

TÉRMINOS DE REFERENCIA

Enfoque metodológico para proyectos de inversión de arbolado urbano y espacios verdes

**Dirección de Sostenibilidad, Inclusión y Cambio Climático
Vicepresidencia de Desarrollo Sostenible**



Agosto de 2019

Contenido

ANTECEDENTES	3
OBJETIVOS DEL ESTUDIO	6
2.1. <i>Objetivo General</i>	6
2.2. <i>Objetivos Específicos</i>	6
ALCANCE DEL ESTUDIO	7
PRODUCTOS DE LA CONSULTORÍA	7
METODOLOGÍA	8
DURACIÓN Y ETAPAS DE LA CONSULTORÍA	8
EL CONSULTOR:	10
PROPUESTAS:	11

ANTECEDENTES

Las ciudades son espacios estratégicos para que las sociedades de América Latina y el Caribe puedan transitar hacia el desarrollo sostenible. Se estima que más del 80% de la población de la región es urbana, y las ciudades del continente concentran el poder económico, político y administrativo. La explosión demográfica de las décadas anteriores llevó a una urbanización más bien espontánea, regida por mecanismos de mercado, y produjo territorios urbanos muy desiguales y frágiles desde el punto de vista ambiental, sin planificación ni visión de largo plazo. Actualmente, el crecimiento de las zonas metropolitanas se ha desacelerado y la nueva tendencia es el crecimiento a un ritmo más elevado de las ciudades intermedias. Se da una verdadera oportunidad para planificar de forma adecuada un desarrollo urbano más sostenible en el marco de la Nueva Agenda Urbana aprobada en Quito en el marco de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre la Vivienda y el Desarrollo Urbano Sostenible (Hábitat III).

Desde 2009, la población urbana de América Latina y el Caribe ha aumentado en aproximadamente 175 millones, alcanzando casi los 625 millones de habitantes al 2016 (CEPAL, 2017). Según Naciones Unidas la región de América Latina y el Caribe es la más urbanizada del mundo, ya que 80% de su población vive en ciudades (ONU, 2018). Casi 70 millones de habitantes se concentran en cuatro megalópolis: Buenos Aires, Ciudad de México, Río de Janeiro y São Paulo (FAO, 2014).



La urbanización es un proceso que tiene que ver con los tres pilares del desarrollo sostenible: el económico, el social y el ambiental; el aumento de la población urbana –sobre todo en los países de ingresos medios y bajos, que son los que lideran la tendencia– implica prestar atención a aspectos como el alojamiento, el transporte, la energía, los servicios educativos, sanitarios, el empleo, y la calidad de la gestión ambiental de las urbes para poder satisfacer las necesidades de los ciudadanos. Por ello, los gobiernos deben emprender políticas que mejoren la calidad de vida de los habitantes de las zonas urbanas.

CAF impulsa el **Programa de Ciudades con Futuro**, iniciativa que promueve un modelo de gestión urbana eficiente, enfocado en la mejora de la accesibilidad a las oportunidades que brindan los entornos urbanos (acceso a bienes, servicios de calidad, empleos, recreación y cultura), con el fin de contribuir a la mejora de la productividad y a la inclusión social. Para ello la estrategia propone un abordaje integral de las intervenciones a través de tres ejes estratégicos: Mejora de la gestión urbana; Desarrollo de los mercados de vivienda y mejora del hábitat; e Infraestructura para mejorar el acceso.

En alineación con lo anterior, el Programa de Bosques lanzado en 2014 por CAF también guarda un estrecho vínculo con la sostenibilidad urbana a través del **Componente de Recuperación de**

Bosques Urbanos¹ y el Establecimiento, Mejoramiento y Rehabilitación de Espacios Verdes que procura incidir en el aumento de la superficie y calidad de los Bosques Urbanos y Espacios Verdes² de la región. El modelo de ciudades sostenibles propuesto por el programa comprende la integración de ciudades resilientes³, ciudades verdes⁴, ciudades inteligentes⁵, buena gobernabilidad de las ciudades y ciudades inclusivas⁶ (Cohen, 2016). En este sentido CAF está implementando en sus operaciones de crédito, cooperaciones y asistencia técnica un conjunto de acciones, tales como: cálculo de huella de ciudades, análisis y evaluación de la vulnerabilidad de ciudades ante el cambio climático, así como variadas e innovadoras medidas de mitigación y adaptación al cambio climático.

