosos y pensar el trabajo desde una visión de microcuencas e ir escalando los resultados a través de replicar los proyectos. • Al C6 le falta el involucramiento de actores claves: CNA y los Consejos de Cuenca.

ii) Mejoró el proyecto la calidad de vida de las comunidades.

Sí	Dudas
<p>4 personas contestaron afirmativamente.</p> <p>Comentarios:</p> <p>- Para un sector de la comunidad sí. Es que cuando dices comunidad piensan en el territorio de las subcuencas que estamos trabajando y que es grande.</p> <p>Hemos logrado trabajar con una parte de las comunidades y de la zona urbana, que no es representativa porque estamos hablando de 35,000 personas con las cuales tenemos contacto y hemos podido tener un mejoramiento en la calidad de vida con más de 400 por eso digo que es una parte de la comunidad la que se ve beneficiada.</p> <p>Sí, porque también fortalece las capacidades y apoya a las comunidades en las actividades que ellos hacen. Para eventualmente en un futuro contar con mayores ingresos o mejorar la calidad de vida en general.</p> <p>Si, está mejorando porque está permitiendo por lo menos en algunos ámbitos mejorar su calidad de vida. Para mí, es más bien transformar una realidad, hay señoras que empiezan a tener huertos y estufas ahorradoras. Por lo que tienen que buscar menos leña y, por ende, más tiempo libre y con el huerto cultivan tanto para complementar su dieta alimenticia y los excedentes los pueden vender.</p>	<p>Aventurado hay que decir que sí, creo que vamos en ese camino. El C6 está generando un instrumento que lo puede permitir.</p> <p>El C6 mejora la calidad de vida solo por un tiempo.</p>

iii) Integración de actores claves al proyecto.

- A nivel de alta gerencia, el proyecto no ha permeado en la CONAGUA ni en el IMTA.
- En los comités regionales sí participa CONAGUA y en los PAMICs también.
- Falta CONAGUA y mayor participación institucional.
- Falta la participación del sector agropecuario e incorporar algunas estrategias del C6 dentro de los programas estatales de SEDESOL, SAGARPA y Economía.
- Faltó involucrar al sector privado. Hay una importante franja del sector privado que utiliza los servicios ecosistémicos que son abastecidos a nivel cuenca.
- Actualmente, con la llegada de Yunes como gobernador del Estado, se requiere un mayor involucramiento de la Secretaría de Medio Ambiente.
- Faltó incorporar a los Comités de Cuenca, que no fueron vistos como actores a invitar a colaborar en un principio con el C6.

III. Continuidad del proyecto una vez que concluya la presencia de la agencia financiadora.

i) propuesta de medidas para que perdure en el tiempo el proyecto.

- Algo que hemos descubierto es que necesitamos financiamientos que conlleven una línea de presupuesto para contar con programas sólidos de monitoreo. El monitoreo es como básico, así como la entrega de resultados y su difusión.
- Buscar financiamiento y colaboraciones con otras instituciones.
- El INECC o el FMCN deberían de supervisar los subproyectos al menos una vez al año por varios años.
- Las organizaciones que logran una transferencia de conocimientos se van a mantener, esté o no la organización trabajando en la zona, porque es algo de lo que la gente ya se apropió. Por eso es fundamental, la apropiación de los proyectos y que las comunidades puedan decidir qué quieren hacer en su región. Los que no han logrado consolidar la apropiación por parte de las comunidades de las acciones realizadas, van a requerir seguimiento y mantenimiento de algunas actividades.
- Estamos elaborando una estrategia de salida. Estamos solicitando a las organizaciones que nos informen lo que van a realizar de seguimiento. El año pasado se les propuso realizar cajas de ahorro, buscar contrapartidas, etc.
- Hay que cambiar la percepción y el enfoque de seguir pidiendo dinero y buscar otras formas de hacer las cosas a través de programas y acciones que les permitan generar beneficios económicos.
- Estamos buscando que: 1) a través de los planes de manejo integrado de cuencas (PACMICS) podamos alinear las inversiones que ya existen se alíen. 2) A través de todos estos subproyectos orientar esfuerzos para que en el diseño de los mismos se establezcan mecanismos como cajas de ahorro para tener un fondo para que una vez que se retire el C6 puedan ellos continuar con líneas estratégicas muy definidas. 3) que tanto las dependencias, como CONAFOR, CONANP, a través de esquemas del Fondo de Estudios Ambientales Recurrentes puedan establecer convenios con los municipios, con asociaciones de silvicultores y la CONAFOR, para que estos esfuerzos que están ahí continúen.

IV. Participación social

i) Acciones que más le impactaron en materia de participación social.

- El proceso diagnóstico de los talleres en los cuales se socializó el proyecto.
- El proceso de selección de los consultores/organizaciones para hacer los proyectos, ya que se solicitó a las organizaciones de la sociedad civil (OSC) propuestas de proyectos a realizar en el territorio.
- La formación y funcionamiento de COBIJA; la promoción de redes y alianzas entre todas las organizaciones.
- Las comunidades de aprendizajes que funcionan como espacios de intercambio de información entre las diferentes cuencas.
- El C6 guio a las OSC para que trabajen en redes y que identifiquen los beneficios de las coaliciones, así como encontrar espacios para resolver conflictos.
- Se contrató a organizaciones que ya tenían trabajos e historial en la zona.
- Los talleres que se llevaron a cabo y el contacto constante con las comunidades al ser parte del territorio los consultores/organizaciones.
- La estrategia de participación social consistió en realizar asambleas, en otros casos se realizaron reuniones con las autoridades comunitarias y en otros casos los resultados fueron producto de la misma asistencia a la convocatoria. Pero, de hecho, nos vimos obligados a trabajar con quienes

podían y con quienes se dejaban.

