

# PROYECTO FONDIGER SDA

---

**Avances y propuesta prórroga 2026 – 2027**

*CR-SA-SDA-2024-P0014*

**Gestión del conocimiento sobre el estado del arbolado urbano en las zonas del distrito con mayor riesgo de volcamiento y caída de ramas intensificado por fenómenos climáticos extremos.**

Abril 2026



## Tabla de contenido

<b>JUSTIFICACIÓN TÉCNICA Y FINANCIERA PARA LA PRÓRROGA DEL PROYECTO FONDIGER</b>	<b>3</b>
<b>1. ANTECEDENTES Y CONTEXTO DISTRITAL</b>	<b>3</b>
<b>2. PROPÓSITO DEL PROYECTO</b>	<b>3</b>
ÁREA DE INFLUENCIA	3
METODOLOGÍA DE PRIORIZACIÓN	4
RESULTADOS DE LA PRIORIZACIÓN	5
<b>3. ESTADO ACTUAL DEL PROYECTO (CORTE DE EJECUCIÓN)</b>	<b>7</b>
<b>3. JUSTIFICACIÓN DE LA AMPLIACIÓN O PRÓRROGA</b>	<b>10</b>
ASPECTOS TÉCNICOS IDENTIFICADOS	10
PROPUESTA DE PRÓRROGA EN TIEMPOS O FASES	12
ASPECTOS FINANCIEROS Y CONTRACTUALES IDENTIFICADOS	12
ASPECTOS A CONSIDERAR	14

## Tabla de ilustraciones

Ilustración 1. Área de influencia del proyecto, localidades priorizadas	4
Ilustración 2. Elementos metodológicos de priorización de zonas de riesgo en el Distrito	5
Ilustración 3. Priorización de zonas por riesgos y amenazas IDIGER	6
Ilustración 4. Priorización vs ejecución de vías y circulación urbana	6
Ilustración 5. Priorización zonas lúdicas y escenarios de alta influencia	7
Ilustración 6. Avance técnico del proyecto a abril 2026	8
Ilustración 7. Resultados volcamientos caídas de ramas, diagnóstico preventivo y atención por zonas durante periodos con presencia de fenómeno de la Niña entre marzo 2025 y marzo 2026	9
Ilustración 8. Línea de tiempo de la propuesta de prórroga	12
Ilustración 9. Presupuesto proyecto Fondiger 2024-2026	13

# Justificación Técnica y Financiera para la Prórroga del Proyecto FONDIGER

## 1. Antecedentes y Contexto Distrital

Durante los últimos años, Bogotá ha evidenciado un incremento significativo en los eventos de emergencia asociados al arbolado urbano. Entre los periodos 2020-2021 y 2022-2023, las emergencias registradas ascendieron de 4.468 a 7.606 casos. Este comportamiento ha acelerado la pérdida de cobertura arbórea por talas, volcamientos y podas de emergencia, deteriorando la resiliencia de la ciudad frente al cambio climático y afectando la biodiversidad urbana.

## 2. Objeto del proyecto

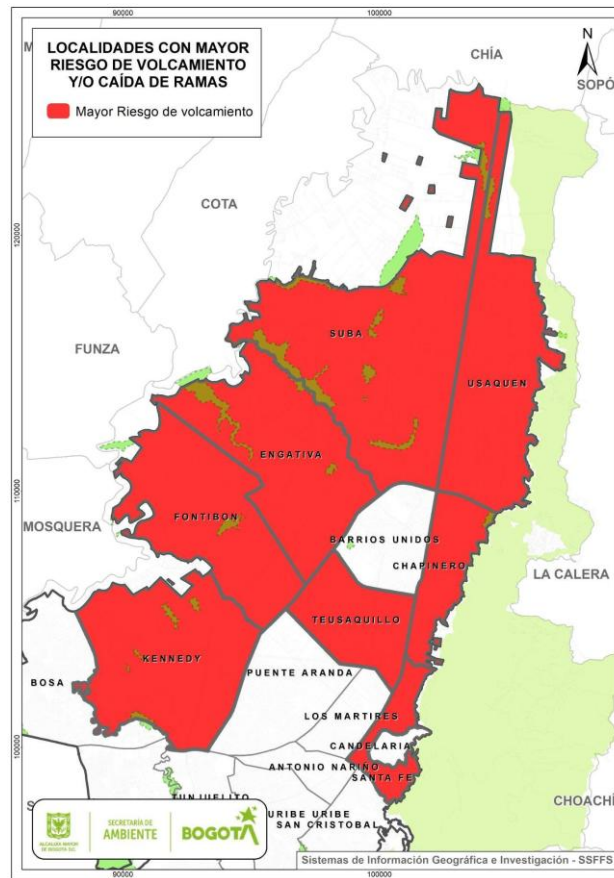
A partir de estos antecedentes, el proyecto busca mejorar la situación mediante un enfoque orientado a la *“Gestión del conocimiento sobre el estado del arbolado urbano en las zonas del distrito con mayor riesgo de volcamiento y caída de ramas intensificado por fenómenos climáticos extremos”*. El objetivo central es ampliar la información sobre el estado del arbolado urbano en dichas zonas, con el fin de fortalecer la capacidad de respuesta institucional y la resiliencia urbana.

