



Reporte Modelo de Inundación

Análisis de Portafolio

Mash

Mayo 2025

Contenido

1. Resumen	4
2. Resultados	11

Consideraciones

La tecnología utilizada y las referencias proporcionadas para la generación de esta información se basan en datos científicos, modelos matemáticos y experiencia codificada de investigadores y especialistas en el área de Data Management.

- El presente informe, así como los análisis, modelos y predicciones que contiene este documento, ("Información"), se basan en datos provistos por MARSH a través de nuestro cliente: Mash y gestionados a través de la tecnología informática de evaluación de riesgos propiedad de JBA Risk Management.
- Es importante mencionar que la exactitud de las predicciones depende en gran medida de la precisión y calidad de los datos proporcionados por el cliente: Mash a los especialistas de MARSH.
- La gestión de la información proporcionada por Mash se realiza a través del licenciamiento de MARSH en JBA Risk Management, haciendo uso de los marcos regulatorios para la protección de información confidencial; prohibiendo su distribución con terceros sin el previo consentimiento escrito de MARSH y JBA Risk Management.
- La Información descrita dentro del reporte generado por Marsh, sólo puede ser utilizada con el propósito de estudio e interpretación de resultados para: Mash. Este documento no puede ser utilizada bajo ninguna circunstancia en el desarrollo y/ o calibración de cualquier oferta de productos o servicios que compita con JBA Risk Management y MARSH.

Los mapas globales de inundaciones de JBA Risk Management, y la gestión de información de Marsh, proporcionan información indicativa sobre la extensión y profundidad de las inundaciones para ríos no defendidos y riesgos de inundaciones de aguas superficiales para los períodos de retorno de 20, 50, 100, 200, 500 y 1.500 años. Los datos digitales de elevación subyacentes son una combinación de Modelos Digitales del Terreno (MDT) de una variedad de fuentes.

Para las actualizaciones cartográficas posteriores a 2023, se utiliza ampliamente el DTMI lite de Airbus WorldDEM. La cartografía de los riesgos de inundación se proporciona a escala mundial con una resolución de 30 m para todos los ríos y para las aguas superficiales. Los mapas se crean simulando los totales de precipitaciones de diseño y los volúmenes de caudal de los ríos, permitiendo que la inundación asociada a cada uno de ellos se extienda por el terreno circundante mediante un software de modelización hidráulica. Con el fin de estimar los caudales de los ríos y las cantidades de lluvia para cada período de retorno en cualquier lugar del mundo, JBA ha desarrollado modelos hidrológicos adecuados para la cartografía a escala mundial.

Resumen

Este informe probabilístico sirve como herramienta para evaluar y cuantificar su riesgo a inundación. Este análisis utiliza modelos matemáticos y estadísticos para simular diferentes escenarios de inundación y determinar la probabilidad de que ocurran en un momento dado. Para la creación de este reporte se utilizan datos históricos, topográficos y de precipitación sobre zonas determinadas. Los resultados se presentan para los períodos de retorno de 20, 50, 100, 200, 500 y 1500 años con resultados que muestran las áreas afectadas y la dimensión de esta.

El propósito de este informe es proporcionar a Mash una Evaluación de Riesgo de Inundación.

El alcance del proyecto incluye importar directamente los datos de entrada, según lo proporcionado por el cliente, en el modelo y ejecutar los análisis. El conjunto de eventos de inundación global de JBA permite examinar los patrones de inundación y evaluar las exposiciones a escala regional, continental y global para Mash. El modelo utiliza métodos estadísticos sofisticados, junto con procesos de modelos físicos de lluvia y escorrentía, para capturar las posibles correlaciones espaciales y temporales de inundaciones causadas por ciclones tropicales, precipitaciones extremas y caudal de río. Las zonas de acumulación hidrológica se utilizan para comprender mejor las correlaciones de inundación e identificar áreas que pueden verse afectadas simultáneamente por el mismo evento, además proporcionan una unidad geográfica alternativa a los límites de la administración política para el análisis de agregación y acumulación. Los resultados por inundación de río representan inundaciones causadas por toda agua que este en movimiento (ríos, caños, drenajes). Los resultados por agua superficial representan inundaciones causadas por estancamiento de agua y desbordamiento de masas de agua que se hallan depositadas en depresiones de un terreno.

