



# Desastres, cambio climático y ecosistemas

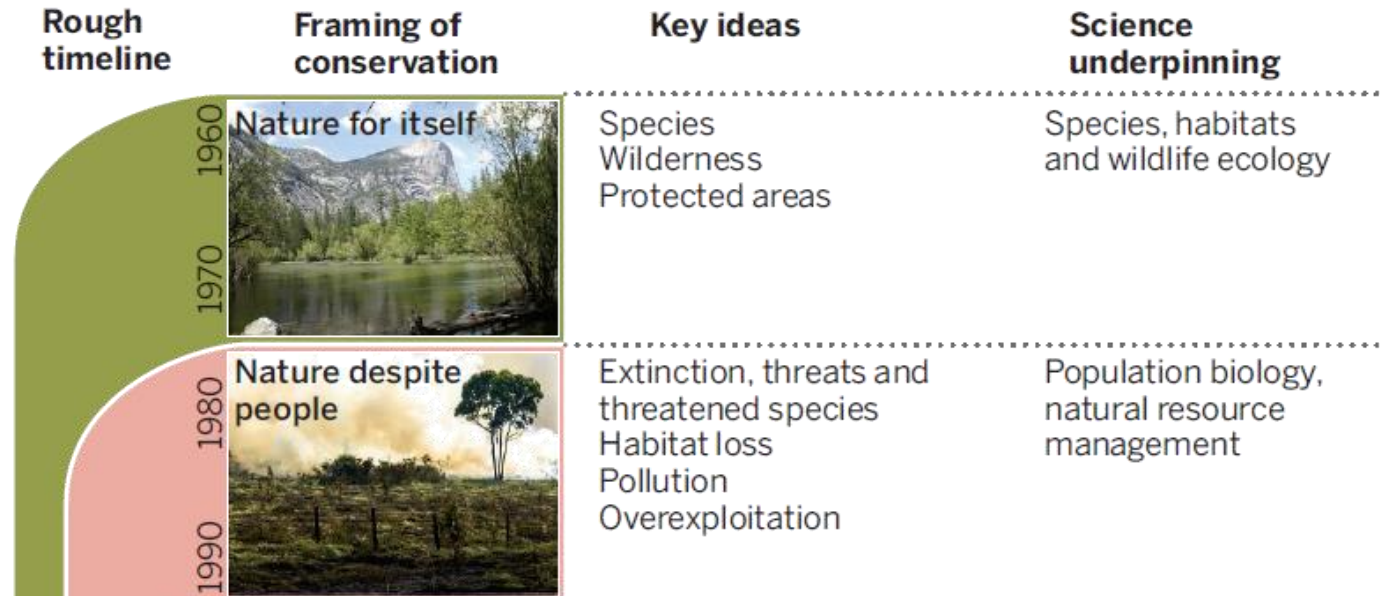
Radhika Murti

Coordinadora de Programa Senior

Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza

Sede Central, Suiza

# Evolución de la Conservación



# De soluciones basadas en la naturaleza a desafíos sociales





# **Servicios ecosistémicos para la reducción del riesgo de desastres**

- Ecosistemas saludables reducen vulnerabilidades y la exposición directa a desastres
  - Impactos directos – protección de exposición física y daños
  - Reducir vulnerabilidades subyacentes – fuentes de sustento, biodiversidad, fertilidad de suelo, contaminación

