



CONANP
COMISIÓN NACIONAL
DE ÁREAS NATURALES
PROTEGIDAS

Las Áreas Naturales Protegidas, un aliado para la Reducción de Riesgos de Desastres

Foro: Prevención de desastres frente al Cambio Climático: perspectivas y retos
Cámara de Diputados
20 Diciembre de 2018



SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y
RECURSOS NATURALES

Contenido

1. Salud de Ecosistemas = Menor Vulnerabilidad.
2. Riesgos asociados al cambio climático.
3. Soluciones desde las ANP para la gestión de riesgos y la adaptación al cambio climático.
4. Marco institucional para atender los riesgos y el cambio climático en las áreas naturales protegidas (ANP).
5. Puntos de entrada para integrar el enfoque de Reducción de Riesgos de Desastres (RRD) en los Programas de Adaptación al Cambio Climático (PACC).
6. Lecciones aprendidas y áreas de oportunidad.

Riesgo:

- Escenario “ex-ante”;
- Es la relación entre circunstancias, elementos, tiempo y causalidad de un daño no siempre previsible.

La **amenaza** es destructiva *solamente* ante condición de **vulnerabilidad**



Las condiciones de vulnerabilidad se asocian a:



Degradación ambiental, la sobreexplotación y uso no sostenible de recursos naturales



Urbanización desregulada y/o usos de suelo no planificados



Medios de vida vulnerables



Pobreza y desigualdad social

Relación Riesgo-Vulnerabilidad-Desastre

Si el **RIESGO** se maneja mal, se materializa y se produce un **DESASTRE**...

...el riesgo se asocia a la vulnerabilidad humana pero también a la **“sensibilidad de los ecosistemas”**

AMENAZA
Peligro



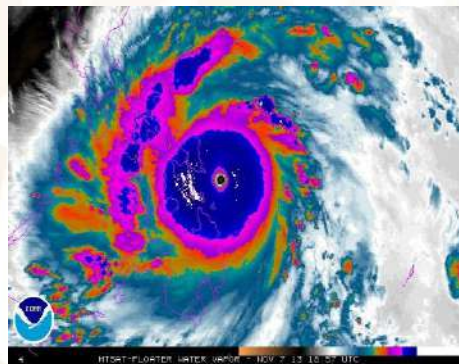
VULNERABILIDAD



**RIESGO MAL
MANEJADO**



DESASTRE



Parque Nacional Tapantí,
Costa Rica; 1997



Santa Tecla, El Salvador, 2001

No hay Desastres “Naturales”