Los modelos catastróficos a nivel país de JBA incorporan sus datos de inundaciones de alta resolución y proyecciones climáticas reconocidas internacionalmente, lo que permite evaluar la línea de base actual y el riesgo futuro de inundación de ríos y aguas superficiales con confianza para todos los países del mundo.

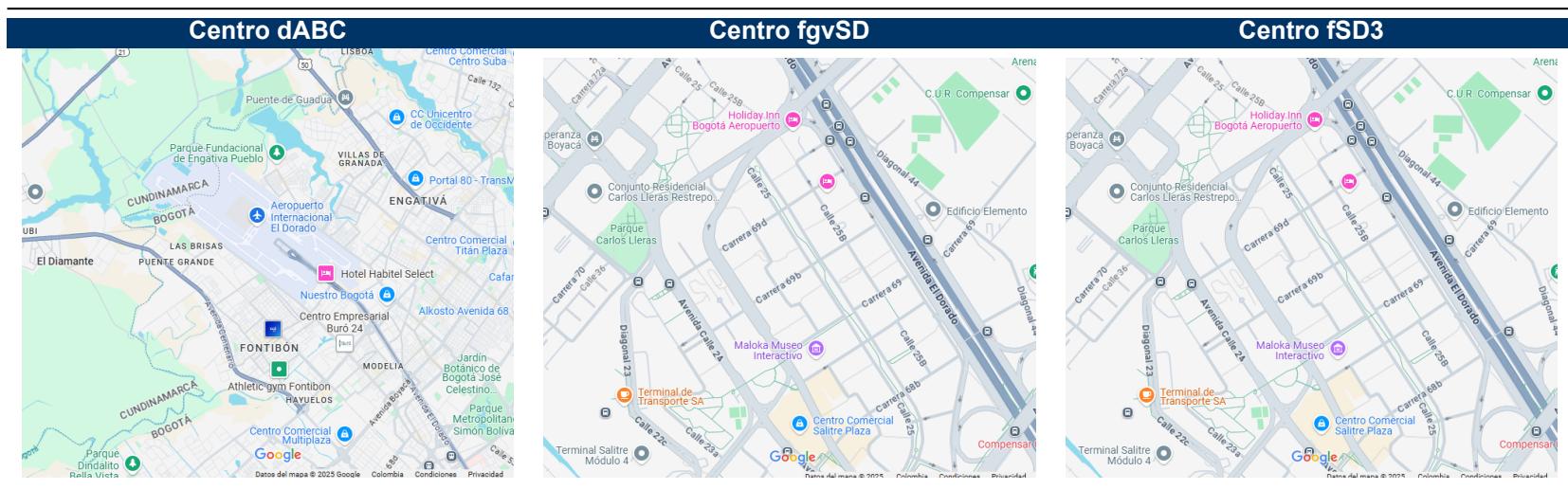
Los resultados proporcionados por este informe son importantes para tomar decisiones sobre la prevención del uso del suelo, la construcción de infraestructura y la planificación de recuperación después de inundación. Se recomienda tomar medidas preventivas y de mitigación para reducir el impacto de las inundaciones y proteger vida humana, propiedad e infraestructura, así como tomarlo en cuenta para salvaguardar maquinaria, insumos o inventarios importantes que puedan causar la interrupción total o parcial del negocio.

