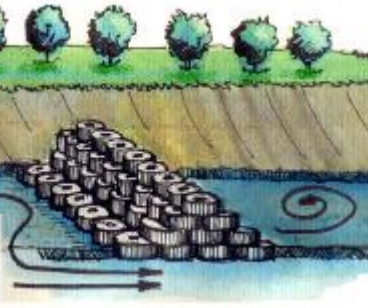


Ficha metodológica
FMe-01-Promudel
Análisis del Riesgo
para infraestructura



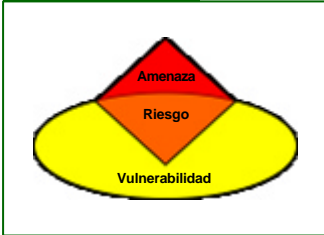
Reduciendo Riesgos

Ficha metodológica de Análisis del Riesgo para
obras de infraestructura municipal

Lista de Chequeo
Marzo 2009



Conceptos Básicos



Concepto de Riesgo

Riesgo:

Riesgo es cuando se encuentra la amenaza con la vulnerabilidad.

Es algo que no ha pasado aún, es algo que puede pasar en el futuro. Hay una probabilidad. Lo percibimos y lo imaginamos sobre la base de experiencias vividas.

Amenaza (Peligro)

La amenaza es la probabilidad de ocurrencia de un evento de origen natural o tecnológico, en un espacio y tiempo determinando, con suficiente magnitud para producir daños físicos, económicos y ambientales, afectando negativamente a las personas y sus medios de vida.

Vulnerabilidad (Debilidad)

La vulnerabilidad es una situación de incapacidad de una población para anticiparse, resistir y recuperarse sólo de los efectos adversos de una amenaza o peligro.

Sus principales factores son tres:

- la *exposición* a la amenaza, es decir que tan cerca o lejos del peligro se encuentra un municipio, una comunidad o un proyecto.
- La *fragilidad* a sufrir daños, por ejemplo en los proyectos de infraestructura, sería la resistencia de los materiales constructivos.
- La *resiliencia* o capacidad de recuperarse rápidamente y sin ayuda, ante el daño con la posibilidad de reponer los bienes que se hayan perdido.



Cobán, Alta Verapaz



Cuilco, Huehuetenango

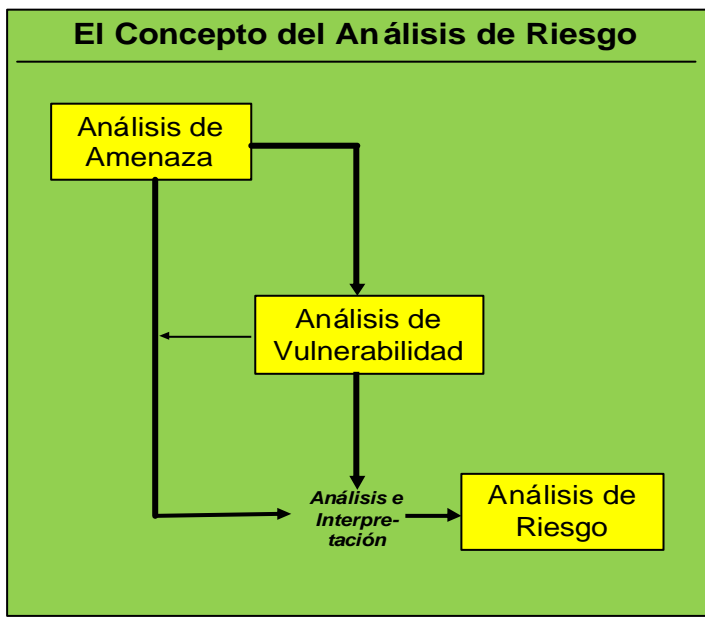


Cobán, Alta Verapaz

¿Qué es el Análisis del Riesgo (AdR)?

El análisis del riesgo es una metodología que sirve para identificar y evaluar probables daños y pérdidas a consecuencia del impacto de una amenaza o peligro sobre personas, comunidades, municipios y proyectos de infraestructura.

El análisis del Riesgo implica un análisis de las amenazas o peligros y un análisis de la vulnerabilidad o debilidad de un lugar. Esto debe entenderse como actividades inseparables; es decir, no se puede hacer un análisis de los factores naturales y socio naturales (amenazas o peligros) sin conocer las debilidades o vulnerabilidades de los grupos sociales.