Proyecto: *CR-SA-SDA-2024-P0014 “Gestión del conocimiento sobre el estado del arbolado urbano en las zonas del distrito con mayor riesgo de volcamiento y caída de ramas intensificado por fenómenos climáticos extremos”*.

### Área de influencia

Para mitigar la problemática de riesgo identificada y como resultado del proceso de priorización, el Proyecto FONDIGER tiene como propósito ampliar la información sobre el estado del arbolado urbano en las ocho (8) localidades con mayor nivel de riesgo en el distrito: **Suba, Usaquén, Teusaquillo, Chapinero, Fontibón, Engativá, Kennedy y Santa Fe**.

Ilustración 1. Área de influencia del proyecto, localidades prioritizadas



Fuente: Proyecto Fondiger CR-SA-SDA-2024-P0014

La definición de esta área de influencia responde a criterios técnicos de vulnerabilidad y exposición, lo que permite focalizar las acciones preventivas en los sectores más críticos de la ciudad. De esta manera, el proyecto contribuye a fortalecer la capacidad institucional para anticipar emergencias, reducir riesgos asociados al arbolado y promover la resiliencia urbana frente a fenómenos climáticos extremos.

### Metodología de priorización

A partir de un universo de 935.000 árboles registrados en el Sistema de Información para la Gestión del Arbolado Urbano de Bogotá (SIGAU), se implementó una metodología de priorización basada en capas de riesgo multidimensional, que incluye factores como remoción en masa, inundaciones, desbordamientos e históricos de volcamientos. Este enfoque permitió identificar las áreas críticas y focalizar las acciones preventivas en los sectores más vulnerables.

La estrategia metodológica se desarrolló en dos fases complementarias:

#### 1. Priorización de zonas de volcamiento

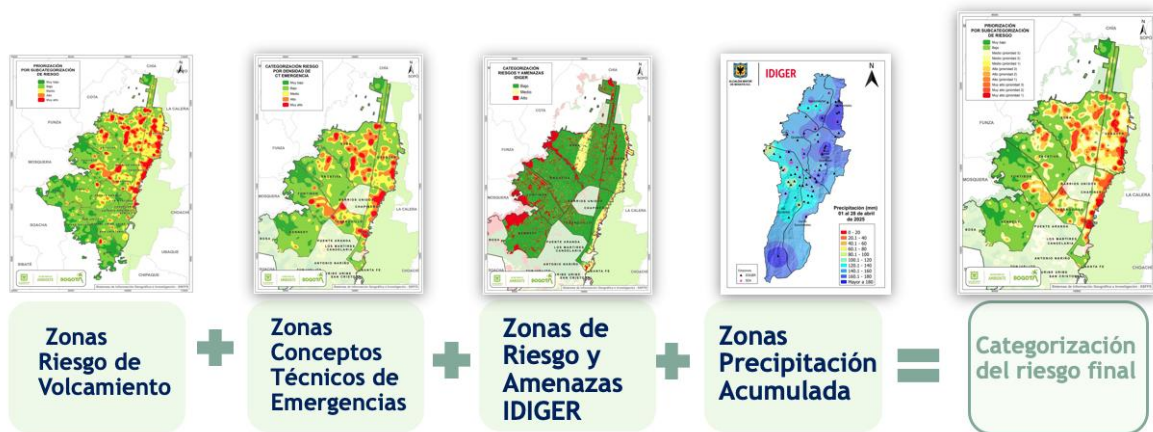
Se identificaron áreas de mayor riesgo en el distrito, tomando como insumos los eventos de volcamiento registrados entre 2011 y 2023, los conceptos técnicos

emitidos por emergencias entre 2010 y 2015, y las capas de riesgo y amenazas de IDIGER. Se consideraron factores como avenidas torrenciales, zonas de inundación, encharcamientos, rompimiento de jarillones, remoción en masa y precipitaciones promedio categorizadas como muy altas. Los resultados evidenciaron que el foco de riesgo está asociado principalmente a eventos de precipitación y al Fenómeno de la Niña, generando una capa geográfica con clasificación de riesgo en cinco niveles: muy alto, alto, medio, bajo y muy bajo.

## 2. Selección de árboles SIGAU según categorías de riesgo

Se priorizaron árboles ubicados en **vías principales y secundarias**, así como en **zonas lúdicas y escenarios de alta influencia** (parques metropolitanos, parques de bolsillo, parques zonales y escenarios deportivos). A partir de esta información se generó una capa resultante de árboles SIGAU en vías y parques priorizados, lo que permite focalizar las acciones de diagnóstico y manejo preventivo.