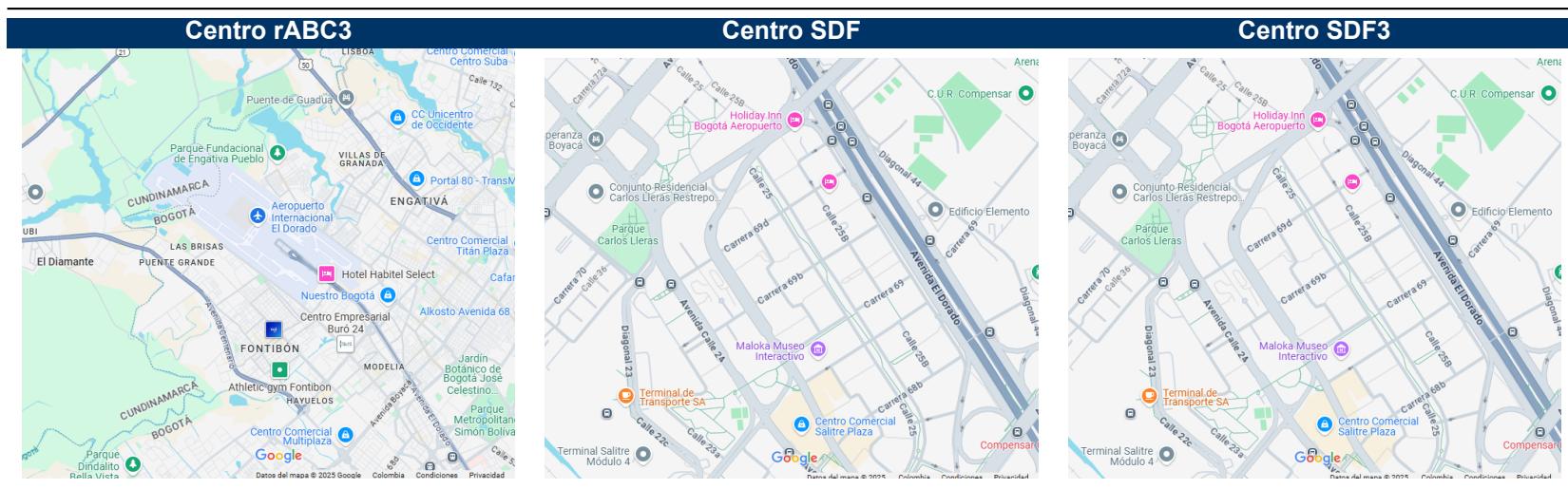
Para Mash se tuvieron en cuenta las siguientes consideraciones:

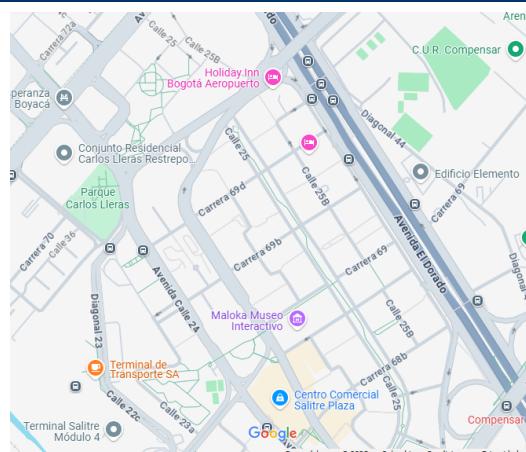
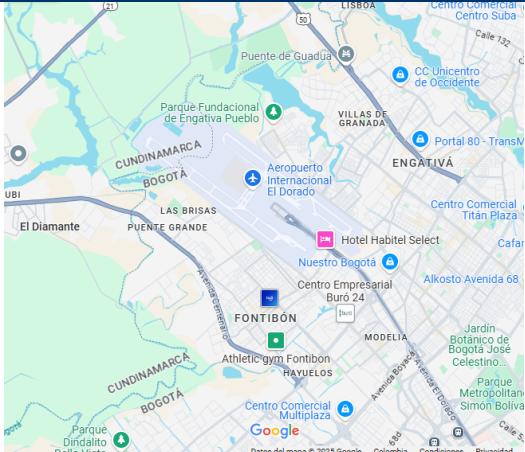
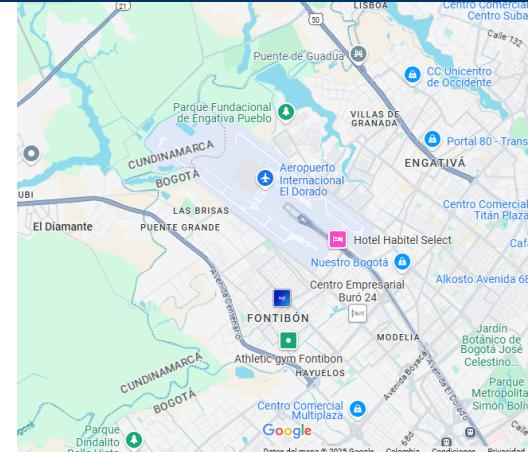
ID	Name	Country	Latitude	Longitude	Buffer
1	Centro ABC	Dominican Republic	18.52248	-69.74553	Polygon
2	Centro xyz	Dominican Republic	18.52779	-69.83790	Polygon