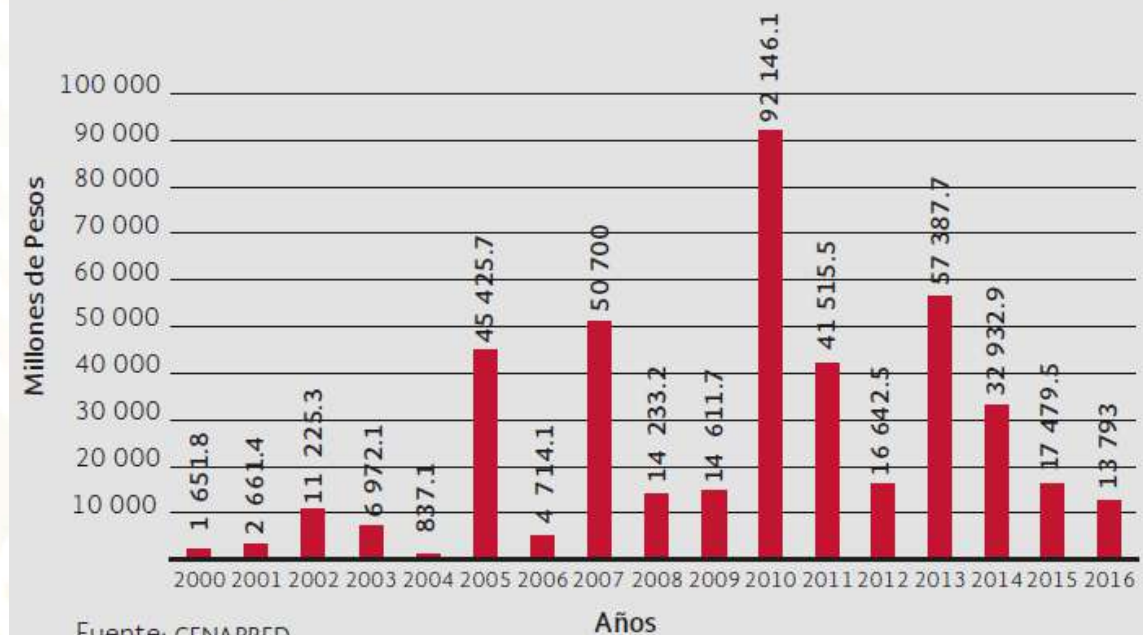


El costo de los desastres reduce las inversiones en desarrollo sostenible

Solo de 2005-2011, los desastres le costaron a México más de **69 mil millones de pesos** de recursos públicos-FONDEN, utilizados para la reconstrucción (OCDE, 2013)

En 2013, México encabezó la lista de **40** países en pérdidas directas por desastres entre 1981-2011, con más de 40 mil millones de dólares (GAR, 2013)

Gráfica 1. Impactos económicos anuales de los desastres 2000-2016 en millones de pesos (precios corrientes)





La gestión sostenible de los ecosistemas puede reducir los riesgos de desastre y permite la adaptación de la población

Opciones que consideran la infraestructura natural para reducir el riesgo de desastres

Adaptación basada en Ecosistemas
(**AbE**)

Reducción de Riesgo de Desastres basada en Ecosistemas
(**Eco-RRD**)



Eco-DRR & AbE – conceptos relacionados

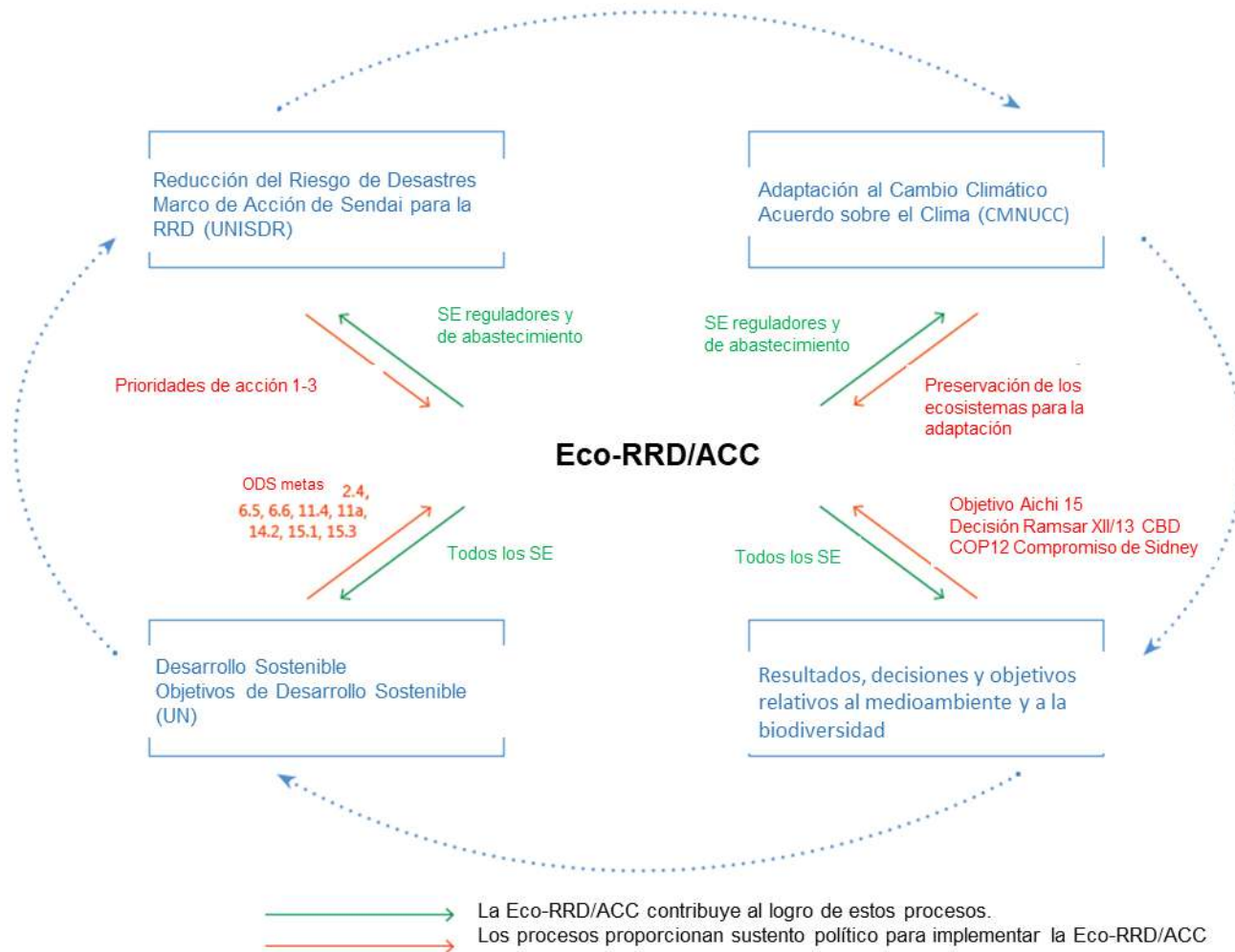
Reducción del riesgo de desastres basado en el ecosistema (ECO-DRR)

