



REPORTE DE PROBABILIDAD DE OCURRENCIA DE MOVIMIENTOS EN MASA

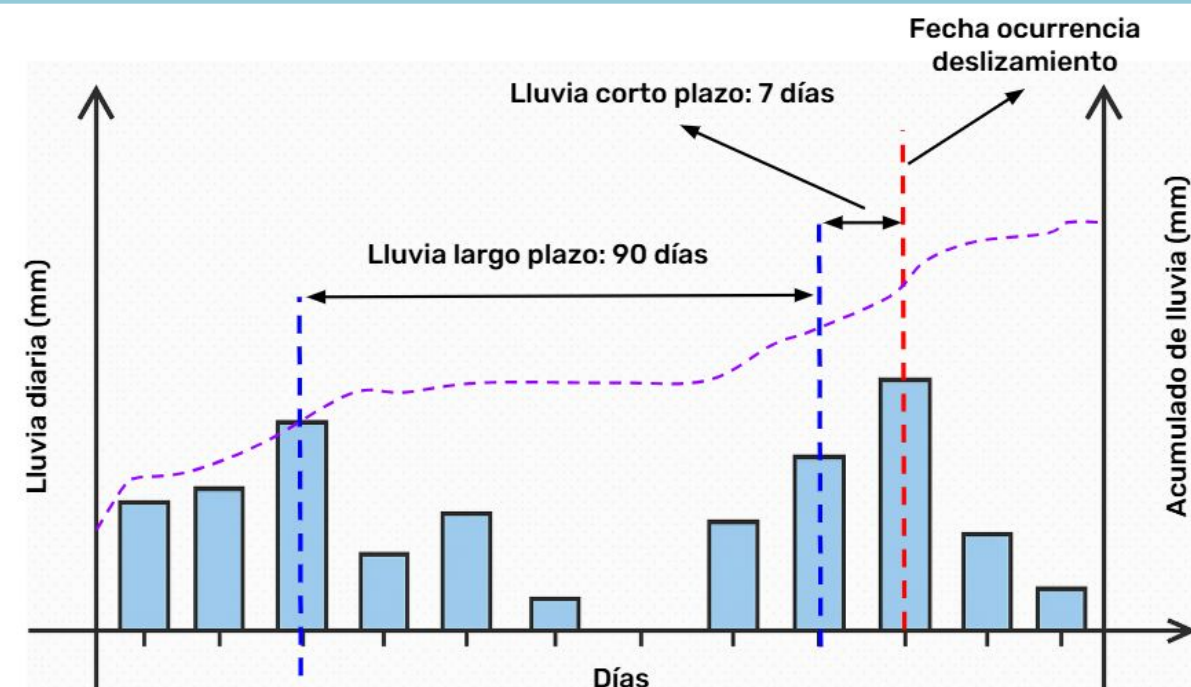
¿Cómo interpretar este reporte?

¿Qué muestra este reporte?

Este reporte presenta la probabilidad de ocurrencia de movimientos en masa con base en la lluvia acumulada antecedente.

¿Cómo se calcula la probabilidad?

1. Lluvia de Corto Plazo: Acumulado de los últimos 7 días
2. Lluvia de Largo Plazo: Acumulado de 90 días prior a 7 días



Con estas dos variables se entrenó un modelo de Regresión Logística que responde a la pregunta:

Dada una lluvia antecedente de corto plazo y de largo plazo, ¿Cuál es la probabilidad de ocurrencia de un movimiento en masa?

$$P(\text{deslizamiento} = 1 \mid x_1, x_2) = \frac{1}{1 + \exp(-(\beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2))}$$

Donde,
 x_1 Lluvia de largo plazo
 x_2 Lluvia de corto plazo
 β_0 Intercepto.
 β_1, β_2 Coeficientes de regresión

