

Sistemas de alerta temprana y reducción de riesgos por inestabilidad de laderas asociados a la deforestación y degradación en contextos de cambio climático (Proyecto A459)

SEMARNAT - INECC - WRI - NDC PARTNERSHIP - PNUD

Objetivo del proyecto

Apoyar las metas de adaptación establecidas en la Contribución Determinada a nivel Nacional (NDC, por sus siglas en inglés) de México, a través del fortalecimiento y construcción de un **Sistemas de Alerta Temprana basado en Comunidades (SAT-bC)** y **medidas de adaptación al cambio climático** que reduzcan la vulnerabilidad de las comunidades ante riesgos de inestabilidad de laderas en contextos de cambio climático.

Objetivos específicos



Estimar el nivel de riesgo por inestabilidad de laderas ante escenarios de cambio climático en una subcuenca y municipio, considerando la deforestación y degradación ambiental como un factor condicionante del riesgo de desastres.



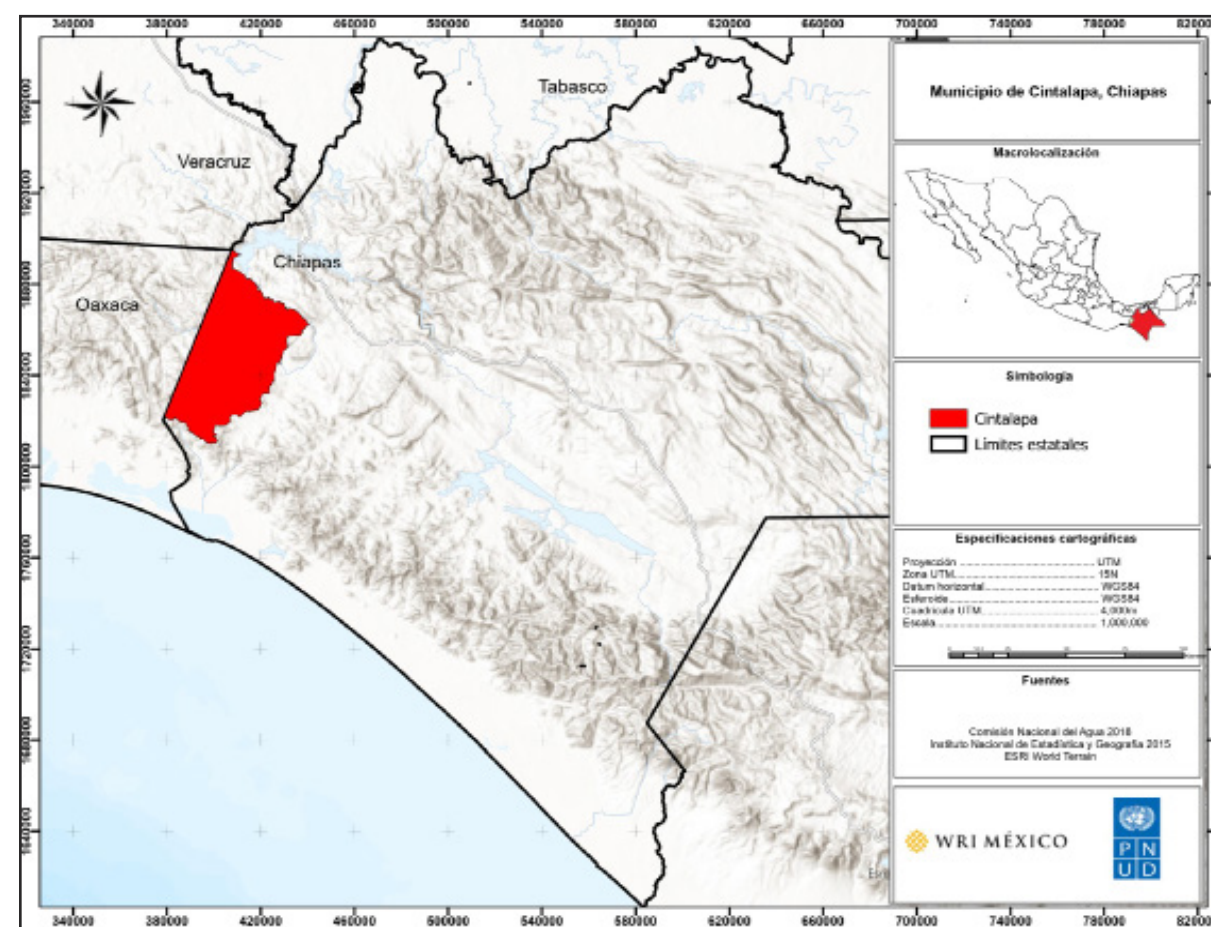
Promover protocolos de SAT-bC y el diseño de medidas de adaptación con enfoque de Soluciones Basadas en la Naturaleza (SbN).



Fortalecer la participación y capacidades de comunidades y actores clave en el diseño de SAT-bC, estrategias de gestión integral del riesgo y adaptación al cambio climático.

Sitio de estudio

El proyecto se enfoca en la cuenca media del Río Grijalva en Cintalapa, Chiapas; un municipio con alta susceptibilidad a la inestabilidad de laderas.



Este proyecto propuso un abordaje integral e híbrido que combinó diferentes enfoques de la adaptación:



La **gestión del riesgo de desastres** a través del diseño de un SAT-bC.



El **diseño de estrategias de adaptación y reducción del riesgo de desastres basado en ecosistemas**.

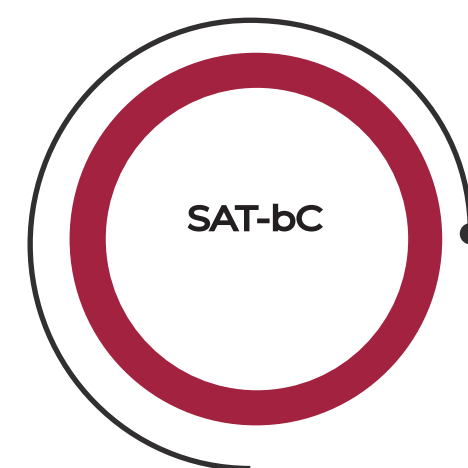
Actividades y resultados



La **evaluación de la vulnerabilidad** de los asentamientos humanos ante deslaves para Cintalapa, se adaptó al método del Atlas Nacional de Vulnerabilidad al Cambio Climático (ANVCC), la cual está en función de la exposición, la sensibilidad y la capacidad adaptativa.

De acuerdo con este análisis:

- La vulnerabilidad actual (VA) y futura (VF) es mayor en la porción zona norte y los valores medios en el oeste.
- La superficie con VA media y alta (40 y 10%, respectivamente) podría incrementarse en el horizonte temporal cercano (2015-2039) bajo el escenario RCP8.5 (Trayectoria de Concentración Representativa; 45 y 11 %, respectivamente).



Con los resultados obtenidos del análisis de vulnerabilidad, se desarrolló un **SAT-bC** que integra como enfoque principal la participación social, a través de técnicas y metodologías participativas que recuperan el conocimiento local y facilitan los mecanismos de coordinación entre actores municipales y estatales para la reducción del riesgo de desastres.



A partir de los talleres de validación de las herramientas del SAT-bC, se desarrolló la **"Guía para la elaboración de Sistemas de Alerta Temprana basados en Comunidades"**.



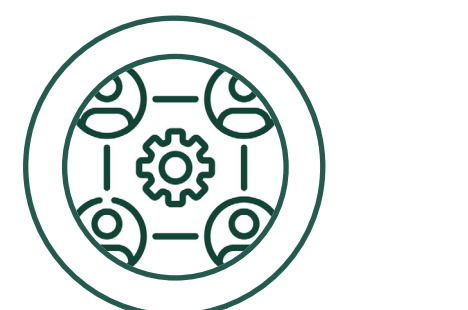
El análisis de vulnerabilidad y los talleres comunitarios permitieron el desarrollo de la **estrategia de adaptación al cambio climático en el municipio de Cintalapa**, la cual fue validada con autoridades municipales. Se integra de seis medidas de adaptación que permiten a la población, sus medios de vida y a los ecosistemas enfrentar los impactos del cambio climático, a través de la gestión sostenible del territorio.

Componentes de un SAT-bC	Técnicas empleadas
Comprensión del riesgo Se analiza y aumenta la comprensión de la población sobre el riesgo de desastres y vulnerabilidad al cambio climático en el territorio y se recupera el conocimiento y saber local del territorio; reconociendo los impactos diferenciados de mujeres, hombres, jóvenes, niñas, niños, personas adultas mayores y con discapacidad.	<ul style="list-style-type: none"> • Memorama de conceptos de vulnerabilidad y adaptación. • Mapeo comunitario sobre la organización territorial comunitaria. • Análisis de las amenazas climáticas y vulnerabilidades a nivel local.
Medición y monitoreo de las amenazas Se robustecen las capacidades de vigilancia y seguimiento de las comunidades locales, así como una mayor sensibilización a través del uso de instrumentos básicos de medición y monitoreo participativo de la precipitación, como un factor desencadenante de deslizamientos.	<ul style="list-style-type: none"> • Monitoreo comunitario de vegetación y deforestación. • Monitoreo comunitario de precipitación pluvial.
Comunicación, preparación y respuesta comunitaria Se fortalecen las capacidades organizativas y de coordinación entre grupos de la comunidad con autoridades locales para la difusión de alertamiento a la población a través de protocolos de comunicación, herramientas tecnológicas y mensajes adecuados.	<ul style="list-style-type: none"> • Autoevaluación de capacidades de adaptación y respuesta. • Mapeo de grupos comunitarios al interior y al exterior de la comunidad.
Capacidad de respuesta y adaptación Se aborda la respuesta oportuna y coordinada de la población ante una alerta oficial y se identifica las acciones de adaptación a través de la reducción de la vulnerabilidad a nivel local.	<ul style="list-style-type: none"> • Protocolo de preparación y respuesta comunitaria. • Priorización de acciones locales de adaptación al cambio climático.



¿Cuál es su objetivo?

Fortalecer capacidades locales e institucionales a través del establecimiento del SAT-bC.



¿A quién está dirigida?

Sector público (estatal y municipal), organizaciones de la sociedad civil, así como personas líderes comunitarios interesados en el desarrollo de un SAT-bC.



¿Cómo usarla?

Se debe usar con una visión constructivista y centrada en las personas, ya que considera como enfoque principal la participación social a través de técnicas participativas que sean implementadas en talleres y sesiones grupales.



¿Qué capacidades y recursos se necesitan para utilizar esta guía?

- Facilitación grupal, uso de metodologías participativas y la promoción de la organización comunitaria.
- Escucha activa, apertura y respeto a la diversidad cultural.
- Conocimientos básicos en la gestión del riesgo de desastres y Adaptación basada en Comunidades (AbC).

A continuación, se enlistan las medidas de intervención en dorado y habilitadoras en verde, así como, el orden de priorización de las mismas con base en los resultados obtenidos en los talleres de validación de las herramientas participativas del SAT-bC.

- | | |
|---|--|
| <p>01 Fomenta la diversificación productiva.</p> <p>02 Impulsar la protección, restauración y manejo sustentable de áreas forestales, con particular énfasis en zonas de recarga y conectividad hídrica.</p> <p>03 Incrementar capacidades institucionales y locales para la adaptación a los impactos del cambio climático en la población, especialmente ante inundaciones y deslaves por lluvias.</p> | <p>04 Promocionar el manejo integral del fuego, así como la prevención y combate de incendios forestales.</p> <p>05 Apoyar la transición a la ganadería silvopastoril de bajo impacto y favorecer su resiliencia al cambio climático.</p> <p>06 Promover la información y gobernanza territorial para la resiliencia climática.</p> |
|---|--|

Nota:
 Medidas de intervención: acciones que contribuyen a la protección y manejo sustentable de los ecosistemas forestales como líneas de intervención en un polígono prioritario donde están ubicadas las áreas de mayor vulnerabilidad a deslizamientos de laderas.
 Medidas habilitadoras: acciones blandas para fortalecer capacidades del municipio y las comunidades vinculadas. Deben ser transversales a toda la estrategia y sientan las bases de una planeación y gestión del territorio de largo plazo con enfoque de reducción del riesgo y adaptación al cambio climático.

Buenas prácticas y lecciones aprendidas



En el diseño de medidas de adaptación se debe:

- Contar con un análisis de la vulnerabilidad ante el cambio climático y delimitar zonas prioritarias.
- Incluir actividades de tipo habilitadoras tales como el desarrollo de capacidades locales, fortalecimiento de la gobernanza local y estudios de viabilidad que permitan la apropiación y sostenibilidad de las medidas por parte de las comunidades.
- Considerar un análisis de género, puesto que en los contextos rurales la participación de las mujeres en las principales actividades productivas de la comunidad es limitada.



Para fortalecer el impacto de la estrategia de adaptación al cambio climático propuesta, es recomendable la participación y trabajo cercano con los actores clave, así como una campaña de divulgación de los principales beneficios identificados.



En el diseño y operación del SAT-bC es fundamental:

- Considerar mecanismos para la participación de las mujeres y hombres, a través de espacios diferenciados e incluyentes.
- Fortalecer capacidades locales.
- Identificar una estrategia para la sostenibilidad del SAT-bC.



El proyecto conjuntó un análisis de la vulnerabilidad utilizando la metodología del ANVCC, que proporciona un enfoque de abajo hacia arriba; considerando la participación de las comunidades.

Utilidad del estudio



El proyecto permitió avanzar en la vinculación entre el enfoque de adaptación al cambio climático y el marco para la Reducción del Riesgo de Desastres.

La Guía SAT-bC incrementa las capacidades adaptativas y de respuesta de la población, además, promueve la replicabilidad del SAT-bC en otras comunidades con altos niveles de vulnerabilidad al cambio climático y en contextos similares.