

PREPARACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA RESILIENTE

¿CUÁLES SON LOS RETOS PARA INTEGRAR LA GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES EN LOS SISTEMAS DE INVERSIÓN PÚBLICA y QUÉ HERRAMIENTAS TENEMOS?



1. PRIORIZACIÓN DE
INVERSIONES



2. METODOLOGÍAS
ESCALABLES



3. GESTIONAR LA
INCERTIDUMBRE

RETOS DE LA INVERSIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA



1. PRIORIZACIÓN DE INVERSIONES

EVALUACIÓN Y SELECCIÓN DE PROYECTOS

- Categorizar los proyectos según su nivel de exposición e importancia en la prestación de servicios esenciales
- Reconocer proyectos más o menos críticos
- Enfoque de red para asegurar que las inversiones atiendan los puntos que benefician en mayor medida al Sistema y no proyectos aislados

MARCO CONCEPTUAL ESTÁNDAR

Metodología unificada para la identificación, evaluación y gestión del riesgo de desastre y de cambio climático para proyectos de infraestructura

Resumen ejecutivo de la

Metodología de Evaluación del Riesgo de Desastres y Cambio Climático

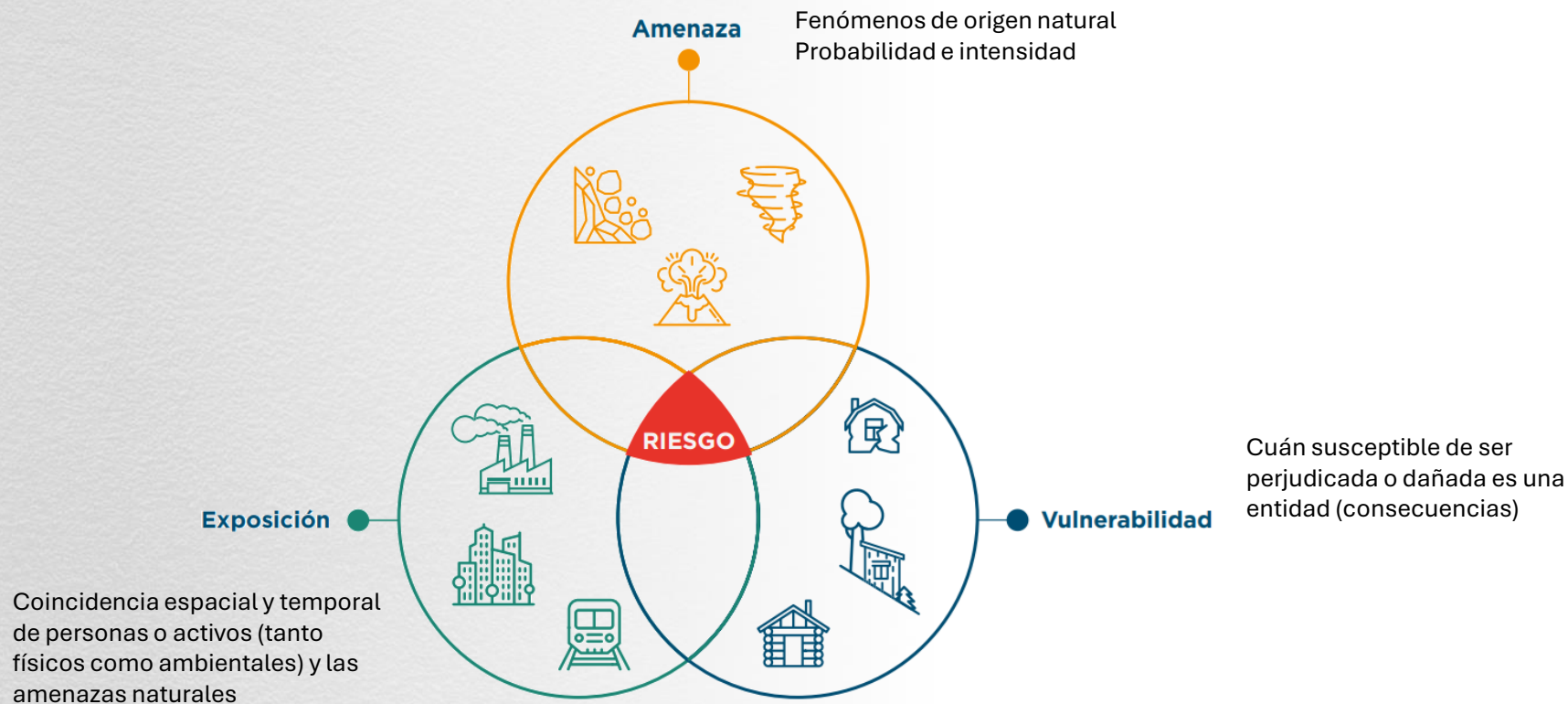
Documento técnico de referencia para equipos a cargo de proyectos del BID