- Se hicieron 71 talleres de difusión de la convocatoria y para explicar cómo presentar los proyectos utilizando el marco lógico. Así como, talleres de intercambio de conocimientos y talleres de monitoreo de calidad del agua y de la biodiversidad.
- La participación social que están promoviendo las organizaciones de la sociedad civil es parte de la originalidad del proyecto. Ver como se están haciendo las reuniones que ellos están convocando y poniendo sus propias reglas de comunicación y participación (COBIJA) y como van compartiendo las experiencias es un buen modelo a replicar en otras iniciativas similares.
- La formación de redes entre organizaciones de la sociedad civil, los talleres y los diagnósticos participativos.
- Los cursos de capacitación, reuniones, giras de intercambio entre representantes de comunidades y la motivación dada a las comunidades.
- El C6 fue el primer proyecto en construir una base social con las organizaciones. A partir de dicha base es que en los últimos dos años se empezaron a realizar actividades. Para muchas organizaciones el primer año consistió en construir una base social en su región. Por lo que entiendo, Humedales fue completamente diferente, fue activar procesos con actores locales y organizaciones a través de consultores.
- Se brindaron herramientas para que la misma población decida qué hacer con sus recursos. Lo cual es fundamental más allá de transferir conocimientos o técnicas.
- Se trabaja en fortalecimiento de capacidades. Varias organizaciones trabajan en cooperativas o en desarrollo comunitario lo cual está fortaleciendo la organización comunitaria.
- Desde el principio hubo una planeación de la participación social y en incorporar las salvaguardas del Banco Mundial.
- Una vez que las comunidades deciden entrarle al proyecto, se les solicita cartas comunitarias de compromiso y aceptación de la iniciativa. Lo anterior, debido a que se establecen derechos y obligaciones con el grupo que está interesado en participar y muchas veces las comunidades elaboran su reglamento.
- Se solicita a las organizaciones y a las ANP que socialicen su plan operativo anual (POA).
- En las comunidades se da un acercamiento con el comisario ejidal y luego se convoca a asambleas tanto generales como ejidales con el fin de que participe toda la población.
- Resultado de todo este trabajo con las comunidades es que ellas van adquiriendo beneficios de acuerdo con su compromiso, involucramiento y avances del proyecto.
- Las comunidades que no siguen este proceso son retiradas del proyecto.
- Se convocó a las organizaciones a través de una convocatoria pública, según la población involucrada, en las zonas indígenas se difundió la convocatoria en lenguas indígenas, por radio, etc.
- Luego se hizo la selección de organizaciones y proyectos; se les explicó todos los lineamientos que debían seguir (socializar la información del proyecto con las comunidades).
- Hay mucho trabajo de capacitación. Pero, lo que más me está impactando del proyecto es que se están generando coaliciones de organizaciones en el territorio. A nivel de organizaciones este trabajo conjunto puede facilitar que se logren más cosas.
- El C6 trabaja directamente con organizaciones y es a través de ellas que llegamos a las comunidades.
- Características de la convocatoria pública: las organizaciones no fueron seleccionados desde una oficina donde con tachuelas se colocó en un mapa el nombre de la organización, sino que se establecieron bases muy claras y las organizaciones propusieron los temas a desarrollar. Fue una convocatoria transparente que dejó muy claro los ejes temáticos del C6.

ii) ¿Qué entiende por comunidades en acción?

- Intercambio de experiencias, vínculos, construcción de fortalezas y capacidades en las comunidades, reducir las vulnerabilidades y tener respuestas organizadas frente al cambio climático.
- Son comunidades haciendo su trabajo desde capacitación hasta estufas ahorradoras.
- Gente en movimiento, gente que no está pasiva, que no está esperando que le digan que es lo que tiene que hacer. Son comunidades que pueden sobrevivir y adaptarse al cambio climático en una dimensión integral: ecológica, social, económica, política y cultural.

iii) Motivación por la cual las comunidades decidieron participar.

- Creo que fue un pequeño número de habitantes de las comunidades los que inicialmente decidieron participar por qué entendieron cuál era la meta y la búsqueda del C6 y, se involucraron ellos mismos ya que entendieron la importancia de los temas y actividades a desarrollar. Pero, fueron muy pocos.
- A partir de generar modelos demostrativos, un número más grande de productores y campesinos se sumaron. Posteriormente, cuando se vieron los resultados se involucraron muchos más.
- Inicialmente, participan por la búsqueda de un beneficio económico, por apoyos gubernamentales y, otros porque piensan que tal vez se regala algo.
- La mayoría de la gente con la que hoy estamos trabajando entiende bien lo que estamos haciendo y a dónde queremos llegar. Hemos sido muy cuidadosos de no caer en dinámicas asistencialistas.
- Las comunidades se volcaron a participar motivadas por el ejercicio de participar en la convocatoria pública.
- Porque percibieron que existe una organización que les puede apoyar, para poder implementar en conjunto nuevas alternativas productivas y poner en juego la creatividad.
- Porque a veces hay actividades que las comunidades quieren hacer (diversificar la producción en parcelas, cambiar a producciones orgánicas) pero no saben cómo conseguir los apoyos.
- Porque hubo una retribución económica, tanto en jornales como en beneficios no solo económicos.
- Porque las comunidades tuvieron un beneficio económico y, porque también se les están transfiriendo conocimiento.

iv) Importancia de la participación comunitaria en la implementación de medidas de adaptación.

- Porque es con ellos, para ellos y de ellos. No solo es importante que participen las comunidades, sino también las instituciones, los empresarios, los municipios y los gobiernos en todas las escalas, inclusive la ciudadanía urbana.
- Su participación es lo más importante, sobre todo en aspecto de transferencia de conocimientos. Si la gente no está involucrada en el proyecto, este no es de ellos y se corre el peligro que el proyecto termine siendo de una sola persona.
- También, hay que involucrar a los personajes, organizaciones e instituciones necesarias para que empujen y fortalezcan los procesos sociales.
- Las comunidades se han apropiado de los proyectos a través de las organizaciones, que han estado trabajando con ellas durante tres años.
- Porque ven en los modelos que se están implementado una oportunidad real de adquirir herramientas y conocimientos para poder adaptar. Seguramente las comunidades no logran ver estas medidas como de adaptación, pero se dan cuenta que su milpa está

mucho mejor, que hacer cercos vivos reduce el impacto de una lluvia y estas son medidas de adaptación.

