

Reverdeciendo en la ZUMA, Bogotá

Diagonal 57C Sur con Carrera 65

Bogotá, capital de Colombia, con aproximadamente 8 millones de habitantes, y se distingue por su liderazgo en la acción climática. La ciudad viene enfrentando desde hace tiempo desafíos relacionados con la contaminación atmosférica generada por el uso de autobuses públicos diésel, camiones de carga y material particulado proveniente de vías sin pavimentar.

Por esta razón, en el suroccidente de la ciudad, donde habita el 33% de la población, surge una apuesta transformadora: Las Zonas Urbanas por un Mejor Aire (ZUMA) donde se selecciona un área para mejorar progresivamente la calidad del aire, la salud y el bienestar ciudadano mediante acciones intersectoriales focalizadas para reducir las emisiones contaminantes.

Según el inventario de material particulado para la ciudad de Bogotá (2023), hoy en día la mayoría de las emisiones en el suroccidente no provienen del transporte de pasajeros, sino del **material resuspendido (40 % de las emisiones)**, sino principalmente de **vías sin pavimentar (85% de esas emisiones)**, y de las **fuentes móviles (28 % de las emisiones)**, que se originan principalmente en **vehículos de carga a combustibles fósiles (33 % de esta categoría)**.

En 2023, se declaró la primera ZUMA en el barrio Bosa-Apogeo, rodeada de espacios de usos residenciales, industriales y comerciales, donde habitan comunidades de alta vulnerabilidad socioeconómica y sanitaria. Esta zona, se encuentra ubicada en una de las principales salidas de la ciudad, la Autopista Sur, que

conecta con el sur del país y rodeado de industrias alimentarias, así como el Río Tunjuelito, que hace parte del conector ecológico Media Luna Sur.

La ZUMA es mucho más que un plan ambiental, es un proyecto que busca mejorar la calidad de vida de sus 38,000 habitantes: 13,2% de la población que habita en la ZUMA Bosa-Apogeo, es población vulnerable, con niños y niñas menores de 10 años y adultos mayores de 60 años, lo que equivale a 4.698 personas. De igual modo, 16,6% de los habitantes se encuentran entre los 20 y 29 años de edad, el 15,8% se encuentra entre los 30 y 39 años y el 14 % es población entre los 10 y los 19 años de edad (DANE, 2018). Además, 63,2% de la población es de estrato 2, el 36,2% es de estrato 3 y el 0,6 % es de estrato 1.

Para hacer realidad esta estrategia, la ciudad está implementando un plan de 39 acciones. Entre estas acciones, se encuentran una estrategia de renaturalización y reverdecimiento. Es así que una de las zonas priorizadas a intervenir está ubicada en el Barrio Villa del Río de 500m², cerca de la Autopista Sur, en una zona residencial con espacio verde sobre la Diagonal 57C Sur con carrera 65, una vía sin pavimentar con flujo vehicular considerable y uso de parqueadero, aledaño al Patio Madelena del Servicio de Transporte ETIB SAS.

De esta manera, Bogotá respira futuro: una ciudad que se renaturaliza, se reconcilia con su entorno y se proyecta como un modelo de sostenibilidad y justicia ambiental para América Latina.



Área: 500 m² sobre la Diagonal 57C Sur con Carrera 65, en el barrio Villa del Río, dentro de la ZUMA Bosa-Apogeo.

Información principal: Zona residencial con un amplio espacio verde sin cobertura vegetal, y una vía sin pavimentar que presenta alta generación de material resuspendido con flujo vehicular

considerable, que da acceso al patio ETIB Madelena del Sistema Integrado de Transporte Público (SITP).

Áreas prioritarias y expectativas principales: Las propuestas deben reducir material resuspendido, mejorar la calidad del aire, fortalecer la conectividad ecológica y generar espacios públicos seguros, inclusivos y resilientes para la comunidad local.

Presentación del emplazamiento



El sitio

El sitio propuesto para esta competencia se encuentra dentro del perímetro de la ZUMA Bosa-Apogeo, en la zona suroccidental de Bogotá, Colombia. Está ubicada en el barrio Villa Mayor, sobre la Diagonal 57C Sur con carrera 65. Se trata de un área con usos mixtos, que combina zonas residenciales, industriales y comerciales, además de zonas verdes.

El sector presenta retos importantes de infraestructura vial, con tramos sin pavimentar como la Diagonal 57C Sur, lo que genera emisiones de material particulado resuspendido y afecta la calidad del aire local. También concentra colegios, jardines infantiles, centros médicos y espacios de recreación comunitaria, lo que implica una presencia importante de población vulnerable – niños, personas mayores y comunidades de bajos ingresos – expuesta a los impactos de la contaminación atmosférica.