Melissa Barandiarán, Maricarmen Esquivel,
Sergio Lacambra, Ginés Suárez, Daniela Zuloaga

[Descarga aquí](#)



AMENAZA, EXPOSICIÓN, VULNERABILIDAD



Bienvenido al IDB's RiskHUB

El RiskHUB es una plataforma y repositorio de información de riesgo catastrófico, desarrollada por el Banco Interamericano de Desarrollo, con el fin de brindar herramientas que faciliten el análisis de riesgo en la región LAC

¿Qué riesgo quieres analizar hoy?

Selecciona el tipo de análisis, la ubicación y el tipo de amenaza para explorar los recursos disponibles

⊕ Calcular



Busca una ubicación...



Tipo de amenaza



Buscar



Risk ATLAS

El Risk ATLAS es una herramienta del RiskHUB, desarrollada para permitir que usuarios exploren diversas capas de amenaza y métricas de riesgo pre-calculadas en su región de interés.

RETOS DE LA INVERSIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA



2. METODOLOGÍAS ESCALABLES

USO EFECTIVO DE LOS RECURSOS

- Análisis detallados para proyectos más complejos.
- Integrar la identificación del riesgo físico en las evaluaciones de impacto ambiental y su gestión en los planes de monitoreo ambiental
- Determinar criterios claves, guías sectoriales y listas de verificación para diferentes tipologías de proyectos y sectores

EVALUACIÓN DEL RIESGO SEGÚN COMPLEJIDAD Y CRITICIDAD DEL PROYECTO

Incrementar la resiliencia de todos los proyectos con análisis simplificados y recomendaciones estandarizadas y análisis detallados en los casos que lo amerite.



EJEMPLO DE APLICACIÓN INFRAESTRUCTURA VIAL

Fase

1 Screening & Clasificación

2 Evaluación Cualitativa

3 Evaluación Cuantitativa

Paso 1 Exposición a amenazas

Paso 2 Criticidad & vulnerabilidad

Clasificación Moderada

6.1.3 Riesgo por deslizamientos

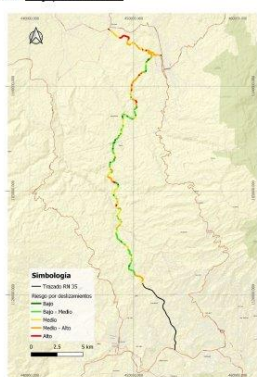


Figura 61. Riesgo por deslizamientos

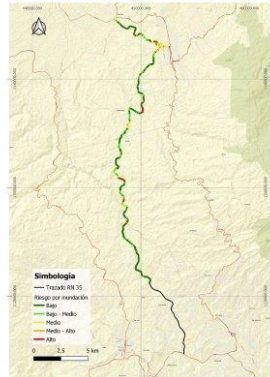
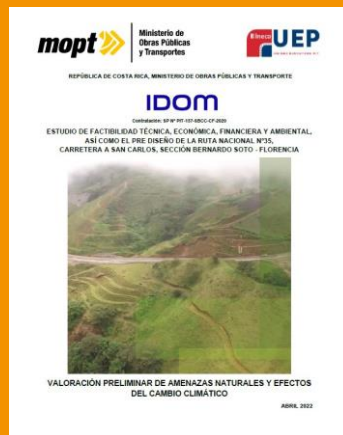


Figura 62. Riesgo por inundación

Paso 3 Narrativa

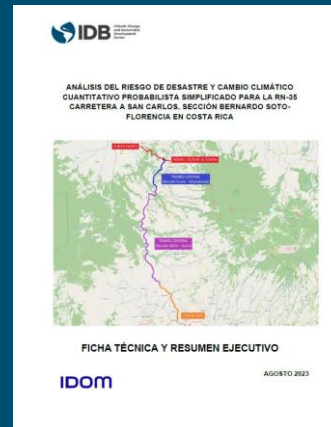
Paso 4 Análisis cualitativo

Valoración de amenazas naturales y eventos extremos



Paso 5 Análisis cuantitativo

TRAMO VIAL PRIORIZADO



RETOS DE LA INVERSIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA



3. GESTIONAR LA INCERTIDUMBRE

ASEGURAR INFRAESTRUCTURA DE CALIDAD

- Evaluaciones de amenaza a partir de metodologías robustas y datos recolectados en campo
- Trabajo multisectorial para determinar vulnerabilidades según contexto y tipologías de proyectos
- Evaluación participativa del riesgo con enfoque cualitativo para no pasar por alto los mayores riesgos en proyectos complejos