Los espacios verdes y los bosques urbanos son considerados como un importante parámetro de sostenibilidad en las distintas relaciones de indicadores que se están realizando, a nivel mundial, por ejemplo la primera generación de Indicadores Comunes Europeos, elaborado por el Grupo de Expertos sobre Medio Ambiente Urbano, de la Dirección General de Medio Ambiente de la UE. Según este Informe Técnico, ubica a la existencia de zonas verdes públicas entre los cinco indicadores principales obligatorios para la sostenibilidad de las ciudades.

El manejo adecuado de los bosques urbanos y los espacios verdes en ciudades, es una estrategia fundamental para hacer las ciudades más habitables, saludables, competitivas y sostenibles porque favorecen la conexión con la naturaleza y contribuyen a la estabilidad del ecosistema urbano⁷. En virtud de esto, para tener ciudades sostenibles, comprendiendo a estas como un ecosistema, no se requirieron inversiones extraordinarias de nuevos recursos para mejorar la proporción de los bosques urbanos y espacios verdes, no en tanto, es importante planificar la ejecución de los recursos considerando, la necesidad e importancia que estos tienen para el equilibrio y sostenibilidad de las ciudades. Por ello “la mejora del ambiente, como la purificación de algunos ríos que han estado contaminados durante muchas décadas, o la recuperación de bosques autóctonos, o el embellecimiento de paisajes con obras de saneamiento ambiental” (Francisco, 2015). De esta manera el enfoque integral de paisaje,⁸ hace énfasis en la colaboración

¹ Conjunto de recursos naturales: agua, suelo, clima, paisajes, plantas y organismos asociados, que se desarrollan relacionados con asentamientos humanos (pueblos y ciudades), cerca de edificios, en jardines públicos y privados, en parques urbanos de diversa escala, en lotes baldíos, cementerios, etc., así como en las áreas agrícolas, forestales y naturales, localizados en áreas urbanas y periurbanas.

² Se consideran como espacios verdes a toda superficie abierta donde el elemento fundamental de su composición es el vegetal. Espacio verde se caracteriza por ser un ecosistema que funciona en conjunto y en equilibrio con el ambiente, cumple funciones que le son caracterizadas respecto a su calidad visual y paisajística, protección climática y física de peatones, tiene implicaciones directas para el mejoramiento de la calidad de vida en cuanto a favorecer la coexistencia y esparcimiento, actividades culturales, físicas, y servicios ambientales de los más variados, entre otros (Saillard, 1962).

³ Ciudades resilientes como aquellas que tienen la capacidad de prepararse, resistir y recuperarse rápido de los impactos que sufre el sistema producto de la combinación de la amenaza, vulnerabilidad y exposición que resultan en riesgo ante el cambio climático (2015, UN-Habitat).

⁴ Las ciudades verdes se caracterizan por el reto relacionado a mantener un sano balance y equilibrio (simbiosis) entre el núcleo urbano y su periférica que podría ser rural. (2010, Lehmann).

⁵ Ciudad inteligente también conocidas como *Smart Cities* es aquella ciudad que aplica las tecnologías de la información y de la comunicación (TIC) con el objetivo de proveer una infraestructura que garantice el desarrollo sostenible.

⁶ Ciudad inclusiva es el lugar donde cualquiera, independientemente de la situación económica, del sexo, de la edad, de la raza o de la religión, puede permitirse participar productiva y positivamente en las oportunidades que la ciudad tiene para ofrecer (Habitat II, 2000).

⁷ El concepto de ecosistemas urbanos sostenibles reconoce la interrelación de los recursos naturales, los recursos humanos, el diseño de los emplazamientos y los edificios, la ordenación de la energía, el abastecimiento de agua, la prevención de desechos y el mantenimiento y funcionamiento de las instalaciones. Los ecosistemas urbanos sostenibles son paisajes diseñados y administrados con la finalidad de reducir el impacto en el medio ambiente y de multiplicar a largo plazo el valor conseguido a cambio de los gastos efectuados. En principio, son económicamente beneficiosos porque se evalúa y optimiza todo el ciclo vital de los procesos y productos.

⁸ El enfoque integral de paisaje no constituye el único medio de abordar los desafíos sociales y ambientales contemporáneos de las ciudades, en algunos contextos, otros abordajes pueden ser igualmente efectivos. Sin embargo, se considera que la evolución del enfoque de paisajes ha llegado a un punto en el que permite alcanzar los múltiples beneficios a los cuales aspiramos dentro de una ciudad sostenible.

de largo plazo entre diferentes grupos de gestores del ecosistema urbano para alcanzar los múltiples objetivos requeridos desde el paisaje.