- Las comunidades sí se están apropiando de los proyectos. Aunque algunos grupos las van a entender como adaptación y otros como la importancia de mantener proyectos ecológicos, sin incorporar tanto la parte de cambio climático.

v) Aspectos novedosos de la estrategia de participación social.

- 5 personas enfatizaron que fue el proceso de convocatoria para proyectos a financiar en el Estado de Veracruz.
- El trabajo que estamos realizando con los pueblos indígenas y las ONGs que los representan de validación de las propuestas, las cuales se deben realizar respetando los espacios de gobernanza (se estableció como política no incidir ni modificar los cultivos tradicionales).
- La convocatoria pública para seleccionar y financiar los proyectos. Se hicieron 4 cápsulas en idioma indígena y 2 con variaciones en dialectos.
- La difusión de la convocatoria y, los talleres que se llevaron a cabo.
- La asistencia a los talleres no incluyó el dar una compensación económica ni apoyo para traslado solo se dio comida.
- Las semanas de intercambios de conocimientos y la difusión que hace el FMCN.
- Los PAMICs en los cuales han estado participando muchos actores del territorio.
- La formación y consolidación de plataformas de participación ciudadana que son agrupaciones multisectoriales. Es decir, sentar a la mesa de negociación a diversas comunidades y organizaciones de cualquier tipo: urbana, asambleas barriales, asociaciones civiles, etc. para discutir, generar metas comunes y organizarnos sobre cómo conservar al medio ambiente y el buen vivir.
- El que las organizaciones estén constantemente en el territorio dando cursos, fortaleciendo la organización comunitaria, acciones que considero que ningún otro proyecto realiza.
- Otros proyectos solo se limitan a dejar tecnología, aquí de lo que se trata es de formar redes y grupos.
- Que se ha logrado que la gente que no está en el proyecto, hoy lo replica en sus parcelas.
- Que la gente se está involucrando en la toma de decisiones sobre sus recursos.
- A nivel de las organizaciones, lo más novedoso es la forma en que han construido la confianza social con las comunidades, lo que ha permitido que se formen colectivos de organizaciones que actualmente se replican en varias comunidades. Se están consolidando grupos de mujeres, cooperativas y la participación de jóvenes como lo que sucede con Amacorena.
- El trabajar con enfoque de género y generacional. Siempre hemos tenido presente que hay que trabajar con niños y jóvenes, aunque estamos hablando de gestión integral del territorio. Se buscó trabajar con adultos que son los que tienen injerencia directa en el territorio.

vi) Las personas están en el centro del proyecto

- 4 personas contestaron que sí.
- Sí, definitivamente. El desarrollo de nuevas técnicas no es el centro. Colocó a los conocimientos tradicionales, pero no es el centro. Cumplir con metas e indicadores sí, pero no es el centro. Para mí el centro son las personas.
- Sí, a través de las organizaciones.
- Yo creo que, sin querer, unas cosas desencadenaron otras.

- El C6 empezó como muy técnico, aunque tenía contemplada la participación social como uno de sus componentes. Pero, ahora se ha logrado coordinar la parte social como la técnica, y esto es justo lo que se requería para centrar más el proyecto en la gente.
- El centro del proyecto fue cumplir con las metas e indicadores.

vii) Quiénes participaron en el proyecto:

1) mujeres; 2) hombres; 3) ancianos; 4) jóvenes; 5) niñas y niños; 6) otros; 7) todos.

- En el C6, mayoritariamente mujeres.
- Depende de la zona, en algunos lugares son mujeres, en otros hombres.
- En la zona norte participan más gente adulta y ancianos.
- En otros casos detectamos más niños como en Izhuatlán de Café, ya que los incorporan y les dan talleres de educación ambiental.
- Ahorita, son más hombre y personas adultas.
- Siempre de 200 ejidatarios 50 solo son mujeres.
- Más hombres.
- Hombres y mujeres; en algunos casos ancianos y jóvenes.

viii) Quiénes tiene que decidir en un proyecto de adaptación?

1) mujeres; 2) hombres; 3) jóvenes; 4) organizaciones; 5) funcionarios; 6) todos.

Todos y al mismo tiempo.

Siempre hay que tomar la visión de la gente.

V. Aprendizaje personal que le dejó el proyecto.

- Aprendí cómo fortalecer la organización comunitaria; a implementar medidas de adaptación; mejorar la técnica implementada; a valorar un poco más las nuevas técnicas y al conocimiento tradicional. Antes era más ortodoxo con el conocimiento tradicional.
- A trabajar con la metodología de enfoque de cuenca y la gestión integral del territorio.
- Que se pueden implementar proyectos de adaptación con gran variedad de actores involucrados (gobierno federal, estatal, municipal, sociedad civil) y aprender de toda la cooperación del Fondo Golfo de México; de todo el conocimiento que tienen las organizaciones. Como que me estoy nutriendo de todo lo que veo.
- En el C6 me tocó trabajar desde su planeación y adoptar mucho de lo que hicimos. El resultado de todo esto fue el involucramiento del Fondo Ambiental Veracruzano. Lo que más me dejó este proyecto fueron los instrumentos de participación social, la importancia de la transparencia, y de la rendición de cuentas. En especial, me impactó todo el procedimiento seguido con las convocatorias públicas que detonaron ejercicios nuevos y ver cómo aparecieron nuevos actores.
- Como Secretario me dejó un sabor muy grato los resultados y la capacidad institucional que se incrementó por parte de la SEDEMA para llevar resultados concretos a las comunidades a partir de un uso eficiente de los recursos.
- El sumarnos como Secretaría a esta iniciativa de cuencas nos potenció; permitió una presencia gubernamental en zonas donde no tenemos capacidad de acceso en muchas ocasiones y, sobretudo tener una presencia con las comunidades.
- El esquema de trabajo del C6 se tiene y se debe replicar en todo el país.
- He aprendido todos los días. Aprendo a través de todo lo que tengo que leer. Siempre estoy

buscando materiales que ayuden a las organizaciones con metodologías de participación social.