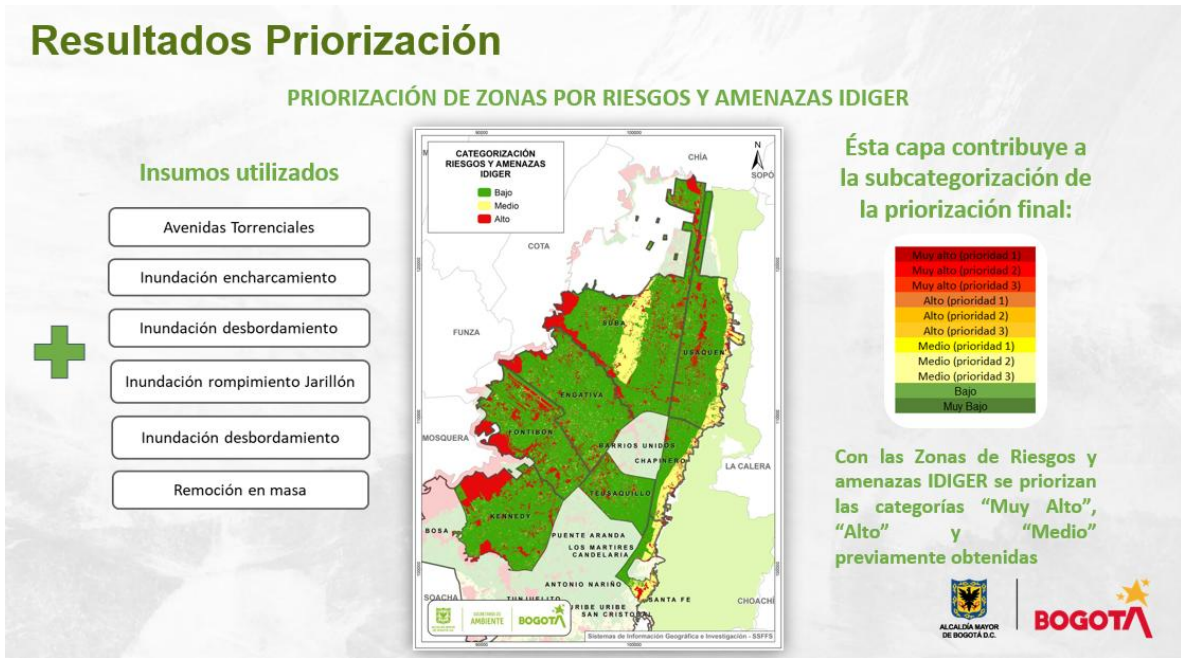
Ilustración 2. Elementos metodológicos de priorización de zonas de riesgo en el Distrito