CAF apunta a la tarea de atender esta necesidad, a través de un abordaje sinérgico entre la silvicultura urbana y periurbana⁹, la arboricultura¹⁰ y el paisajismo¹¹ dentro de sus operaciones en ciudades. Para ello considera diversas prácticas, tales como la arborización urbana¹², la recuperación de las márgenes de ríos en la sección alta, media y baja de la cuenca en ciudades para la regulación del régimen hídrico y la disminución de inundaciones, la recuperación paisajística de espacios verdes públicos, el monitoreo físico de las emisiones y captura de CO₂ en un parque urbano de manglar, el desarrollo e implementación planes maestros para el establecimiento y manejo de bosques urbanos, y el uso de prácticas innovadoras como el riego de áreas verdes con el uso de aguas servidas tratadas. Todas ellas, orientadas a solventar la imperiosa necesidad de mejorar la cantidad y calidad de los espacios verdes públicos y bosques urbanos de la región.

Desde el enfoque de acceso de la estrategia Ciudades con Futuro de CAF, entendemos que los espacios públicos, tanto verdes como grises, no trabajan de forma aislada sino que se presentan como una red de comunicación e interconexión territorial que facilita la accesibilidad a las oportunidades que brinda una ciudad, impactando de forma directa sobre la productividad (facilitan el acceso al empleo y generan de plusvalías económicas que pueden ser compartidas y reinvertidas en la ciudad), la inclusión social (equidad en la distribución y el uso de los espacios públicos en la ciudad) y el medioambiente a través de las infraestructuras verdes, cómo los bosques urbanos, que mejoran la calidad de vida y la salud de los ciudadanos a través de los servicios ambientales que ofrecen.

La mayor parte de las ciudades de la región no cumplen con los requerimientos mínimos identificados en el ámbito internacional en cuanto a la cantidad y calidad de espacios verdes y/o bosques urbanos, para lograr el mejoramiento de la calidad de vida de sus habitantes, y que son expresados en cantidad de metros cuadrados de espacio verde por habitante. La Organización Mundial de Salud indica que se requiere de al menos 9 m² de espacio verde por habitante siempre y cuando, que todos los residentes vivan al menos 15 minutos a pie de dicho espacio verde¹³ o el caso de la Unión Europea 50 m² de espacio verde por habitante, requeridos para satisfacer las necesidades mínimas por persona. Por lo tanto, este requerimiento impone un serio desafío para la mayor parte de las ciudades de la región, como lo muestra el gráfico N°1.

⁹ La silvicultura urbana y periurbana es un enfoque integrado, para planificar y gestionar los recursos forestales y arbóreos en las ciudades y sus alrededores. Comprende la evaluación, la planificación, la plantación, el mantenimiento, la conservación y el seguimiento de los recursos forestales y arbóreos urbanos y periurbanos y puede aplicarse en una escala que va desde árboles aislados hasta paisajes y ecosistemas (FAO, 2016).

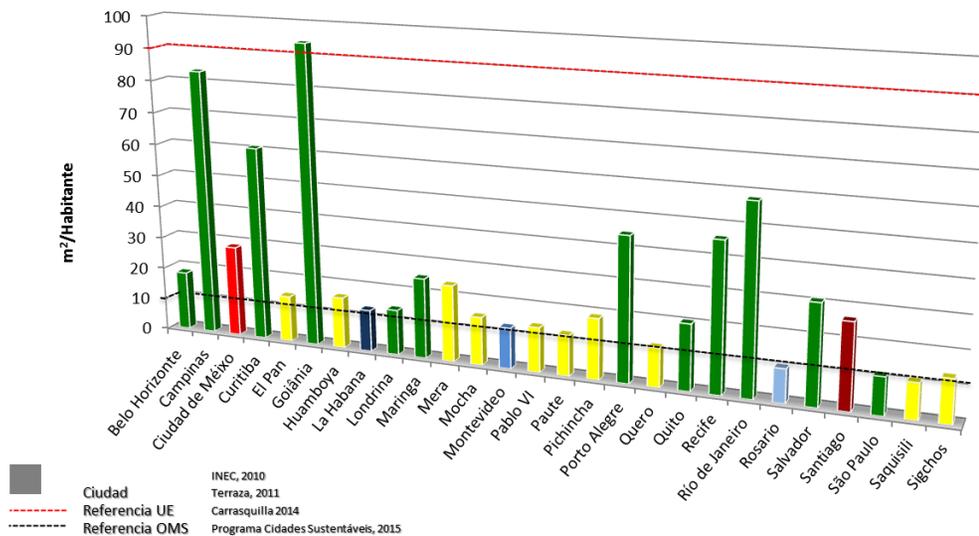
¹⁰ Arboricultura es la ciencia que comprende la selección, propagación, cuidado y tala selectiva de plantas perennes y leñosas, como árboles y arbustos, el estudio de su crecimiento y que incluye a las prácticas tradicionales.