- En este proyecto, he aprendido a confiar en el otro. A trabajar en equipo ya que el C6 es producto de un trabajo colectivo en diferentes niveles.
- Todo el tiempo todos estamos interactuando.
- El aprendizaje más importante es que sí es posible llevar adelante procesos de coordinación entre pares y no pares.
- El esquema de coordinación que se está desarrollando en el territorio.
- Trabajar juntos ha generado mucho más impacto que el tendría CONANP por sí sola o la CONAFOR.
- Con la red de viveros de biodiversidad, de la que forman parte más de 40 viveros, se están generando conocimiento, capacidades e infraestructura.

VI. Mensaje que daría a su dependencia.

- Que hay que replicarlo y no perder toda la experiencia y conocimientos adquiridos.
- Alinear la estrategia ambiental en función a los objetivos del proyecto de cuencas; mantener y ampliar los canales de comunicación con académicos y la sociedad para la toma de decisiones; ampliar el presupuesto para el apoyo de las organizaciones en el territorio y de manera muy particular involucrar al sector económico, social y agropecuario.
- Que aprendan a trabajar en equipo, a tener confianza en el otro, obviamente a tener ética en nuestro trabajo y a entender que el beneficio es para todos.
- Estas regiones en las que está trabajando el C6 son de los pocos espacios que quedan de biodiversidad. Por lo que cada vez se necesita más trabajar de manera colectiva en dichas regiones.
- Primero, que las hectáreas de impacto que estamos trabajando con el manejo forestal sustentable o los agroecosistemas son esquemas de trabajo que permiten que una vez que se acabe el financiamiento sigan funcionando.
- Segundo, que la sociedad organizada es un aliado y no el enemigo. Muchas veces los funcionarios de gobierno ven como una amenaza a la sociedad organizada.
- Tercero, que la transparencia en la ejecución de los recursos y en la toma de decisiones lleva a muy buenos resultados porque la gente queda conforme, bien informada y participa en la toma de decisiones.

VIII. Enfoque de género

i) Por qué las mujeres deben participar en las medidas de adaptación

- Las mujeres están mucho más organizadas y son muy sensibles a cuestiones de riesgo de cambio climático, a temas de información/capacitación. Generalizando, el grupo de mujeres son más sensibles a la adopción de nuevas ideas y de apostarle al cambio.
- En el subproyecto que estamos implementando en el marco del C6, las mujeres y los hombres tuvieron la misma oportunidad de participar. Si tomamos números participaron más mujeres que hombres. Pero, en los proyectos ganaderos, de reforestación trabajamos más con hombres.
- Si hablamos de beneficio no tangible, las mujeres se han visto más beneficiadas que los hombres con el proyecto C6.
- Muchas veces decíamos que tenemos que trabajar con mujeres y hombres y, si no hay el mismo número no podemos avanzar. Pero, se llega antes a la etapa en que las mujeres están mejor organizadas. Ellas tienen una capacidad de asimilación mejor que los hombres, tienen una soltura en la innovación y la adaptación y la incorporación de nuevas prácticas las potencializan.
- En el trabajo comunitario hay llegar primero a las mujeres, ya que los hombres de la comunidad

siempre hay una desconfianza.

- Técnicamente está demostrado que las mujeres han ayudado a conservar la biodiversidad y a llevar a la práctica una serie de medidas adaptativas en su vida cotidiana.
- Sí creo que las mujeres tienen cierto conocimiento que en medidas de adaptación ayudan mucho. Tienen una lógica diferente a la de un hombre para “desarrollar” una actividad. No sé, sí porque son mamás, amas de casa o porque invariablemente han tenido que atender y resolver ciertas necesidades.
- Sí, creo que su forma de ver el mundo es muy diferente a la de un hombre que seguramente piensa en salir a trabajar, proveer y no ver más allá de las necesidades que tiene una familia, una casa o el territorio en el cual viven.

ii) Importancia de incorporar el enfoque de género en los procesos de adaptación.

- El C6 está trabajando en una consultoría sobre género para trabajar este enfoque con diferentes organizaciones civiles que están involucradas en el proyecto y comprobar la forma en que se toman las decisiones y el grado de incidencia de las mujeres en ella.
- Porque en la toma de decisiones son tomadas con la esposa, madre, jefas de familia, quienes sí deciden lo que va a suceder.
- La estrategia de género del C6 está en construcción.
- Género no es trabajar exclusivamente con grupos de mujeres, sino que es crear un escenario justo para que toda la gente que no está representada participe.
- Género es crear y abrir los espacios de participación comunitaria para todos.
- Más allá de la obligación institucional y legislativa de incorporar el enfoque de género, es fundamental que en este tipo de proyectos participe toda la población.
- Hay un montón de actividades donde las mujeres son invisibles, pero en las cuales ellas están participando.
- En el C6 hay muchos proyectos enfocados y liderados por mujeres y, estas organizaciones tienen muy claro que sin mujeres participando e involucradas en acciones es muy difícil lograr cambios comunitarios.
- Porque todos somos iguales al final del día. Porque las decisiones en torno al uso, cuidado y conservación de los recursos naturales las tenemos que tomar en conjunto.
- Incorporar el enfoque de género es una cuestión de decisiones compartidas.
- Sutilmente, puede ser que el proyecto sentó las bases para construir una relación diferente entre mujeres y hombres, pero no fue este nuestro enfoque ni el objetivo principal de nuestro trabajo y no tenemos experiencia de cómo medir estos cambios.
- Nuestra búsqueda es que al menos en los espacios de participación que generamos siempre se promueva y se logre igual participación de mujeres y hombres.
- Quiero creer que esta estrategia tiene un efecto a nivel familiar o en las relaciones comunitarias, pero no lo hemos medido.

iii) Propuestas de actividades a incorporar en una estrategia de género para potenciar el empoderamiento de hombres y mujeres.