- Diferentes políticas y actores
- Peligros climático y no relacionados con el clima (incl. terremotos, maremotos)
- sistemas de alerta temprana, preparación y planificación de contingencias, respuesta, recuperación y reconstrucción
- Tradicionalmente miraba las condiciones del pasado

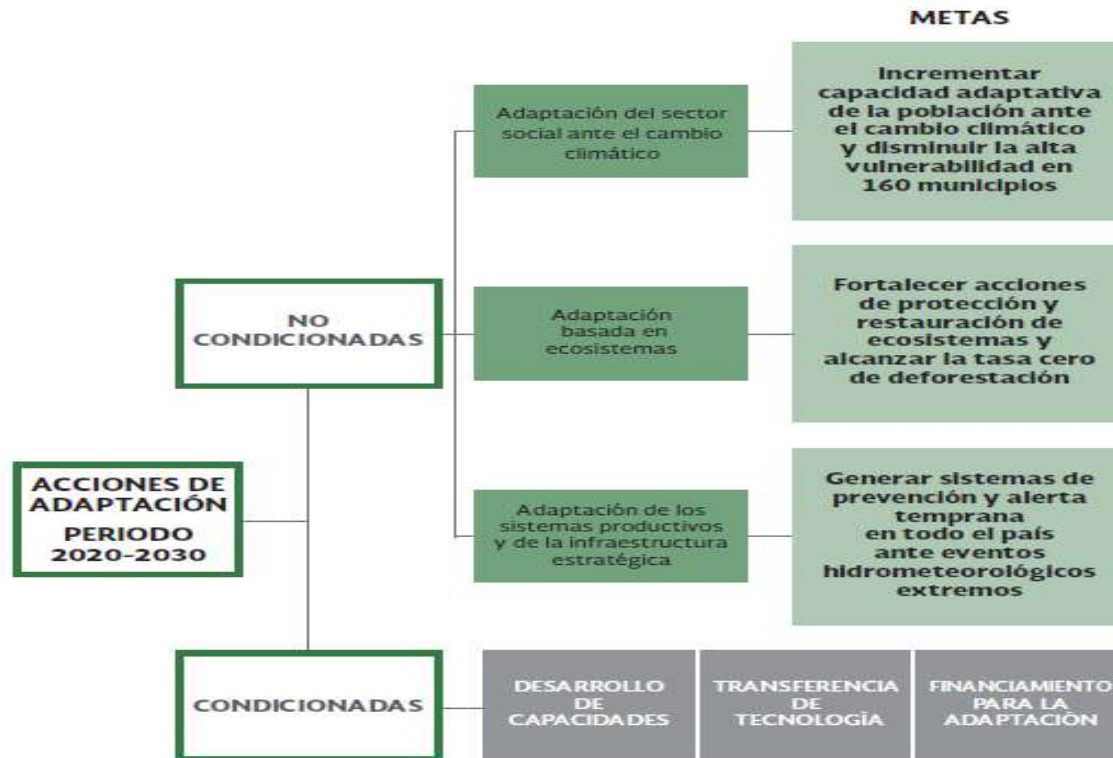
Adaptación Basada en Ecosistemas (AbE)