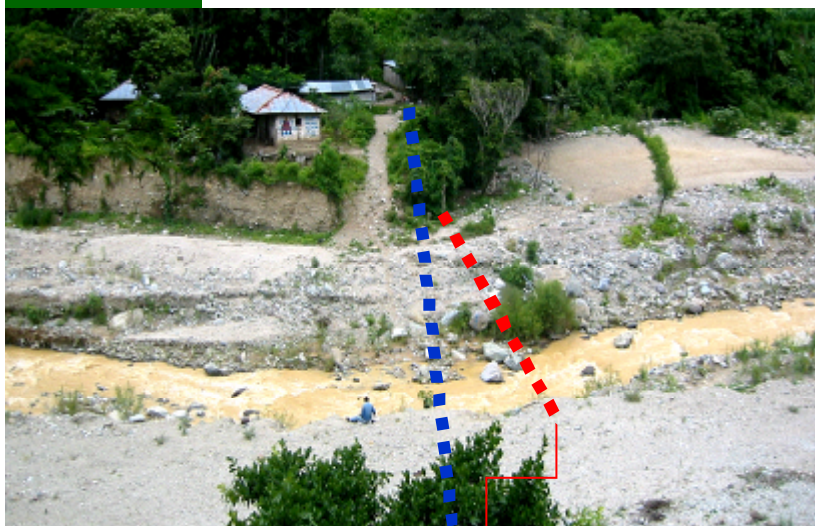


Uso de este instrumento

¿Para qué sirve?

Nos permite identificar y evaluar de manera preliminar y rápida los riesgos asociados a fenómenos naturales y la vulnerabilidad propia del proyecto y su entorno. También facilita la identificación de medidas estructurales y/o no estructurales para corregir riesgos existentes. De este análisis puede obtenerse sugerencias para una alternativa más segura de proyecto.

Ejemplo: Análisis de riesgo para la construcción de un puente de hamaca



Ubicación del puente proyectado por la municipalidad, sin análisis del riesgo.

Ubicación del puente proyectado considerando el análisis del riesgo.

Bases del puente construidas tomando en cuenta el AdR

¿En dónde debe aplicarse?

En la zona de influencia de un proyecto de infraestructura municipal. Se aplica en la fase de preinversión (idea, perfil, prefactibilidad). Es posible también aplicar el instrumento en proyectos ejecutados para evaluar el lugar donde se ha ejecutado, esto con la intención de analizar si hay medidas correctivas que se pueden contemplar para asegurar la vida útil del proyecto.



Caserío Tierra Blanca,
San Miguel Chicaj,
Baja Verapaz

¿Quién lo debe aplicar?

Es una tarea conjunta de la Oficina Municipal de Planificación –OMP– con la comunidad beneficiaria. El apoyo del Concejo Municipal, es vital para la aplicación de este instrumento.

Restricciones

La valoración obtenida es subjetiva y está condicionada por la percepción y conocimientos de los evaluadores. De igual manera, la disponibilidad de información documentada confiable es otra condicionante. En caso no existieran registros, se obtendrá la información a través de la observación en campo y entrevistas con los vecinos del área de influencia directa del proyecto pensado.



Oficina de
Planificación
Municipal (OMP)

Dándole un valor al riesgo

Analizando la amenaza (A) y la vulnerabilidad (V) se dará un valor a ambos, para así poder determinar después el valor del riesgo.



Caminamiento sin Análisis de Riesgo.
Nuevo San Julián, Tactic, Alta Verapaz

Marco de referencia de los Valores

Valor estimado: es una calificación que se estima de 0 a 3, donde el valor de tres **(3) es alto o de importancia**. Dos **(2) es un valor intermedio y uno (1) es un valor bajo o de poca importancia**.

Consideración general

La valoración obtenida con esta herramienta, es tan sólo un elemento a considerar en la toma de decisiones y es sólo un indicador, sobre la necesidad ó no, de incorporar medidas estructurales y no estructurales, para reducir la vulnerabilidad.

La necesidad ó no de incorporar las medidas identificadas, es decisión y responsabilidad de las autoridades municipales los técnicos planificadores de los proyectos.

Nota

Para el uso adecuado de esta herramienta, se requiere que los usuarios tengan claridad conceptual y de aplicación del análisis del riesgo.