- Generar indicadores de género y metodológicos.
- Canalizar recursos para hacer acciones afirmativas.
- Tener recursos diferenciados para mujeres y niños y otro para hombres.

- Promover acciones que logren romper la desigualdad.
- Promover que las mujeres participen en todas las actividades y que se facilite la posibilidad de elegir si quieren participar en actividades que son “típicamente” de hombres (desazolve de canales). De lo que se trata, es de romper con estereotipos.
- Genera espacios comunitarios incluyentes.
- Promover que asistan a asambleas ejidales mujeres y generar canales de comunicación para que ellas puedan proponer también actividades.
- Nos hace falta organizar más talleres de género, pero dejando de lado la óptica asistencialista para las mujeres.
- El concepto de género es que hay roles que algunos cumplimos y otros los tenemos que aceptar.
- Yo me voy mucho con la toma de decisiones compartidas. En las cuales no por el hecho de ser hombre me toca toda la responsabilidad de decidir.

iv) ¿Qué habilidades, destrezas, experiencias tienen que tener las mujeres, los hombres y los jóvenes para enfrentar al cambio climático?

- Tanto hombres como mujeres entendieron la necesidad de mantener árboles en todo tipo de sistema productivo.
- Aprendieron que si están organizados y cooperando entre todos pueden ser más resilientes en cuestión del clima.
- Es chistoso porque es cómo si las mujeres ya sabían que tenían ciertas habilidades y con el proyecto los hombres entendieron más sus aptitudes. Definitivamente, hubo una reafirmación de los conocimientos y la capacidad de organización de las mujeres.
- Los jóvenes aprendieron el manejo de herramientas de comunicación, la producción de videos y documentales, y recibieron capacitaciones enfocadas a agroecología.
- Las niñas y los niños aprendieron cómo trabajar en huertos.

VIII. Materiales de difusión

El C6 cuenta con una estrategia de comunicación, una página Web y de Facebook y ha realizado una serie de materiales. La riqueza de se observa en la variedad de los productos de difusión se debe a que cada organización diseñó sus productos específicos.

- En el proyecto diseñamos carteles, videos y está en construcción un expo itinerante, también se han utilizado stands para exposiciones. Se hicieron programas de radio, calendarios y maquetas que sirven para reforzar el entendimiento del enfoque de cuenca y de territorio a partir de ubicar ríos, fuentes de aguas y que la gente pudiera ver y reconocer los recursos existentes en su comunidad.
- Los carteles no son útiles para involucrar a la comunidad.
- La maqueta, los comics y los folletos explicativos por ahora son los que han tenido mayor efecto.
- La convocatoria pública para presentar proyectos para manejo forestal sustentable, que se efectuó en 2014, se realizó en lenguas indígenas; se hicieron cápsulas de radio y en Tabasco, entrevistas de televisión.
- El C6 cuenta con una página de internet, videos, manuales de buenas prácticas, playeras, carteles, exposición de fotos, etc.
- Los materiales dependen a qué población y, a qué sector se quiere llegar.

- Si el sector al que se quiere llegar es población es rural, invertir en carteles es echar el dinero a la basura porque la gente es analfabeta. Los carteles van más con la población urbana.
- Con poblaciones rurales es muy útil trabajar con imágenes o sacar fotos de la gente que participa en las actividades, o que ellos mismos se tomen la foto y con ellas armar un calendario donde se ven reflejados las diferentes etapas del proyecto.
- C6 cuenta con una página web que es básicamente para consulta de los socios y académicos, de hecho, tiene visitas de 150 personas al mes. La página no es material de consulta ni de las organizaciones ni de las comunidades.
- También, tiene una página de Facebook que si está funcionando a nivel de las organizaciones y tiene como 2000 seguidores. Pero falta una estrategia de enganche para generar más visitas a la misma.
- En el proyecto C6 hay una diversidad de estrategias de comunicación y las organizaciones tienen experiencia en los materiales que deben usar con las comunidades.

IX. Resultados del proyecto C6.

- Que se están generando procesos sociales y culturales que sostienen la conservación y la protección ambiental y la búsqueda del buen vivir de las comunidades.
- El cambio que hasta ahora hemos tenido está impactando en algunas hectáreas de unas cuantas personas que han logrado asegurar su conservación.
- Si bien, hacia el futuro están asegurando una pequeña parte de la producción de agua para la población, no se podría afirmar que en la actualidad estamos mejorando la calidad de vida de las comunidades.
- En función de los objetivos del proyecto y, de los indicadores que estaban pensados, vamos bien.
- Un buen resultado fue que entendieron que el proyecto no iba a caminar sino destinaban recursos para generar una estructura como lo es el Fondo Golfo México.
- Creo que la creación del FONNOR es el principal resultado en la operación y en el seguimiento del proyecto.
- Otro éxito del proyecto es que existen fondos patrimoniales que permiten la continuidad a perpetuidad de las fortalezas hacia las ANP federales,
- El diseño de estos esquemas regionales de organización a nivel de todos los actores, como el Comité Regional que está dando muy buenos resultados.
- El haber generado un impacto colectivo, directo, no solo a nivel de dependencias de gobierno sino también hacia la sociedad.
- El C6 construyó una estructura más sólida que el proyecto Humedales. Tiene una cartera de proyectos innovadoras.

X. El proyecto brindó herramientas para enfrentar al cambio climático.

- Cuatro personas contestaron que sí.
- En una pequeña medida sí. Yo pondría el énfasis en la capacidad organizativa comunitaria y entre las comunidades.
- No fue una de nuestras metas dar herramientas para enfrentar al cambio climático.
- El proyecto sí lo implica, yo diría que sí, pero también tiene el inconveniente de no saber cuánto. Pero, sería un contundente sí.
- Si ha cumplido el proyecto con dotar a una parte de la población con herramientas y una visión, de dotar esa capacidad de reflexión y de saber que está sucediendo y que sabemos que muchas

estrategias van a emanar de los mismos campesinos.

