

¿CUÁL ES EL RIESGO POR INUNDACIONES EN COLOMBIA?

- A nivel mundial, las inundaciones son los eventos naturales destructivos más frecuentes que afectan tanto a los asentamientos rurales como a los urbanos.
- Las inundaciones son el evento de emergencia que más se ha presentado en todo el territorio colombiano, con 20.089 registros a 31 de diciembre de 2019.
- Los bosques son capaces de filtrar y limpiar el agua. Amortiguan lluvias fuertes que de otra manera erosionarían los suelos manteniendo el cauce de los ríos.
- Los bosques, árboles y plantas tienen un gran potencial: el de recoger y almacenar lluvia y evitar así, que haya desbordamientos de los niveles de agua.
- Como dato curioso: Las hormigas construyen balsas para escapar de las inundaciones.



Bogotá, 12 de agosto de 2020 (@UNGRD). ¿Sabe si Colombia tiene amenaza por inundaciones?, la respuesta es sí. En el país se han identificado 190.935 km² que tienen condiciones favorables a la inundación, siendo la Orinoquía el área hidrográfica con mayor superficie con potencial inundable abarcando el 31 % del área total. La siguiente tabla, autoría del IDEAM, muestra la distribución de las áreas entre Cuerpos de Agua, Zonas Potencialmente Inundables (ZPI) y Zonas No Inundables del territorio nacional.

Área hidrográfica	Zona hidrográfica	Cuerpos de agua (km ²)	ZPI (km ²)	Zonas no inundables (km ²)	Área hidrográfica	Zona hidrográfica	Cuerpos de agua (km ²)	ZPI (km ²)	Zonas no inundables (km ²)	
▶ Amazonas	Amazonas - Directos	224	572	2 474	▶ Orinoco	Apure	1	2	262	
	Apaporis	609	6 623	46 277		Arauca	366	1 670	9 344	
	Caguán	311	2 245	18 668		Casanare	633	14 725	8 895	
	Caquetá	1 904	10 620	87 444		Guaviare	1 765	18 311	64 494	
	Guanía	216	1 206	29 861		Inírida	652	6 368	46 775	
	Napo	-	1	455		Meta	2 630	37 367	43 020	
	Putumayo	1 172	7 348	49 407		Orinoco Directos	718	15 048	27 957	
	Vaupés	370	2 869	34 455		Tomo	252	6 105	13 938	
	Yarí	288	2 696	33 675		Vichada	456	7 940	17 816	
▶ Magdalena Cauca	Alto Magdalena	613	911	43 004	▶ Pacífico	Baudó - Directos Pacífico	152	777	5 035	
	Bajo Magdalena	3 680	4 809	20 751		Mira	118	841	4 907	
	Bajo Magdalena-Cauca -San Jorge	2 780	7 986	14 735		Pacífico - Directos	85	552	3 616	
	Cauca	496	1 548	39 353		Patía	453	3 773	19 777	
	Cesar	811	1 925	20 192		San Juan	395	2 218	13 773	
	Medio Magdalena	2 010	5 551	52 137		Tapaje - Dagua - Directos	447	2 998	17 398	
	Nechí	195	817	13 600		▶ Caribe	Atrato - Darién	1 018	8 877	27 923
	Saldaña	122	10	9 832			Caribe - Guajira	172	573	20 675
Sogamoso	238	462	22 550	Caribe - Litoral	159		2 507	10 310		
▶ Caribe	Islas del Caribe	-	2	75	Catatumbo		139	463	15 871	
					Sinú	459	1 622	12 021		

Según el “Atlas de Riesgo de Colombia: Revelando los desastres latentes” el 40% del valor expuesto total del país se encuentra en Bogotá y Antioquia. Los departamentos con mayores pérdidas anuales esperadas por inundación corresponden a Antioquia, Bolívar, Santander, Magdalena y Boyacá; mientras la distribución de las pérdidas anuales esperadas relativas al valor expuesto de cada departamento se encuentra que los departamentos críticos corresponden a Vichada, Guainía y Vaupés.

Debido a que Colombia es un país con una diversidad climática determinada por su ubicación geográfica, permite tener zonas donde la lluvia es abundante y frecuente, y otras, en donde por el contrario, las cantidades son bastante bajas, por lo que es posible establecer las épocas del año en donde se presenta este fenómeno.

La estacionalidad climática (ciclo anual) permite determinar las temporadas de más y menos lluvias, basada en la climatología de cada punto del país; de esta forma, se distinguen especialmente el ciclo bimodal (2 veces al año) de la mayor parte del país con dos periodos de lluvia y dos de menos lluvias, y uno monomodal (una vez al año), el cual es más característico de la mayor parte de Orinoquía-Amazonía con un pico de lluvias hacia mitad del año.

Adicionalmente la variabilidad climática de tipo intraestacional, que se presenta “entre estaciones”, es decir, en periodos de semanas y hasta de 1 a 2 meses, que suelen influenciar incrementos o déficits de precipitación, dependiendo de la intensidad con que se presente y de la fortaleza que puedan tener sistemas meteorológicos presentes.