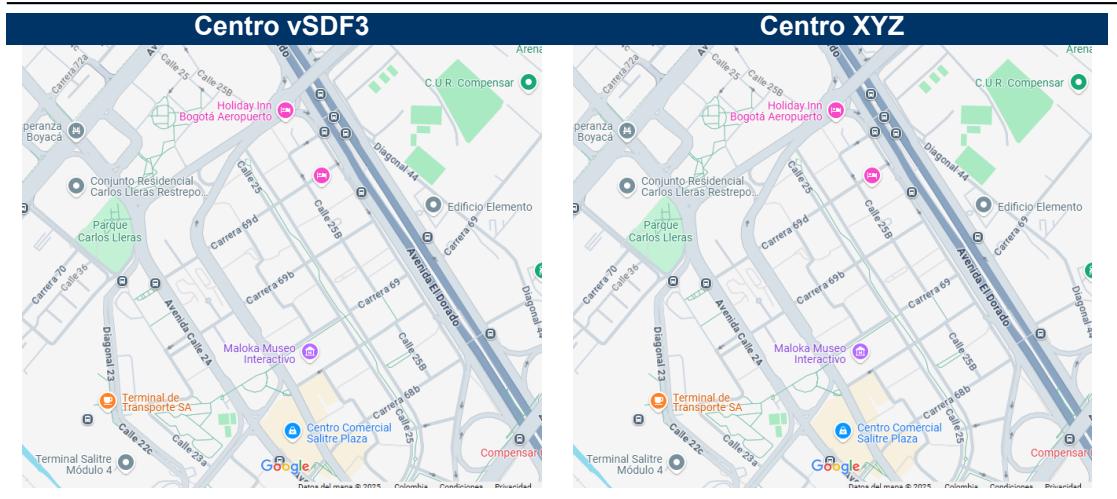








Centro SDF**Centro vABC3****Centro vrABC**

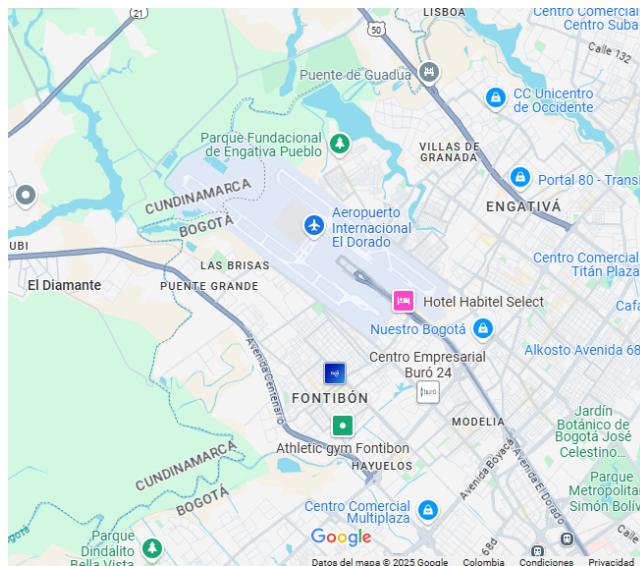


Resultados

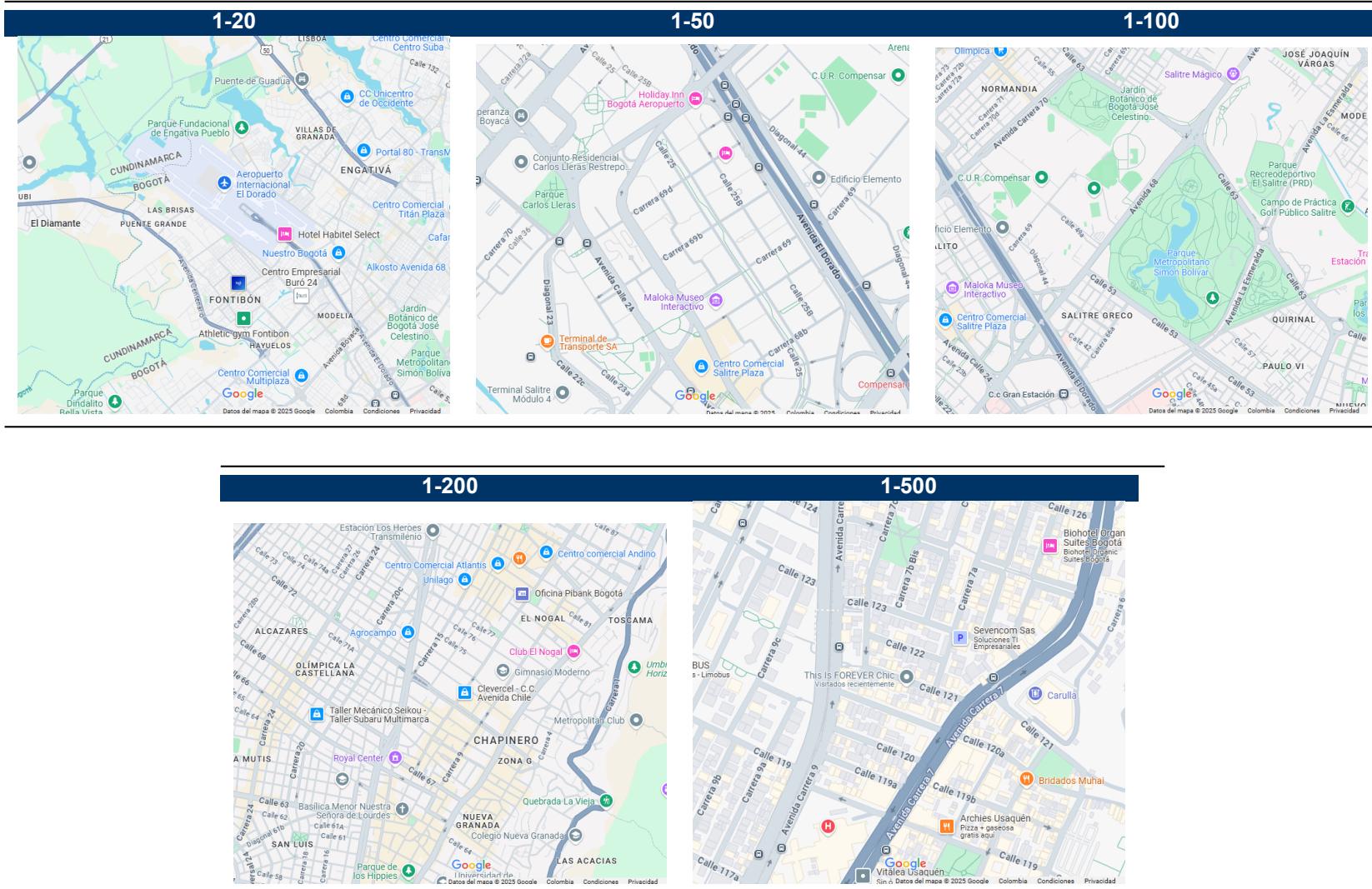
Centro ABC

La siguiente tabla muestra la inundación promedio y máxima en metros para la ubicación Centro ABC.

Periodo de Retorno		Profundidad Inundación Ríos			Profundidad de Aguas Superficiales		
