

# CONCEPTOS Y METODOLOGIA DE LA CEPAL SOBRE LA EVALUACIÓN DEL IMPACTO SOCIOECONOMICO Y AMBIENTAL DE LOS DESASTRES








Noticias que evidencian la vulnerabilidad construida

















## Stan, Guatemala, El Salvador, México



CEPAL

5



## El Niño, Bolivia 2007



CEPAL

6



## Huracanes 2005 en el Caribe



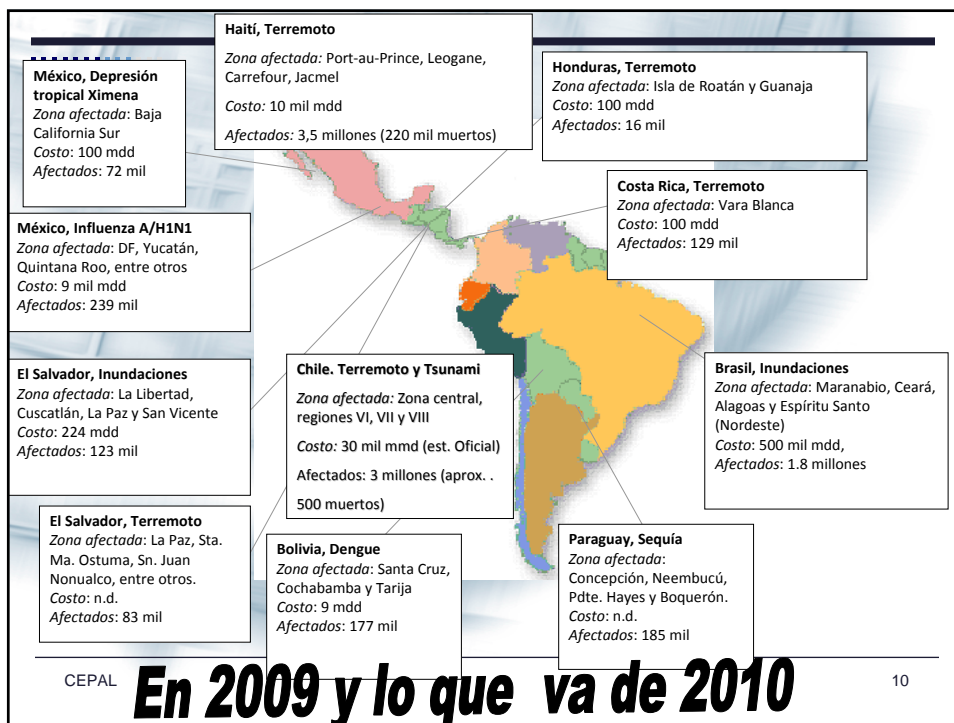
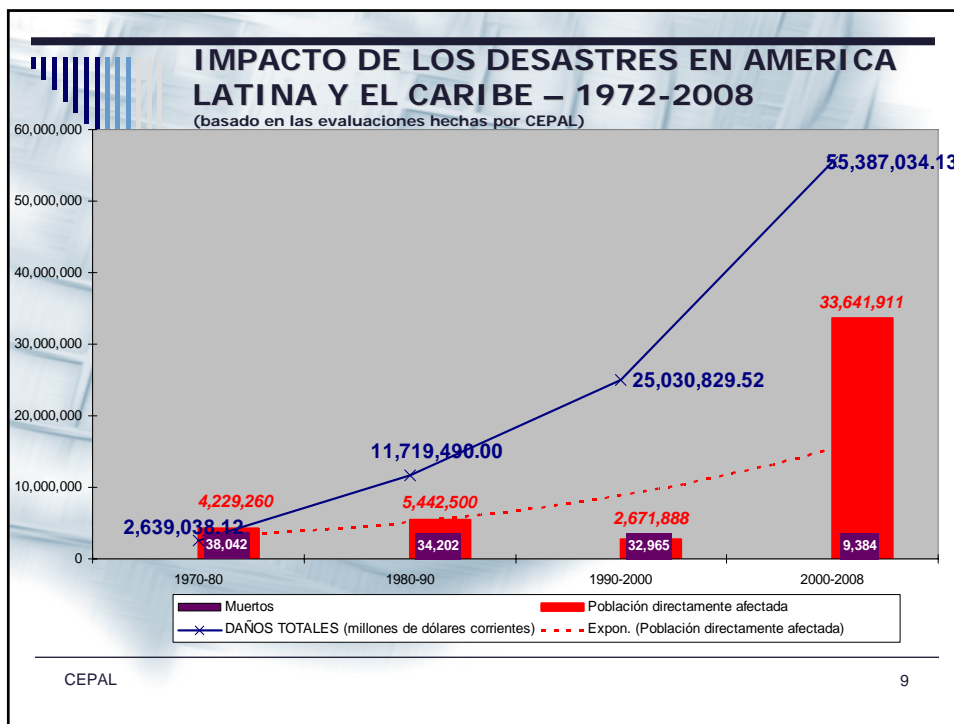
CEPAL