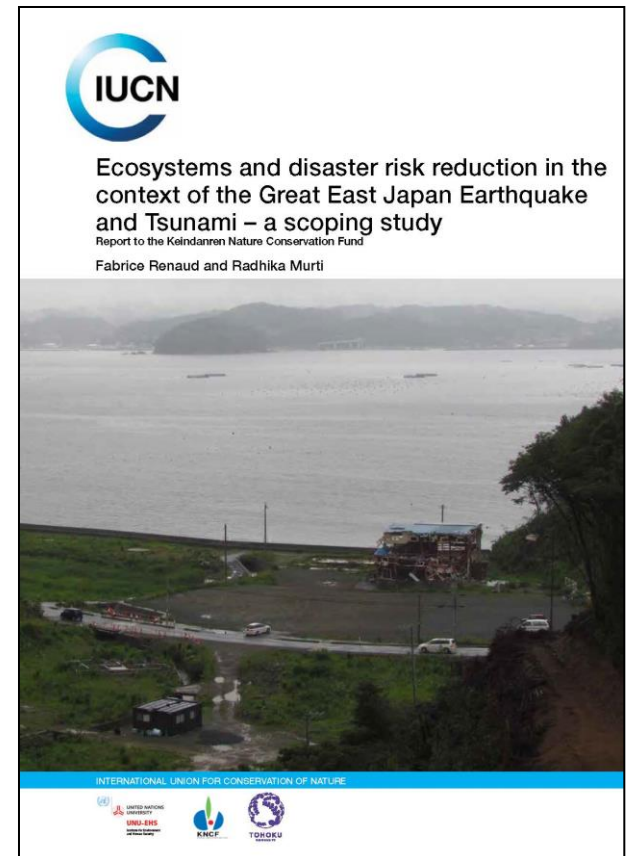
# Huracán Katrina – luego del desastre



- Diques sin árboles fracasaron
- Reducción de daños por pantanos y marismas
- Islas y barreras
- USD 500 millones aprobados por congreso para restauración de ecosistemas
- Sin embargo, sólo luego de pérdidas de 1833 vidas y USD 80 billones

# Bosques costeros de Japón

- Actuaron como filtros para desechos secundarios (tales como barcos de pesca)
- Ayudaron a salvar vidas (personas fueron capaces de sostenerse a los árboles)
- Arrozales que fueron protegidos por bosques costeros fueron menos dañados que arrozales expuestos
- En casos específicos, los bosques, colinas y acantilados rocosos contribuyeron a cambiar la ruta de tsunami, la reorientación de las olas y la reducción de energía de las olas





# Bosques costeros de Japón





# Lecciones de GEJE, 2011

- Ningún tipo de preparación puede permitir evitar completamente la destrucción causada por desastres de esta magnitud
- No más dependencia exclusiva en medidas estructurales
- Medidas de reducción de riesgo de desastres están siendo alentadas – rutas de escape, planeamiento territorial, defensas múltiples
- Ley forestal incluye manejo del riesgo de desastres





## **Servicios ecosistémicos para la RRD**

Si...

Ecosistemas saludables reducen vulnerabilidades y la exposición directa a desastres

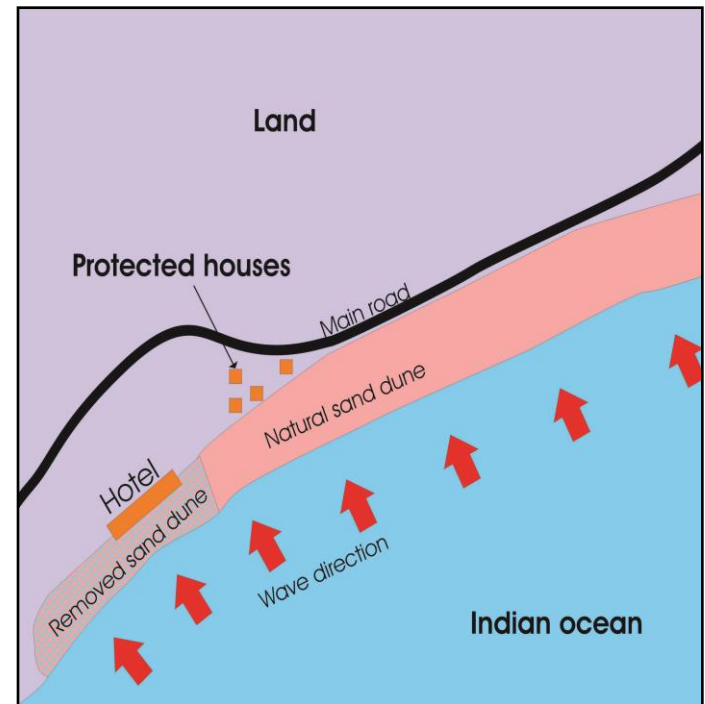
Entonces...