Año	Probabilidad	Área Afectada (%)	Promedio (m)	Máxima (m)	Área Afectada (%)	Promedio (m)	Máxima (m)
20	1%	20	20	20	20	20	20
50	10%	50	50	50	50	50	50
100	1%	100	100	100	100	100	100
200	10%	200	200	200	200	200	200
500	1%	500	500	500	500	500	500
1500	10%	1500	1500	1500	1500	1500	1500



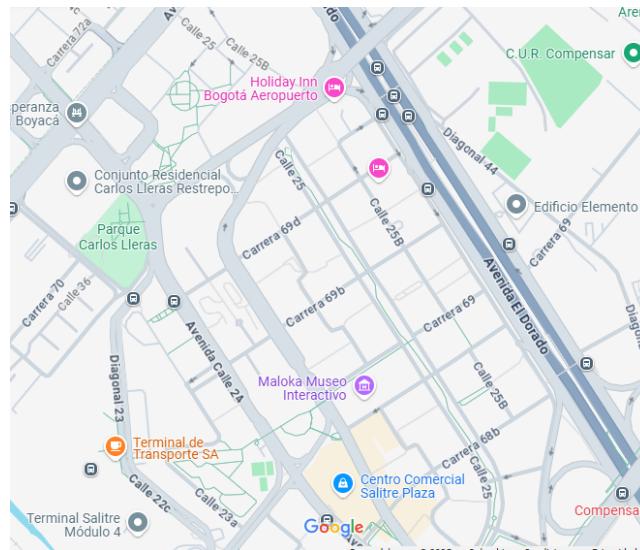
Centro ABC – Períodos de Retorno



Centro SDF

La siguiente tabla muestra la inundación promedio y máxima en metros para la ubicación Centro SDF.