7



CEPAL

8



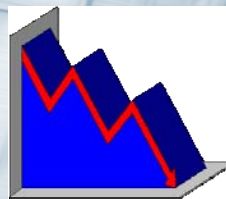


## Ejemplos de evaluaciones hechas

- Huracanes: Mitch en Centroamérica (1998), Georges en República Dominicana (1998), Keith en Belice (2000), Iris y Marilyn en Anguilla y St. Marteen, enjambre ciclónico (2005), etc.
- Terremotos: México (1985), El Salvador (1986, 2001), Eje Cafetero de Colombia (1999), etc.
- Tsunamis: Nicaragua (1984), Océano Indico (2004, con el Banco Mundial y el sistema de Naciones Unidas, Haití (2010)
- Erupciones volcánicas: Cerro Negro, Nicaragua, Ilimatepec, El Salvador
- Terremoto de Haití: en curso a ser presentado en conferencia de donantes organizada por ONU/EEUU EN Nueva York, marzo 31, 2010
- Variabilidad climática:
  - La sequía en Centroamérica (2001)
  - Fenómeno de El Niño (sucesivas evaluaciones en la Comunidad Andina y Centroamérica desde los setentas hasta el presente, inclusive Bolivia 2007)
  - Frente frío y depresión tropical Ida, El Salvador (nov., 2009)
- Vulnerabilidad física, climática y estructural:
  - Deslizamientos en Venezuela (1999)
  - La Josefina, Ecuador
  - Inundaciones en Santa Fe, Argentina
- Desastres sanitarios:
  - Dengue en Bolivia (2009)
  - Pandemia AH1N1 en México (2009)
- (los más recientes en página web: [www.cepal.org](http://www.cepal.org), botón " desastres")



## Conceptos básicos

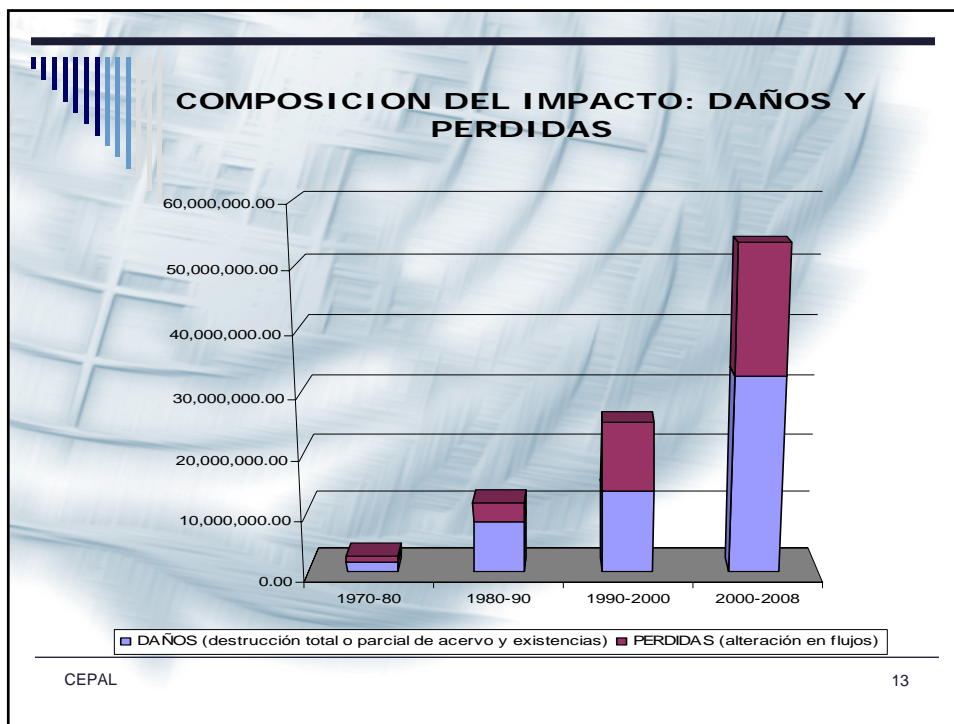


### Daño (Acervo)

- Impacto en el patrimonio
  - Infraestructura
  - Capital
  - Inventario
- Ocurre inmediatamente, durante o después del fenómeno que causa el desastre

