

## CONOCE EL ATLAS DE RIESGO DE COLOMBIA: REVELANDO LOS DESASTRES LATENTES

- *El instrumento presenta mapas de amenaza sísmica, inundación, tsunami, ciclones tropicales, incendios forestales, sequía y movimientos en masa a nivel nacional.*
- *Esta herramienta responde al plan de acción regional para la implementación del Marco de Sendai, para la reducción del riesgo de desastres 2015-2030 en las Américas.*



**Bogotá, 07 de octubre de 2020 (@UNGRD).** Ante la necesidad de avanzar en el conocimiento del riesgo a nivel nacional y regional para contribuir al entendimiento del riesgo en sus diferentes dimensiones, en el 2018 la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres (UNGRD) publicó el **"Atlas de Riesgo de Colombia: Revelando los desastres latentes"**, el cual tiene como objetivo dar a conocer diversos estudios y avances en relación con la evaluación de las diferentes amenazas de origen natural y tecnológico, desarrollados por entidades públicas y privadas en el país; así como también dar a conocer resultados de la evaluación probabilista del riesgo para diferentes amenazas, basados en métricas del riesgo apropiadas para la toma de decisiones.

La Ley 1523 de 2012 define la gestión del riesgo de desastres como un "proceso social orientado a la formulación, ejecución, seguimiento y evaluación de políticas, estrategias, planes, programas, regulaciones, instrumentos, medidas y acciones permanentes para el conocimiento y la reducción del riesgo y para el manejo de desastres, con el propósito explícito de contribuir a la seguridad, el bienestar, la calidad de vida de las personas y al desarrollo sostenible". En este sentido, el proceso de conocimiento es la base fundamental para la toma de decisiones, puesto que a través del análisis y evaluación de riesgo es posible contar con indicadores que permiten gestionar el riesgo, orientando acciones en los procesos de reducción del riesgo y manejo de desastres.

El análisis y evaluación de riesgo está definido en el artículo 4 de la Ley 1523 de 2012 e "implica la consideración de las causas y fuentes del riesgo, sus consecuencias y la probabilidad de que dichas consecuencias puedan ocurrir. Es el modelo mediante el cual se relaciona la amenaza y la vulnerabilidad de los elementos expuestos, con el fin de determinar los posibles efectos sociales, económicos y ambientales y sus probabilidades. Se estima el valor de los daños y las pérdidas potenciales, y se compara con criterios de seguridad establecidos, con el propósito de definir tipos de intervención y alcance de la reducción del riesgo y preparación para la respuesta y recuperación".

El Atlas de Riesgo de Colombia usó la metodología probabilista para la evaluación del riesgo, en la cual se integra información asociada a amenaza, exposición y vulnerabilidad, de forma que se obtienen métricas de riesgo muy valiosas para la toma de decisiones como son las pérdidas anuales esperadas y la curva de excedencia de pérdidas.

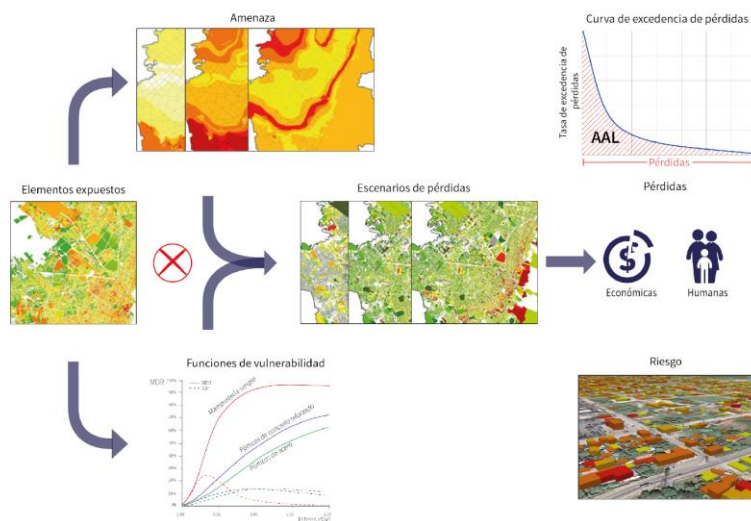


Figura 1. Marco conceptual de la evaluación probabilista de riesgo multi-amenaza. Fuente: (UNGRD, 2018)

Para la cuantificación de las pérdidas económicas se contó con un modelo de exposición, en el cual se estimó el valor económico de la infraestructura expuesta, así como la distribución de las tipologías constructivas, lo que permitió caracterizar la vulnerabilidad física, a través de funciones de vulnerabilidad como las presentadas en la Figura 1.