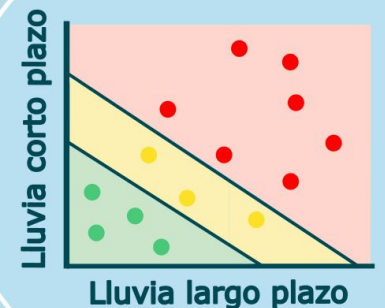
Categorías de probabilidad

Las clases Alta, Media y Baja se definen con ayuda de la Curva ROC del modelo:

- Alta: Tasa de Verdaderos Negativos > 95%
- Media: Zona de transición: aumenta la alerta pero con menor certeza.
- Baja: Tasa de Verdaderos Positivos > 95%

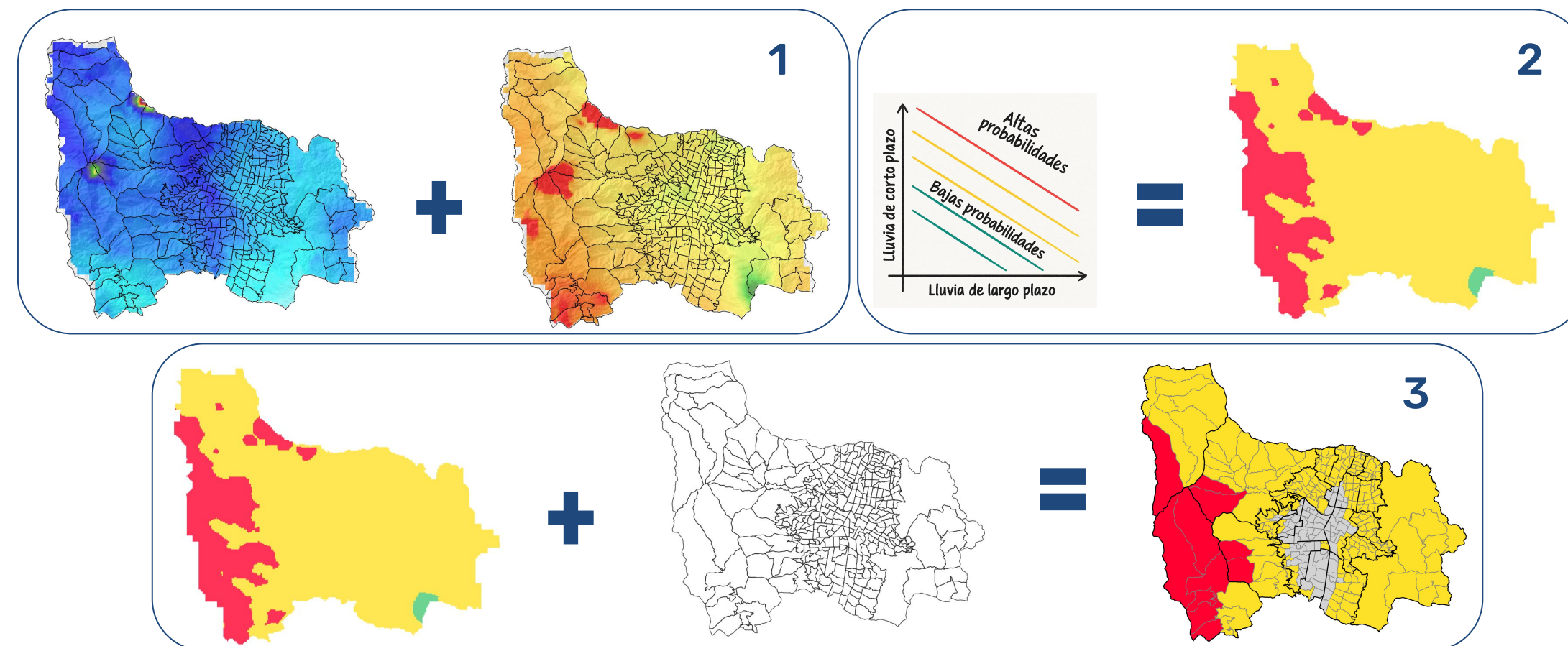
Probabilidad

- Baja
- Media
- Alta



¿Cómo se construyen los mapas?