1. Análisis de la Amenaza (A)

Identificación de amenazas

Riesgo estimado	Valor estimado / Justificación e Información		
¿Cuál es la amenaza priorizada que puede afectar al proyecto?	Inundaciones Deslizamientos/derrumbes Incendios forestales Huracanes Erosión Vientos Otros (especifique)		
¿Cuál es la probabilidad de ocurrencia para la amenaza priorizada?	3 Alta	2 Media	1 Baja
¿Con qué magnitud (intensidad), la amenaza podría afectar el proyecto?	3 Alta	2 Media	1 Baja
¿Existen antecedentes o evidencia actual de amenazas naturales que puedan poner en riesgo de pérdida o daño el proyecto?	3 No existe evidencia	2 existe poca evidencia	1 Existe bastante evidencia
¿Con cuánta información (memorias, estudios, datos) se cuenta para valorar las amenazas naturales en la zona?	3 No existe información	2 Parcialmente	1 Existe información

2. Análisis de la Vulnerabilidad (V)

Vulnerabilidad por exposición

Riesgo estimado	Valor estimado / Justificación e Información		
¿A qué distancia se encuentra el proyecto de la amenaza identificada?	3 Muy cerca	2 Cerca	1 Lejos
¿Existe otra ubicación alterna para el proyecto que presente menor riesgo?	3 No	1 Si	Si existe otro lugar, evaluar la otra alternativa utilizando esta metodología

Vulnerabilidad por fragilidad

Riesgo estimado	Valor estimado / Justificación e Información		
¿Son adecuados los materiales y tecnología prevista para la construcción del proyecto?	3 No	2 Parcialmente	1 Si
¿Tiene la municipalidad mecanismos para evaluar el control de calidad y evaluación de riesgos del proyecto?	3 No	1 Si	

Análisis de la Vulnerabilidad

Vulnerabilidad por resiliencia

(La **resiliencia** expresa el grado de capacidad para recuperarse por medios propios y rápidamente ante el daño o pérdida originado por un peligro)

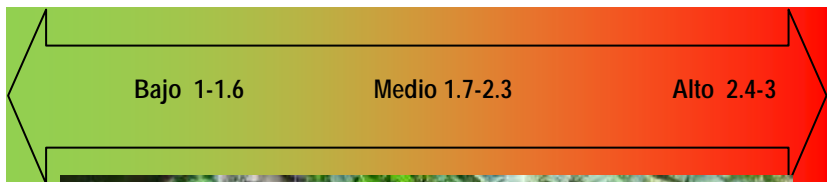
Riesgo estimado	Valor estimado / Justificación e Información		
¿Puede disminuir la vulnerabilidad con la preparación de autoridades municipales y la población?	3 No	2 Parcialmente	1 Si
¿Realizar el proyecto, permite reducir la vulnerabilidad de la población y el entorno frente a la amenaza identificada?	3 No	2 parcial	1 Si
¿Se requieren recursos financieros y/o técnicos diferentes a la Municipalidad y comunidad para implementar medidas GdR?	Si (3)	No (1)	Indique fuentes y tipo de apoyo requerido:
Ejemplos de recursos técnicos que se pueden emplear: Medidas estructurales: muros de contención, terrazas, canales, diques, cunetas, cajas de agua, disipadores de agua, reforestación, etc. Medidas no estructurales: trabajo social en empoderamiento comunitario, talleres de sensibilización, educación ambiental, fortalecimiento organizacional, etc.			
¿En que tiempo podría reconstruirse el proyecto en caso de destrucción, de acuerdo a situación actual?	3 Largo plazo	2 Mediano plazo	1 Corto plazo

3. Análisis del Riesgo (ponderación)

Sumatoria de respuestas, dividido por cantidad de respuestas con valores

$$? / 13 =$$

Valoración Gráfica del Nivel de Riesgo para un proyecto ante las amenazas naturales



Caminamiento considerando medidas estructurales, luego del análisis de riesgo
Nuevo San Julián Tactic, Alta Verapaz

Mapa de amenaza del Area

Ejemplo de un mapa de amenazas comunitario del Caserío Panhorna en Tamahú, Alta Verapaz. Junio 2007



Conclusión

Describir grado de riesgo del proyecto y recomendaciones según éste análisis



Una obra con AdR no se la lleva el río...

Contacto:

Programa Municipios para el Desarrollo Local- PROMUDEL-
13 Calle 2-60, zona 10. Edif. Topacio Azul, of. 502

Ciudad de Guatemala, C.A

PBX (502) 2429-9600

Correo electrónico: promudel@promudel-gtz.net ó
liukohler@yahoo.de