Por esta razón, el sitio ofrece alto potencial de intervención para reducir las emisiones, incrementar la cobertura vegetal y mejorar la calidad ambiental y de vida de sus habitantes mediante soluciones basadas en la naturaleza y mejoras en el espacio público.

Las Zonas Urbanas por un Mejor Aire - ZUMA

Las Zonas Urbanas por un Mejor Aire (ZUMA) son una estrategia de gestión territorial liderada por la Secretaría Distrital de Ambiente, diseñada para promover la salud y el bienestar de la ciudadanía mediante acciones focalizadas que reduzcan la contaminación del aire en la ciudad.

Los niveles más bajos de calidad del aire se registran en la zona suroccidental de Bogotá, donde habita el 33% de la población de la ciudad y donde las concentraciones anuales de PM_{2.5} en 2023 alcanzaron los 16,1 µg/m³, más de tres veces superiores al nivel anual

recomendado por la Organización Mundial de la Salud ($5 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Esta situación tiene impactos directos en la salud humana y la calidad de vida de los habitantes.

Las principales fuentes de contaminación por PM_{2.5} en Bogotá provienen de:

- Material particulado resuspendido en vías (85% de calles sin pavimentar)
- Fuentes móviles de combustibles fósiles (28% de las cuales el 33% corresponde al transporte de carga)
- Fuentes fijas industriales

Estas cifras demuestran que el problema no es únicamente ambiental: requiere soluciones interinstitucionales, involucrando sectores como movilidad, obras públicas y planificación urbana, con capacidad de implementar acciones conjuntas que reduzcan directamente los contaminantes y protejan la salud pública.

Con esto en mente, la estrategia ZUMA concentra sus esfuerzos en reducir emisiones y mejorar la calidad del aire en las zonas más vulnerables. Actualmente, Bogotá avanza en la implementación de su primera ZUMA, Bosa–Apogeo, que abarca aproximadamente 2,27 km² y beneficia a 38.000 personas.

Acciones en curso en Bosa–Apogeo

Entre 2025 y 2030, el Distrito implementará un plan de acción con 39 medidas distribuidas en 8 dimensiones: ordenamiento territorial, acción climática, control de fuentes móviles y fijas, reducción de material particulado resuspendido, gobernanza del aire, tecnologías de descontaminación y monitoreo ambiental.

La estrategia se desarrolla en tres etapas progresivas: primero, Zona de Reducción de Emisiones (ZRE), donde se implementan las primeras medidas de control y mitigación; segundo, Zona de Bajas Emisiones (ZBE), que refuerza las acciones adoptadas y promueve tecnologías más limpias y, finalmente, Zona de Ultra Bajas Emisiones (ZUBE), orientada hacia la sostenibilidad a largo plazo y la transformación ambiental definitiva.

En 2023, se declaró la primera ZUMA en Bosa–Apogeo, seleccionada por su alta concentración de emisiones contaminantes, niveles de exposición y vulnerabilidad socioeconómica. En esta zona, la ciudad ha puesto en marcha acciones estratégicas como:

- Monitoreo de la calidad del aire
- Mejoras en la infraestructura urbana
- Creación de espacios de participación comunitaria para garantizar la apropiación local del proyecto

Expectativas de propuestas para desarrollo

Bogotá busca mejorar la calidad del aire mediante la transformación del espacio público a través de estrategias de renaturalización, conectando con espacios abiertos como el Parque Villa Mayor y el corredor ecológico Media Luna Sur. En este contexto, las ideas de los estudiantes podrán aportar insumos clave para orientar las siguientes fases de diseño y considerar intervenciones reales en el proceso de renovación del área.

Se espera que las propuestas transformen la zona priorizada de 500 m² en un espacio verde que impacte positivamente en la salud de la población, aumente la biodiversidad y fortalezca la resiliencia frente a fenómenos climáticos extremos, como islas de calor o lluvias intensas. Esto también debería generar espacios de esparcimiento, recreación e interacción comunitaria, reduciendo el estrés y la exposición a contaminantes, y fortaleciendo el sentido de pertenencia de los residentes.

Para lograr estos objetivos, las intervenciones podrán incluir jardines y huertas, jardineras y actividades de jardinería, mobiliario urbano, franjas verdes, permeabilización de

superficies, jardines de lluvia u otro tipo de Sistemas Urbanos de Drenaje Sostenible (SUDS) de pequeña escala, que permitan aumentar las superficies verdes y la conectividad ecosistémica.