1. Mapas de lluvia (corto plazo: Acum. 7 días, largo plazo: Acum. 90 días)
2. Cálculo pixel a pixel de la probabilidad usando los umbrales anteriores.
3. Cruce con capas de barrios y veredas para obtener un valor clasificado por cada unidad territorial.





REPORTE DE PROBABILIDAD DE OCURRENCIA DE MOVIMIENTOS EN MASA

¿Cómo interpretar este reporte?

¿Cómo leer el reporte?

Estructura general:

- **Página 1:** Probabilidad de movimientos en masa para todos los barrios y veredas del Distrito.
- **Página 2:** Probabilidad para las 27 zonas SIMER (Sitios de Monitoreo).

Cada página está dividida en 2 partes:

- **Condiciones actuales:** Mapa de probabilidad de movimientos en masa calculado con la lluvia de corto y largo plazo.
- **Resumen Semanal:** Histograma por Comuna/Corregimiento (o por zona SIMER en la página 2) que indica, para cada día de la última semana en que categoría de probabilidad se encontró.

¿Cómo leer la Página 1 (Barrios/Veredas)?

1. Condiciones actuales:

- Colores    indican la categoría en que se encuentra cada barrio/vereda en el momento de emitir el reporte.

2. Resumen Semanal:

- Cada fila representa una Comuna o Corregimiento
- Cada columna representa un día de la última semana.
- El rectángulo representa el porcentaje de barrios/veredas que se encuentran en cierta categoría durante ese día específico.

¿Cómo leer la Página 2 (Puntos SIMER)?

1. Condiciones actuales:

- Colores    indican la categoría en que se encuentra cada zona SIMER en el momento de emitir el reporte.

2. Resumen Semanal:

- Tabla de 7 columnas (días de la semana) × 27 filas (zonas SIMER).
- El color de cada celda muestra la categoría en la que estuvo cierta zona SIMER ese día.

Interpretación y uso operativo

- **Alta** : Activar planes de emergencia, inspecciones de campo y monitoreo continuo.
- **Media** : Iniciar vigilancia, enviar alertas preventivas a la comunidad.
- **Baja** : Mantener monitoreo rutinario.

Importante

- Una probabilidad alta no garantiza que ocurra un movimiento en masa; indica una probabilidad considerable que merece atención. Otros factores (intervención de las laderas, recarga de aguas, etc.) pueden detonar movimientos que el modelo no contempla.
- El modelo es un ajuste territorial que no incorpora variables específicas del terreno, solo considera la lluvia antecedente.
- Se requiere verificación del terreno para confirmar condiciones críticas.