- Enfoque basado en el ecosistema
- Evaluación de las vulnerabilidades y los riesgos
- Participación de las comunidades locales
- múltiples beneficios para las personas (por ejemplo, agua limpia, alimentos, fibras, regulación del clima, beneficios culturales, turismo)
- Diferentes políticas y actores
- Peligros relacionados con el clima
- Anticipa los efectos del clima a largo plazo (por ejemplo, cambios en los patrones de precipitación, cambios en la temperatura superficial del mar, aumento del nivel del mar)

9



Contribuciones Determinadas Nacionalmente (NDC) de México



- Lograr la resiliencia del 50% de los municipios más vulnerables del país
- Alcanzar en el 2030 la tasa cero de deforestación
- Instalar sistemas de alerta temprana y gestión de riesgos en los tres niveles de gobierno

Marco normativo

Ley General de Cambio Climático, 2012	Ley General de Protección Civil, 2012
Evaluar los efectos del CC y las variaciones climáticas en los territorios.	Contar con Atlas de Riesgos en todos los territorios.
Desarrollar programas transversales de acción frente al CC (mitigación y adaptación) a 3 niveles de gobierno.	Desarrollar programas de protección civil (prevención, preparación y respuesta) a 3 niveles de gobierno.
Transversalizar la mitigación y la adaptación en otros sectores de política pública.	Transversalizar la prevención en otros sectores de política pública.
Contar con estrategias / acciones educativas que generen una cultura de resiliencia.	Contar con estrategias / acciones educativas que generen una cultura preventiva.
Monitorear y reaccionar ante procesos de deterioro climático.	Monitorear y reaccionar ante amenazas de desastre.
Detectar y reducir vulnerabilidades: medidas adaptativas.	Detectar y reducir vulnerabilidades y riesgos: medidas preventivas.



Las Áreas Naturales Protegidas: El gran aliado en la protección contra huracanes

Las áreas naturales protegidas (ANP) son zonas donde se protegen y conservan efectivamente ecosistemas como los manglares. Éstos son una barrera natural que amortigua y disminuye de manera considerable los riesgos e impactos provocados por el paso de ciclones. En este sentido, ecosistemas marino-costeros como los manglares, los pastos marinos y los arrecifes de coral son particularmente valiosos.

Las ANP benefician a la sociedad a través de los servicios ambientales que ofrecen, que incluyen abastecimiento de agua limpia, regulación del clima, polinización y protección contra tormentas, además de ser espacios para recreación.

Sin embargo, el valor de estos servicios ecosistémicos es poco visible dentro del sistema económico.

25.5 mil millones de pesos

Valor aproximado de la protección que brinda la presencia de manglar en las áreas naturales protegidas costeras a la población, infraestructura, ganado y cosechas, entre otros activos.¹

Las pérdidas anuales en el país por lluvias, vientos y mareas ocasionadas por ciclones se estiman en:

13 mil millones de pesos al año.²

Este monto es significativamente mayor que los recursos disponibles en los fondos de atención a desastres.

El riesgo global con mayor impacto estimado para la sociedad en la actualidad es el cambio climático.³



6.2%

es el impacto previsto al PIB para antes del 2100 a causa del cambio climático.⁴

30%

de los ciclones formados en México en los últimos 20 años han llegado a categoría de huracán.⁵

27 millones

de habitantes en 1385 municipios se encuentran en zonas con alto riesgo relacionados a eventos del cambio climático como son ciclones, sequías, deslizamientos e inundaciones.⁶

11,000 km

de litoral hacen a México uno de los 4 países con mayor exposición a ciclones tropicales en el mundo.⁷

41%

del territorio mexicano está expuesto a los impactos del cambio climático.⁸



Las Áreas Naturales Protegidas: Activo estratégico para el sector agrícola en México

Las áreas naturales protegidas (ANP) son mecanismos eficientes y efectivos para mantener la vegetación natural y proveen servicios ecosistémicos clave para las actividades productivas.¹

Las ANP benefician a la sociedad a través de los servicios ambientales que ofrecen, que incluyen abastecimiento de agua limpia, regulación del clima, polinización y protección contra tormentas, además de ser espacios para recreación.

Sin embargo, el valor de estos servicios ecosistémicos es poco visible dentro del sistema económico.

El sector agrícola es altamente dependiente de los servicios ecosistémicos. Las ANP aportan a este sector agrícola la **polinización**, el **control de la erosión** y la **provisión de agua** además de otros servicios ecosistémicos.

40 mil millones de pesos al año

es la estimación del valor que aportan estos servicios de las ANP al sector agrícola.