De igual manera, puede haber una incidencia de fenómenos de variabilidad climática en la escala interanual, especialmente los enmarcados dentro del ciclo ENOS (El Niño Oscilación del Sur), en sus fases positiva (El Niño) y negativa (La Niña) que inciden especialmente cuando son moderados a fuertes, para tener meses en los que se inhiben las precipitaciones (Niño) o por el contrario, en los que se fortalecen, especialmente en regiones Andina, Caribe y Pacífica.

¿Pero y cuáles son los impactos de las inundaciones?, de acuerdo con el consolidado de atención de emergencias de la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres (UNGRD, 2020) y el Inventario histórico nacional de desastres (Corporación OSSO, 2019- 2020) entre el 15 de noviembre 1914 y el 31 de diciembre de 2019 se han presentado 67.789 eventos en Colombia de los cuales 20.085 han sido inundaciones, lo que equivale al 30% del total siendo el fenómeno con el mayor número de eventos registrados.

El número total de personas que han sido damnificadas por inundaciones en Colombia es de 19.625.681 donde el 36% se concentran en los departamentos de Bolívar, Chocó y Magdalena.

El número total de personas fallecidas por eventos de inundación en Colombia es de 2.153 donde el 36% se han presentado en los departamentos de Antioquia, Valle del Cauca, Nariño y Choco.

Finalmente se han afectado 996.058 viviendas por eventos de inundación en Colombia donde el 35% se concentran en los departamentos de Chocó, Magdalena, Bolívar y Córdoba.

Este evento es posible predecirlo si se cuenta con un sistema alerta temprana y se conoce el tipo de inundación que ocurre usualmente en la zona. Es responsabilidad de los entes territoriales implementar sistemas de alerta temprana que deben ser diseñados y socializados con las comunidades y las entidades operativas.

Para ayudar a generar este tipo de sistemas, a nivel nacional el IDEAM ha implementado un Sistema Operacional de Pronóstico Hidrológico para Colombia (Plataforma FEWS-Colombia LINK: <http://fews.ideam.gov.co/colombia/MapaEstacionesColombiaEstado.html>), mediante esta plataforma, el IDEAM gestiona los procesos de pronóstico hidrológico

(modelación hidrológica, hidráulica y estadística) e integra los datos de series de tiempo de diferentes fuentes y formatos provenientes del IDEAM y las Corporaciones Autónomas Regionales del Valle del Cauca (CVC) y la de Cundinamarca (CAR) (IDEAM, 2020c).

La articulación de estos procesos bajo una misma plataforma ha simplificado las labores operativas en torno al pronóstico hidrológico y la emisión de alertas tempranas. Desde el 2014 a la fecha se han acoplado alrededor de 20 modelos entre hidráulicos, hidrológicos y estadísticos. Estos modelos proveen el pronóstico hidrológico en más de 90 de puntos de monitoreo del IDEAM, CAR y CVC con un horizonte de pronóstico de tres días. Estos modelos generan pronóstico para los cauces principales de los ríos Magdalena, Cauca, Meta, San Jorge, Lebrija, La Vieja, ente otros (IDEAM, 2020c).

El seguimiento que hace el IDEAM del comportamiento hidrológico en los principales ríos del país se realiza con la información horaria en tiempo real que se recibe de las estaciones automáticas, complementadas con más de 40 estaciones hidrológicas que transmiten en las primeras horas cada mañana, los 365 días del año (IDEAM, 2020b). Con esta información se generan los Boletines Hidrológicos Diarios donde se establecen de acuerdo con las condiciones de los ríos los siguientes niveles de alerta.



Alerta ROJA

PARA TOMAR ACCIÓN Advierte a los sistemas de prevención y atención de desastres sobre la amenaza que puede ocasionar un fenómeno con efectos adversos sobre la población, el cual requiere la atención inmediata por parte de la población y de los cuerpos de atención y socorro. Se emite una alerta sólo cuando la identificación de un evento extraordinario indique la probabilidad de amenaza inminente y cuando la gravedad del fenómeno implique la movilización de personas y equipos, interrumpiendo el normal desarrollo de sus actividades cotidianas.



Alerta NARANJA

PARA PREPARARSE Indica la presencia de un fenómeno. No implica amenaza inmediata y como tanto es catalogado como un mensaje para informarse y prepararse. El aviso implica vigilancia continua ya que las condiciones son propicias para el desarrollo de un fenómeno, sin que se requiera permanecer alerta.



Alerta AMARILLA

PARA INFORMARSE Es un mensaje oficial por el cual se difunde información. Por lo regular se refiere a eventos observados, registrados o registrados y puede contener algunos elementos de pronóstico a manera de orientación. Por sus características pretéritas y futuras difiere del aviso y de la alerta, y por lo general no está encaminado a alertar sino a informar.

CONDICIONES NORMALES La información que se suministra se encuentra dentro de los rangos normales.

Desde la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres-UNGRD, se presentan las siguientes claves en caso de una inundación:

Clave 1: Prepárese.