¹¹ Paisajismo es la actividad destinada a modificar las características visibles, físicas y anímicas de un espacio, tanto urbano como rural, entre las que se incluyen: los elementos vivos, flora y fauna, el arte de cultivar plantas con el propósito de crear un bello entorno; los elementos naturales como las formas del terreno, las elevaciones o los cauces de agua; los elementos humanos, como estructuras, edificios u otros objetos materiales creados por el hombre; los elementos abstractos, como las condiciones climáticas y luminosas; y los elementos culturales.

¹² En términos técnicos corresponde al plantado de árboles que tiene como fin específico mejorar el paisajismo del entorno urbano. También conocido como forestación urbana.

¹³ Elmquist, Th., Fragkias, M., Goodness, J., Güneralp, B, Editors, 2013: *A Global Assessment "Urbanization, Biodiversity and Ecosystem Services: Challenges and Opportunities"* pag. 199.

Espacio Verde y Bosques Urbanos por Habitante en América Latina y el Caribe



Tomando en cuenta la experiencia de CAF sobre la habilitación y recuperación de bosques urbanos, establecimiento, mantenimiento y mejoramiento de arbolado urbano, establecimiento, mejoramiento y rehabilitación de espacios verdes públicos, principalmente en Brasil; CAF ha priorizado la elaboración de alternativas de enfoques metodológicos que faciliten a clientes de CAF como los gobiernos subregionales locales principalmente , a comprender en forma sistémica los requerimientos y aspectos técnicos que, en recuperación de las mejores prácticas disponibles, serán abordados para atender esta necesidad cada vez más creciente de las ciudades en mejorar la sostenibilidad y resiliencia de las ciudades con base al valor de los espacios verdes urbanos

OBJETIVOS DEL ESTUDIO

2.1. Objetivo General

Elaborar alternativas de Enfoques Metodológicos para Operaciones de CAF en materia de inversión y puesta en valor de proyectos en Arbolado Urbano y Espacios Verdes¹⁴ en ciudades de América Latina y el Caribe.

2.2. Objetivos Específicos

Objetivo específico 1: Elaborar y validar alternativas del enfoque metodológico para operaciones de arbolado urbano y espacios verdes públicos para CAF para clientes de CAF y para los funcionarios de CAF a cargo de la interlocución con los clientes del sector público.

¹⁴ Bajo esta denominación deberán ser incluidos además la recuperación de bosques urbanos, planes maestros e implementación de arbolado urbano, establecimiento, mejoramiento y rehabilitación de espacios verdes.

Objetivo específico 2: Presentar, en formato de talleres, a los productos de enfoque metodológico para operaciones de arbolado urbano y espacios verdes públicos para CAF. Estas presentaciones tendrán dos componentes: el primero dirigido a los clientes de CAF enfocado en la habilitación y recuperación de bosques urbanos y espacios verdes; y el segundo, dirigido a los funcionarios de CAF.

Objetivo específico 3: Elaborar el material para publicación digital de los contenidos desarrollados en la consultoría.

ALCANCE DEL ESTUDIO

Con base a un trabajo de sistematización previo, los enfoques metodológicos deberán aplicar a las ciudades de América Latina y el Caribe y al mismo tiempo estar alineado con el componente “Recuperación de Bosques Urbanos¹⁵ y el Establecimiento, Mejoramiento y Rehabilitación de Espacios Verdes del Programa de Bosque”. El análisis y productos, también deberán estar referenciados a los Ejes Estratégicos del Programa de Ciudades con Futuro: “Mejora de la gestión urbana; Desarrollo de los mercados de vivienda y mejora del hábitat; e Infraestructura para mejorar el acceso”.

PRODUCTOS DE LA CONSULTORÍA

La Consultoría conducirá a un conjunto de productos, detallados de la siguiente manera:

Producto 1:	Guía Metodológica para el Cliente de CAF: Sistematización de la demanda con base a información secundaria y elaboración de alternativas de enfoques metodológicos para operaciones de arbolado urbano y espacios verdes públicos en CAF.
Producto 2:	Guía Metodológica para el Ejecutivo CAF: Sistematización de la oferta y compatibilización de las alternativas de enfoques metodológicos para operaciones de arbolado urbano y espacios verdes públicos.
Producto 3:	Presentar los productos 1 y 2 en dos videoconferencias / talleres; el primero orientado a los clientes de CAF en los gobiernos subnacionales de los países clientes; y el segundo enfocado al funcionario CAF del área de negocios.
Producto 4:	Material para se publicado digitalmente con los contenidos de la consultoría.