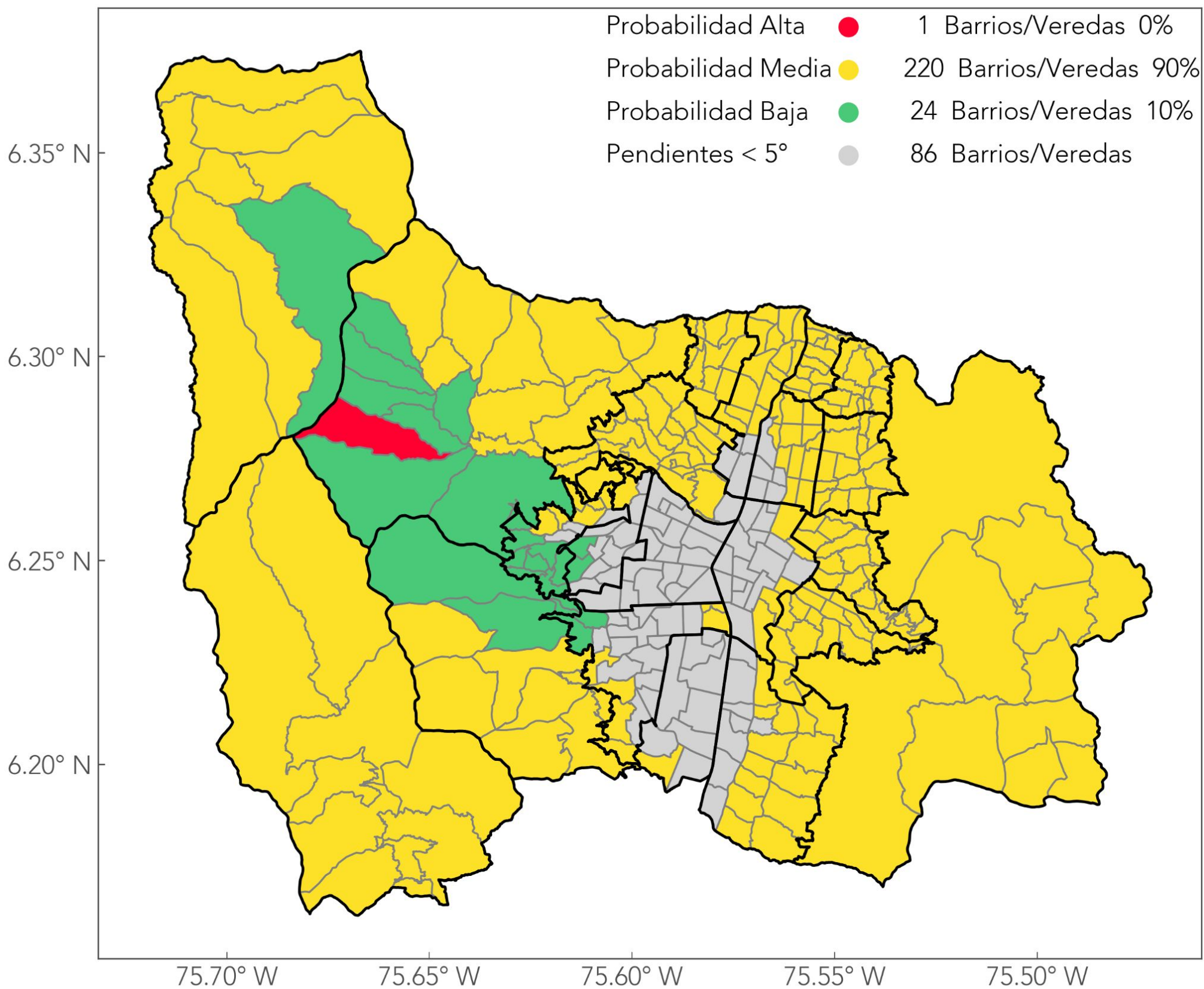


REPORTE SEMANAL

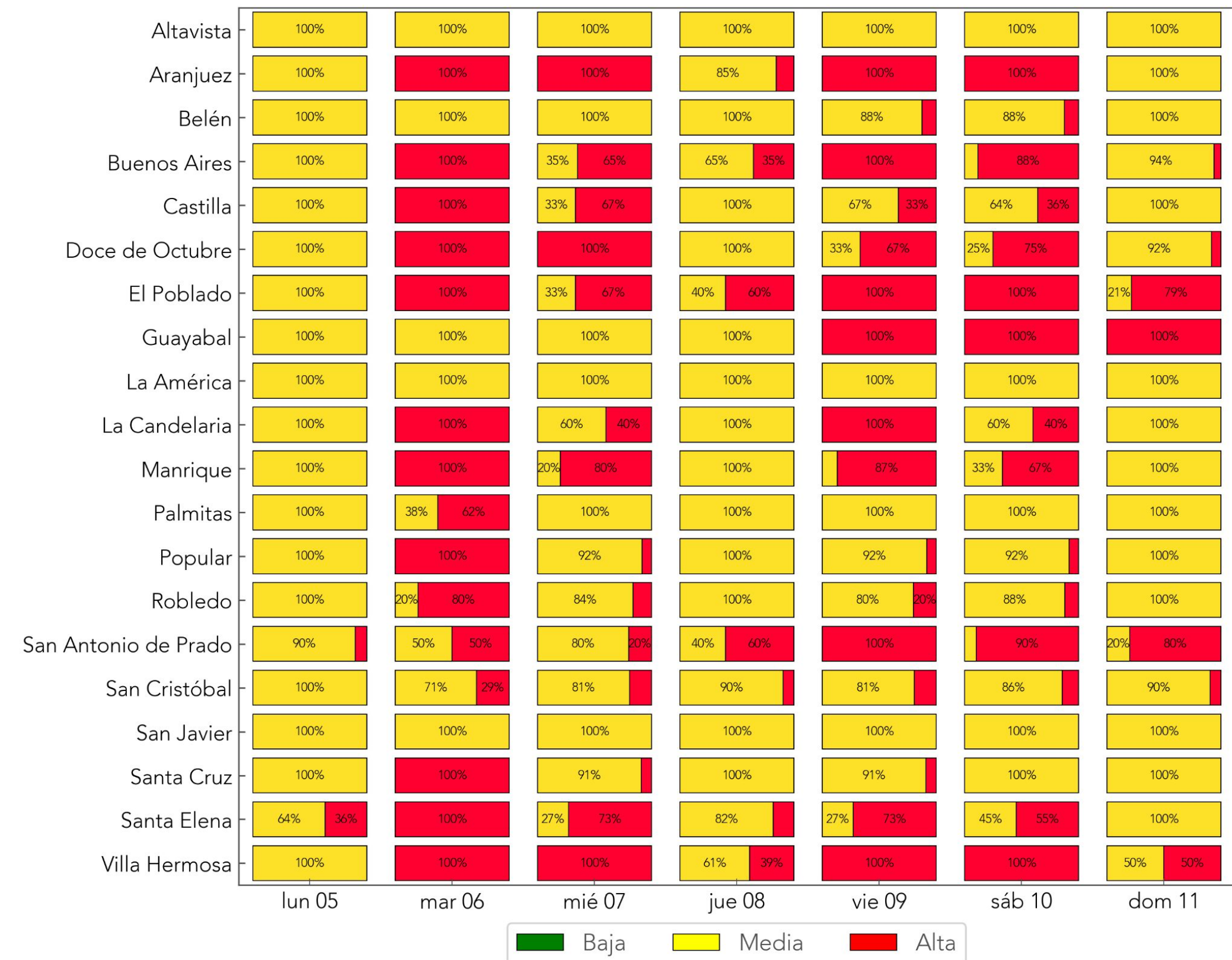
PROBABILIDAD DE OCURRENCIA DE MOVIMIENTOS EN MASA A PARTIR DE LA PRECIPITACIÓN ANTECEDENTE