10.88%
de la superficie terrestre de México son áreas naturales protegidas a nivel federal.

3500

millones de pesos al año
es el valor económico de la aportación de las ANP en mantener agua superficial para riego, que benefician 95,000 hectáreas agrícolas anualmente.

1 murciélago

polinívoro puede polinizar más de **400 flores** en una sola noche.
El valor económico del daño evitado por los murciélagos que se alimentan de plagas agrícolas del algodón es de un tercio del valor de la cosecha.²

3400

millones de toneladas
es el volumen de sedimentos retenidos por la vegetación dentro de las ANP.

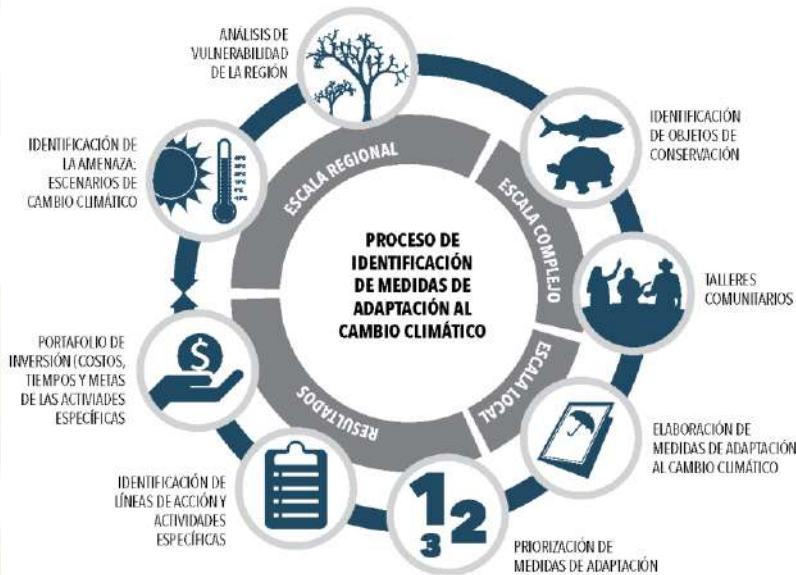
32 mil millones de pesos

al año, es el costo evitado por desazolve por la retención de suelos en las ANP federales.

3000

millones de pesos al año
es el valor económico estimado de la aportación de la Cuenca Alimentadora del Distrito Nacional de Riego CADNR-043 a la disponibilidad de agua para la región.

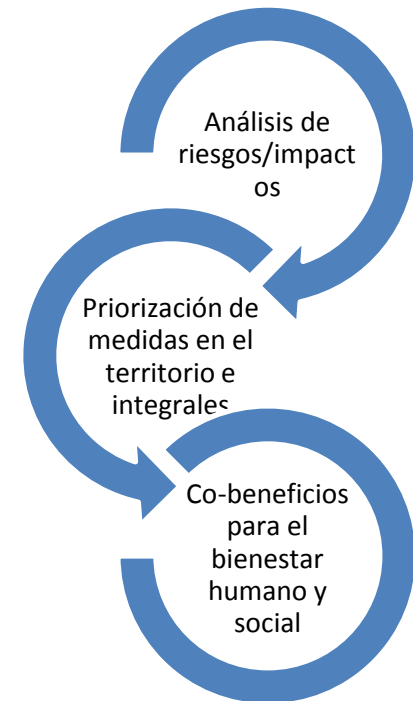
Programas de Adaptación al Cambio Climático (PACC)



Actualmente, **10** PACC en proceso de construcción (**15** ANP)

Directrices propuestas para integrar el enfoque de reducción de riesgos en medidas AbE:

1. Atención a **factores de presión ajenos** al cambio climático, adicionalmente a las amenazas e impactos climáticos.
2. Identificación de **sectores/población** en el territorio que dependen del servicio ecosistémicos involucrados.
3. Incluir **condiciones habilitadoras** (medidas blandas): comunicación social, fortalecimiento de capacidades, participación social, acuerdos de gestión, arreglos institucionales.
4. Generar **co-beneficios sociales y económicos** para las comunidades locales en el contexto del cambio climático, no solo los beneficios ambientales.
5. **Focalizar unidades territoriales** prioritarias para la implementación de medidas: población en riesgo y zonas degradadas.