- Sí, aunque no en todos los sectores con los que trabajamos.
- Sí, aunque no siempre dando estas herramientas en función del cambio climático.
- Creo que todas nuestras herramientas, estrategias y forma de trabajo lo van vinculando y van dirigidas a una cuestión de mitigar el cambio climático. Está súper relacionado pero no explícitamente.
- Me parece que inclusive todas las herramientas que brindamos están relacionadas con el cambio del clima. Sin embargo, no las estamos llevando a las comunidades diciendo: venimos a enseñar a cuidar su suelo o el cuidar el agua o a reforestar porque viene el cambio climático.
- Se están brindando herramientas, aunque la gente no sepa que eso que está haciendo en el marco del proyecto C6 es para atender impactos del cambio climático.
- Si les va a ayudar a adaptarse al cambio climático, aunque las comunidades no sé que tan conscientes están que es para atender esa problemática o que puede ser para darles herramientas para enfrentar al cambio climático.

XI. Recomendaciones

- El reto que tiene el proyecto es la institucionalización de las lecciones aprendidas.
- Otro reto es definir en qué institución va a caer la operación de los PAMICs que son una iniciativa muy novedosa y, que sin duda nos va ayudar a nivel país para el manejo de recursos.
- El C6 tiene que ir más allá. Modificar o tratar de ayudar al cambio de hábitos de consumo a nivel local, construir redes de productores locales y, de organizaciones.
- Ver el impacto del C6 no solo en el territorio sino en fortalecimiento de capacidades de las organizaciones.
- Es fundamental construir la identidad construyendo el orgullo de vivir en el territorio.
- Hay que aprender a tener una visión más humana, no solamente atender los cultivos o los árboles que se planten, sino como grupo, respetando los valores de las comunidades.
- Frente a la falta de financiamiento y de personal es importante vincularse con otras instituciones, otras asociaciones como las Coaliciones de Organizaciones de la Bioregión (COBIJA), la Universidad Veracruzana. Pero este proceso de vinculación es un poco lento.
- Fortalecer más la responsabilidad que tienen las comunidades de proteger su propio territorio para que los que viven en la parte baja de la cuenca no reciban agua contaminada.
- Desarrollar un esquema más fluido de colaboración con las universidades y estudiantes de posgrado para saldar los huecos de conocimientos y de monitoreo que se presentan.
- Principalmente necesitamos medir el impacto de nuestro trabajo, requerimos fortalecer el monitoreo y la investigación para darnos cuenta el impacto que estamos generando.
- Se requiere que los actores que en la cuenca tienen manejo del territorio pasen del espacio informativo a la toma de acuerdos.
- Apoyar a las instituciones federales y estatales con más recursos de contrapartida, los cuales deberían estar abocados a seguimiento y acompañamiento, de tal manera que cuando concluya el proyecto se pueda contar con una dinámica más local a nivel institucional para dar seguimiento y monitoreo.
- Los gobiernos deben asumir esa responsabilidad de continuar y dar seguimiento con las acciones que se han llevado a cabo.
- Se necesitan plazos más largos de ejecución para generar procesos de cambio en las comunidades.
- Evaluar si al concluir el proyecto se va a poder continuar con las acciones emprendidas.
- Sería muy bueno tener un lenguaje común sobre cómo clasificar las medidas de adaptación.

Consolidar una base teórica común, misma que debería de haberse consensado desde el inicio del proyecto, sobre todo en relación con qué es una medida de adaptación.

- El lenguaje común podría fortalecer mucho más la estrategia de comunicación y difusión que tenemos.
- Como equipo técnico es fundamental estar más en campo.
- Es muy importante, que en el período que resta de ejecución de los subproyectos se busque incluir a jóvenes y niños en sus acciones. Hay que fomentar todo el tiempo espacios incluyentes en las comunidades.
- Con el tema de género hacen falta más talleres para funcionarios, organizaciones de la sociedad civil y para líderes comunitarios.
- Que no se pierda esta dinámica de coordinación en todos los niveles.
- Que, en el territorio, cuando ya no haya técnicos acompañando procesos que no sea esta la razón para que se abandone lo realizado. Las capacitaciones han desarrollado capacidades. Por lo que no habría por qué perderlas al no tener financiamiento.
- Que hay que impulsar el generar capacidades de recaudación a nivel local.
- Falta comunicar más y mejor muchos de estos logros del C6.
- En la actualidad, es importante empezar a considerar que todos los proyectos que tienen que ver con el buen uso de los recursos naturales se ven obligados a incorporar la variable de adaptación al cambio climático.
- Se quiera o no se quiera las condiciones que impone el cambio climático obliga a generar procesos de adaptación.
- Se reitera la urgente necesidad de desarrollar un proceso de reflexión sobre el impacto que tiene en el territorio las intervenciones de SAGARPA.
- Para que instituciones como CONAGUA se apropien de los proyectos necesitas un equipo trabajando solo en eso.
- Los gobiernos, tanto federal como estatal, deberían asumir un rol más proactivo.
- Habría que forzar que las autoridades, cabezas de sector de CONAGUA y CONAFOR, conocieran bien los subproyectos y ellos los adoptaran y canalizaran recursos para su continuidad.
- Esto se podría dar si estos subproyectos fueran incorporados a los programas sectoriales.
- Las comunidades quieren seguir trabajando estos temas y replicar estas medidas que hemos comprobado que generan empleos, capacidades y adaptación.
- La base social está muy fortalecida, la técnica está muy afianzada, el conocimiento se ha incrementado y se cuenta con infraestructura, organización social, técnica y herramientas digitales. Con estos elementos generado por el Proyecto C6 buscar financiamiento para que el proyecto continúe es una necesidad vital.
- Que el FMCN sea la instancia que gestione otros financiamientos para dar continuidad al proyecto C6.
- El C6 todavía está a tiempo de trabajar con las comunidades para que se apropien y se les informe sobre los impactos del cambio climático.
- Todavía se puede hacer una evaluación de las comunidades para ver qué tanto saben sobre el cambio climático y, de pedirles a las organizaciones que destinen tiempo y realicen talleres para explicarles a las comunidades cómo va a estar y cómo va a impactar en los proyectos que están implementando el cambio climático.
- La recomendación es que las organizaciones realicen talleres específicos que incluyan dentro de sus talleres de cierre eventos específicos para reflexionar con las comunidades que la implementación de los subproyectos les va a ayudar a adaptarse al cambio climático.
- El monitoreo es fundamental porque tenemos muchas incidencias del cambio climático, muchos argumentos y relatos de experiencias, pero carecemos de los datos duros.