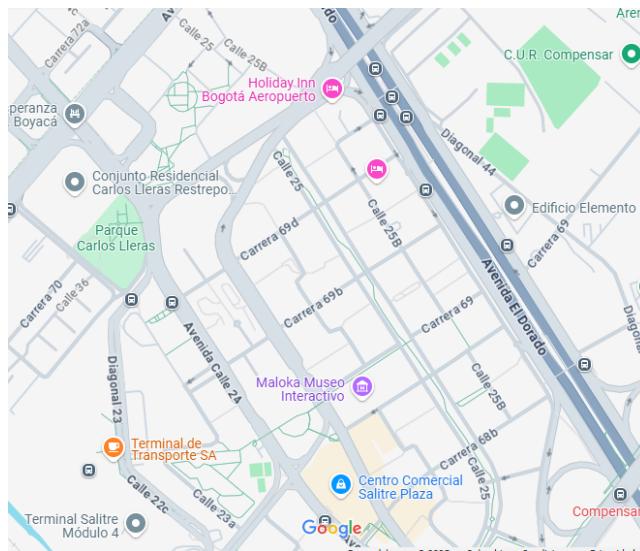
Periodo de Retorno		Profundidad Inundación Ríos			Profundidad de Aguas Superficiales		
Año	Probabilidad	Área Afectada (%)	Promedio (m)	Perdida (m)	Área Afectada (%)	Promedio (m)	Perdida (m)
20	1%	20	340	4230	230	320	320
50	10%	50	4530	4530	530	350	350
100	1%	100	4100	4130	1300	3100	3100
200	10%	200	4300	4300	3200	3200	3200
500	1%	500	4300	4300	3500	3500	3500
1500	10%	1500	43500	13500	31500	31500	13500