La Figura 2 presenta la distribución geográfica y la distribución porcentual del valor expuesto nacional. Se puede observar que Bogotá y los departamentos de Antioquia, Valle del Cauca y Cundinamarca concentran aproximadamente el 54% del total del valor expuesto del país.

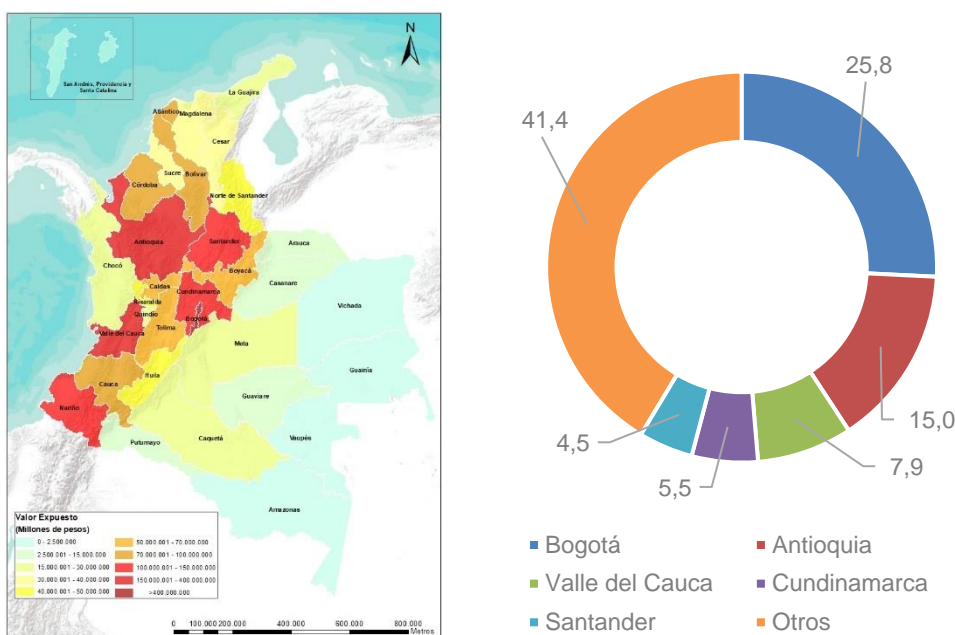


Figura 2. Distribución geográfica y porcentual del valor expuesto total del país

Una de las métricas más importantes para la toma de decisiones y que puede ser obtenida como resultado de las evaluaciones probabilistas de riesgo es la pérdida anual esperada, la cual es un indicador del valor que debería ser pagado anualmente para cubrir las pérdidas esperadas futuras.

La Figura 3 y la Figura 4 presentan los resultados de las pérdidas anuales esperadas multiamenaza totales y relativas, en las cuales se identifican los departamentos con mayores niveles de riesgo en el país de acuerdo a las amenazas analizadas. Esta información permite identificar los territorios donde es necesario desarrollar estudios de detalle que soporten con rigurosidad la toma de decisiones en los procesos de reducción del riesgo y manejo de desastres.

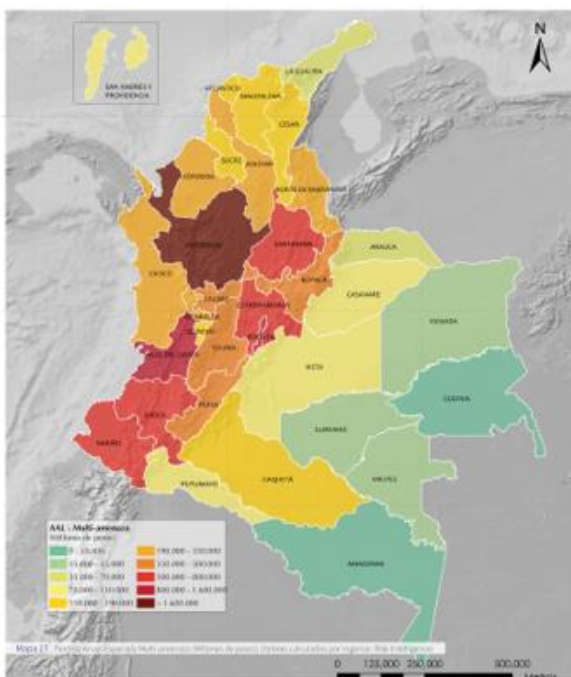


Figura 3. Pérdida Anual Esperada Multiamenaza total (Millones de pesos)