TALLERES DE IDENTIFICACIÓN DE MODOS DE FALLO

Talleres de Identificación de Modos de Fallo: Guía Metodológica



ANALIZA:

- Probabilidad de falla
- Consecuencias
- Incertidumbre



IDENTIFICACIÓN DE MODOS DE FALLO

EJEMPLO DE APLICACIÓN

Secuencia del trabajo individual

1. Presentación por parte del facilitador

2. Análisis de características del sistema

3. Revisión de información

4. Propuesta individual de modos de falla

Secuencia del trabajo grupal

5. Discusión grupal de los modos de falla

6. Clasificación de los modos de falla

7. Evaluación de las necesidades de investigación

8. Propuesta de medidas de reducción de riesgo

Modo de fallo 1	
Título	Descripción
Problema de Fuga de agua	La tubería de la tubería de agua se rompe y se fuga el agua, lo que puede causar daños a la propiedad y a la salud.
Ejemplo gráfico	
Factores que aumentan el riesgo	Factores que disminuyen el riesgo
<ul style="list-style-type: none"> Presión alta en la tubería Edad avanzada de la tubería Material de mala calidad 	<ul style="list-style-type: none"> Inspección regular de la tubería Reparación oportuna de la tubería Uso de materiales de alta calidad

Modo de fallo 1	
Título	Descripción
Problema de Fuga de agua	La tubería de la tubería de agua se rompe y se fuga el agua, lo que puede causar daños a la propiedad y a la salud.
Ejemplo gráfico	
Factores que aumentan el riesgo	Factores que disminuyen el riesgo
<ul style="list-style-type: none"> Presión alta en la tubería Edad avanzada de la tubería Material de mala calidad 	<ul style="list-style-type: none"> Inspección regular de la tubería Reparación oportuna de la tubería Uso de materiales de alta calidad

NIVEL ELEVADO DEL CAUCE Y ABASTECIMIENTO DE VEHÍCULOS	
Título	Descripción
Problema de Fuga de agua	La tubería de la tubería de agua se rompe y se fuga el agua, lo que puede causar daños a la propiedad y a la salud.
Ejemplo gráfico	
Factores que aumentan el riesgo	Factores que disminuyen el riesgo
<ul style="list-style-type: none"> Presión alta en la tubería Edad avanzada de la tubería Material de mala calidad 	<ul style="list-style-type: none"> Inspección regular de la tubería Reparación oportuna de la tubería Uso de materiales de alta calidad



IDENTIFICACIÓN DE MODOS DE FALLO

CATÁLOGOS

TALLERES DE IDENTIFICACIÓN DE MODOS DE FALLO:
DOCUMENTOS DE APOYO A LA APLICACIÓN DE LA GUÍA

**Catálogo para
Infraestructuras Viales**



TALLERES DE IDENTIFICACIÓN DE MODOS DE FALLO:
DOCUMENTOS DE APOYO A LA APLICACIÓN DE LA GUÍA

**Catálogo para obras
de protección frente a
inundaciones fluviales,
pluviales y marítimas**



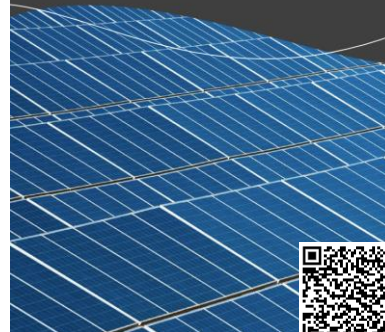
TALLERES DE IDENTIFICACIÓN DE MODOS DE FALLO:
DOCUMENTOS DE APOYO A LA APLICACIÓN DE LA GUÍA