Semana: 5 de mayo de 2025 hasta 12 de mayo de 2025

CONDICIONES ACTUALES



RESUMEN SEMANAL





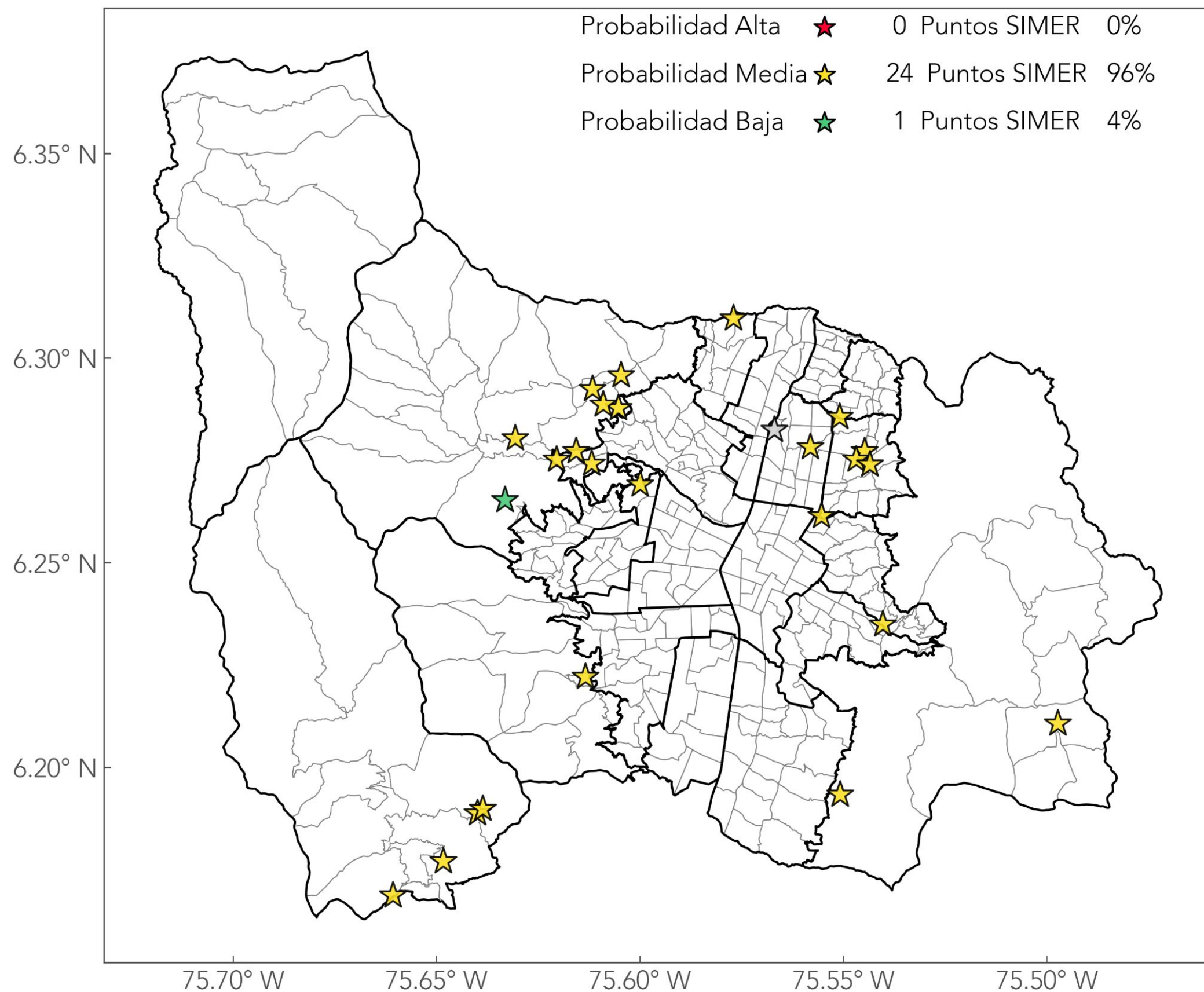
REPORTE SEMANAL

PROBABILIDAD DE OCURRENCIA DE MOVIMIENTOS EN MASA A PARTIR DE LA PRECIPITACIÓN ANTECEDENTE

Semana: 5 de mayo de 2025 hasta 12 de mayo de 2025

CONDICIONES ACTUALES EN ZONAS SIMER

Probabilidad Alta ★ 0 Puntos SIMER 0%
Probabilidad Media ★ 24 Puntos SIMER 96%
Probabilidad Baja ★ 1 Puntos SIMER 4%



RESUMEN SEMANAL EN ZONAS SIMER

	L5	M6	M7	J8	V9	S10	D11
Balcones del Jardín							
Barichara							
Brisas del Jardín							
Calasania I							
Efe Gómez							
El Oasis							
Escombrera San Javier							
Finca La Montaña							
La Cascada							
La Honda							
La Huerta							
La Palmera							
Las Granjas							
Las Hamacas							
Leoncito quebrada La Iguana							
Los Chivos							
Olaya Herrera							
Palos Verdes							
Parque de Santa Elena							
Quebrada Bermejala							
Quebrada El Zancudo							
Sector Tierra Alta							
Tanque San Antonio							
Todelar							
Villatina							
Vía San Pedro							