¹⁵ Conjunto de recursos naturales: agua, suelo, clima, paisajes, plantas y organismos asociados, que se desarrollan relacionados con asentamientos humanos (pueblos y ciudades), cerca de edificios, en jardines públicos y privados, en parques urbanos de diversa escala, en lotes baldíos, cementerios, etc., así como en las áreas agrícolas, forestales y naturales, localizados en áreas urbanas y periurbanas.

METODOLOGÍA

La consultoría estará en información validada de fuentes secundarias. El consultor deberá proponer el abordaje metodológico al inicio de la consultoría.

DURACIÓN DE LA CONSULTORÍA

La duración de la consultoría tiene un plazo máximo de dieciocho semanas a partir de la fecha de firma el contrato de acuerdo con el siguiente cronograma:



Cronograma 1

Duración de la Consultoría en Meses																		
Mes / Semana	1				2				3				4				5	
Actividad	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2
Plan de trabajo y estructura de la propuesta metodológica	■																	
Primer borrador de la propuesta metodológica		■	■	■	■	■	■											
Entrega de productos 1 y 2								■	■	■	■	■						
Entrega de producto 3													■	■	■			
Entrega de producto 4																■	■	■

El Consultor:

Serán considerados para la presente consultoría profesionales de las siguientes áreas: urbanismo, arquitectura paisajística, ingeniería forestal, ingeniería ambiental e ingeniería agronómica, economía, estadística, con experiencia en el diseño y gestión de bosques urbanos y espacios verdes públicos.

El consultor(a) contratado reportará al Coordinador de la Unidad de Negocios Verdes de la Dirección de Sostenibilidad, Inclusión y Cambio Climático y deberá mantener la siguiente metodología de trabajo:

- Mantener estrecha comunicación con la unidad responsable de la CAF y con el ejecutivo responsable por la supervisión del proyecto;
- Trabajar en equipo, mantenido estrecha y continua comunicación con la contraparte institucional;
- Cumplir con las fechas de entrega;
- Tener una postura proactiva en la búsqueda de soluciones, respuestas y contenidos que permitan la superación de los objetivos propuestos para la consultoría;
- Los entregables deberán ser recibidos por CAF en Windows/Word/Excel/PowerPoint. El formato de entrega será digital y será enviado a: René Gómez-García rgomez@caf.com, con copia a Octavio Carrasquilla ocarrasquilla@caf.com
- El idioma de trabajo es el español, sin embargo se valorará la capacidad del consultor de entregar los productos de la consultoría también en idioma portugués.

Ubicación Física del Consultor(a)

Es una responsabilidad del Consultor. El Consultor se ubicará en instalaciones de su domicilio y/u oficina.

Fecha Límite para la Recepción de Propuestas

Jueves 22 de agosto de 2019. Consultas dentro el proceso de convocatoria y selección de propuestas de consultoría deberán ser enviadas a contrataciones_dsicc@caf.com

Evaluación de las Propuestas:

Serán evaluadas por un comité técnico el cual considerará tres aspectos principales:

- a. Formación
- b. Experiencia General y Específica
- c. Propuesta Técnica

Considerando los siguientes aspectos y puntajes:

El consultor, la empresa consultora o el grupo de consultores	Puntaje Máximo	45%
1. Formación		5
Doctorado en disciplina afín	5	
Maestría o Especialización en disciplina afín	4	
2. Experiencia General		5
Mayor de 10 años	5	
3. Experiencia Específica		35
a. Experiencia documentada en el diseño de mecanismos de gobernanza de bosques urbanos y espacios verdes públicos	10	
b. Experiencia documentada en la elaboración de metodologías para la planificación de bosques urbanos y espacios verdes públicos	10	
c. Experiencia documentada en la gestión de financiamiento de espacios verdes y/o bosques urbanos	15	
4. Propuesta Técnica	Puntaje Máximo	55%
a. Claridad de concepto y congruencia lógica de la oferta	10	
b. Análisis crítico del objetivo y propuesta dimensionable.	10	
c. Concepto, metodología, productos y estrategia de trabajo propuesto. Se valorará el valor agregado a presentar en función de un producto competitivo en el ámbito de la banca multilateral de desarrollo en América Latina.	35	

Anexo

1. Bosques Urbanos y Espacios Verdes para Ciudades Sostenibles y Resilientes

Disponible en: <http://scioteca.caf.com/handle/123456789/1346>