Fuente: Proyecto Fondiger CR-SA-SDA-2024-P0014

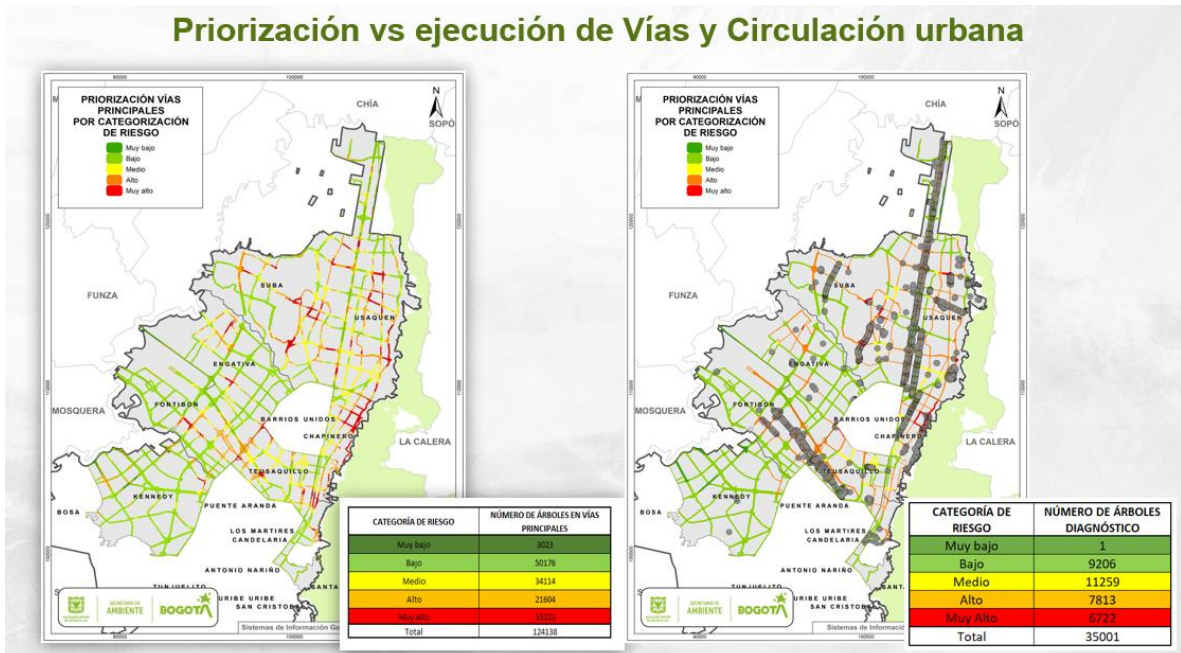
## Resultados de la priorización

Ilustración 3. Priorización de zonas por riesgos y amenazas IDIGER



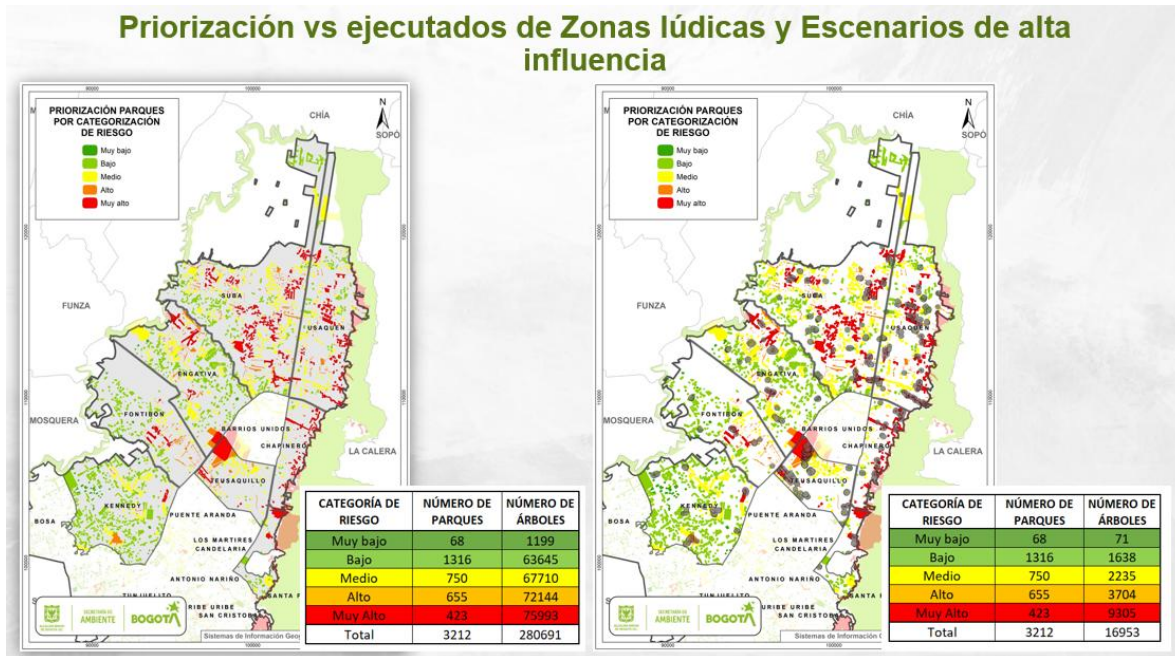
Fuente: Proyecto Fondiger CR-SA-SDA-2024-P0014

Ilustración 4. Priorización vs ejecución de vías y circulación urbana



Fuente: Proyecto Fondiger CR-SA-SDA-2024-P0014

Ilustración 5. Priorización zonas lúdicas y escenarios de alta influencia



Fuente: Proyecto Fondiger CR-SA-SDA-2024-P0014

- **Árboles intervenidos:** 54.133 árboles atendidos (abril) mediante diagnósticos preventivos, validación de acciones y georreferenciación en vías y zonas lúdicas de alta afluencia (incluyendo intervenciones estratégicas en el Parque Simón Bolívar y el Parque Nacional, Autopista Norte).

### 3. Estado Actual del Proyecto (Corte de Ejecución)

A corte de abril de 2026, el proyecto demuestra un ritmo operativo eficiente y una optimización de recursos reflejada en los siguientes indicadores unificados:

- **Avance Técnico Global:** 69,5%.
- **Tiempo en Ejecución:** 66%.
- **Compromiso Presupuestal:** 83%.
- **Ejecución Presupuestal Efectiva:** 52,02%.

Existe una brecha del 31% entre el compromiso presupuestal (83%) y la ejecución efectiva (52,02%). Esta diferencia responde a retrasos administrativos, procesos de pago en cadena, líneas contractuales pendientes y los tiempos técnicos requeridos para la consolidación y entrega de resultados científicos.