XII. Lecciones aprendidas.

- Si como SEDEMA hubiéramos tratado de detonar los proyectos que desarrolló el C6, con fondos del Fondo Ambiental Veracruzano, contrapartida del C6 en el Estado, se hubiera necesitado ejercer hasta 4 o 5 veces más recurso.
- El FMCN ha fungido como un excelente facilitador por sentar a actores en la mesa de negociación, además de haber compartido toda la experiencia que tiene a nivel nacional, lo cual se vio reforzado por la experiencia del INECC en planeación y la coordinación interinstitucional es un esquema para replicar en futuras acciones.
- La importancia de la relación institucional que se ha construido entre gobierno y sociedad y la confianza que genera el FMCN en materia de transparencia, rendición de cuentas y ejercicio de los recursos.
- Que en el Estado de Veracruz existe una masa crítica de organizaciones que esta lista para participar en este tipo de proyectos.
- El aprendizaje es que la sociedad civil organizada puede ser el mejor aliado del gobierno para poder llevar a cabo la implementación de este tipo de proyectos.
- La coordinación tan exitosa que se ha logrado entre los diferentes actores.
- Ver cómo la gente en el territorio se va sumando a una causa común a partir de la presencia constante de las organizaciones y las redes que se están construyendo.
- Ver cómo las acciones locales impactan en el territorio y a nivel estatal.
- El manejo y la coordinación que llevan a cabo el FMCN y el FONNOR,
- Las medidas que está implementando el C6, permitió que las actividades que llevan a cabo las organizaciones sociales que estaban allí pero que no se hicieron visibles cuando se hizo una lectura del proceso; cuando se le dio el concepto al proyecto lo cual permitió potenciar el impacto de sus actividades.
- El impacto del C6 depende de cómo se está transmitiendo esto en las comunidades. Depende mucho de las personalidades/experiencia/sensibilidad social de las organizaciones que están a cargo de los subproyectos. Hay técnicos que les cuesta mucho transmitir y tomar en cuenta a la población y, esto se refleja cuando uno va a campo las comunidades dicen: “este proyecto es del ingeniero tal, en lugar de que este es nuestro proyecto”. En cambio, hay otros que pueden ver el vínculo social, que le apuestan a trabajar con las comunidades, no sólo a plantar árboles y, que con su trabajo en las comunidades generan organización y transmiten conocimientos. Este tipo de trabajo es el que definitivamente facilita la apropiación de los subproyectos por parte de las comunidades.
- Estas organizaciones son las que verdaderamente logran establecer una comunicación, una participación, un diálogo, mientras que los que solo dan instrucciones de lo que se debe hacer a cambio de un jornal muchas veces solo caen en cumplir las metas.
- La gente sabe que requiere empezar a decidir sobre lo que quiere hacer:
- Por qué reforestar, restaurar, limpiar los manantiales y por qué no llevar a cabo este tipo de actividades.
- En este tipo de proyectos en el cual se implementan medidas es necesario estar más en campo para entender los procesos.
- Urge generar más instrumentos que nos permitan sistematizar y contar con instrumentos para medir y hacer un mejor análisis de los impactos generados por el C6.
- Dentro del drama ambiental que estamos viviendo este tipo de proyectos genera oportunidades y mejora la calidad de vida de las comunidades.
- El cambio real se tiene que dar en la mentalidad y dejar de ver a la naturaleza como un insumo de nuestros procesos industriales y entender que es a través del conocimiento científico y de la experiencia de la gente que ha llevado generaciones y generaciones viviendo junto a la naturaleza, se pueda sumar conocimientos.

- Organizar comunidades no es aplicar una metodología, sino que es un constante aprendizaje de ambas partes y es un proceso que tiene muchos bemoles.
- El compromiso de una organización con la participación social se ve en la forma en que se transfieren los conocimientos a las comunidades.
- Generar capacidades, organización, gobernanza son medidas de adaptación y son elementos básicos para asegurar la continuación de los proyectos.

Anexo V

Listado de funcionarios y tomadores de decisiones entrevistados por proyecto

1. Proyecto El Gato

Entrevistad@	Sexo	Dependencia	Edad	Grado Académico	Funciones en el proyecto
Biol. Gloria Cuevas	F	SEMARNAT Asesora en temas de Adaptación.	34	Lic. en Biología.	Consultora PNUD a cargo del proyecto.
Ing. Dulce Estela Campos Álvarez	F	Instituto de Ecología, Estado de Guanajuato	27	Lic. En Ingeniería Ambiental	Servicio Social durante la ejecución del proyecto. Actualmente, funcionaria a cargo de dar seguimiento al proyecto y de sus réplicas en el Estado de Guanajuato.
Ing. Marcos Irineo Esquivel Longoria	M	Universidad de Guanajuato	45	Maestría en Ing.Hidráulica. Prof. En la Univ. de Guanajuato	Responsable Técnico del Proyecto
Dr. Klaus Meier	M	Prof. Investigador de Astronomía Encargado del Centro de las Ciencias Atmosféricas (CCAUG)		Doctorado	Responsable Directo del proyecto.