- Elabore e implemente planes familiares, comunitarios e institucionales de emergencia, articulados con los sistemas de alerta y la estrategia municipal de respuesta a emergencias.

- Todos en la familia y comunidad deben saber cómo actuar, cómo cortar el suministro de gas, luz y agua. Asigne responsabilidades a cada miembro del grupo.
- Conozca los sistemas de alerta disponibles en su zona, cómo funcionan y aprenda a reconocer las señales de alerta y cómo actuar frente a ellas.
- Organice y participe en simulacros de evacuación que permitan validar los mecanismos de alerta y alarma, las rutas de evacuación y los puntos de encuentro identificados en los planes de emergencia.
- Durante las temporadas de lluvias, infórmese sobre la ocurrencia de fuertes lluvias o tormentas, escuche las noticias con atención.
- Investigue si su propiedad está en una zona de posibles inundaciones o si se ha inundado con anterioridad. Si está ubicado en un lugar de alto riesgo esté preparado para evacuar.

Clave 2: Actúe.

Si está dentro de su casa:

- Permanezca atento a la radio y la televisión para estar informado y atienda las indicaciones y recomendaciones de las autoridades y organismos de socorro.
- Corte la luz, agua y gas y evacue su hogar si la situación así lo amerita o las autoridades así lo indican.
- Si observa cambios repentinos en el nivel de un río o quebrada (descenso o aumento rápido), evacúe de inmediato con su familia hacia zonas altas.
- Atienda las órdenes de evacuación que indiquen las autoridades

Si está fuera de su casa:

- No cruce ríos, zonas inundadas o puentes donde el nivel de las aguas se acerque al borde del mismo, ya que sus bases pueden estar debilitadas.
- Tenga precaución al caminar pues las tapas del sistema de alcantarillado de agua pueden desprenderse debido a la presión.
- No se acerque a cables ni postes de luz.
- Ayude a evacuar niños, niñas, personas con discapacidad, mujeres embarazadas y adultos mayores.
- Por ningún motivo ingrese a las zonas afectadas, aléjese de lugares donde puedan producirse derrumbes.
- Suba a un lugar alto y permanezca allí

Clave 3: Recupérese.

- Ingrese a su hogar solo con la aprobación de las autoridades pertinentes.

- Evalúe las condiciones de seguridad a su alrededor y reporte los daños estructurales, zonas energizadas o con riesgo de sustancias químicas peligrosas.
- No se acerque si sospecha que hay riesgo de que se derrumbe.
- Espere que el agua baje para realizar la limpieza; no manipule artefactos eléctricos.
- Desinfecte los muebles y demás objetos, pudieron contaminarse con aguas residuales o basura arrastrada por la inundación.
- Asegúrese de disponer escombros, residuos vegetales y demás residuos arrastrados por la inundación, en un lugar adecuado. No permitan que se obstruyan sumideros, canales, caños y demás sistemas de drenaje con basuras.
- No consuma alimentos que hayan tenido contacto con el agua de la inundación.
- Si cuenta con un seguro de riesgos, actívelo.

Documentos de consulta sobre el riesgo por inundaciones:

- Guía metodológica para la elaboración de mapas de inundación. Link: http://documentacion.ideam.gov.co/openbiblio/bvirtual/023774/GUIA_METODOLOGICA_MAPAS_INUNDACION_MARZO_2018.pdf
- Mapas de inundación Colombia. IDEAM. Link: <http://www.siac.gov.co/inundaciones>
- Evaluación Probabilística del Riesgo (EPR) por inundación lenta en las cabeceras municipales de Montelíbano (Córdoba), San Marcos (Sucre), Mompóx y Magangué (Bolívar). Link: <https://repositorio.gestiondelriesgo.gov.co/handle/20.500.11762/27249>
- Corporación OSSO. (2020). Inventario histórico nacional de desastres. Recuperado 7 de mayo de 2020, de <https://online.desinventar.org/>
- IDEAM. (2019). Estudio Nacional del Agua 2018.
- IDEAM. (2020a). Amenazas Inundación. Recuperado 7 de mayo de 2020, de <http://www.ideam.gov.co/web/agua/amenazas-inundacion>
- IDEAM. (2020b). Boletín Hidrológico Diario. Recuperado 7 de mayo de 2020, de <http://www.pronosticosyalertas.gov.co/web/pronosticos-y-alertas/boletin-hidrologico-diario>
- IDEAM. (2020c). FEWS COLOMBIA. Recuperado 7 de mayo de 2020, de <http://www.ideam.gov.co/web/agua/fews>
- Jha, A. K., Bloch, R., & Lamond, J. (2012). Cities and Flooding A Guide to Integrated Urban Flood Risk Management for the 21st Century. En The World Bank.
- UNGRD. (2020). Consolidado Anual de Emergencias. Recuperado 7 de mayo de 2020, de <http://portal.gestiondelriesgo.gov.co/Paginas/Consolidado-Atencion-de-Emergencias.aspx>