Respecto al componente técnico, las actividades e hitos propuestos muestran, a corte de abril de 2026, un nivel de ejecución que refleja el progreso sostenido del proyecto. Tal como lo establecen las metas definidas en la planificación inicial, se evidencia un avance significativo en la consolidación de entregables. Dichos hitos, junto con su respectivo porcentaje de cumplimiento, se presentan en la siguiente tabla.

Ilustración 6. Avance técnico del proyecto a abril 2026

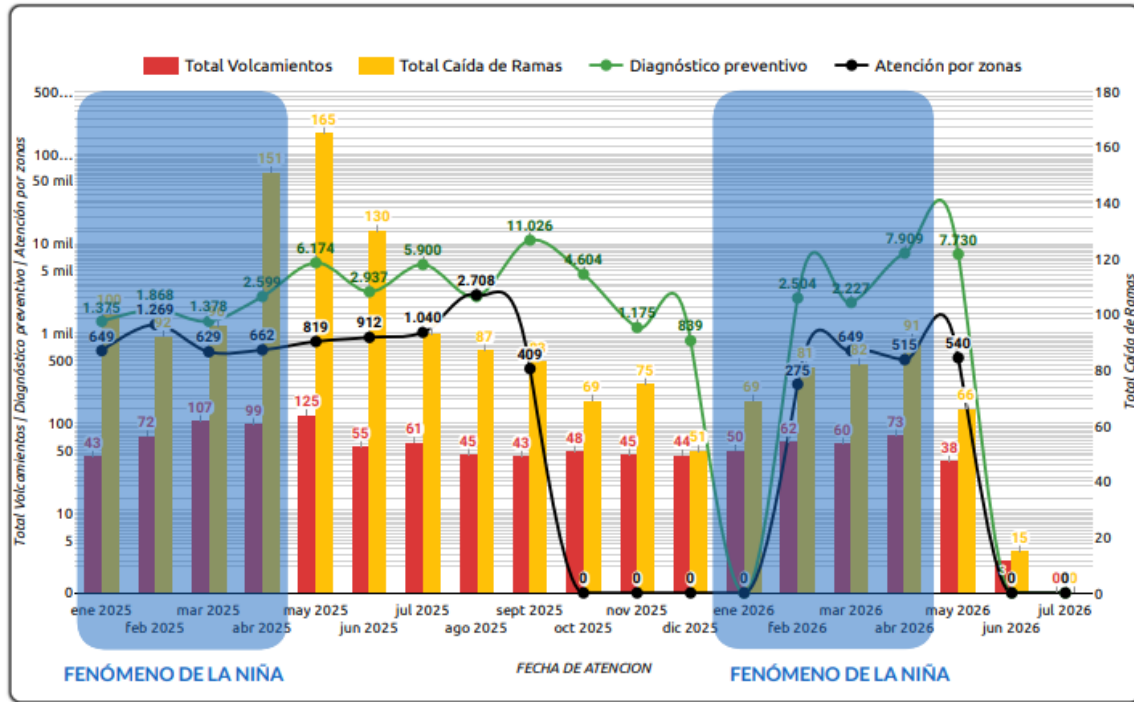
Componente	Actividad	Hitos	Ejecución Técnica
Valoración preventiva del arbolado urbano	Diagnóstico preventivo del arbolado urbano	Realizar la visita de <b>100% de los sitios programados</b> para el diagnóstico preventivo	<b>82%</b>
	Validación de las acciones realizadas en respuesta del diagnóstico preventivo	Realizar el <b>100% de las visitas programadas</b> para la validación de acciones preventivas	<b>71%</b>
	Georreferenciación y gestión de la información (base de datos)	Consolidar una <b>base de datos con la información</b> obtenida de los diagnósticos y validaciones preventivas	<b>70%</b>
Gestión del conocimiento para la prevención del riesgo en el arbolado urbano de la ciudad	Realizar espacios de participación y divulgación para la gestión del conocimiento	Mantener un <b>alcance promedio de 50 personas en los espacios de participación y divulgación programados</b>	<b>74%</b>
	Desarrollo de investigaciones (2)	Llevar a término <b>dos (2) investigaciones</b> que brinde información para dar lineamientos técnicos	<b>59%</b>
	Consolidar y sistematizar la información en mínimo dos (2) plataformas de consulta ciudadana	Realizar la <b>actualización periódica de la información</b> relacionada con la valoración del arbolado urbano y el análisis	<b>61%</b>

Componente	Ejecución Técnica
Valoración preventiva	70%
Gestión del conocimiento	64.7%
<b>Total Promedio</b>	<b>69.5%</b>