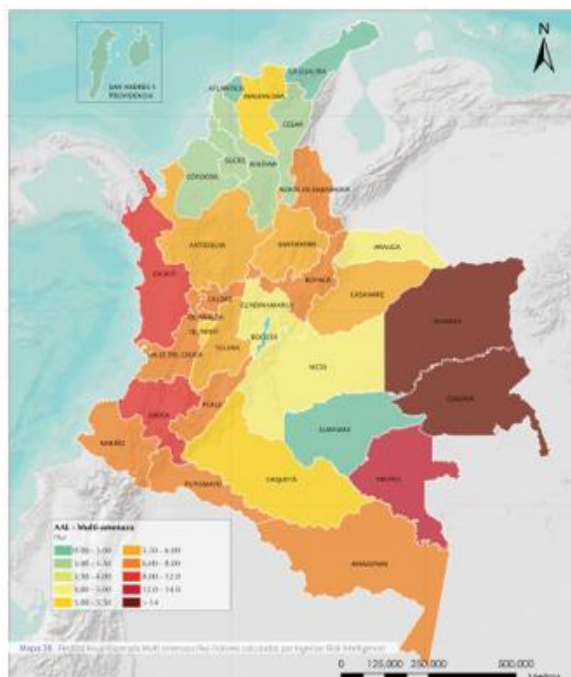


Figura 4. Pérdida Anual Esperada Multiamenaza relativa (%)

Además de los resultados de las evaluaciones probabilistas, el Atlas de Riesgo presenta una evaluación integral del riesgo, en la cual además de considerar las pérdidas económicas esperadas (riesgo físico), se considera un factor de agravamiento asociado a la fragilidad socioeconómica y la falta de resiliencia de los territorios, que pueden exacerbar las consecuencias de un evento de desastre (Figura 5).

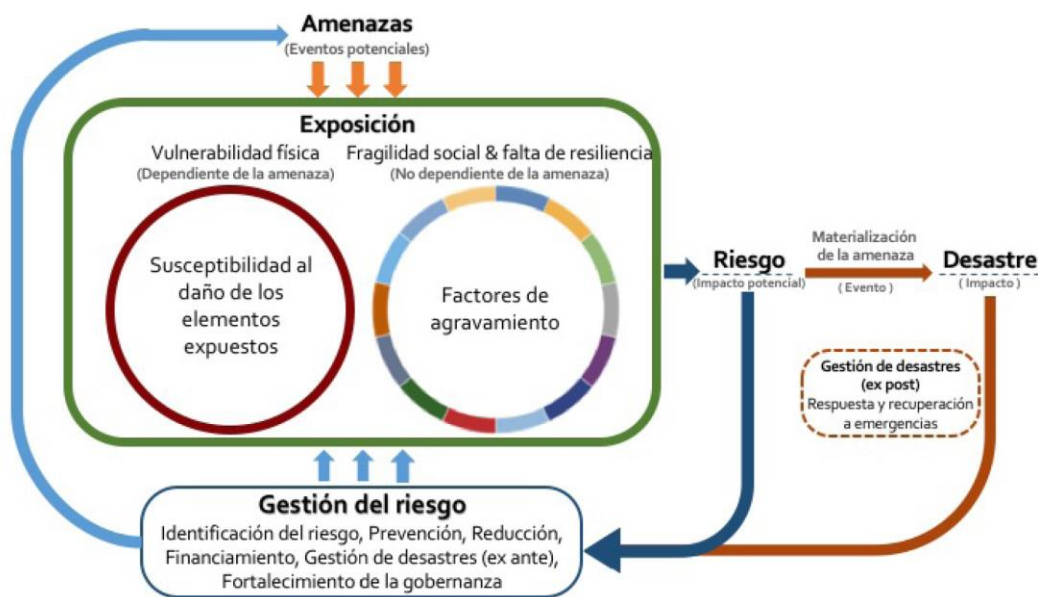


Figura 5. Marco conceptual del enfoque holístico de la evaluación probabilista del riesgo (Cardona, 2001).