Asimismo, estas intervenciones deberán buscar involucrar a instituciones educativas y residentes del sector a través de techos, fachadas, huertas y jardinerías. Dado que estas acciones son interinstitucionales, con participación de la Secretaría Distrital de Ambiente, Secretaría de Movilidad, Unidad de Mantenimiento Vial, Instituto de Desarrollo Urbano y la Alcaldía de Bosa, se valorarán ideas que faciliten esta articulación.

Finalmente, las propuestas deben reflejar la mejora de la calidad del aire, la recuperación de espacios públicos y el fortalecimiento de la conexión entre las personas y su entorno. También deberán incorporar principios de sostenibilidad, adaptación climática, justicia ambiental y participación ciudadana, contribuyendo a una Bogotá más verde, equitativa y resiliente.

Prioridades climáticas de la ciudad y desafíos ambientales específicos

La Política Pública de Acción Climática de Bogotá establece metas ambiciosas para reducir en un 50% las emisiones de gases de efecto invernadero al 2030, y alcanzar la neutralidad de carbono al 2050, mientras fortalece la resiliencia frente a riesgos climáticos como inundaciones, olas de calor y contaminación del aire.

Las principales prioridades para tener en cuenta en el proyecto propuesto son:

- **Diseñar intervenciones de renaturalización** que mejoren la calidad del aire y la resiliencia urbana sobre la Diagonal 57C Sur con carrera 65 con un área de 500m², dentro de la ZUMA Bosa-Apogeo.
- **Reducir la exposición a contaminantes atmosféricos y a las islas de calor urbano** especialmente en barrios densamente poblados.
- **Incrementar las áreas verdes y superficies permeables** para mitigar inundaciones y favorecer la biodiversidad, es favorable tener en cuenta los espacios verdes como el Parque Villa del Río, conectores ecosistémicos y cuerpos de agua de la ZUMA como el conector Media Luna Sur.
- **Fortalecer la participación comunitaria y la articulación interinstitucional** para garantizar la sostenibilidad a largo plazo.
- **Fomentar la colaboración con el sector privado y** con programas de responsabilidad social empresarial para incentivar la inversión en infraestructura verde y el diseño propuesto.
- **Integrar proyectos existentes de planeación urbana, movilidad y medio ambiente** para construir un entorno urbano más saludable, cohesionado e inclusivo.

Se invita a los estudiantes a desarrollar propuestas innovadoras y viables que impulsen la transición de Bogotá hacia una ciudad más verde, equitativa y resiliente al cambio climático.

Reglas y normativas de planificación específicas

En el marco del Decreto 492 de 2023, la Alcaldía Mayor de Bogotá declara las Zonas Urbanas por un Mejor Aire y reglamenta la ZUMA Bosa-Apogeo como primera ZUMA de la ciudad, estableciendo lineamientos para mejorar la calidad del aire mediante acciones intersectoriales y la articulación entre entidades, comunidad y territorios priorizados.

Dentro de los objetivos de este decreto, se contempla consolidar la ZUMA como instrumento de planificación ambiental territorial, especialmente en zonas con alta contaminación y vulnerabilidad social, de igual modo, reducir emisiones de contaminantes atmosféricos provenientes de fuentes móviles, fijas y de material resuspendido, con prioridad en el polígono de Bosa Apogeo y articular la gobernanza del aire con participación activa de entidades y la comunidad local, promoviendo procesos de educación ambiental, cultura y apropiación territorial.

Las propuestas deberán cumplir con el Plan de Ordenamiento Territorial (Decreto 555 de 2021) y tener en cuenta otros instrumentos como:

- [Plan de Acción de la ZUMA \(2025-2030\)](#)
- [Plan Aire 2030 \(Decreto 332 de 2021\)](#) y [Política Pública de Acción Climática de Bogotá](#).
- [La Guía de Techos Verdes](#), la [Norma Técnica de SUDS \(Sistemas Urbanos de Drenaje Sostenible\)](#), y el [Manual de Espacio Público](#) y Coberturas Vegetales, que promueven la integración de infraestructura verde y Soluciones Basadas en la Naturaleza (SbN).

Las intervenciones deben ser técnica y normativamente viables, respetar los usos del suelo (residencial, mixto y espacios verdes públicos) y no intervenir áreas protegidas o cuerpos de agua.

Requisitos de idioma

Las propuestas deben ser presentadas en inglés y español.

Premios específicos de la ciudad

Visita a la ZUMA con la comunidad para compartir la propuesta ganadora.