### Pérdidas (Flujos)

- Efectos en los flujos de
  - Producción
  - Baja en los ingresos e incremento de gastos
- Percibidos tras el fenómeno, por un período de tiempo que puede ir de semanas a meses, hasta que se inicia la recuperación



### Conceptos básicos

**Necesidades (determinadas con la comunidad o afectados)**

**Impacto en el patrimonio**

- Infraestructura
- Capital
- Inventario

**Se determinan a partir de la negociación de los procesos de recuperación con los afectados (apropiación del daño y pérdidas y participación de los afectados en la planeación de la reconstrucción)**

**Rehabilitación, reconstrucción y resiliencia**

- Reducción del riesgo y resiliencia
- Mitigación, dispersión y transferencia
- Fortalecimiento de la capacidad de respuesta
- Alerta temprana
- A ser incorporados, tras el fenómeno, en los procesos de retorno a la senda de desarrollo:
  - "build back better" = B<sup>3</sup>
  - "not build back" = B<sup>-2</sup>
  - "boost resilience for development" = BRD

*Hurricane Charley,  
Hurricane Frances,  
Hurricane Ivan*

CEPAL 14



## Diferencia entre daños, pérdidas y necesidades

Daños y pérdidas surgen de un cálculo técnico para identificar la brecha (adicional) generada por el desastre

- Necesidades se dividen en:
  - Necesidades en la emergencia (albergues temporales, asentamientos irregulares, refugios improvisados o predeterminados)
  - Necesidades de la transición (reubicaciones temporales y definitivas)
  - Necesidades de reconstrucción (restitución patrimonial)
    - Involucramiento de la comunidad
    - Empoderamiento de la comunidad
    - Límites o alcance de la responsabilidad del estado
    - Vínculo con las políticas y estrategias nacionales de desarrollo



## Posibles criterios de valoración – de acervos



- Valor contable (“en libros”), acervo depreciado



- Valor de reposición, precio corriente de bien equivalente



- Valor de reconstrucción, precio de reposición en el momento de la reconstrucción, incluyendo mejoras tecnológicas, de calidad y de reducción de vulnerabilidad





## Posibles criterios de valoración – de flujos



- Precio corriente de bienes o servicios perdidos (tomando en cuenta condiciones nuevas de escasez, oferta disminuida, demanda incrementada, etc.)



- Costos incrementados en producción, provisión, distribución, etc. de bienes y servicios



- Nivel salarial alterado en las diversas actividades, como resultante de cambios en la oferta y la demanda

## Integralidad sistémica del impacto: sus diversos aspectos

### HUMANOS

- Salud
- Educación
- Identidad cultural

### SOCIALES

- Redes y sistemas (seguridad, solidaridad)
- Lazos familiares y familia ampliada
- Violencia y seguridad

### INFRAESTRUCTURA FISICA

- Tipo y calidad de asentamientos y vivienda
- Infraestructura de comunicaciones y transportes
- Otra infraestructura construida



### NATURALEZA / AMBIENTE

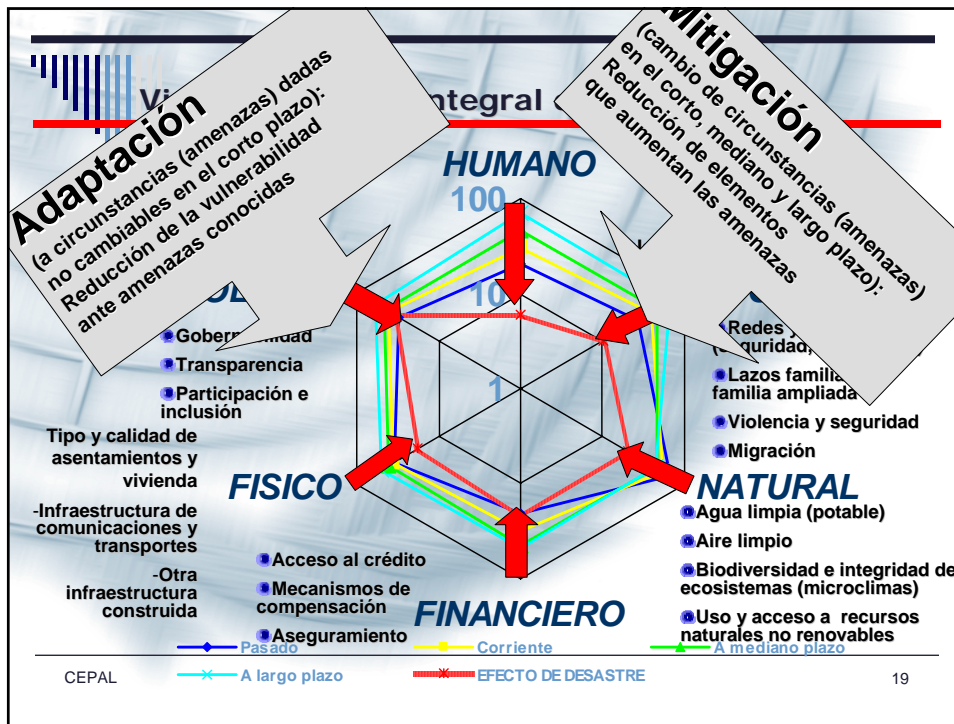
- Agua limpia (potable)
- Aire limpio
- Biodiversidad e integridad de ecosistemas (microclimas)

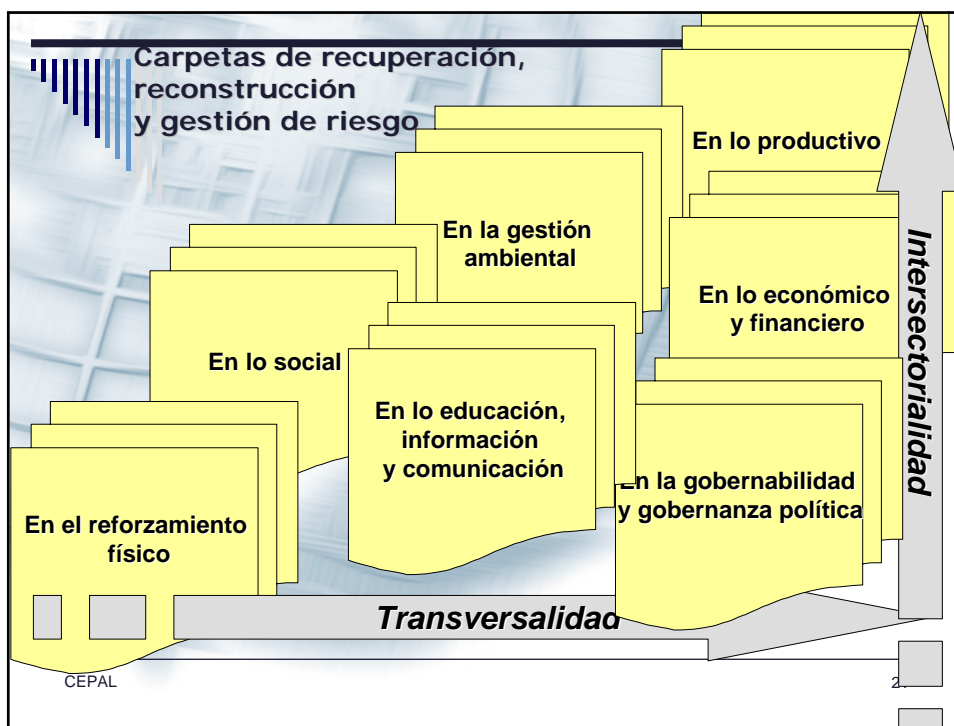
### POLITICOS

- Gobernabilidad
- Transparencia
- Participación e inclusión

### FINANCIEROS

- Acceso al crédito
- Tenencia de la tierra, legalidad de la propiedad
- Mecanismos de compensación
- Aseguramiento





**Elaboración de Línea base**

- ▣ Necesidades de información estadística sectorial nacional subnacional
- ▣ Necesidades de información estadística geo-referenciada

CEPAL

22



## Tipos de información estadística

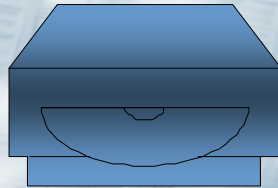
- Estadísticas de frecuencia de desastres según tipo, asociado a medidas de intensidad y cobertura.
- Cuentas Nacionales.
- Estadísticas sectoriales (censos, encuestas por muestreo, registros administrativos).
- Construcción.
- Agrícola.
- Industrial.
- Turismo.
- Educación.
- Salud



## Ejemplos

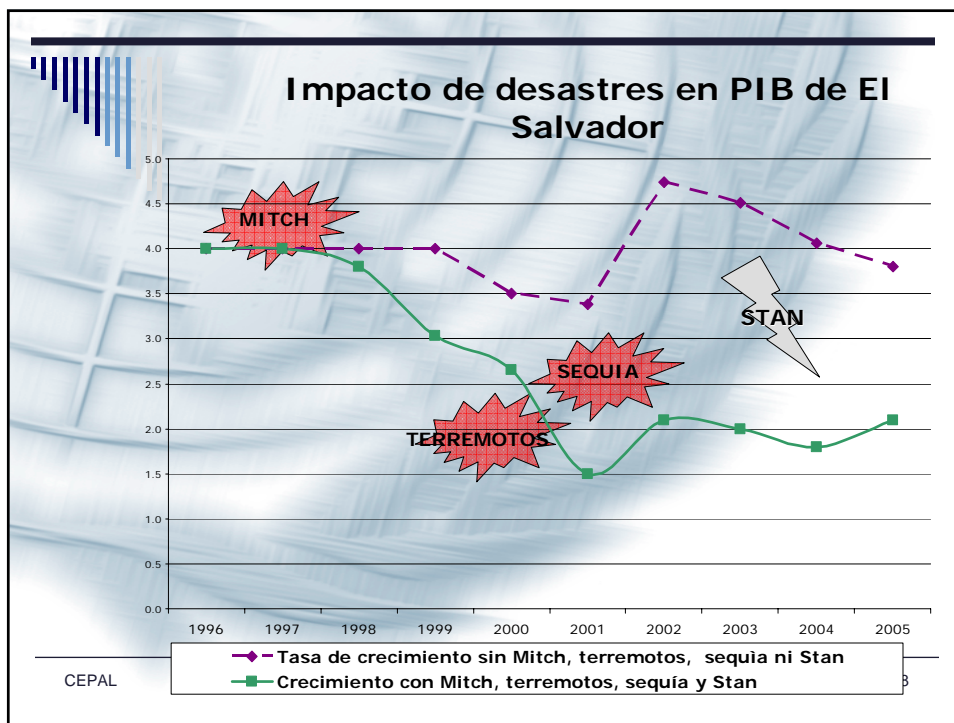
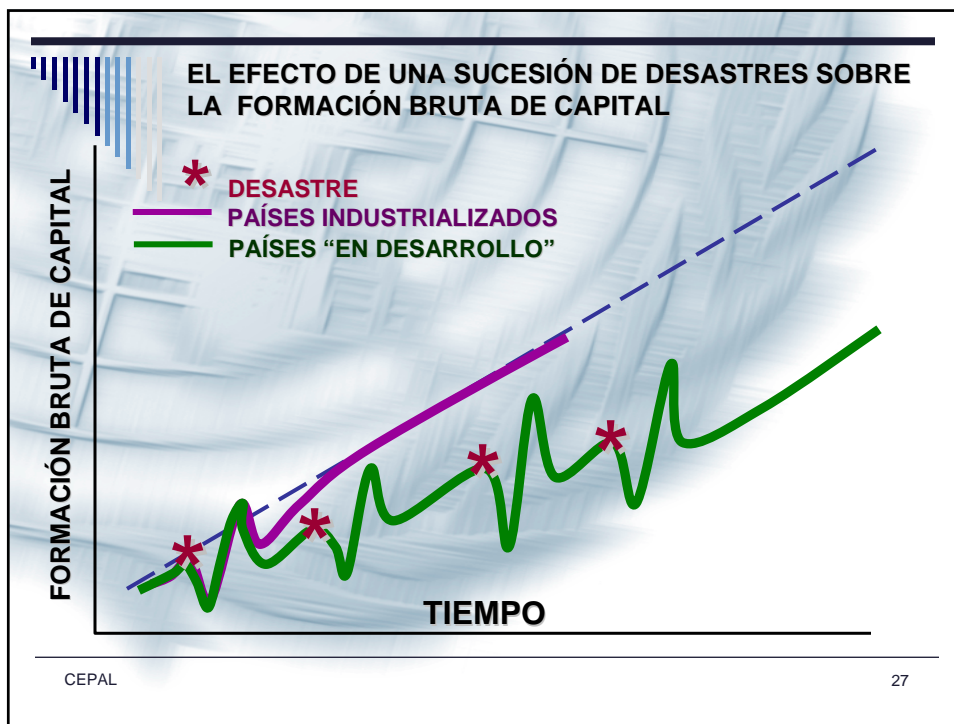
- Índices de variación de precios y salarios.
- Volumen y valor económico de la producción según sector
- Cobertura de seguros según sector.
- Catastros de viviendas y edificaciones según tipo de uso.