Ejemplos de medidas basadas en ecosistemas ECO-RRD y AbE



Restauración y conservación de manglares, duna costera, arrecifes, prácticas de pesca sostenible



Manejo de laderas, agroforestería, silvopastoril, restauración y conservación de partes altas en cuencas y sistemas riparios, manejo integrado del fuego, saneamiento



Conservación de suelo y agua, restauración, manejo integrado del fuego, cortinas rompeviento, saneamiento, prácticas agroecológicas

Acciones basadas en la gestión sostenible de los ecosistemas que tengan como **objetivo y resultado reducir la vulnerabilidad de la población** a los desastres y efectos del cambio climático, a través de la restauración y mantenimiento de los servicios ecosistémicos.

El caso del Huracán Willa en la Reserva de la Biosfera de Marismas Nacionales Nayarit

- Los principales impactos se dieron en las **actividades** productivas, principalmente la pesca, afectando 50-90% de la producción estimada.
- Los **ecosistemas en buen estado de conservación**, principalmente superficies de manglar, sistemas lagunares y marismas, cumplieron su función como **barreras naturales protectoras**.
- Las estrategias y planes de prevención de riesgos y adaptación existentes no contemplaban **riesgos secundarios**, como las inundaciones debido al desborde de los ríos cercanos.
- Medidas de infraestructura gris fueron insuficientes y contraproducentes ante el desborde de los ríos, permitiendo el estancamiento por mayor tiempo.



El caso del Huracán Willa en la Reserva de la Biosfera de Marismas Nacionales Nayarit

Respuesta social

- La zona sur de la RBMNN consideraron los avisos y la información que les proporcionó tanto la CONANP como otras instancias competentes.
- En algunas de éstas se había trabajado sobre la sensibilización a riesgos de desastres, dentro del *Proyecto Adaptación y Carbono Azul*.

Afectaciones a los ecosistemas

- *El impacto y afectación del huracán fue menor en el área de conservación. Los fuertes vientos fueron contenidos por los bosques de manglar.*

ANP – SOLUCIONES NATURALES

CONANP – CONSERVAR POR Y PARA LA GENTE



Las ANP contribuyen a la sustentabilidad ambiental de México, a través de la conservación de la biodiversidad como una fuente insustituible de bienes y servicios indispensables para el desarrollo del país, la regulación climática, la estabilización costera y la mitigación de los desastres naturales y sus defectos constituyéndolas en activos de seguridad nacional.

La Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP) ha avanzado hacia el afianzamiento de una estructura institucional que actualmente cuenta 1,294 empleados de estructura.

A diciembre de 2018, existen 182 ANP que incorporan más de 90 millones de hectáreas, que representan más del 10% de la superficie terrestre y 22 % de la superficie marina de México, considerando el presupuesto actual, México destina menos de **20 pesos por hectárea al año** y cada empleado es responsable de administrar lo equivalente a **70 mil hectáreas**, equivalente al 48% de la superficie de la Ciudad de México

Incrementar los recursos a las ANP contribuye a la reducción del riesgo de desastres a través de la conservación de la biodiversidad, al uso sustentable de la misma y a impulsar el bienestar social local.

CONCLUSIONES

El reconocimiento del rol de los ecosistemas en la Reducción de Riesgos de Desastres en sectores como Infraestructura, turístico o de protección civil puede disminuir la inversión en procesos de recuperación post eventos meteorológicos extremos

Reducir el riesgo a las comunidades humanas y a los procesos económicos utilizando la infraestructura de los sistemas naturales requiere de la alineación de inversión y el desarrollo de instrumentos financieros innovadores

Para asegurar la protección de las poblaciones humanas, es necesario invertir en el manejo efectivo de los ecosistemas

El manejo efectivo de las ANP es un activo para la reducción de riesgo de desastres, movilizar recursos en las mismas es una inversión rentable en materia de reducción de vulnerabilidad.

Agradecimientos

Para mayor información:

- www.conanp.gob.mx
- www.mx.undp.org
- www.pmrMexico.org
- www.resiliencia.org



CONANP
COMISIÓN NACIONAL
DE ÁREAS NATURALES
PROTEGIDAS



*Al servicio
de las personas
y las naciones*



Muchas gracias!!

Fernando Camacho Rico

Director General de Desarrollo Institucional y Promoción
Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas

fernando.camacho@conanp.gob.mx

Maria del Pilar Jacobo Enciso

Directora de Estrategias de Cambio Climático
Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas

pilar.jacobo@conanp.gob.mx