



Taller Macroregional

“Fortalecimiento de las capacidades de formuladores y evaluadores en la
incorporación del Análisis del Riesgo en los Proyectos de Inversión
Pública”

“Ejemplos de Análisis del Riesgo”

Ing. Eco. Nancy Zapata Rondón

PDRS-GTZ

Ejemplo 1: AdR Carretera existente



Ejemplo 1: AdR Carretera existente



Peligros: lluvias intensas, deslizamientos, cada año en épocas de lluvias

Elementos expuestos: tramo de la carretera, personas, vehículos, mercancías

VULNERABILIDAD

Exposición: tramo de la carretera ubicados en laderas inestables propensas a deslizamientos que se activan en épocas de lluvias; vehículos, personas, mercaderías en tránsito por el tramo.

Fragilidad: materiales de la vía precarios, diseño de la vía que no ha considerado el probable impacto de deslizamientos y excorrentías.

Resiliencia: No existen tramos alternativos, no hay cerca equipos de rehabilitación ni establecimientos de salud.



Ejemplo 1: AdR Carretera existente



Identificación y estimación de los daños y pérdidas potenciales ante el impacto de una amenaza sobre una unidad social o elemento vulnerable



Escenario deslizamiento severo

Efectos Directos

Pérdidas de vidas humanas, heridos.

Daños o pérdida de vehículos.

Destrucción del tramo de la carretera.

Interrupción del tránsito.

Efectos Indirectos

Gastos en tratamiento de accidentados.

Gastos de reparaciones o reposición de vehículos.

Gastos en atención de la emergencia, rehabilitación, reconstrucción del tramo.

Desabastecimiento de productos, encarecimiento.

Perdida de productos y de ingresos.

Incremento de costos de operación vehicular.

Mayor tiempo de traslado (usuarios, transportistas).

Identificación de medidas de reducción del riesgo

Intervenciones sobre las causas o factores del riesgo

Reducción de la Exposición: cambio de tramos de la carretera expuestos.

Reducción de la Fragilidad: Diseño apropiado a las características físicas, empleo de materiales adecuados. Si no se puede cambiar la localización se debe implementar mecanismos de protección del impacto de deslizamientos y de disipación de escorrentías (muros, sistemas de drenaje, cobertura vegetal, etc.).

Incremento de la Resiliencia: Organización de equipos de rehabilitación.



Ejemplo 2: AdR Sistema agua potable



Ejemplo 2: AdR Sistema agua potable

Peligros: deslizamientos activados por lluvias o erosión terreno

Elementos expuestos: tramo de la línea de conducción



VULNERABILIDAD

Exposición: tramo de la línea de conducción de agua para uso doméstico ubicado en ladera propensa a deslizamiento.

Fragilidad: diseño no consideró peligro existente. Soportes de línea de construcción precarios.

Resiliencia: No existe otras fuentes alternas de abastecimiento de agua.

No hay servicios de salud cercanos.

Ejemplo 2: AdR Sistema agua potable

Daños y pérdidas probables, ante deslizamiento severo



Directos

Caída y ruptura de la línea de conducción en el tramo expuesto.

Interrupción de los servicios de agua potable.

Indirectos

Incremento en enfermedades diarreicas, ausencia laboral

Gastos en medicinas, traslado a establecimiento de salud

Gastos de rehabilitación, reconstrucción de la línea de conducción.

Mayores costos por acarreo de agua o abastecimiento por cisterna.

Identificación de MRR



Reducción de la Exposición: cambio del tramo de la línea de conducción.

Reducción de la Fragilidad: Obras de protección.

Incremento de la Resiliencia: Ubicación de fuentes alternas de abastecimiento de agua durante la emergencia.

Mejorar el acceso a los servicios de salud cercanos.