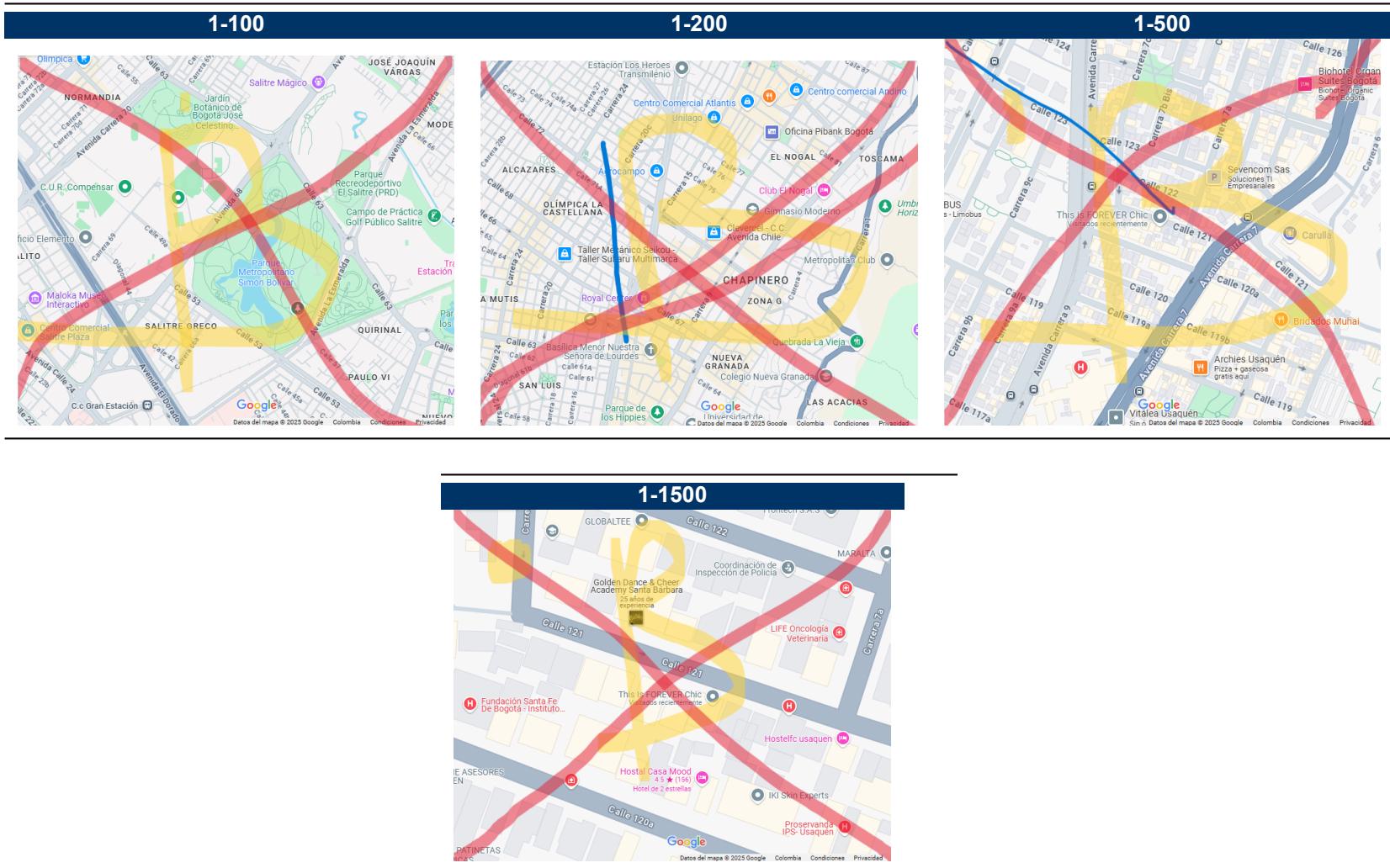
Centro XYZ

La siguiente tabla muestra la inundación promedio y máxima en metros para la ubicación Centro XYZ.

Periodo de Retorno		Profundidad Inundación Ríos			Profundidad de Aguas Superficiales		
Año	Probabilidad	Área Afectada (%)	Promedio (m)	Máxima (m)	Área Afectada (%)	Promedio (m)	Máxima (m)
20	1%	20	30	230	230	320	320
50	10%	50	530	530	530	350	350
100	1%	100	1300	1300	1300	3100	3100
200	10%	200	2300	2300	3200	3200	3200
500	1%	500	5300	5300	3500	3500	3500
1500	10%	1500	13500	13500	31500	31500	13500



Centro XYZ – Períodos de Retorno





Descarga de Responsabilidad

Este documento y cualquier recomendación, análisis, o recomendación hecha por Marsh (colectivamente el “Análisis de Marsh”) está dirigida únicamente a esta entidad identificada como el destinatario (usted). Este documento contiene información confidencial propiedad de Marsh y no podrá ser compartida con tercero alguno, incluyendo otros productores de seguros sin el consentimiento previo y por escrito de Marsh. Cualquier declaración relacionada con asuntos actuariales, fiscales, contables, o legales está basada únicamente en nuestra experiencia como corredores de seguros y consultores de riesgos, y no deberá interpretarse como asesoría, por tanto, deberá consultar a su propio asesor profesional. Cualquier modelo, análisis, o proyección estará sujeta a sus debidas reservas y el análisis de Marsh podría resultar materialmente afectado si cualquier condición, suposición, información o factor resultara inexacto o incompleto o deba modificarse.

Datos Copyright © JBA Risk Management Limited 2024. Todos los derechos reservados.

Los datos son el resultado de la modelización de peligros naturales que son inciertos. No se hacen garantías sobre la integridad, corrección o actualidad de la información. JBA no puede predecir el futuro, y todos los datos sobre cambio climático deben ser utilizados con precaución y basados en una comprensión sólida de las limitaciones e incertidumbres de dichos datos.

Los datos y servicios climáticos de JBA se basan en datos de organizaciones de terceros (modelización climática) que JBA considera científicamente creíbles y en las propias metodologías de desarrollo robustas de JBA. Al mismo tiempo, estos modelos tienen deficiencias y limitaciones conocidas en su representación de los sistemas físicos relevantes y, dado que no hay observaciones del futuro, presentan profundas incertidumbres respecto a su capacidad para simular climas bajo posibles condiciones futuras. Al igual que los datos disponibles de los modelos climáticos de terceros, los datos de JBA son solo una ilustración de uno de los muchos cambios posibles que podrían ocurrir basados en uno o más escenarios climáticos idealizados. En consecuencia, JBA no puede ni representa, garantiza o asegura la precisión de la salida, sus indicaciones y estimaciones.

No debe:

- Utilizar los datos de JBA o los resultados de la evaluación con fines comerciales.
- Proporcionar los datos de JBA o los resultados de la evaluación, en su totalidad o en parte, a ningún tercero, excepto como parte de actividades de corretaje de seguros o para fines de informes externos, documentación regulatoria o según lo exija la ley.