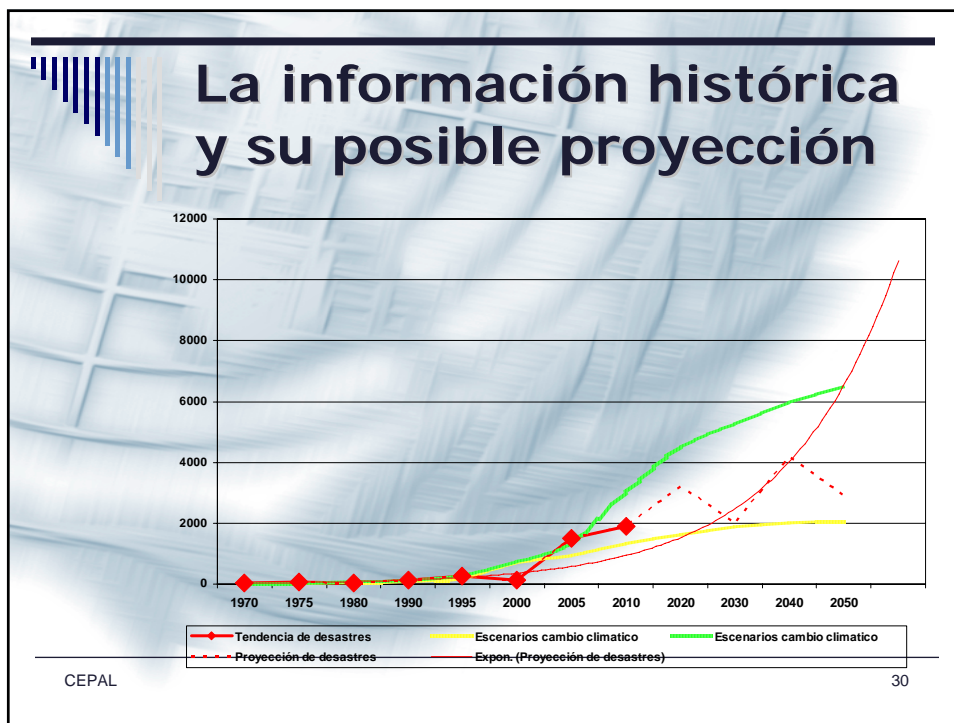
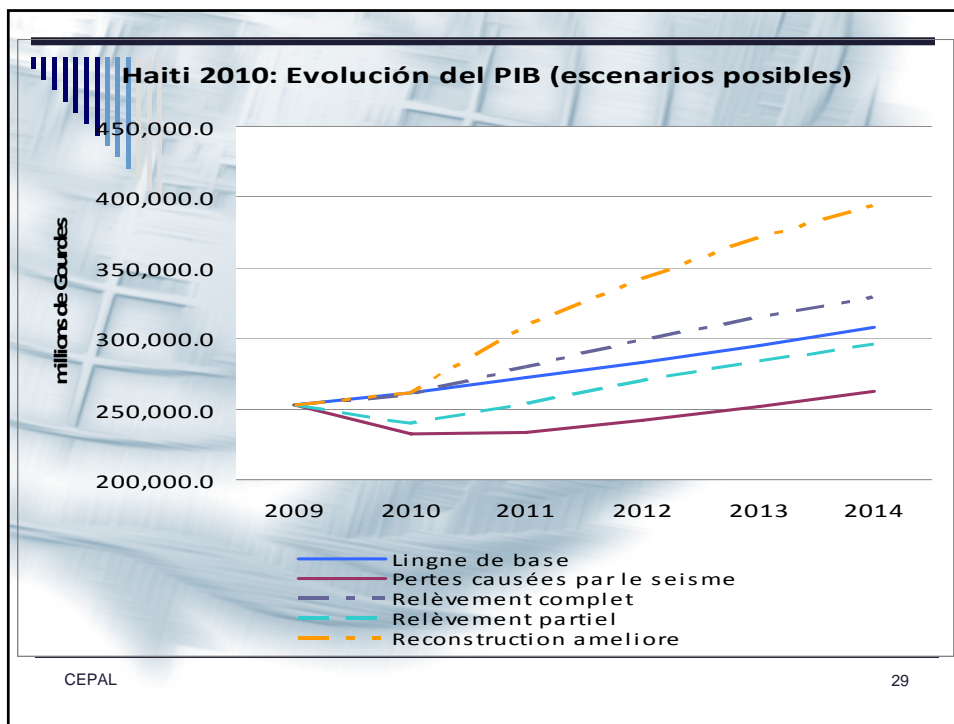
## Información de base necesaria



## Limitaciones actuales de la información estadística

- Actualización.
- Existe la información, pero su acceso por falta de organización.
- No existe información apropiada.