2. Proyecto Humedales

Entrevista@	Sexo	Dependencia	Edad	Grado Académico	Funciones
Lourdes González	F	Nacional Financiera (NAFIN).	50	Maestría en Administración Pública.	Supervisar al proyecto.
Juan Manuel Barajas Piedra	M	Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA).	50	Licenciatura en Contaduría.	A cargo del Componente Administrativo del proyecto (trámites y gestiones administrativas).
Ángel Omar Ortiz	M	Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP).	45	Licenciado en Biología.	Director de la Reserva de la Biosfera de Sian Ka'an.

Entrevista@	Sexo	Dependencia	Edad	Grado Académico	Funciones
Dora Patricia Andrade	F	Banco Mundial (BM).	63	Maestría en Ciencias.	Consultora en Salvaguardas Ambientales.
Héctor Sanvicente	M	Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA).	54	Doctorado	Responsable Técnico del Componente III del proyecto.
Cecilia Conde	F	Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (INECC).	65	Dra. En Ciencias de la Tierra.	Ex Coordinadora General de Adaptación al Cambio Climático.
María Zorrilla	F	Consultora	44	Maestría en Estudios Regionales.	Consultora en la estrategia de comunicación.
Renán Poveda	M	Banco Mundial (BM).	50	Maestría	Gerente de Proyecto
Beatriz del Valle	F	Ex funcionaria de la Secretaría de Medio Ambiente del Estado de Veracruz (SEDEMA).	41	Maestría en Ingeniería en Energía.	Enlace entre el proyecto Humedales y la SEDEMA.
Víctor Alvarado	M	Ex Secretario de la SEDEMA.	42	Maestría en Ingeniería Ambiental	Secretario de Medio Ambiente, Estado de Veracruz.
Elisa Pérezbarbosa	F	Directora Ejecutiva de Pronatura Veracruz AC:	49	Maestría en Ecología Marina.	Organización a cargo de proyecto de Reforestación de Manglar en Tlacotalpan, Veracruz.
Griselda Medina Laguna	F	Subgerente de Gestión y Evaluación de Proyectos con Crédito Externo Comisión Nacional del Agua (CONAGUA).	47	Maestría	Ser parte del Comité Directivo.
Antonio González Asuara	M	Delegado Federal de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz.	58	Maestría en Ecología Forestal	Enlace de la SEMARNAT con el INECC.
Luis Alberto López Carbajal	M	Ex Delegado Federal de la SEMARNAT en el Estado de Tabasco.	49	Maestría en Derecho y Gestión Ambiental.	Enlace de la SEMARNAT con el INECC.
María del Socorro Centeno	F	Directora de Cooperación Internacional Coordinación General de Desarrollo Regional y Proyectos Estratégicos Gobierno del Estado de Tabasco.	41	Maestría en Administración con Especialidad en Dirección de Proyectos.	Enlace del Gobierno del Estado de Tabasco con el INECC.
Isabel García Coll	F	Directora de la consultoría Ambiental	67	Doctora en Biología Marina.	Consultora a cargo del OET para

Entrevista@	Sexo	Dependencia	Edad	Grado Académico	Funciones
		Pladeyra.			municipio de Alvarado con enfoque de Cambio Climático.

3. Proyecto C6

Entrevista@	Sexo	Dependencia	Edad	Grado Académico	Funciones
Fernando Camacho	M	Director de Estrategias de Cambio Climático	37	Maestría	Miembro del CTP del proyecto.
Leonel Zavaleta	M	Coordinador Regional del Fondo Golfo México	40	Doctorado	Coordinador Regional
Montserrat García Sámano	F	Fondo Golfo México (FGM)	32	Maestría en Ciencias en Recursos Naturales y Desarrollo.	Especialista en Salvaguardas Sociales y Ambientales FGM.
Beatriz del Valle	F	Ex funcionaria de la Secretaría de Medio Ambiente del Estado de Veracruz (SEDEMA).	41	Maestría en Ingeniería en Energía.	Enlace entre el proyecto Humedales y la SEDEMA.
Víctor Alvarado	M	Ex Secretario de la SEDEMA.	42	Maestría en Ingeniería Ambiental	Secretario de Medio Ambiente, Estado de Veracruz.
Antonio González Azuara	M	Delegado Federal de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz.	58	Maestría en Ecología Forestal	Enlace de la SEMARNAT con el INECC.
Jordi Vera	M	FGM	38	Maestría en Acuicultura y en Ciencias Ambientales	Responsable de Monitoreo
Isauro Cortés Flores	M	FGM	31	Lic. En Biología	Técnico en Subproyectos
Raquel Zepeda García-Moreno	F	FGM /INANA	45	Lic. En Lenguas y Letras Hispánicas	Especialista en Género FGM
Udavi Cruz Márquez	M	SENDAS AC.	33	Maestría en Ecología Tropical	Coordinador de Proyecto
Elisa Perésbarbosa	M	Directora Ejecutiva, Pronatura Veracruz	49	Maestría	Organización ejecutora de uno de los Subproyectos del FGM.

APÉNDICES

Apéndice 1: Listado de actores entrevistados

Apéndice 2: Directorio de actores

Apéndice 3: Datos entrevistados

Apéndice 4: Entrevistas organizaciones y funcionarios

Apéndice 5: Bitácora de trabajo de campo

Derechos Reservados © 2018

Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (INECC)

Boulevard Adolfo Ruiz Cortines No. 4209, Colonia Jardines en la Montaña,
Delegación Tlalpan, CP. 14210, Ciudad de México.

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)

Montes Urales 440, Colonia Lomas de Chapultepec,
Delegación Miguel Hidalgo, CP.11000, Ciudad de México.

Este trabajo se realizó con financiamiento del Fondo para el Medio Ambiente Mundial a través del Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo para la Sexta comunicación Nacional ante la Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático.