- Los ecosistemas degradados aumentan las vulnerabilidades y exposición directa a desastres



# Daños por remoción de dunas de arena

- Sur de Sri Lanka – Distrito de Hambantota
- 24 personas fallecieron (*10 turistas y 14 del personal local*)
- Daño de las propiedades de USD1.4 M
- El hotel estuvo cerrado por 2 años
- Se redujo el personal un 60%
- Reducción de las ganancias en más del 50%.
- Pérdida estimada de la contribución a la economía local de USD 0,8 m por año (compra de bienes y servicios de las comunidades locales).



Source: Rizvi, Ali Raza and Lelwala S, 2009, IUCN





Brian McAdoo 2006

# Bosques de Haití y República Dominicana



	Haití	República Dominicana
Cobertura forestal	3.8%	40.8%
Víctimas – Lluvia intensa (24-25 mayo)	2,665	688
Víctimas – Huracán Jeanne (2004)	2,754	<20



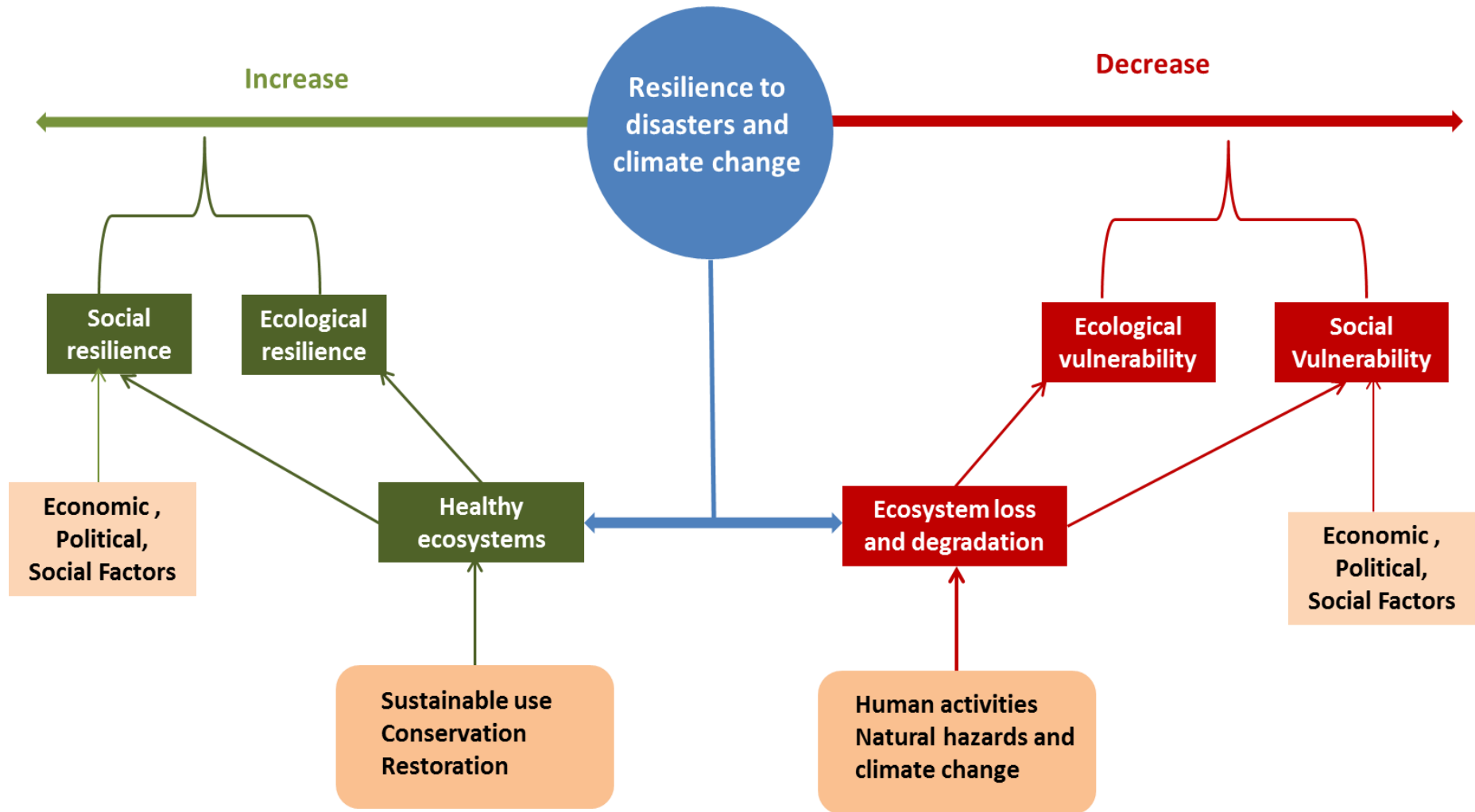


## **Servicios ecosistémicos para la RRD**

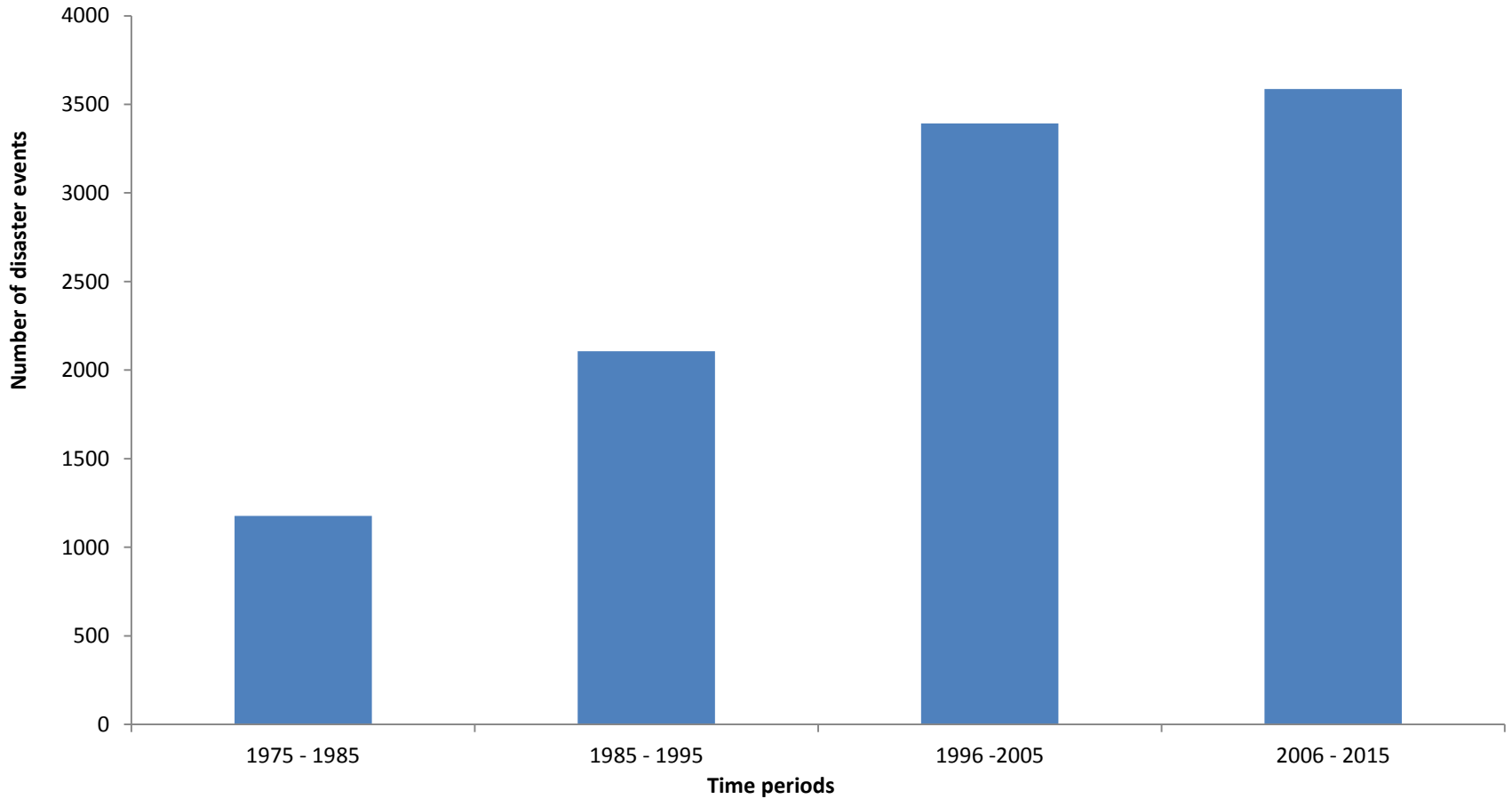
Los ecosistemas degradados aumentan las vulnerabilidades y exposición directa a desastres

- A menudo se atribuye a la expansión de otro tipo de servicio ecosistémico
- Inversiones de desarrollo mal planificadas
- Procesos naturales incluyendo el cambio climático

# Servicios Ecosistémicos para Resiliencia



# Los desastres están aumentando



# Los desastres están aumentando

- 2015:
  - 1,060 eventos de desastres
  - 23,000 muertes
  - Hasta US\$ 100 billones en pérdidas económicas en todo el mundo (NatCatSERVICE, 2016)
- Los daños de las dos décadas pasadas han sido mucho mayores que en las décadas anteriores
- Más daños en países más ricos, principalmente por las pérdidas en infraestructura

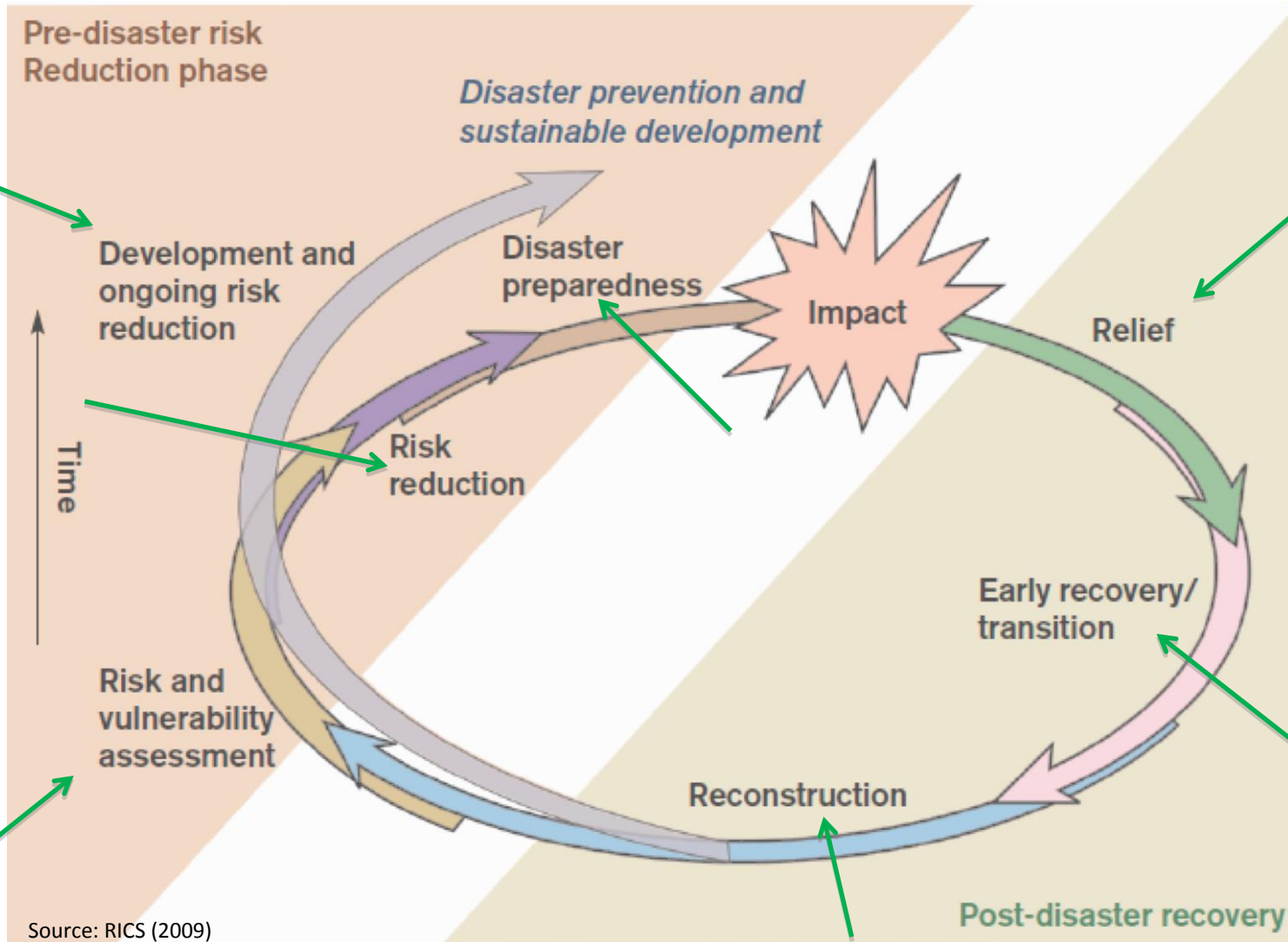


# Reducción del Riesgo de Desastres

- Reducción del Riesgo de Desastres a través de esfuerzos sistemáticos para analizar y manejar los factores causantes de desastres, incluyendo la reducción de la exposición a peligros, la vulnerabilidad y pobreza de la población, un manejo inteligente de la tierra y el ambiente, y una mejor preparación para responder a eventos adversos



# Puntos de entrada para la Eco-DDR



Source: RICS (2009)

# La vegetación estabiliza laderas







# Humedales y llanuras controlan inundaciones







# Paisajismo en mosaico para manejo del fuego - Líbano





# Manejo de la vegetación en ambientes secos mejora la resiliencia a sequías







# Manglares, salinas y dunas protegen contra vientos, tormentas de arena y marejadas





# Desastres y Cambio Climático

- Los desastres están aumentando en magnitud y frecuencia
- La variabilidad climática introduce desafíos nuevos/repentinos
- Las condiciones pre-desastre determinan la extensión y el impacto, y estas condiciones son afectadas por los efectos del cambio climático

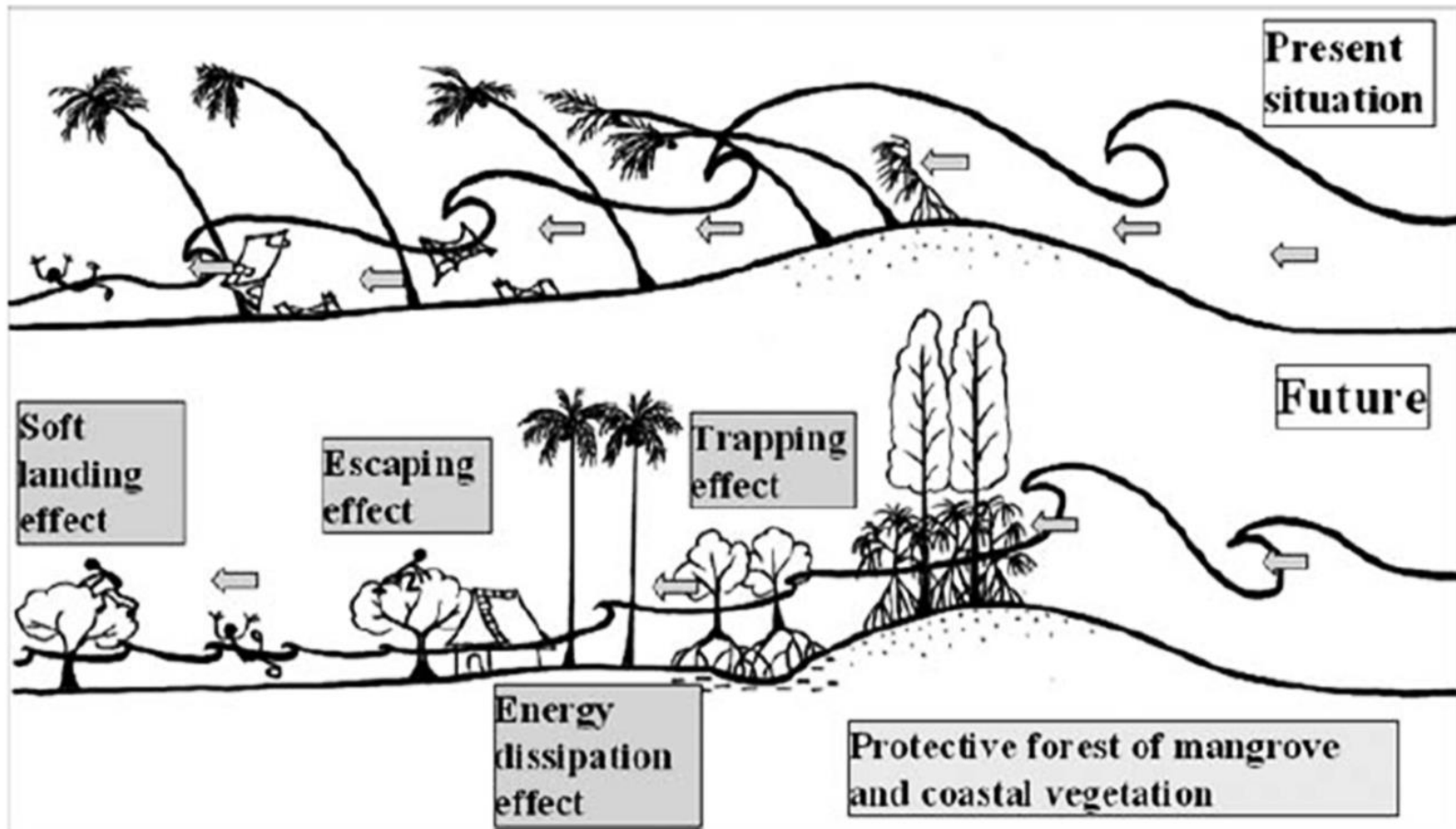


# Reducción del Riesgo de Desastres basada en Ecosistemas y Adaptación

“Manejo sustentable, conservación y restauración de ecosistemas para proporcionar servicios que reduzcan el riesgo de desastres al mitigar los peligros e incrementar la resiliencia de la población.”  
(PEDRR, 2013)

“El uso de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos como parte de una estrategia de adaptación global para ayudar a la población a adaptarse a los efectos adversos del cambio climático. La adaptación basada en los ecosistemas utiliza un rango de oportunidades para el manejo sustentable, la conservación y la restauración de los ecosistemas para proveer servicios que permitan a la gente adaptarse a los impactos del cambio climático” (CBD 2009:41)

# Importa la Biodiversidad?



Source: Tanaka et al., 2006)



# Servicios ecosistémicos: la naturaleza como infraestructura



- Infraestructura hídrica
  - Almacenamiento de agua
  - Defensa contra inundaciones
  - Murallas costeras
  - Protege vidas y bienes

- Humedales saludables y cuencas
  - Almacena agua
  - Actúa de buffer ante flujos
  - Protección de línea de costa
  - Provisión de agua
  - Aporte al ingreso local







# ¿Vale la pena?

## **Barbados**

- USD 1 por hectárea invertidos para proteger el arrecife de coral en el Parque Nacional Folkstone en Barbados puede reducir posibles daños causados por los ciclones por USD 20
- Más crítico a medida que aumentan los impactos el cambio climático

## **Vietnam**

- 9,462 ha de bosques (de las cuales 8,961 ha eran manglares) en 166 comunidades propensas a desastres en el norte de Vietnam
- daños reducidos a diques por tifones con un estimado de USD 80,000-295,000
- Beneficios para las comunidades eran mucho más grandes y se estimaron en alrededor de USD 15 millones

# Conclusiones

