

**Título: Aseguramiento colectivo voluntario en Manizales: Evaluación de riesgo sísmico con fines de
transferencia**

Ficha No. 24

RESUMEN

Entender y evaluar el riesgo de desastres debido a eventos naturales como los terremotos genera incentivos en los países para desarrollar opciones de planeación y herramientas para reducir los daños potenciales. El uso de modelos para la evaluación del riesgo sísmico permite obtener resultados como la curva de excedencia de pérdidas, la pérdida anual esperada y la pérdida máxima probable, que son métricas probabilistas útiles para el análisis del riesgo, para diseñar estrategias de mitigación y reducción del riesgo, estrategias de respuesta a emergencias y financiamiento del riesgo. Este artículo presenta, con base en modelos probabilistas del riesgo, el diseño e implementación de un instrumento de transferencia del riesgo para cubrir las edificaciones privadas de la ciudad de Manizales, Colombia. Este instrumento colectivo voluntario proporciona protección financiera a los propietarios no exentos del pago del impuesto predial y a los propietarios de bajos recursos a través de una estrategia de subsidio cruzado; además de promover la cultura del riesgo, el seguro colectivo promueve la solidaridad de la comunidad. La administración de Manizales y la industria aseguradora promueven este programa a través de la factura del impuesto predial. Mediante el seguro colectivo el gobierno puede acceder a recursos importantes para la recuperación de las personas de bajos recursos y para mejorar la gestión del riesgo de desastres a nivel local. En el marco de Programa de Gestión Integral del Riesgo de Desastres de Manizales, GIRD-M, desarrollado por la Universidad Nacional de Colombia, sede Manizales y CORPOCALDAS, se llevó a cabo una nueva evaluación del riesgo y un nuevo diseño de este innovador instrumento de protección financiera frente a terremotos.



AUTOR / ES	M. Marulanda, O.D. Cardona, M. Mora, D. González, A. Barbat
AÑO	2015
INSTITUCIÓN / REVISTA / ORGANIZACIÓN / EDITOR	Universidad de Los Andes, Asociación Colombiana de Ingeniería Sísmica -AIS
PALABRAS CLAVE	Riesgo sísmico, seguros, transferencia del riesgo, prima de riesgo, estrategia de subsidio cruzado

COMPONENTES DE LA EVALUACIÓN

AMENAZA	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tipo de amenaza: sismo 2. Métricas de intensidad: Peak Ground Acceleration (PGA) 3. Escala/resolución: Local 4. Resultados: - 5. Localización: Manizales, Colombia 6. Metodología: ERN-AL (2009), AIS (1996), Bernal et al (2015) 7. Períodos de retorno (años): -
VULNERABILIDAD	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tipo de vulnerabilidad: Física 2. Metodología: Analítica. Cardona et al. (2008 a/b/c/d) 3. Tipología estructural: Adobe, bahareque, mampostería, industrial, prefabricado, muros y losas en concreto, pórticos en concreto 4. Representación: Función de vulnerabilidad; PGA vs. Valor esperado de la pérdida.
EXPOSICIÓN	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tipo exposición: Edificaciones 2. Portafolios: Inmuebles privados 3. Localización geográfica: Manizales, Colombia 4. Valor de reposición total: COP (Millones) 3.115.050 5. Área expuesta (m2): -
RESULTADOS DE RIESGO	<ol style="list-style-type: none"> 1. Modelo utilizado: Sistema RN-COL 2. Métricas de riesgo: Pérdida Anual Esperada (PAE), Pérdida Máxima Probable (PML) 3. PAE: 1.982 ‰ 4. PML: 100, 500, 1000, 1500 años de Período de retorno 5. Representación del riesgo: Curva de excedencia de pérdidas, Mapas de pérdida anual esperada