**Catálogo para presas
de laminación, riego
e hidroeléctricas**

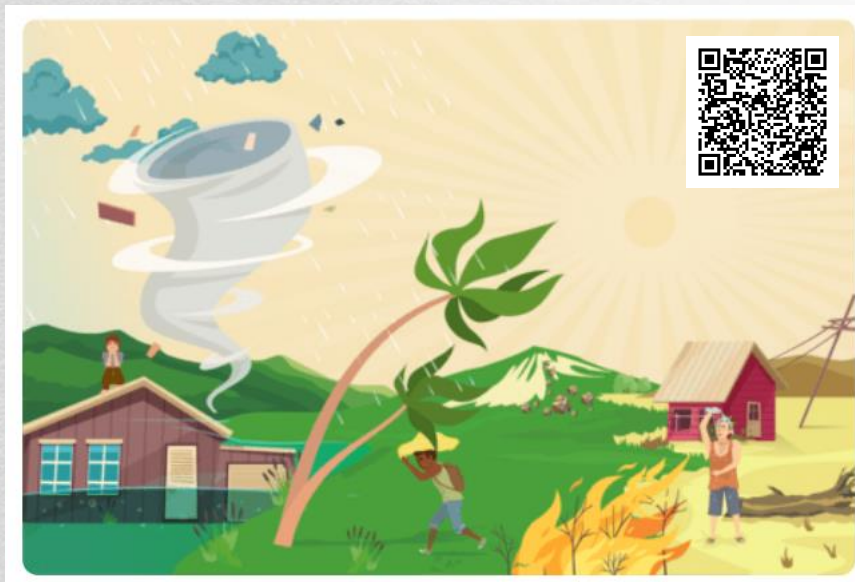


TALLERES DE IDENTIFICACIÓN DE MODOS DE FALLO:
DOCUMENTOS DE APOYO A LA APLICACIÓN DE LA GUÍA

**Catálogo para otras tipologías:
plantas fotovoltaicas
y escombreras**



OFERTA DE CURSOS



NORMA DE DESEMPEÑO 4: RIESGO DE DESASTRES

Dedicación: 4 horas

Idioma: Inglés

Gratis



Inglés



Español

IDBX: ANÁLISIS DEL RIESGO DE DESASTRES Y CAMBIO CLIMÁTICO EN PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

Dedicación: 5 semanas - 20 a 30 horas

Idioma: Español, Inglés, Portugués

Gratis

PÁGINA WEB

The screenshot shows the IDB website for the 'Disaster and Climate Change Risk Methodology'. The header includes the IDB logo and navigation links: 'Who We Are', 'What's our Impact', 'How We Can Work Together', and 'Knowledge Resources'. A breadcrumb trail reads: 'Home → Who we are → Topics → Environmental and Social Solutions → DCCR Assessment Methodology'. The main banner features an aerial view of a river valley with a town, overlaid with the title 'Disaster and Climate Change Risk Methodology' and the subtitle 'A phased approach to foster resilience in IDB infrastructure projects'. Below the banner are four buttons: 'Phase 1: Screening and Classification', 'Phase 2: Qualitative Assessment', 'Phase 3: Quantitative Assessment', and 'Risk Management Plan'. The section 'The IDB Methodology' explains that the process consists of three phases and five steps. A horizontal bar highlights the first three steps: 1. Screening (Screening for natural hazard), 2. Criticality (Criticality and vulnerability), and 3. Narrative (Perform a simplified qualitative). Navigation arrows are present on the left and right of the step bar.

IDB

Who We Are ▾ What's our Impact ▾ How We Can Work Together ▾ Knowledge Resources ▾

Home → Who we are → Topics → Environmental and Social Solutions → DCCR Assessment Methodology

Disaster and Climate Change Risk Methodology

A phased approach to foster resilience in IDB infrastructure projects

Phase 1: Screening and Classification Phase 2: Qualitative Assessment Phase 3: Quantitative Assessment Risk Management Plan

The IDB Methodology

The methodology is organized in **three phases** progressed through the **five steps** described below.

1 2 3

Screening Criticality Narrative

Screening for natural hazard Criticality and vulnerability Perform a simplified qualitative



[Enlace](#)

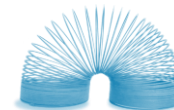
LECCIONES APRENDIDAS



La gestión de riesgo de desastres requiere equipos multidisciplinarios.



Integrar la gestión de riesgo de desastre con la evaluación de riesgo climático y sus medidas de adaptación.



Se requiere de metodologías flexibles y adaptables a la tipología de proyectos y su complejidad



Se debe contar con un amplio menú de opciones de evaluación de riesgo (cualitativas/cuantitativas, simples/complejas)



La evaluación de riesgos de desastres y cambio climático es un proceso continuo en el ciclo de vida del proyecto. No termina en la preparación.



Más que una metodología, se debe definir un proceso que establezca la estrategia de gestión de riesgos de los proyectos

XIII SEMINARIO DE LA RED DE SISTEMAS NACIONALES DE INVERSIÓN PÚBLICA DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE

Próximas publicaciones





Nuevo curso gratuito

Lanzamiento: Septiembre 2025

GESTIÓN DE LA INVERSIÓN PÚBLICA VERDE: UN ENFOQUE INTEGRAL

| **GRACIAS**

María Alejandra Escovar
mariaesc@iadb.org