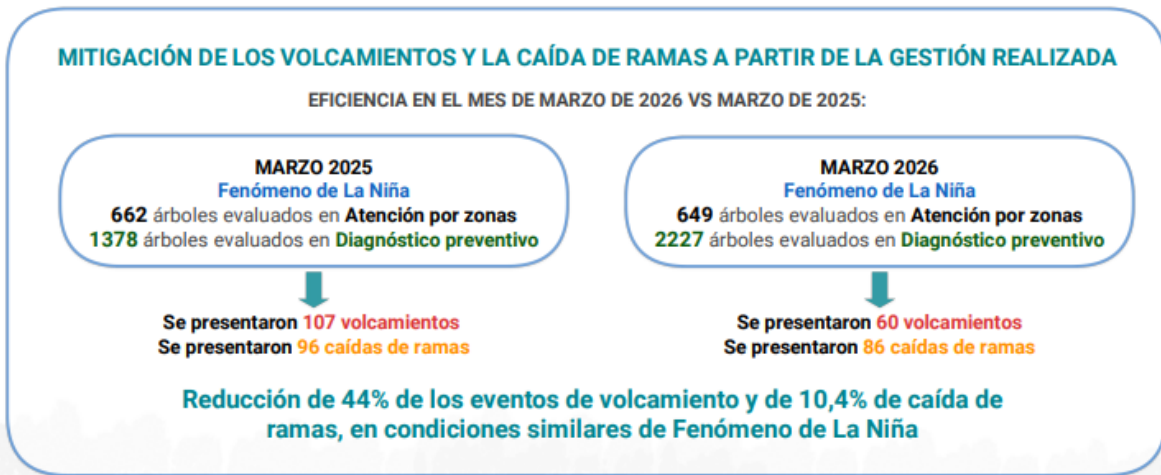
En paralelo, se realizó un análisis de los volcamientos y caídas de ramas frente al diagnóstico preventivo y la atención por zonas, con especial énfasis en la relación de estos eventos con la presencia de fenómenos climáticos extremos, particularmente el Fenómeno de la Niña. Este ejercicio permitió fortalecer la comprensión de los factores de riesgo y orientar las acciones preventivas hacia una gestión más eficiente y resiliente del arbolado urbano.

Ilustración 7. Resultados volcamientos caídas de ramas, diagnóstico preventivo y atención por zonas durante periodos con presencia de fenómeno de la Niña entre marzo 2025 y marzo 2026



Fuente: Proyecto Fondiger CR-SA-SDA-2024-P0014

Como resultado del análisis en la ejecución del proyecto para dos periodos de fenómeno de la niña en los meses de marzo de 2025 y marzo de 2026 tenemos:



El análisis realizado en el marco de la ejecución del proyecto durante dos periodos de Fenómeno de la Niña (mes de marzo de 2025 y mes marzo de 2026), se identificó una reducción del 44% en los eventos de volcamiento y una disminución del 10,4% en las caídas de ramas, bajo condiciones climáticas similares.

Esto evidencia el impacto positivo de las acciones preventivas implementadas, así como la efectividad de los mecanismos de diagnóstico y gestión del riesgo aplicados en las localidades priorizadas.

### 3. Justificación de la Ampliación o Prórroga

#### Aspectos técnicos identificados

#### A. Cuellos de Botella en Gestión del Conocimiento e Investigaciones

Aunque la capacidad operativa en campo ha permitido el desarrollo de las actividades de validación y diagnóstico, el componente de **Gestión del Conocimiento registra una ejecución del (64,7%)**, concentrado específicamente en el desarrollo de investigaciones científicas (59%) y la integración de plataformas ciudadanas (61%).

El principal retraso se debe a la ausencia temporal de un investigador líder responsable de dar continuidad al estudio de factores exógenos en el arbolado. Las fases metodológicas restantes, que incluyen validación por pares, revisiones por comités de la Secretaría Distrital de Ambiente (SDA) y pruebas de campo, requieren por su naturaleza técnica una ventana de tiempo que supera la fecha límite inicial del 26 de septiembre de 2026.

#### B. Variabilidad Climática y Mitigación del Riesgo (Fenómeno de El Niño)

Si bien el proyecto presenta un porcentaje de avance en la ejecución de sus objetivos y ha enfrentado diversas contingencias a lo largo de su desarrollo, se evidencia una ejecución técnica consistente que permite culminar la mayor parte de las actividades y entregables previstos. Este desempeño refleja un avance real y una capacidad operativa sólida, acompañada de una estrategia de optimización de recursos.

En su fase inicial, el proyecto se enfocó en insumos asociados a eventos climáticos de riesgo vinculados principalmente a las precipitaciones derivadas del Fenómeno de La Niña, dado que estos fueron los más influyentes durante los periodos analizados.

No obstante, en el marco de los fenómenos climáticos cambiantes asociados al Fenómeno de El Niño, se abre una oportunidad estratégica para analizar el comportamiento del arbolado urbano y ampliar la información disponible sobre la gestión del conocimiento en este ámbito. Factores como el estrés hídrico y su influencia directa en el comportamiento biótico de los individuos se convierten en parámetros clave para fortalecer los diagnósticos preventivos, enriquecer la toma de decisiones y consolidar una visión más integral de la resiliencia urbana frente a escenarios de variabilidad y extremos climáticos.



Adicionalmente, con base en la Circular del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS) del 28 de mayo de 2026 (Radicado 10002026E4000030)<sup>1</sup>. El documento establece directrices, recomendaciones y medidas sectoriales obligatorias para las autoridades del Sistema Nacional Ambiental (SINA) y del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SNGRD) ante la inminente consolidación del Fenómeno de "El Niño" y otros fenómenos climáticos sobrepuestos en el segundo semestre de 2026.

**Probabilidad de Ocurrencia.** De acuerdo con el boletín oficial N° 212 del 22 de mayo de 2026 emitido por el IDEAM, el Fenómeno de El Niño cuenta con un 82% de probabilidad de presentarse entre mayo y julio de 2026, y sube a un 96% de probabilidad de mantenerse entre diciembre de 2026 y febrero de 2027, proyectando su máxima intensidad hacia finales de año (Ambiente, 2026). Los modelos del IDEAM<sup>2</sup> y el IDIGER han advertido sobre condiciones climáticas atípicas para el segundo semestre de 2026, con una **probabilidad del 80% al 90% de la transición hacia un Fenómeno de El Niño** extremo a partir de septiembre<sup>3</sup>.

Aunque la circular del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible aborda el panorama nacional, los registros distritales complementan la gravedad de estos eventos climáticos. En Bogotá, la variabilidad climática y las emergencias ambientales han acelerado problemas críticos como el deterioro y pérdida de la cobertura arbórea urbana por talas, podas de emergencia y volcamientos, lo que reduce la resiliencia climática de la ciudad.

Este escenario de fenómeno del Niño impondrá un severo estrés hídrico y térmico sobre el arbolado de la ciudad, elevando el riesgo biomecánico de colapso. Se vuelve de carácter crítico ampliar las ventanas de observación técnica para evaluar el comportamiento de los árboles bajo estas variables extremas, garantizando que los lineamientos de gestión del riesgo finales sean lo suficientemente resilientes y que el proyecto *“Gestión del conocimiento sobre el estado del arbolado urbano en las zonas del Distrito con mayor riesgo*

<sup>1</sup> (Ambiente, 2026). Circular Radicado 10002026E4000030 (Anexo1)

<sup>2</sup> (IDEAM, 2026). <https://www.ideam.gov.co/sala-de-prensa/noticia/ideam-indica-que-las-condiciones-tipo-el-nino-ya-se-encuentran-presentes>

<sup>3</sup> (Alcaldía de Bogotá, 2026). <https://bogota.gov.co/mi-ciudad/ambiente/bogota-se-prepara-posible-llegada-de-nuevo-fenomeno-del-nino-2026>

de volcamiento y caída de ramas intensificado por fenómenos climáticos extremos” permita ser una herramienta en la toma de decisiones para el arbolado de la ciudad.

### Propuesta de Prórroga en tiempos o fases

Para subsanar las brechas técnicas y asegurar el correcto cierre del proyecto sin incurrir en siniestros ni pérdidas de información, se propone modificar el esquema inicial de tres meses sencillos por una prórroga técnica y administrativa dividida en dos fases unificadas.

Ilustración 8. Línea de tiempo de la propuesta de prórroga



- **Fase I: Prórroga Técnica (26 de septiembre de 2026 al 26 de diciembre de 2026):** Destinada a completar el diagnóstico preventivo faltante en las 8 localidades, culminar las fases de validación científica por pares de la SDA y consolidar los datos de comportamiento arbóreo ante el inicio del Fenómeno de El Niño.
- **Fase II: Prórroga Administrativa (26 de diciembre de 2026 al 26 de enero o febrero de 2027):** Ventana dedicada al cierre del proyecto en su componente técnico con la consolidación y validación de datos, cierre financiero, conciliaciones presupuestales entre la Secretaría de Ambiente y el IDIGER, y la gestión de saldos de las líneas de contratación vigentes.

### Aspectos Financieros y contractuales identificados

Del total de 63 líneas contractuales iniciales planificadas en el proyecto, se identifican tres situaciones diferenciadas:

- Cuarenta (40) líneas contractuales cuentan con recursos disponibles y son viables para modificación, lo que asegura su continuidad en el marco de la prórroga técnica y administrativa.
- Diecisiete (17) líneas contractuales no son viables para extenderse en los tres meses propuestos; en estos casos se recomienda realizar una redistribución de

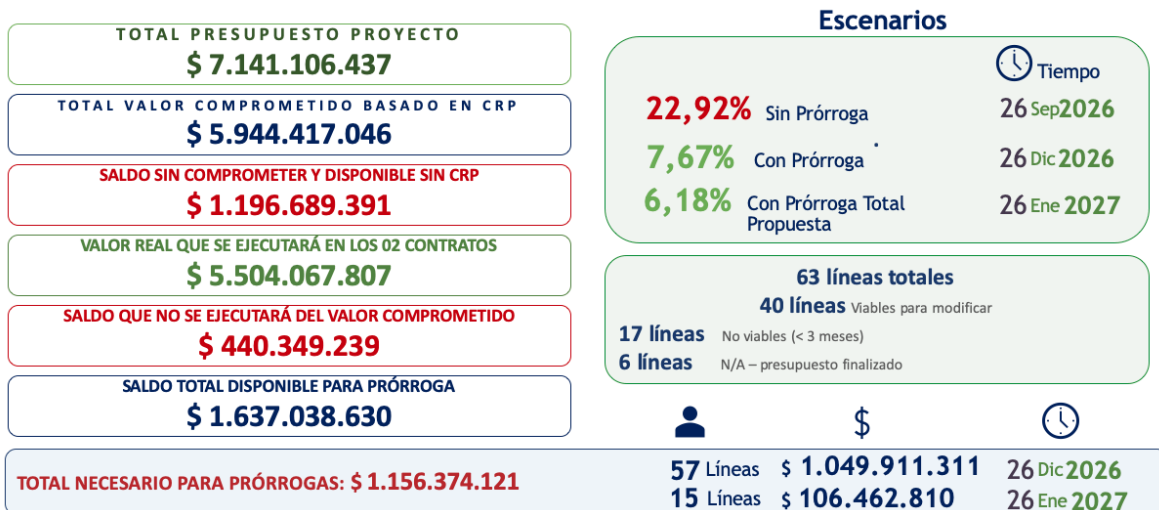
recursos con el fin de optimizar la ejecución y garantizar el cumplimiento de los objetivos del proyecto.

- Seis (6) líneas contractuales ya han cumplido con el tiempo de ejecución previsto y se encuentran completamente cerradas.

En cuanto al componente financiero, el proyecto cuenta con recursos apropiados disponibles requeridos para soportar la extensión sin necesidad de adicionar recursos externos al Distrito, operando bajo una estrategia de optimización del gasto.

La propuesta analizada contempla diversos escenarios de ejecución, considerando la disponibilidad financiera, las líneas contractuales viables y los tiempos sugeridos para la prórroga. Estos escenarios también incluyen los requerimientos técnicos necesarios para dar cumplimiento a los objetivos del proyecto y asegurar el soporte a la compilación de datos bajo condiciones climáticas asociadas al Fenómeno de El Niño.

Ilustración 9. Presupuesto proyecto Fondiger 2024-2026



El análisis financiero del proyecto contempla tres posibles escenarios de cierre, cada uno con implicaciones distintas en términos de eficiencia presupuestal. En un primer escenario, sin proyección de prórroga y con finalización prevista para el 26 de septiembre de 2026, se evidenciaría una falta de ejecución equivalente al **22,92%** de los recursos, aún considerado un rango manejable en la ejecución de los recursos.

En contraste, el segundo escenario, que considera una prórroga técnica hasta el 26 de diciembre de 2026, reduciría el saldo no ejecutado al **7,67%**. Finalmente, el tercer escenario, correspondiente a la prórroga total propuesta hasta el 26 de enero de 2027, constituye la opción más favorable, con un saldo de liberación de tan solo **6,18%**. Bajo este se establecería una meta de ejecución final estimada del 94%. Este resultado sería posible siempre que la prórroga se articule de manera eficiente con los procesos de contratación, las disposiciones de la ley de garantías, y las acciones y responsabilidades de las diferentes dependencias internas de la Secretaría Distrital de Ambiente (SDA), los profesionales a vincular, así como de los actores externos de quienes depende el proyecto.

La gestión presupuestal se ha orientado hacia la racionalización de costos, la priorización de actividades críticas y la conciliación de recursos entre las líneas contractuales vigentes. De esta manera, se asegura que la prórroga técnica y administrativa pueda ejecutarse en condiciones de estabilidad financiera, manteniendo la transparencia en el manejo de los recursos y la coherencia con los objetivos estratégicos del proyecto.

### Aspectos a considerar

Para viabilizar la prórroga, se requiere ejecutar una redistribución interna de los recursos disponibles a través de las siguientes acciones inmediatas:

1. **Mesas de conciliación presupuestal:** Coordinar sesiones de trabajo entre los equipos financieros de la Secretaría de Ambiente, el IDIGER y los delegados de FONDIGER para unificar las cifras de ejecución real y solucionar las discrepancias existentes.
2. **Modificación de líneas contractuales:** De las 63 líneas contractuales originales, 6 ya han finalizado con éxito, 40 se encuentran listas para modificación o prórroga inmediata, y 17 requieren una redistribución presupuestal específica para garantizar su continuidad operativa.
3. **Liberación de saldos:** Proceder con la liberación de saldos de los Certificados de Registro Presupuestal (CRP) adscritos a los contratos de prestación de servicios una vez que las cifras hayan sido depuradas en las mesas técnicas.