## Conocer la situación pre-existente

- Identificar los elementos centrales del desarrollo de la economía
- Identificar las características más importantes de la coyuntura previo el desastre: período del ciclo, estacionalidad, capacidad de endeudamiento, ahorro interno, flujos de IED, etc.
- Obtener las bases de datos macroeconómicos de las autoridades nacionales, en medios académicos y/o en consultoras o asesorías económicas del país
- Identificar si existen modelos econométricos sobre la economía
- Identificar si hay tablas de insumo producto o cuadros de ponderadores de encadenamientos intersectoriales



## Conocer la situación esperada antes del desastre

- Obtener de medios gubernamentales, académicos y/o de asesorías y consultorías privadas los escenarios o proyecciones de corto y mediano plazo en la coyuntura, antes de desastre
- Colocar en una serie a precios corrientes (del período del desastre) de no menos de cinco años la evolución esperada. Puede haber más de un escenario pre-desastre para las principales variables macroeconómicas
- Establecer la serie a precios constantes (con el año base que usa el país, en moneda nacional y en dólares) para esas mismas variables
- Fijar el tipo de cambio que se usará para la evaluación





## Determinar la situación ocasionada por el desastre

- A partir de las evaluaciones sectoriales determinar la variación que ocurrirá en el valor agregado de cada sector en el período inmediato y durante un período de mediano plazo a determinar (3-5 años, o más)
- Con el apoyo de las tablas de insumo-producto o de los ponderadores sectoriales determinar la irradiación del daño de un sector en otros
- Se define así el escenario de daño (tomando en cuenta las pérdidas ocurridas, a costo de reposición): deben resaltarse ahí los cambios en los equilibrios fundamentales: sector externo, déficit fiscal, equilibrio interno (precios, tipo de cambio, etc.)



## ASPECTOS OPERATIVOS PARA REPONER PATRIMONIO

- Vínculo con estrategia nacional de reposición de patrimonio, recuperación de medios de vida y desarrollo social
- Titulación y reposición de patrimonio
- Aspectos técnicos a considerar:
  - Códigos de construcción, normas de construcción
  - Construcción informal y espontánea
  - Tipología de vivienda, ubicación urbano/rural y uso de materiales
  - Ordenamiento territorial y planificación en el uso del suelo
- Aspectos sociales a considerar:
  - Usos y costumbres locales
  - Diversidad cultural y étnica
  - Perspectiva de género



## Implicaciones de política

- La exposición ante desastres naturales no es diferente de la exposición a otros riesgos (financieros, comerciales, sociales, políticos)  
La exposición al riesgo tiene una correlación positiva con la pobreza y la equidad: los desastres no se distribuyen de manera homogénea ni en su ocurrencia ni en su impacto  
Regresividad de la naturaleza social del impacto de los desastres:  
vulnerabilidad y pobreza,  
vulnerabilidad y marginación,  
vulnerabilidad, género y etnicidad



## Estrategias de financiamiento

- Créditos, subsidios y reconstrucción directa
- Requisitos y condiciones
- Financiamiento complementario y mitigación
- Vínculo con políticas sociales nacionales
- Posible acceso a financiamiento o donaciones internacionales: ODA oficial o ONGs



## La transferencia de riesgo y los “free riders” o la trampa del bien público

- La internalización y la transferencia del riesgo
- La cristalización del riesgo en desastres
- Los niveles local y nacional de transferencia
- Los niveles nacional e internacional de transferencia
- La necesidad de compartir el costo de los bienes públicos



## Gestión integral del riesgo

Todo proceso reconstructivo y de recuperación debería partir de una re-evaluación de las condiciones de amenazas y vulnerabilidades

- análisis de riesgo y su origen (principio de que quien genera riesgo lo asume (internaliza), similar al principio del que contamina paga)
- Visibilización del riesgo: estandarización de la información sobre el riesgo y sus componentes, indicadores del riesgo y su gestión, uso de escenarios de eventos extremos
- mecanismos financieros para su reducción:
  - fondos compensatorios o mecanismos de apoyo focalizados
  - revisar los instrumentos de gestión financiera del riesgo (mecanismos de transferencia del riesgo, seguros y co seguros, incluyendo si son privados con adecuados mecanismos regulatorios y de protección a los afectados)
- aspectos de planificación y normativos:
  - Códigos de construcción y asignación de responsabilidades
  - ordenamiento territorial y planificación del uso del suelo incluyendo el análisis de en donde recae la responsabilidad legal o administrativa de los mismos, manejo de cuencas en particular referido al riesgo que las mismas generan “aguas abajo” y sus encadenamientos con sectores claves como serían los diversos usos de los recursos hídricos.
- gestión de las externalidades y la transferencia del riesgo entre actores económicos y entre lo público y lo privado (la noción de la seguridad frente al riesgo como un bien público)



