DIAGNÓSTICO Y PLAN DE MANEJO INTEGRAL – SAMÁN

PARQUE SAN FRANCISCO

ASUNTO: Análisis de estabilidad, gestión de riesgo y medidas de intervención técnica del individuo arbóreo patrimonial *Samanea saman*.

1. ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN

Ante el porte monumental y la longevidad del *Samanea saman* en el Parque San Francisco, la Alcaldía de Florencia priorizó un estudio técnico-científico de alto nivel (Año 2025). El objetivo central es sustituir la inspección visual subjetiva por evidencia técnica instrumental, permitiendo tomar decisiones basadas en datos para garantizar la seguridad pública y proteger el comercio local sin sacrificar el patrimonio natural de la ciudad.

2. IDENTIFICACIÓN DEL INDIVIDUO PATRIMONIAL

- Nombre Científico: *Samanea saman* (Jacq.) Merr.
- Ubicación: Parque San Francisco, Florencia, Caquetá.
- Dimensiones: Altura de 17 metros, DAP de 2.25 metros y una envergadura de copa de 42 metros.
- Estado Contextual: Zona de alta criticidad debido a la afluencia masiva de peatones y vehículos.

3. METODOLOGÍA DE DIAGNÓSTICO AVANZADO

Se aplicó un protocolo de arboricultura moderna en cuatro etapas:

1. VTA (Nivel 2): Inspección de defectos externos y arquitectura de copa.
2. Tomografía Sónica (Arbotom®): Evaluación interna no destructiva para detectar cavidades o pudriciones.
3. Exploración Radicular (Aerospade®): Inspección neumática del sistema de anclaje.
4. Análisis Biomecánico (TFM): Simulación de resistencia estructural ante vientos de hasta 95 km/h.

4. RESULTADOS DEL DIAGNÓSTICO TÉCNICO

- Integridad de la Madera: La tomografía confirmó madera sana y funcional (velocidades >1100 m/s), sin degradación interna crítica.
- Estabilidad Biomecánica: El factor de seguridad global se sitúa entre 2.0 y 2.2, superando los estándares internacionales.
- Nivel de Riesgo: Calificado como BAJO a MODERADO (asociado exclusivamente a eventos climáticos extremos).
- Punto Crítico: Se identificó una rama con inclinación a 45° (Este-Noreste) que presenta el mayor estrés dinámico.

5. PRIORIDADES DE INTERVENCIÓN (PLAN DE MANEJO)

La S.A.D.R. rechaza la tala del individuo y propone una gestión activa del riesgo mediante:

- Estabilización Estructural: Implementación del sistema de soporte dinámico Cobra® para prevenir colapsos.
- Manejo de Copa: Poda selectiva de seguridad (10-15%) para reducir el "efecto vela".
- Salud Biológica: Endoterapia nutricional (Arborjet®) y mantenimiento del suelo con descompactación neumática para mejorar el anclaje radicular.

6. ANÁLISIS PRESUPUESTAL PLURIANUAL (2026)

Para asegurar la viabilidad técnica y financiera, la intervención se ha distribuido en dos vigencias, priorizando la salud biológica y la preparación de copa en la fase inicial.

Vigencia	Intervención	Costo (COP)	Plazo
AÑO 2026	Poda de reducción, limpieza de copa y seguridad	$ 9.000.000	1-2 meses
AÑO 2026	Programa de fertilización y descompactación (suelo)	$ 2.800.000	3-6 meses
AÑO 2026	Señalización informativa y cultura ciudadana	$ 800.000	1 mes
AÑO 2026	Endoterapia preventiva y nutricional (Arborjet®)	$ 4.550.000	1 mes
AÑO 2026	Monitoreo anual técnico (Fase I)	$ 1.500.000	Continuo
SUBTOTAL	VIGENCIA 2026	$ 18.650.000	

7. JUSTIFICACIÓN DE LA INVERSIÓN

La ejecución de este presupuesto es significativamente menor al costo económico, social y legal que representaría un fallo estructural del árbol sobre personas o bienes. Además, asegura la permanencia de los servicios ecosistémicos (regulación térmica, sombra y valor histórico) que este ejemplar brinda al centro de Florencia.

8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El Samán es estructuralmente sólido; no existe justificación técnica para su remoción. No obstante, la seguridad pública depende de la ejecución estricta del Plan de Manejo propuesto. Se recomienda una reevaluación instrumental técnica cada 24 meses.

Atentamente,

CHRISTYAM CAMILO SALAZAR ROJAS
Secretario de Ambiente y Desarrollo Rural
secambienterural@florencia-caqueta.gov.co

Proyectó	Samirna Ortiz	Cargo	Profesional Universitaria	Firma	
Reviso	Mariana de Jesús Calderón	Cargo	Asesora Secretaria de Ambiente y Desarrollo Rural	Firma	