



## Global Risk Assessment Framework (GRAF)

# IMPACTO ECONÓMICO DE LAS PÉRDIDAS POST DESASTRES APLICANDO LA METODOLOGÍA DEL PDNA

Consultor: Osmar Velasco

## Objetivo

Contribuir a un estudio sobre el impacto y los efectos de los eventos extremos en Costa Rica con un enfoque clave en los efectos socioeconómicos en cascada a nivel macro, a nivel de política fiscal y a niveles sectoriales prioritarios como energía, comunicaciones, infraestructura vial, agua y saneamiento, vivienda y agricultura.

# Estimación de efectos e impactos

1. **Estimación de los impactos:** en la metodología DALA, los impactos son estimados a partir de los efectos. Esos impactos incluyen las consecuencias del desastre en diferentes variables como el crecimiento del PIB, la remuneración de los factores, el saldo fiscal, entre otros.
2. Recomendaciones para una **reconstrucción resiliente**.
3. **En la metodología PDNA:** son las consecuencias en el corto, mediano y largo plazo de los efectos causados por el desastre en los rendimientos económicos del país, pero sobre todo en la calidad de vida de las personas y de los más desfavorecidos.
4. **Necesidades de recuperación:** incluye el concepto de reconstruir mejor (Build Back Better y Reducción de Riesgos)

Metodología DALA promovida por la Comisión Económica para América Latina y El Caribe.

Metodología PDNA promovida por Banco Mundial, Unión Europea y Sistema de Naciones Unidas desde 2008.

# Qué es un PDNA?

Un marco para apoyar a los gobiernos a **estimar** los efectos e impactos del desastre en **todos los sectores** y grupos sociales.

**La metodología PDNA** dentro del acuerdo tripartito suscrito entre EU, Banco Mundial y UNDG.

# Sectores y Subsectores Típicos

## Productivo

-  Agricultura
-  Comercio
-  Industria
-  Turismo

## Social

-  Vivienda
-  Educación
-  Salud
-  Cultura

## Infraestructura

-  Agua y Saneamiento
-  Infraest. Comunitaria
-  Electricidad
-  Transporte
-  Telecomunicaciones

## TRANSVERSALES

GENERO

GOBERNABILIDAD

AMBIENTE

REDUCCION  
DEL RIESGO

EMPLEO Y MEDIOS  
DE VIDA

# Proceso PDNA



**Este proceso debe aplicarse en cada uno de los sectores de interés.**

# Información de contexto o de línea base

Comprensión sobre las dinámicas sociales, económicas y políticas antes del desastre en el sector específico de análisis.

Socio-económicas, demográficas, niveles de educación, pobreza, seguridad alimentaria

Ubicación de obras de infraestructura, energía, agua potable incluyendo capacidad y demanda.

Aspectos de gobernabilidad, marcos legales e institucionales

Perfil de riesgo frente a la amenaza evaluada.

Cuando sea posible la información debe desagregarse por edad, sexo, etnicidad, características religiosas y culturales

# Que es el efecto del desastre?

Se refiere al resultado **inmediato** del evento que se va a evaluar.

Se expresa en términos **cuantitativos y cualitativos**, por divisiones administrativas y en cada sector.

Los efectos se evalúan a nivel de personas/hogares, por sector y se agrega progresivamente para llegar al consolidado nacional.

# Análisis de la brecha temporal



## Antes

Análisis de contexto y  
definición de línea  
base

## Después

Efectos del evento  
según el  
levantamiento de  
información

Comparación  
entre escenarios  
pre y post  
desastre

# Componentes del Efecto (4 dimensiones)

Efectos en la  
infraestructura y  
activos físicos



Efectos en la producción y  
distribución de bienes &  
servicios, y acceso a los  
bienes y servicios.



Efectos en la  
governabilidad y toma  
de decisiones



Incremento en las  
vulnerabilidades y  
riesgo



# Valor monetario de los efectos

- **De los daños:** costo de reposición de las unidades identificadas, a precios de mercado justo antes o después del evento. Incluye posibles alteraciones de precios.
- **De las pérdidas:** Calculadas a partir de los cambios en los flujos económicos generados por el desastre, evaluadas hasta que se complete su recuperación. **Puede tomar varios años.** Se expresa en valores monetarios corrientes.

# 1. Efectos en la infraestructura y activos físicos

Número (**unidades**, tamaño, tipología, material de construcción del activo físico, incluyendo **edificación y contenido**).

Propiedad del bien: **público o privado**

**Nivel de daño** causado por el evento. **Destrucción total o parcial**.

## 2. efectos principales del desastre

2. Cambios en los flujos económicos asociados con la producción de bienes y servicios y acceso a bienes y servicios.  
**Pérdidas son los costos asociados a esos cambios de flujo.**

# Costo por cambios en los flujos económicos

**Estimaciones pre-desastre menos estimaciones post-desastre:**

- Ingresos no percibidos**
- Mayores costos de operación**
- Gastos adicionales inesperados**



# Costos por cambios en los procesos de gobernabilidad y toma de decisiones

- Costos adicionales y tiempo requerido para mantener las funciones de los establecimientos en cada sector, por ejemplo escuelas, hospitales, incluyendo personal y otros recursos.
- Costos adicionales y tiempo para distribución del servicio (p. ej. Luz, Agua).
- Costos adicionales por aumento en la demanda a causa del desastre (p.ej. cuidados médicos en afectados).



# Costos adicionales por cambios en vulnerabilidad y riesgo

- Costos para realizar obras de protección en zonas de deslizamiento activadas por un terremoto (riesgos secundarios).
- Campañas de comunicación para prevenir riesgo de enfermedades después del desastre.



# Impacto del desastre

Análisis de la brecha pre y post desastre a nivel nacional y subnacional, en todos los sectores y grupos sociales.

## 1. Impacto Económico

Posible desbalance en indicadores macroeconómicos clave, así como aumento en el desempleo, disminución de ingresos en las familias e individuos.

## 2. Impacto Humano

Sobre los ingresos de los hogares y el empleo en todos los sectores analizados.

## A. Impacto macro-económico

Las alteraciones en los flujos económicos podrían tener efectos sobre diversas variables macroeconómicas, como **el producto interno bruto, la balanza de pagos, el empleo, las finanzas públicas, la inflación y el tipo de cambio.**

Dado el carácter local de la mayoría de los desastres, algunos de éstos podrían verse minimizados.

# A. Impacto macro-económico

- Basado en proyecciones pre-desastre y resultados consolidados de los efectos del desastre. (Solo se consideran los cambios en los flujos).
- Incluye el año del desastre y los subsiguientes.
- Expresado en valores constantes.

Tres escenarios para el análisis

1. Sin intervención de recuperación (peor escenario).
2. Incluyendo actividades de recuperación.
3. Incluyendo criterios de recuperación resiliente (BBB).

# Análisis de consumos intermedios para estimación de pérdidas netas

## Productivo

-  Agricultura
-  Comercio
-  Industria
-  Turismo



## Infraestructura

-  Electricidad
-  Transporte
-  Telecomunicaciones

Durante el período de reducción de ingresos se debe analizar el consumo intermedio del sector para evitar doble contabilidad de las pérdidas

Análisis de subsectores con vínculos entre sí, ej: Agricultura con comercios de alimentos; reducción de costos variables

Basado en proyecciones pre-desastre y resultados consolidados de los efectos del desastre por cada sector, se procede a calcular los efectos sobre diversas variables macroeconómicas, como el producto interno bruto, la balanza de pagos, el empleo, las finanzas públicas, la inflación y el tipo de cambio.

# Discusión



Preguntas?

?