## Criterios para la reconstrucción y recuperación post-tsunami (WB/UN)

- Asegurar fuerte “apropiación” de los gobiernos y compromiso con la implementación.
- Transitar de la emergencia de ayuda humanitaria a la reconstrucción de manera eficiente y sin vacíos o desfases.
- Inicio pronto de la reconstrucción para restaurar medios de vida, hacer funcionar los mercados y evitar dependencia de asistencia humanitaria en el largo plazo.
- La coordinación gubernamental de los esfuerzos de muchos donantes y más de 60 países, requiere procesos financieros, fiduciarios y de seguimiento, vigilancia y evaluación.
- Canalización eficiente y transparente de una multiplicidad de contribuciones a una multiplicidad de actividades.
- Prever una distribución equitativa de las actividades de reconstrucción.
- Asegurar no haya desvío en el uso previsto de los recursos.

CEPAL

39



## Oportunidades generadas por el desastre: cerrar (no ampliar) brechas

- Igualdad / equidad
- Participación / exclusión
- Reducción de Riesgos y ordenamiento territorial
- Marcos regulatorios y responsabilidades (privadas y públicas)
- Planificación de reconstrucción de cadenas de valor
- Articulación local / nacional (descentralización y desconcentración)
- Sostenibilidad ambiental y reconstrucción viable (adaptación + mitigación = resiliencia)

CEPAL

40



## Los instrumentos disponibles (anticíclicos o contra-tendenciales)

- Mercados de bienes ambientales. Diversificación productiva y encadenamientos sectoriales e intersectoriales
- CAT bonds o bonos catastróficos: medición paramétrica y apalancamiento financiero
- Fondos de contingencia de desastres: recursos plurianuales y los presupuestos operativos corrientes
- Seguro y reaseguro
- Niveles posibles de cobertura (geográfica, regional, nacional, local): la dimensión regional
  - Reducción de costos operativos, transferencia y dispersión del riesgo: pool de recursos, sistemas de microfinanciamiento y microaseguramiento
  - Apoyo y promoción gubernamental de la protección y seguro
  - Mecanismos de seguro frente a problemas de tenencia, informalidad y capacidad financiera



## Una visión de recuperación y reconstrucción con igualdad

- Implica una visión sistémica del proceso de desarrollo
- Entender la sostenibilidad más allá de lo ambiental
- Comprender que el riesgo no se distribuye uniformemente
- Asumir las desigualdades pre-desastre como parte de la causalidad del mismo
- La reducción del riesgo implica construir resiliencia (no solo física sino económica y social) a través de procesos de adaptación y mitigación de las causas subyacentes
- El desastre como oportunidad para cambio tecnológico y su difusión hacia sectores de mayor vulnerabilidad

## Algunas reflexiones finales

- Considerar el efecto de la muy activa y visible participación de la sociedad civil (vínculo de los temas de ética, desarrollo y desastres (Amartya Sen)  
Transferencia del riesgo: espuria y legítima (responsabilidad asistida y solidaria vs. respuesta paternalista y caritativa)  
Eventos extremos: más allá de la prevención y mitigación, necesidad de adaptación a variabilidad y cambio climático (creciente evidencia de escenarios de cambio climático proveniente de la comunidad científica y de análisis estratégico, i.e. modelos del Pentágono)  
Desastres, desarrollo y adaptación a variabilidad y cambio como cuestión de seguridad

## Gracias por su atención.



- Ver:
- <http://www.cepal.org/mexico> desastres" (Manual de evaluación del impacto socioeconómico y ambiental (www.cepal.org/mexico, "desastres", "Desastres y desarrollo" (publicación de las series de CEPAL 2005, y numerosas evaluaciones de desastres de 1970 a 2007
- <http://groups.google.ch/groups/pdna-for-recovery> (materiales, metodologías e instrumentos hacia una plataforma de evaluación integrada de necesidades post-desastre, PDNA)
- <http://www.isdr.org> (Plataforma internacional para la reducción de los desastres, marco de acción de Hyogo)
- <http://www.wmo.org/ipcc> (4a. Evaluación del Panel Intergubernamental de Cambio Climático, cap. 7 Industria, Asentamientos y Sociedad)