Los resultados de las evaluaciones probabilistas de riesgo y de los índices de riesgo integral se encuentran consignados en los perfiles departamentales disponibles para todo el territorio nacional, en los cuales se presenta la información relacionada en la Figura 6.

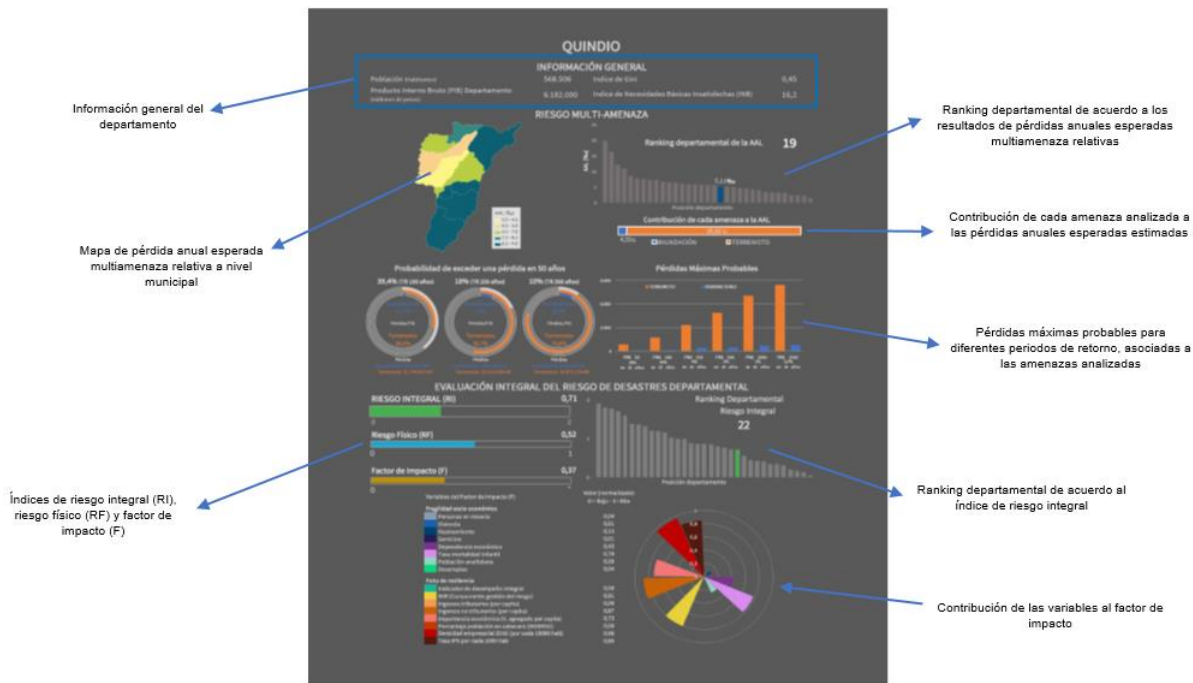


Figura 6. Perfil departamental de riesgo - Quindío

Figura 6. Perfil departamental de riesgo – Quindío

A partir de la información presentada en los perfiles departamentales es posible dar una mirada al riesgo de los territorios a través de métricas que representan el estado del arte de las evaluaciones probabilistas de riesgo, y contar con indicadores cuantitativos que permitan focalizar zonas para la elaboración de estudios de detalle, así como encaminar acciones para la reducción del riesgo por sismo, inundaciones, tsunamis y ciclones tropicales.

La UNGRD puso el Atlas de Riesgo de Colombia a disposición de los territorios y demás entidades del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SNGRD), para que cuenten con indicadores que orienten la toma de decisiones de manera informada.

El "Atlas de riesgo de Colombia: revelando los desastres latentes", es una herramienta que responde al plan de acción regional para la implementación del Marco de Sendai, para la reducción del riesgo de desastres 2015-2030 en las Américas, que plantea como primera prioridad: comprender el riesgo de desastres.

Consulte en el siguiente link el libro del Atlas de Riesgo de Colombia <https://n9.cl/9w1ab>

## Referencias de consulta

- Cardona, O. (2001). Estimación holística del riesgo sísmico utilizando sistemas dinámicos complejos. Barcelona: Universidad Politécnica de Cataluña.
- UNGRD. (2018). Atlas de Riesgo de Colombia: Revelando los desastres latentes. Bogotá D.C.: Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres.