ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
SECRETARÍA DE GOBIERNO

ESTUDIO DEL SECTOR
INTERVENTORIA MANTENIMIENTO PUENTES VEHICULARES Y/O PEATONALES SOBRE CUERPOS DE AGUA ALCALDÍA LOCAL DE BOSA

Contenido

1. ANALISIS ECONOMICO DEL SECTOR 3
1.1 ASPÉCTOS GENERALES 3
1.2 ASPÉCTOS ECONÓMICOS 8
1.2.1. AGENTES QUE COMPONEN EL SECTOR 12
1.2.2. GREMIOS Y ASOCIACIONES QUE PARTICIPAN EN EL SECTOR 12
1.3 CIFRAS 13
2. ESTUDIO DE LA OFERTA. 28
2.1 ¿QUIÉN VENDE? 28
3. ESTUDIO DE LA DEMANDA 29
3.1 ¿CÓMO HA ADQUIRIDO LA ENTIDAD ESTATAL EN EL PASADO ESTE BIEN, OBRA O SERVICIO? 29
3.2 ¿CÓMO ADQUIEREN LAS ENTIDADES ESTATALES Y LAS EMPRESAS PRIVADAS ESTE BIEN, OBRA O SERVICIO? 30
3.3 LEY 2069 DEL 31 DE DICIEMBRE DE 2020 31
3.4 DECRETO NÚMERO 680 DE 2021 31
4. INDICADORES FINANCIEROS Y DE CAPACIDAD ORGANIZACIONAL. 35
5. FUENTES DE CONSULTA 37

ESTUDIO DEL SECTOR INTERVENTORIA MANTENIMIENTO PUENTES SOBRE CUERPOS DE AGUA
ALCALDÍA LOCAL DE BOSA

OBJETO

El contrato que se pretende celebrar tendrá por objeto: "**REALIZAR LA INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE, JURÍDICA, SOCIAL, AMBIENTAL Y SST, A PRECIO GLOBAL, AL CONTRATO DE OBRA PÚBLICA RESULTANTE DEL PROCESO LICITATORIO No. FDLBOSALIC 009-2021 (63117), CUYO OBJETO ES: "EJECUTAR A MONTO AGOTABLE POR EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE LAS OBRAS Y ACTIVIDADES PARA LA CONSERVACIÓN DE PUENTES VEHICULARES Y/O PEATONALES SOBRE CUERPOS DE AGUA DE LA LOCALIDAD DE BOSA.**".

PLAZO

El plazo del contrato resultante del presente proceso es de cuatro (4) meses, contados a partir de la firma del acta de inicio, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento establecidos en los documentos del proceso.

El plazo para la ejecución del contrato es el antes citado, no obstante, en la medida que el contrato principal es a monto agotable, el contrato derivado del presente proceso podrá ser terminado en un plazo menor, por lo tanto, su plazo y valor correspondería a la ejecución hasta ese momento.

El interventor desarrollará sus obligaciones en concordancia con cada una de las etapas del contrato principal las cuales deberán ser consultadas en los documentos del proceso del contrato en mención.

VALOR

El valor total del proceso se estima hasta por la suma de NOVENTA Y DOS MILLONES CUATROCIENTOS VEINTIUN MIL CIENTO SESENTA Y SEIS PESOS MC/TE ($92.421.166), incluido IVA y demás descuentos de ley, de la vigencia fiscal 2021, con cargo al proyecto No. 1828 Bosa: más tiempo para vivir, menos tiempo en el trancón.

1. ANALISIS ECONOMICO DEL SECTOR

Señala el Artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto Reglamentario 1082 de 2015, denominado "Análisis del Sector Económico y de los oferentes por parte de las Entidades Estatales", "Deber de análisis de las Entidades Estatales. La Entidad Estatal debe hacer durante la etapa de planeación el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del Proceso de Contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de Análisis de Riesgo.
La Entidad Estatal debe dejar constancia de este análisis en los Documentos del Proceso". Así mismo, mediante la expedición del Decreto Nacional 4170 de 2011, se crea la entidad Colombia Compra Eficiente, que entre sus funciones contempla: "(...) c. El desarrollo y difusión de las políticas, normas e instrumentos para facilitar las compras y promover la eficiencia (...)", razón por la cual el 27 de febrero de 2014, dicha entidad actualizó la "Guía para la Elaboración de los Estudios de Sector" (Versión G-EES-02), que tiene por objeto, entre otras cosas, "(...) ser una guía para elaborar los estudios del sector relativo al objeto del Proceso de Contratación y para su análisis (...)". Con base en lo anterior, el Fondo de Desarrollo Local de Bosa, elabora el presente análisis de sector, conforme a los lineamientos establecidos en dicha guía, de la siguiente forma:

1.1 ASPÉCTOS GENERALES

La Entidad Estatal debe revisar los aspectos generales del mercado del bien, obra o servicio que sean relevantes en el Proceso de Contratación. Para tal efecto, Colombia Compra Eficiente recomienda analizar, entre otros, los siguientes contextos, los cuales pueden tener un alcance local, regional, nacional o internacional, dependiendo del Proceso de Contratación.

La Interventoría[1]

Es el seguimiento técnico especializado a la ejecución de un contrato a través de un tercero independiente de la Entidad Estatal. La interventoría procede cuando el objeto del contrato es complejo, extenso o su seguimiento suponga conocimiento especializado. A pesar de que la interventoría corresponde al seguimiento del contrato, la Entidad Estatal, si lo encuentra justificado y de acuerdo con la naturaleza del contrato principal, puede incluir en la interventoría el seguimiento de las obligaciones administrativas, financieras, contables y jurídicas derivadas del mismo

La diferencia entre la Supervisión y la Interventoría es que la interventoría es un seguimiento

especializado y la supervisión no tiene el nivel de especialización propio de la interventoría.

Los Interventores

Las Entidades Estatales deben contratar interventoría para los contratos:

- De obra pública cuya selección obedezca a una licitación
- Los contratos que por su complejidad para su seguimiento es necesario de un conocimiento

[1] *Fuente: https://www.colombiacompra.gov.co/sites/cce_public/files/cce_documentos/cce_guia_supervision_interventoria.pdf*

especializado.

La interventoría es una especie del contrato de consultoría por lo cual la Entidad Estatal debe seleccionar al interventor a través de un concurso de méritos, salvo que el presupuesto del contrato principal corresponda a la mínima cuantía, caso en el cual esta debe ser la modalidad utilizada.

La Entidad Estatal en la etapa de planeación del Proceso de Contratación principal y la de la selección de la interventoría deben prestar especial atención para coordinar los plazos de acuerdo con las necesidades. Lo anterior para asegurar la existencia de la interventoría durante la selección, si esto es necesario, o durante el plazo de ejecución, o del plazo de ejecución de las obligaciones del contrato principal que requiere para su seguimiento conocimiento especializado, según sea requerido. La Entidad Estatal debe designar un supervisor del contrato de interventoría.

A. Actividades Generales

Las siguientes son las actividades generales a cargo de los supervisores y contratistas:

- Conocer y entender los términos y condiciones del contrato.
- Advertir oportunamente los Riesgos que puedan afectar la eficacia del contrato y tomalas medidas necesarias para mitigarlos de acuerdo con el ejercicio de la etapa de planeación de identificación de Riesgos y el manejo dado a ellos en los Documentos del Proceso.
- Hacer seguimiento del cumplimiento del plazo y de los cronogramas previstos en el contrato
- Identificar las necesidades de cambio o ajuste.
- Manejar la relación con el proveedor o contratista.
- Administrar e intentar solucionar las controversias entre las partes.
- Organizar y administrar el recibo de bienes, obras o servicios, su cantidad, calidad, especificaciones y demás atributos establecidos en los Documentos del Proceso.
- Revisar si la ejecución del contrato cumple con los términos del mismo y las necesidades de la Entidad Estatal y actuar en consecuencia de acuerdo con lo establecido en el contrato.
- Aprobar o rechazar oportuna y de forma justificada el recibo de bienes y servicio de acuerdo con lo establecido en los Documentos del Proceso.
- Informar a la Entidad Estatal de posibles incumplimientos del proveedor o contratista, elaborar y presentar los soportes correspondientes.
- Solicitar los informes necesarios y convocar a las reuniones requeridas para cumplir con su función.
- Informar y denunciar a las autoridades competentes cualquier acto u omisión que afecte la moralidad pública con los soportes correspondientes.

96

- Suscribir las actas generadas durante la ejecución del contrato para documentar las reuniones, acuerdos y controversias entre las partes, así como las actas parciales de avance, actas parciales de recibo y actas de recibo final.

B. Seguimiento Administrativo

Las siguientes actividades son una pauta para el seguimiento administrativo, fiscal, tributario y de manejo de recurso humano de un contrato:

- Revisar que el expediente electrónico o físico del contrato esté completo, sea actualizado constantemente y cumpla con la normativa aplicable.
- Coordinar con el responsable en la Entidad Estatal la revisión y aprobación de garantías, la revisión de los soportes de cumplimiento de las obligaciones laborales, la revisión de las garantías.
- Preparar y entregar los informes previstos y los que soliciten los organismos de control.
- Revisar que la Entidad Estatal cumpla con los principios de publicidad de los Procesos de Contratación y de los Documentos del Proceso.
- Verificar el cumplimiento de las obligaciones del contratista en materia de seguridad social, salud ocupacional, planes de contingencia, normas ambientales, y cualquier otra norma aplicable de acuerdo con la naturaleza del contrato.

C. Seguimiento Técnico

El seguimiento técnico está dirigido a revisar el cumplimiento de las normas técnicas aplicables y previstas en el contrato para lo cual las siguientes actividades sirven de pauta:

- Verificar el cumplimiento de las normas técnicas aplicables.
- Revisar que las personas que conforman el equipo del contratista cumplan las condiciones ofrecidas de acuerdo con lo previsto en el contrato y exigir su reemplazo en condiciones equivalentes cuando fuere necesario.
- Identificar las necesidades de cambio o ajuste y revisar el curso de acción con las partes.
- Estudiar las solicitudes y requerimientos técnicos del contratista y dar recomendaciones a la Entidad Estatal sobre el particular.
- Elaborar la documentación y el soporte necesario frente a la necesidad de hacer efectivas las garantías del contrato.

D. Seguimiento Financiero Y Contable

En este ámbito, el supervisor o interventor tiene a su cargo un seguimiento a las actuaciones del contratista en términos presupuestales, financieros y contables, para lo cual es recomendable tener en cuenta lo siguiente:

- Hacer seguimiento de la gestión financiera del contrato por parte de la Entidad Estatal, incluyendo el registro presupuestal, la planeación de los pagos previstos y la disponibilidad de caja.
- Revisar los documentos necesarios para efectuar los pagos al contratista, incluyendo el recibo a satisfacción de los bienes o servicios objeto del contrato.
- Documentar los pagos y ajustes que se hagan al contrato y controlar el balance presupuestal del contrato para efecto de pagos y de liquidación del mismo.
- Verificar la entrega de los anticipos pactados al contratista, y la adecuada amortización del mismo, en los términos de la ley y del contrato.
- Verificar que las actividades adicionales que impliquen aumento del valor o modificación del objeto del contrato cuenten con autorización y se encuentren justificados técnica, presupuestal y jurídicamente.
- Coordinar las instancias necesarias para adelantar los trámites para la liquidación del contrato y entregar los documentos soporte que le correspondan para efectuarla.

E. Seguimiento Jurídico

El seguimiento jurídico del contrato busca la conformidad de la ejecución del contrato con el texto del contrato y la normativa aplicable.

F. Responsabilidad de los Supervisores o Interventores

Las Entidades Estatales, los servidores públicos, contratistas e interventores que intervienen en la celebración, ejecución y liquidación de los contratos son responsables por sus actuaciones y omisiones. En consecuencia, responden civil, fiscal, penal y disciplinariamente por las faltas que cometan en el ejercicio de sus funciones. Los contratistas que apoyan labores de supervisión y ejercen actividades de interventoría son considerados por la Ley como particulares que ejercen funciones públicas en lo que tiene que ver con la celebración, ejecución y liquidación de los contratos celebrados por las Entidades Estatales.
El presente proceso de contratación refiere a la interventoría técnica, administrativa, legal, contable, financiera, social, ambiental y de seguridad y salud en el trabajo, al contrato de obra resultante del proceso indicado al inicio del presente documento junto con su objeto, por tal motivo también nos referiremos a las ciclorrutas, las cuales son sitios destinados para fortalecer la movilidad sostenible, mejorar la calidad de vida de sus usuarios y fortalecer las herramientas que permitan el cumplimiento de varios ODS.
La Movilidad es una de las mayores necesidades para la ciudadanía en la ciudad de Bogotá, D.C., y es así que para el caso de la localidad de Bosa, debido al mal estado general de la infraestructura vial existente para la movilidad tanto peatonal como vehicular, este panorama se ha convertido en una de las insuficiencias más representativas y sentidas por la comunidad siendo objeto constante de solicitud para la Administración Local, anudado a la gran cantidad de vías que nunca han sido objeto de intervención y los problemas derivados de la urbanización informal que ha acarreado la necesidad de una mayor inversión en malla vial de escala Local.

Esta situación repercute en diferentes aspectos de la cotidianidad como los tiempos de desplazamiento diarios, la seguridad vial y en general, la higiene, la capacidad para afrontar situaciones de emergencia, la accesibilidad a los servicios básicos y de salud, entre otros. Por tanto, garantizar una infraestructura suficiente y de calidad para la movilidad general permitirá que la Localidad de Bosa avance significativamente en el mejoramiento del hábitat urbano y la calidad de vida sus ciudadanos.

El desarrollo de las principales naciones está relacionado directamente con el buen funcionamiento de su infraestructura vial. Dentro de esta infraestructura, los puentes son elementos fundamentales para el normal flujo vehicular dentro de una malla vial. El cierre de una vía causa un colapso económico y social para una región por el deterioro generado en sus productos fruto de los taponamientos provocados por el derrumbe de los puentes y cierres en sus principales corredores viales, generando cuantiosas pérdidas económicas a sus habitantes y el detrimento a las finanzas públicas.

Al igual que las edificaciones, los puentes son estructuras que tienen una vida útil que depende exclusivamente del adecuado mantenimiento que se les proporcione durante su existencia. Si se realiza un escaso mantenimiento al sistema estructural del gran porcentaje de los puentes en el territorio colombiano aumenta la probabilidad de deterioro en su estructura y la generación de cierres parciales de la vía o el colapso del puente en casos extremos.

Los puentes son considerados como una de las actividades de construcción más antiguas hechas por el hombre y a lo largo del tiempo han desarrollado una importancia histórica en el avance de las diferentes civilizaciones de la humanidad, tanto en su desempeño económico, como en el crecimiento social, desde los puentes construidos con piedra y mortero en la civilización romana, los puentes suspendidos de cuerdas de la civilización Inca, hasta su desarrollo actual en infraestructura vial a partir de la industrialización del acero en el año 1840.

Desde 1996, existe el Sistema de Administración del Mantenimiento de Puentes en Colombia (Sipucol) para desarrollar el inventario, inspección, mantenimiento rutinario, control de presupuestos, control de avance de obra, diseño de obras de reparación y evaluación de capacidad de carga de los puentes en todo el territorio nacional. Este sistema de administración fue creado por el Instituto Nacional de Vías (invías) con la asesoría del Directorado de Carreteras de Dinamarca.

Las obras a realizar dependerán del estado en el cual se encuentran y de las obras definidas en el diagnóstico realizado para cada uno de ellos, entre las actividades propuestas se encuentran:

- Mantenimiento rutinario: El mantenimiento rutinario es una labor substantiva que debe ampliarse para evitar que crezca el número de puentes con daños. Son trabajos clasificados como menores, sin dejar de ser importantes para tener la estructura con un buen servicio de operación; consisten principalmente en actividades de limpieza, pintura y mantenimiento de barandas. Este mantenimiento debería realizarse a todas las estructuras, pero teniendo en cuenta que actualmente existen puentes que presentan algún tipo de daños, estos son priorizados.
- Mantenimiento Correctivo: Consisten en corregir fallas o deterioros en los elementos ocasionados por el tránsito diario y/o agentes externos, consisten en limpieza general, pintura y mantenimiento de barandas, cambio parcial o total de la carpeta de rodadura, mantenimiento de juntas de dilatación entre otros.
- Rehabilitación: Con los trabajos de reparación, se pretende que los puentes recuperen un nivel de servicio similar al de su condición original. Sin embargo, por la evolución del tránsito, a veces no es posible obtener este resultado y se requieren trabajos de reforzamiento y/o rehabilitación. Abarca un amplio campo que va desde la rehabilitación del concreto degradado hasta la renovación de elementos de equipamiento como juntas, impermeabilización, aumento de las áreas de los elementos, adición de refuerzo etc.

- Mantenimiento por emergencias: Si se presentan fenómenos naturales o una colisión se deben realizar trabajos urgentes que procuren el nivel de servicio del puente en su condición original.

Nota: En caso de ser necesario reconstruir la estructura completa del espacio público aledaño a los puentes peatonales (andenes), ésta se debe reemplazar por una estructura similar, es decir, con el mismo tipo de materiales y los mismos espesores encontrados inicialmente.

1.2 ASPÉCTOS ECONÓMICOS

Según la información anual más actualizada que reporta el DANE (Departamento Administrativo Nacional de Estadística), en el segundo trimestre de 2021pr, el Producto Interno Bruto, en su serie original, crece 17,6% respecto al mismo periodo de 2020pr (ver tabla 1). Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 40,3% (contribuye 6,1 puntos porcentuales a la variación anual).
- Industrias manufactureras crece 32,5% (contribuye 3,5 puntos porcentuales a la variación anual).
- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 83,8% (contribuye 1,9 puntos porcentuales a la variación anual).

Durante el primer semestre de 2021 pr , respecto al mismo periodo del año anterior, el Producto Interno Bruto presenta un crecimiento 8,8%. Esta variación se explica principalmente por:

- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 15,7% (contribuye 2,8 puntos porcentuales a la variación anual).
- Industrias manufactureras crece 18,2% (contribuye 2,1 puntos porcentuales a la variación anual).
- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 6,4% (contribuye 1,1 puntos porcentuales a la variación anual).

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto en su serie corregida de efecto estacional y calendario decrece 2,4%. Esta variación se explica principalmente por la siguiente dinámica:

- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida decrece 6,7%.
- Industrias manufactureras decrece 5,3%.
- Construcción decrece 3,1%.

1.1 PIB desde el enfoque de la producción

Tabla 1. Valor agregado por actividad económica
Tasas de crecimiento en volumen[1]
2021pr- Segundo trimestre

Actividad económica	Tasas de crecimiento		
	Serie original		Serie corregida de efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2021pr- II / 2020pr-II	2021pr / 2020pr	2021pr - II / 2021pr - I
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	3,8	3,8	0,0
Explotación de minas y canteras	7,1	-5,1	0,2
Industrias manufactureras	32,5	18,2	-5,3
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[2]	9,1	3,7	-0,6
Construcción	17,3	3,6	-3,1
Comercio al por mayor y al por menor[3]	40,3	15,7	-6,7
Información y comunicaciones	10,0	6,3	2,6
Actividades financieras y de seguros	3,3	4,1	-0,3
Actividades inmobiliarias	2,1	1,9	0,2
Actividades profesionales, científicas y técnicas[4]	14,4	7,8	0,5
Administración pública, defensa, educación y salud[5]	9,0	6,4	2,4
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios[6]	83,8	38,5	12,6
Valor agregado bruto	**17,1**	**8,6**	**-2,9**
Total impuestos menos subvenciones sobre los productos	22,1	11,2	1,6
Producto Interno Bruto	**17,6**	**8,8**	**-2,4**

Fuente: DANE, Cuentas nacionales

[pr]preliminar

[1]Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.

[2]Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental.

[3]Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida.

[4]Actividades profesionales, científicas y técnicas; actividades de servicios administrativos y de apoyo.

[5]Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; educación; actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales.

[6]Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio.

ENCUESTA MENSUAL DE SERVICIOS

EVOLUCIÓN GENERAL DE LOS SUBSECTORES DE SERVICIOS

Variación anual de los ingresos nominales y contribución por tipo de ingresos, según subsector de servicios (julio 2021 / julio 2020)

En julio de 2021, todos los subsectores de servicios presentaron variación positiva en los ingresos totales, en comparación con julio de 2020.

Tabla 1. Variación anual de los ingresos y contribución por tipo de ingresos, según subsector de servicios
Julio 2021p / julio 2020

Clasificación CIIU Rev. 4 A.C.			Ingresos nominales	Ingresos por servicios	Venta de Mercancías	Otros ingresos
Sección	División	Descripción	Variación (%)	Contribución (PP)		
H	División 52	Almacenamiento y actividades complementarias al transporte	60,9	57,0	0,4	3,4
H	División 53	Correo y servicios de mensajería	3,5	2,2	0,0	1,3
I	División 56	Restaurantes, catering y bares	116,6	114,2	1,7	0,8
J	División 58	Actividades de edición	25,6	23,3	1,5	0,8
J	División 59, excepto Clase 5920	Producción de películas cinematográficas y programas de televisión	367,8	184,2	177,2	6,4
J	División 60 y Clase 6391	Actividades de programación y transmisión, agencias de noticias	58,6	55,2	0,0	3,3
J	División 61	Telecomunicaciones	7,6	5,1	2,4	0,1
J	División 62, División 63, excepto Clase 6391	Desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos	11,8	13,5	-1,9	0,2
LN	Sección L. División 68 Sección N. Divisiones 7710, 7729 y 7730	Inmobiliarias, alquiler de maquinaria y equipo	28,6	25,6	0,0	3,0
M	Divisiones 69, 70, 71, 72, Clase 7320, División 74	Actividades profesionales científicas y técnicas	34,8	34,6	0,2	-0,1
M	Clase 7310	Publicidad	29,9	30,2	0,0	-0,3
N	Divisiones 78, 80 y 81, excepto Clase 8130	Actividades de empleo, seguridad e investigación privada, servicios a edificios	16,6	16,5	0,1	0,0
N	Clase 8220	Actividades de centros de llamadas (Call center)	13,4	13,4	0,0	0,0
N	División 82 excepto Clase 8220	Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades, excepto call center	18,2	17,0	0,8	0,5
P	Grupo 854	Educación superior privada	21,0	17,0	0,2	3,8
Q	Clase 8610	Salud humana privada con internación	35,3	35,5	0,0	-0,1
Q	División 86 excepto Clase 8610	Salud humana privada sin internación	25,5	24,5	0,8	0,1
S	Divisiones 90, 92, 93, 95 y 96	Otros servicios de entretenimiento y otros servicios	61,5	57,0	0,9	3,6

Fuente: DANE – EMS
p Cifra provisional
(PP) Puntos porcentuales
Nota: por aproximación decimal, se puede presentar diferencia en la suma de las contribuciones frente a la variación total.

VARIACIÓN ANUAL DEL PERSONAL OCUPADO TOTAL Y CONTRIBUCIÓN POR TIPO DE CONTRATACIÓN, SEGÚN SUBSECTOR DE SERVICIOS (JULIO 2021 / JULIO 2020)

En julio de 2021, dieciséis de los dieciocho subsectores de servicios presentaron variación positiva en el personal ocupado total, en comparación con julio de 2020.

Tabla 2. Variación anual del personal ocupado total y contribución por categoría de contratación, según subsector de servicios
Julio 2021[p] / julio 2020

Clasificación CIIU Rev. 4 A.C.			Personal ocupado total*	Permanente	Temporal directo	Agencias	Misión** Hora cátedra***
Sección	División	Descripción	Variación (%)	Contribución (PP)			
H	División 52	Almacenamiento y actividades complementarias al transporte	3,2	0,2	1,0	2,0	--
H	División 53	Correo y servicios de mensajería	5,2	-0,5	8,0	-1,8	--
I	División 56	Restaurantes, catering y bares	7,1	-0,8	3,7	4,3	--
J	División 58	Actividades de edición	-8,0	-7,4	-0,7	0,0	--
J	División 59, excepto Clase 5920	Producción de películas cinematográficas y programas de televisión	-11,1	-11,3	-13,4	13,6	--
J	División 60 y Clase 6391	Actividades de programación y transmisión, agencias de noticias	6,5	-1,0	0,0	7,5	--
J	División 61	Telecomunicaciones	7,0	4,8	1,8	0,4	--
J	División 62, División 63, excepto Clase 6391	Desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos	12,6	11,4	0,9	0,3	--
L,N	Sección L. División 68 Sección N. Divisiones 7710, 7729 y 7730	Inmobiliarias, alquiler de maquinaria y equipo	2,4	1,2	0,4	0,7	--
M	Divisiones 69, 70, 71, 72, Clase 7320, División 74	Actividades profesionales científicas y técnicas	7,6	-0,1	7,4	0,3	--
M	Clase 7310	Publicidad	1,1	1,1	-0,6	0,6	--
N	Divisiones 78, 80 y 81, excepto Clase 8130	Actividades de empleo, seguridad e investigación privada, servicios a edificios	8,6	-0,3	0,2	0,3	8,4
N	Clase 8220	Actividades de centros de llamadas (Call center)	14,6	12,4	2,4	-0,2	--
N	División 82 excepto Clase 8220	Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades, excepto call center	1,3	-5,8	5,4	1,8	--
P	Grupo 854	Educación superior privada	1,2	-1,0	1,2	0,3	0,6
Q	Clase 8610	Salud humana privada con internación	9,0	2,3	5,7	0,9	--
Q	División 86 excepto Clase 8610	Salud humana privada sin internación	7,1	0,7	2,6	3,8	--
S	Divisiones 90, 92, 93, 95 y 96	Otros servicios de entretenimiento y otros servicios	6,0	-2,5	5,8	2,7	--

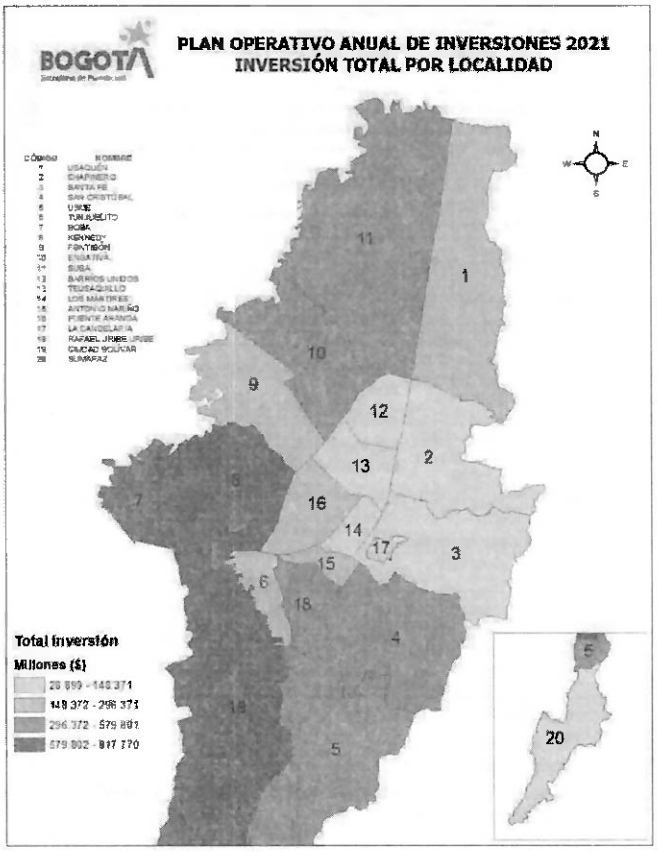
Fuente: DANE – EMS
p Cifra provisional
(PP) Puntos porcentuales
* Incluye personal permanente, personal temporal directo y personal temporal contratado a través de agencias de suministro de personal.
** Personal en misión aplica para la sección N, divisiones 78, 80 y 81, excepto Clase 8130.
*** Personal hora cátedra aplica para la sección P - grupo 854 .
Nota: por aproximación decimal, se puede presentar diferencia en la suma de las contribuciones frente a la variación total.

Plan Operativo Anual de Inversiones - POAI- 2021

En diciembre 2020 la Junta Administradora Local de Bosa aprobó de manera unánime el Plan Operativo Anual de Inversiones- POAI- 2021, presentado por la alcaldesa de Bosa, Lizeth González Vargas, el cual para esta vigencia tiene un presupuesto correspondiente a $ 78.302. 960 millones de pesos ($76.497.060.000 para inversión y $1.805.000 para funcionamiento).

pación por Localidades y Localiza

Localidades	Participación
Kennedy	5,41%
Ciudad Bolívar	4,78%
Bosa	4,35%
Suba	3,84%
Usme	3,67%
Engativá	3,22%
San Cristóbal	3,18%
Rafael Uribe Uribe	2,72%
Usaquén	1,96%
Antonio Nariño	1,96%
Tunjuelito	1,88%
Fontibón	1,46%
Puente Aranda	1,25%
Chapinero	0,98%
Santa Fe	0,88%
Barrios Unidos	0,77%
Los Mártires	0,72%
Teusaquillo	0,50%
La Candelaria	0,27%
Sumapaz	0,19%
Total	**44,00%**



1.2.1. AGENTES QUE COMPONEN EL SECTOR

Lo integran entidades y organismos de carácter público, privado y mixto, considerando su nivel jerárquico, jurisdicción territorial y ámbito de actividades, que componen el sector son:

- Ministerio de Ambiente y Desarrollo
- DPN, Departamento de Planeación Nacional
- IDU, Instituto Desarrollo Urbano
- IDRD, Instituto Distrital Recreación y Deporte
- DADEP, Departamento Administrativo Defensoría Espacio Público
- Secretaria Distrital de Ambiente
- Secretaria Distrital de Planeación

1.2.2. GREMIOS Y ASOCIACIONES QUE PARTICIPAN EN EL SECTOR

- Sociedad Colombiana de Consultoría
- Consultores Colombianos

80

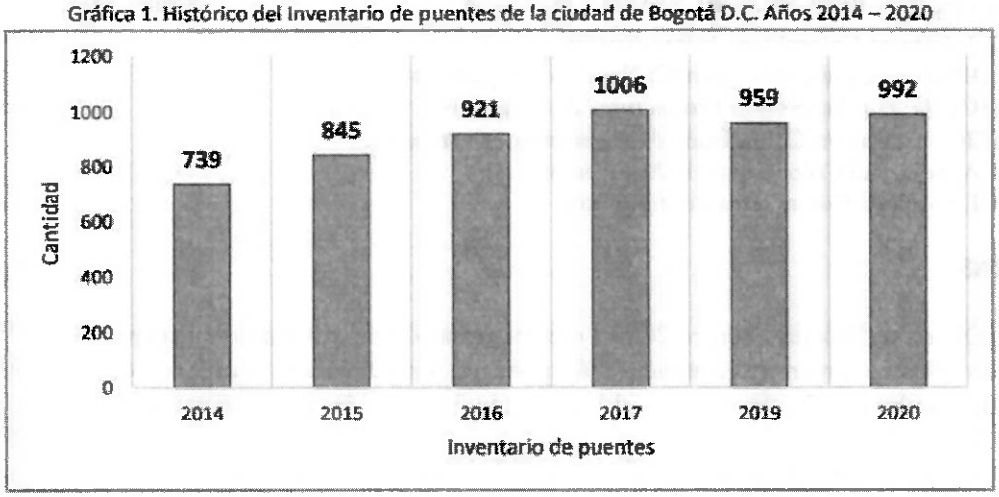
- FEPAC, Federación Panamericana de Consultores
- CAMACOL, Cámara Colombiana de la Construcción
- CAMACERO, Cámara Colombiana de Acero
- ANDI, Asociación Nacionales de Industriales
- ACOL, Asociación Colombiana de Constructores
- CCI, Cámara Colombiana Infraestructura
- COPNIA, Consejo Profesional Nacional de Ingeniería
- ASOCRETO, Asociación Productores de Concreto
- ACIC, Asociación Colombiana de Ingenieros Constructores
- SCA, Sociedad Colombiana de Arquitectos
- SCI, Sociedad Colombiana de Ingenieros

1.3 CIFRAS

Según el IDU en su Boletin Tecnico 2020-I o la información de inventario correspondía a 739 puentes. Para el año 2015 se tenían inventariados 845 puentes, los puentes relacionados en el boletín del año 2016 correspondían a 921. En cuanto al boletín técnico del año 2017, se tenía información de 1006 puentes. Durante el año 2018 y primer semestre del 2019, se adelantó el contrato IDU-1556-2017 con el fin de realizar la actualización y complementación del inventario geométrico y estructural de la infraestructura de puentes de la ciudad de Bogotá D.C entre otros productos y como parte de los resultados obtenidos se actualizó la información del inventario de puentes, pasando de 1006 a 959, teniendo en cuenta que 47 de las 1006 inventariadas en el año 2017 se identificaron como estructuras tipo túnel, alcantarilla o puentes artesanales, es así que para el primer semestre del 2019 la información del inventario de puentes de la ciudad de Bogotá D.C correspondía a 959 estructuras. Finalmente, en el segundo semestre del 2019 y primer trimestre de 2020, se realizaron las visitas de campo y los levantamientos geométricos y caracterización estructural a 33 nuevas estructuras actualizando el inventario a 992 puentes.

En la Gráfica 1 se presenta el histórico de los datos del inventario de puentes de la ciudad de Bogotá D.C:

Gráfica 1. Histórico del Inventario de puentes de la ciudad de Bogotá D.C. Años 2014 – 2020



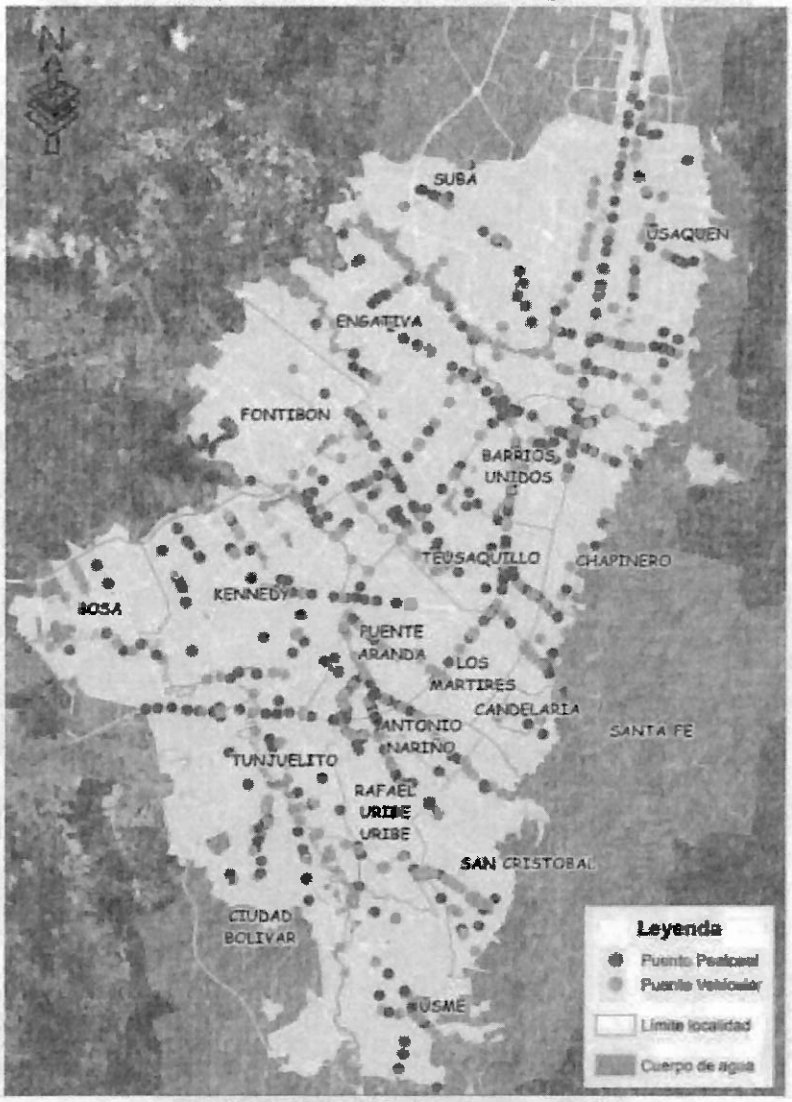
Fuente: Sistema de Información Geográfica SIGIDU - Junio 2020

INVENTARIO GENERAL DE PUENTES DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C 2020- I

En el primer semestre del año 2020, se tienen inventariadas y georreferenciadas 992 estructuras definidas como puentes, de las cuales 565 son vehiculares y 427 peatonales. En el Mapa 1, Mapa 2 y Gráfica 2 se presentan el número y la distribución general de los puentes de la ciudad de Bogotá D.C.

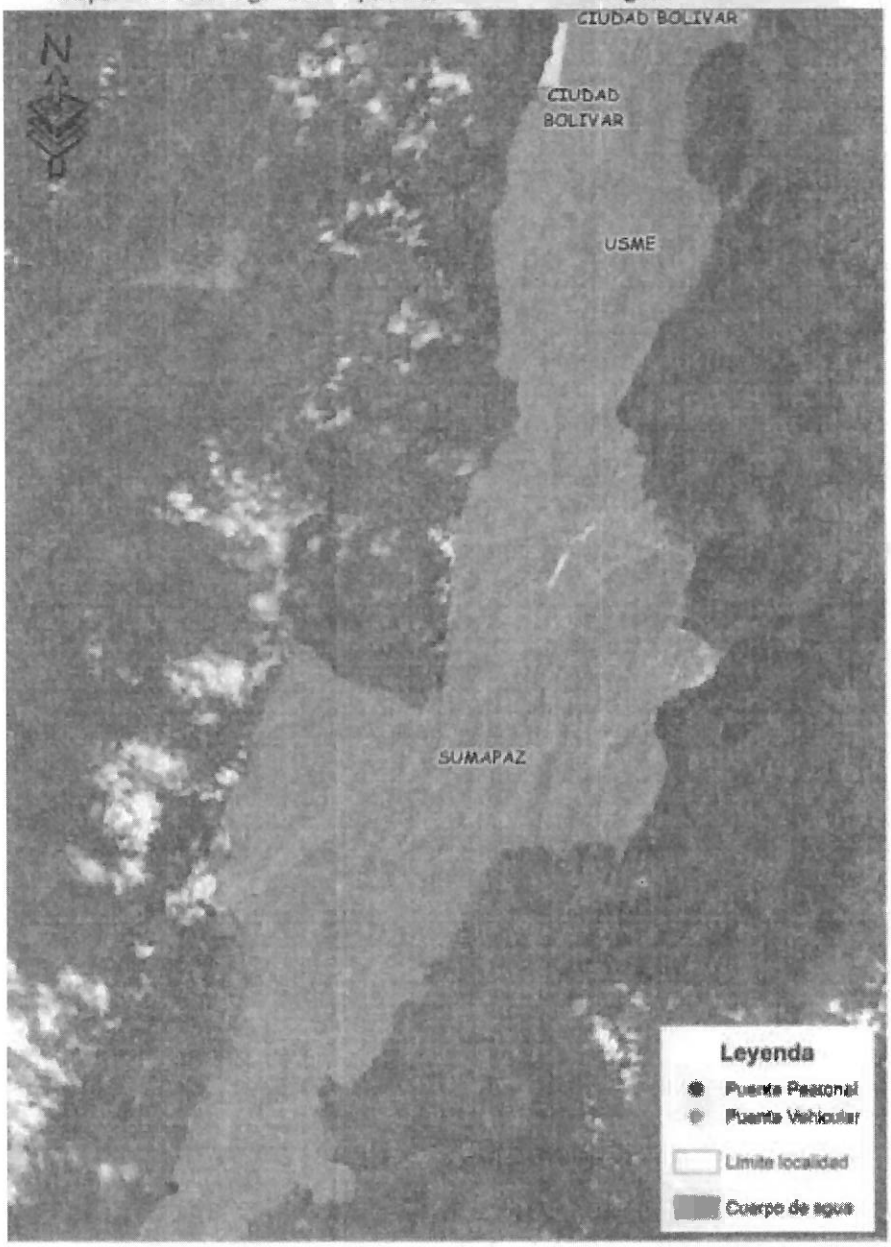
ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
SECRETARÍA DE GOBIERNO

Mapa 1. Inventario general de puentes de la ciudad de Bogotá D.C - Zona Urbana



Fuente: Sistema de Información Geográfica SIGIDU - Junio 2020

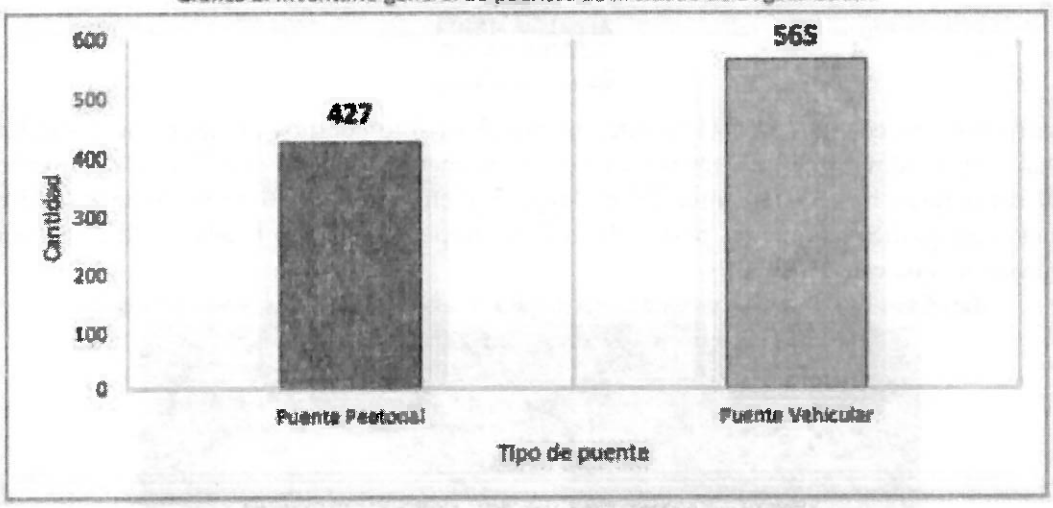
Mapa 2. Inventario general de puentes de la ciudad de Bogotá D.C - Zona Rural



Fuente: Sistema de Información Geográfica SIGIDU - Junio 2020

82

Gráfica 2. Inventario general de puentes de la ciudad de Bogotá 2020-I

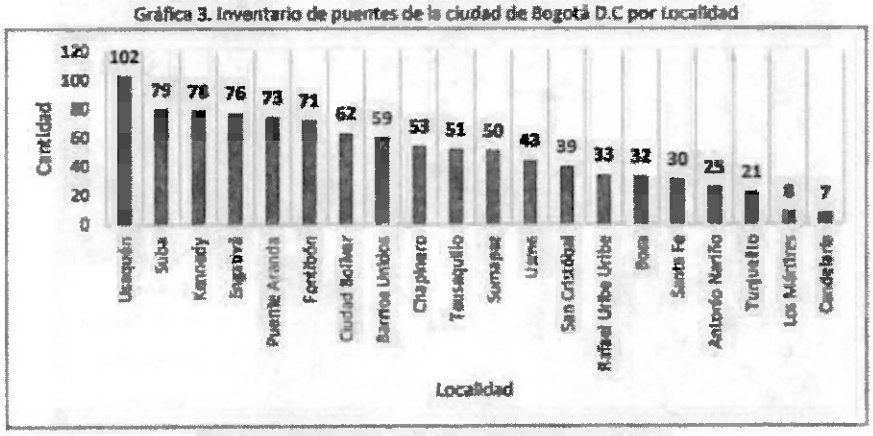


Fuente: Sistema de Información Geográfica SIGIDU - Junio 2020

INVENTARIO DE PUENTES DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C POR LOCALIDAD

De acuerdo con la información del inventario de puentes 2020-I, las localidades que presenta mayor número de puentes son Usaquén con 102 estructuras, seguida por Suba con 79, Kennedy con 78, Engativá con 76, Puente Aranda con 73, Fontibón con 71, Ciudad Bolívar con 62 y Barrios Unidos con 59 estructuras definidas como puentes. Estas 8 localidades contienen aproximadamente el 60% de la totalidad de puentes de la ciudad de Bogotá D.C. En contraste las localidades de Candelaria y los Mártires son las localidades que tienen menor número de estructuras con 7 y 8 puentes respectivamente, lo cual representa aproximadamente el 1.5% de los 992 puentes de la ciudad de Bogotá D.C. La Gráfica 3 presenta el número y la distribución de los puentes de la ciudad de Bogotá D.C por localidad.

Gráfica 3. Inventario de puentes de la ciudad de Bogotá D.C por localidad

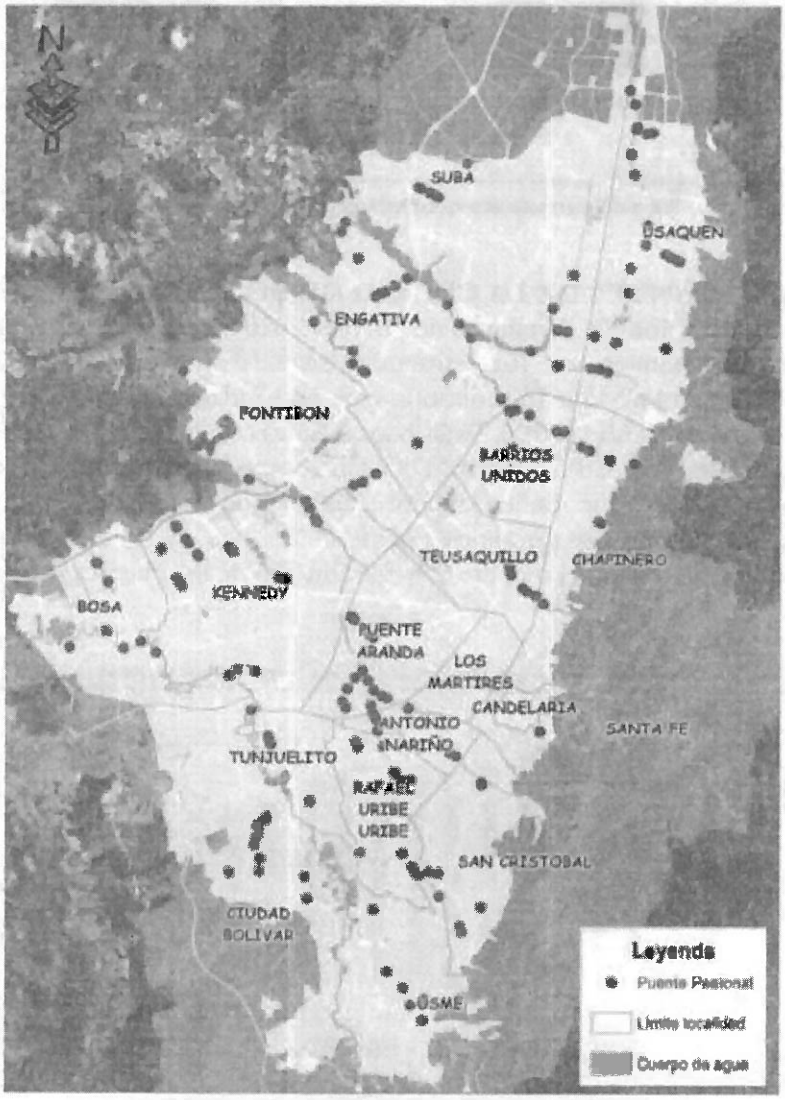


Fuente: Sistema de Información Geográfica SIGIDU - Junio 2020

Puentes peatonales de la ciudad de Bogotá D.C sobre cuerpo de agua por Localidad

El Distrito hoy día cuenta con 193 puentes peatonales sobre cuerpos de agua. Las localidades que presentan mayor número de puentes peatonales sobre cuerpos de agua son Usaquén y Kennedy con 28 y 20 estructuras respectivamente. En el Mapa 5 y en la Gráfica 6 se presenta el número y la distribución geográfica de puentes peatonales sobre cuerpo de agua, La localidad de Bosa cuenta con 8 puentes dentro de este inventario.

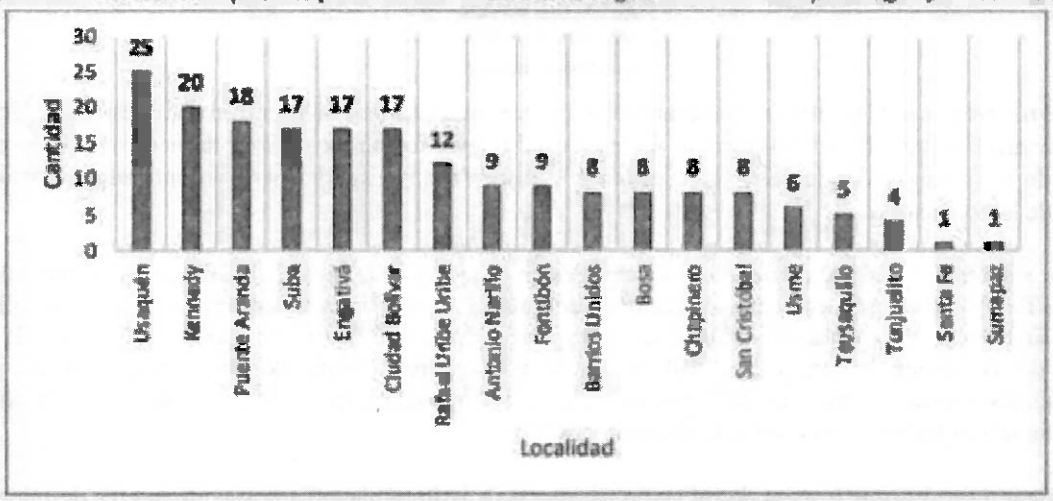
Mapa 5. Inventario de puentes peatonales de la ciudad de Bogotá D.C sobre cuerpo de agua por Localidad



Fuente: Sistema de Información Geográfica SIGIDU - Junio 2020

83

Gráfica 6. Inventario de puentes peatonales de la ciudad de Bogotá D.C sobre cuerpo de agua por Localidad



Fuente: Sistema de Información Geográfica SIGIDU - Junio 2020

De la totalidad de los 992 puentes de la ciudad, 590 puentes se caracterizan por sobrepasar cuerpos de agua, de los cuales 193 corresponden a puentes peatonales y 397 a puentes vehiculares.

1.2.1 VARIABLES ECONÓMICAS QUE AFECTAN EL SECTOR

Entorno Macroeconómico[2]

La afectación a la salud pública y al normal funcionamiento de la economía, ocasionada por la pandemia del Covid-19 y las medidas de aislamiento social que buscan contener sus impactos, han llevado a que diferentes analistas pronostiquen una contracción económica para 2020. En el escenario base, el Fondo Monetario Internacional proyecta que la tasa de crecimiento global sería de -3%, y que todos los países presentarían fuertes reducciones en sus economías.

El análisis actual del entorno económico global está fuertemente influenciado por la gran incertidumbre acerca de la duración y magnitud de los efectos del Covid-19 sobre la salud pública y el impacto de las medidas de aislamiento social que buscan desacelerar su propagación. A su vez, se desconoce la efectividad del conjunto de medidas, varias de estas no tradicionales, que se han implementado generalizadamente para proveer alivio financiero de manera parcial a los sectores más afectados. Estas últimas buscan reducir los impactos económicos y, por tanto, contribuir a una recuperación más rápida cuando sea posible flexibilizar las medidas de aislamiento social.

Política Monetaria[3]

[2] Reporte de Estabilidad Financiera del 2020 Banco de la República
[3] https://www.banrep.gov.co/es politica-monetaria

La política monetaria en Colombia tiene como objetivo mantener una tasa de inflación baja y estable, y alcanzar el máximo nivel sostenible del producto y del empleo. De esta forma, la política monetaria cumple con el mandato de la Constitución de velar por mantener el poder adquisitivo del peso y contribuye a mejorar el bienestar de la población.

Para lograr sus objetivos, el Banco de la República sigue un esquema de inflación objetivo en un régimen de tipo de cambio flexible. Bajo este esquema, las acciones de política monetaria están encaminadas a que la inflación futura se sitúe en la meta fijada en el horizonte de política. En Colombia, dicha meta fue fijada por la Junta Directiva del Banco de la República JDBR en 3% (con un margen admisible de desviación de ±1 punto porcentual). Esta meta se refiere a la inflación de precios al consumidor, que se mide estadísticamente como la variación anual del Índice de Precios al Consumidor (IPC).

Con el objetivo de alcanzar la meta de inflación, el Banco de la República fija la tasa de interés de referencia, también conocida como tasa de interés de política monetaria o de intervención. El Banco ajusta la oferta de dinero para garantizar que el Indicador Bancario de Referencia (IBR) a un día esté cerca de la tasa de interés de política monetaria. Los cambios en la tasa de referencia afectan la inflación y el crecimiento de corto plazo a través de distintos mecanismos de transmisión.

La flexibilidad del tipo de cambio que acompaña el esquema de inflación objetivo tiene dos objetivos. Primero, le permite al Banco de la República tener una política monetaria independiente que tenga en cuenta la situación de la economía colombiana y que le posibilita cumplir con sus funciones constitucionales. Segundo, la tasa de cambio flexible suaviza el efecto que choques externos, como variaciones en el precio internacional del petróleo, podrían tener sobre la economía.

Política Cambiaria[4]

La flexibilidad cambiaria es considerada un elemento crucial para el logro de una tasa de inflación baja y estable, y la preservación de la estabilidad financiera y del sistema de pagos. La tasa de cambio opera como una variable de ajuste *ante los choques que recibe la economía, reduciendo la volatilidad de la actividad económica.* De igual forma, la flexibilidad cambiaria permite utilizar de forma independiente la tasa de interés como un instrumento para acercar la inflación y el producto a sus valores deseados. Por último, reduce los incentivos a la toma excesiva de riesgo cambiario por parte de los agentes de la economía, lo cual es primordial para mantener la estabilidad financiera.

No obstante lo anterior, el Banco de la República como autoridad cambiaria tiene la potestad de intervenir en el *mercado de divisas* buscando incrementar el nivel de reservas internacionales para reducir la vulnerabilidad externa y mejorar las condiciones de acceso al crédito externo; así como mitigar movimientos de la tasa de cambio que no reflejen claramente el comportamiento de la economía y que puedan afectar negativamente la inflación y la actividad económica; y moderar desviaciones rápidas y sostenidas de la *tasa de cambio* respecto a su tendencia con el fin de evitar comportamientos desordenados de los mercados financieros.

Política Fiscal[5]

[4] https://www.banrep.gov.co/es/politica-intervencion-cambiaria
[5] https://www.banrep.gov.co/docum Lectura_finanzas/pdf 11_Politica_fiscal.pdf

A través de la Política Fiscal, el Estado cumple con tres grandes funciones:

- La reasignación de recursos Eficiencia
- La redistribución del ingreso Equidad
- La estabilización Macro y el estímulo al crecimiento económico

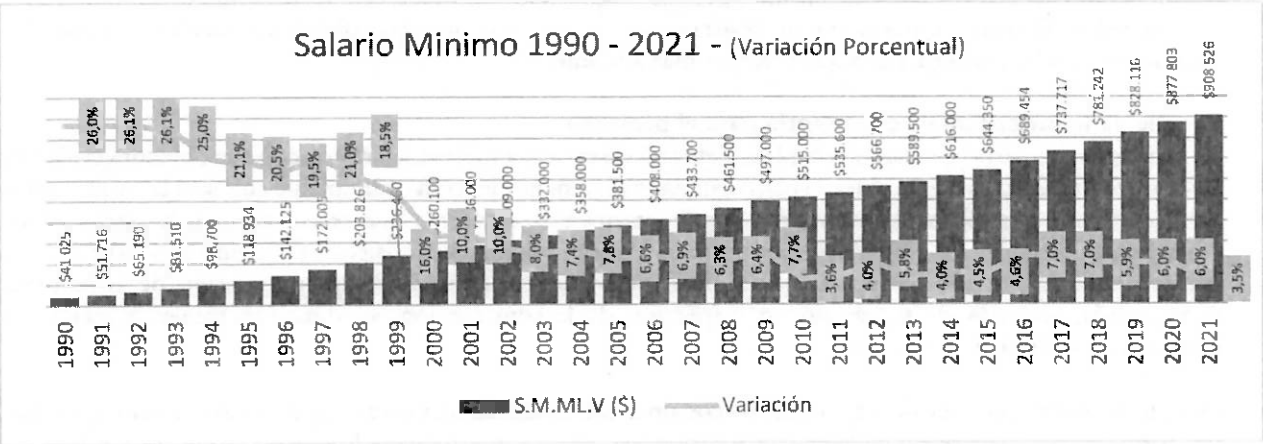
Sus instrumentos se manifiestan a través del manejo de los ***impuestos*** (tarifas, bases gravables, exenciones etc. También mediante los precios administrados por el Estado: gasolina, tarifas servicios, cotizaciones a la SS, etc.), mediante la decisión del ***gasto público*** en diversos programas: educación, salud, pensiones, justicia, seguridad y defensa, infraestructura, etc, y el manejo de la ***deuda pública*** que termina afectando el mercado de capitales y la macroeconomía.

Hablando propiamente del instrumento de política fiscal denominado gasto público, se define como aquel enfocado en servicios básicos del Estado como la seguridad y defensa, justicia, capital humano (educación, R&D), salud, infraestructura. Estimula el uso y la acumulación de los factores básicos (capital y trabajo), su productividad y el progreso tecnológico.

Variación del salario mínimo legal vigente -SMMLV

Cuando los procesos de contratación incluyen más de una vigencia presupuestal, el aumento del SMMLV puede afectar la economía de la empresa en términos de costos operativos asociados a la mano de obra cualificada, por lo que es importante proyectar estos cambios dentro del balance presupuestal de la compañía para evitar pérdidas. A continuación, se observa el histórico de la variación del SMMLV en los últimos 30 años:

Tabla No 5 Variación Histórica SMMLV



Cadena de Producción y Distribución

La fase de la consultoría define el que un proyecto sea exitoso o infructuoso, es por ello necesario en muchas ocasiones aplicar la administración de proyectos y los programas específicos desde la etapa de consultoría.

Todo proyecto requiere, para alcanzar el éxito, la aplicación de una serie de principios y buenas prácticas. Los proyectos de consultoría en ingeniería y arquitectura no son la excepción, especialmente si se considera que las construcciones normalmente implican inversiones significativas, por lo que el costo y el tiempo asociado a las decisiones que se toman en las etapas iniciales pueden ser magnificados posteriormente.

Entender las Necesidades

El consultor, ingeniero o arquitecto tiene la responsabilidad de asesorar a su cliente para que alcance sus objetivos, ya sean estos suplir una necesidad, resolver un problema o maximizar la rentabilidad de una inversión. Para lograrlo debe asegurarse de entender muy bien lo que el cliente quiere, para ayudarlo a definir lo que necesita, el tiempo que le tomará hacerlo y cuánto le costará. Mediante un proceso gradual, el consultor debe permitir que el cliente vaya definiendo conceptualmente los insumos que permitirán responder las preguntas.

Procesos de una consultoría

El primer paso del proceso de consultoría es establecer el alcance del trabajo, para lo cual algunas empresas ofrecen a sus clientes un catálogo base de servicios y los entregables asociados, mientras que otras personalizan sus servicios de acuerdo a los requerimientos del cliente. Cualquiera que sea el caso, lo importante es proveer el servicio necesario para alcanzar los objetivos y hacer saber al cliente, en caso de incluirlo en el alcance, los elementos que pueden ser deseables pero no indispensables.

Luego el profesional debe evaluar si está capacitado para realizar la tarea y, en caso afirmativo, elaborar su propuesta técnica y económica, para lo cual realizará una estimación razonable de los recursos que empleará, definir tiempo necesario y, con base en ambos elementos, tiempo y recursos, estimar el monto de sus honorarios profesionales. Algunas empresas que no realizan este ejercicio a conciencia sobrecomprometen su capacidad productiva, con las consecuencias que veremos más adelante.

Detalle de la propuesta de consultoría para el proyecto

La propuesta, que debe ser clara y completa, detallará el servicio a prestar, los resultados que obtendrá el cliente, los productos tangibles que recibirá, el plazo estimado para su producción e idealmente cuál será la participación del cliente, por ejemplo para aprobar productos intermedios, de forma que se cumpla con los servicios de consultoría a cabalidad. Los tangibles pueden incluir informes de estudios básicos y preliminares, anteproyectos, planos constructivos y especificaciones técnicas, presupuestos, asesoría en la contratación de la empresa constructora, servicios de supervisión o inspección de la construcción, su dirección técnica e incluso la administración de la construcción.

Debe indicar el monto total de los honorarios con un desglose adecuado, los adelantos, en caso de ser requeridos, y la forma de pago. Es recomendable que la propuesta defina explícitamente lo que no se incluye y brinde las bases necesarias para la estimación del costo de los servicios adicionales que puedan ser requeridos.

Esta información permitirá al cliente seleccionar al equipo consultor, el que debe tener presente que la aceptación de su propuesta por el cliente es una demostración de confianza en la capacidad, conocimiento, experiencia y buen juicio del ingeniero o arquitecto que brindará el servicio.

Aceptación de la propuesta y formalización del acuerdo

Una vez aceptada la propuesta se formalizará el acuerdo mediante un contrato, que establecerá por escrito el alcance de los trabajos y las obligaciones, responsabilidades y derechos tanto del cliente como del consultor, tras lo cual comenzará la prestación del servicio, en el cual el consultor debe regir su comportamiento por las más

altas normas de conducta profesional, actuando en el mejor interés del cliente.

El profesional no puede perder de vista que, como experto, debe dejar muy claro al cliente qué es lo que espera de él, para dejar en claro los roles y responsabilidades de ambos, lo que le permitirá prestar el servicio de la mejor forma, por ejemplo: brindar información y retroalimentación, participar en reuniones, comprender y aprobar el anteproyecto, conocer lo que implican las decisiones que se toman y los cambios que se solicitan, etc.

Comunicación fluida y Plan de reportes de Proyecto

Otro elemento que favorece la prestación del servicio es definir los aspectos relativos a la comunicación, como la forma y la regularidad de las comunicaciones, las reuniones de seguimiento, la documentación mediante minutas, los reportes de progreso, etc. Esto permitirá que todas las partes estén informadas y que sus requerimientos de información sean satisfechos, además de dejar el proceso adecuadamente documentado.

Para realizar su tarea, el ingeniero o arquitecto debe en primera instancia elaborar un plan, que deberá incluir, entre otras cosas, la descripción del alcance del proyecto, para lo cual se recomienda utilizar herramientas como la Estructura de Desglose del Trabajo (EDT), que permitirá ver gráficamente y con estructura de árbol el alcance del proyecto, sus entregables, subentregables y paquetes de trabajo. El cronograma incluirá la calendarización y secuencia de actividades para completar el alcance establecido. Otros elementos que deben incluirse son los costos y la forma en que se darán a través del tiempo, normas de calidad aplicables, los riesgos y las respuestas que se les darán, y un procedimiento para control de cambios, entre otros.

Durante la realización del trabajo, el consultor deberá resolver los interrogantes que surjan, siempre con la venia del cliente, el cual debe ir de la mano con el desarrollo del proyecto, para tomar decisiones informadas cuando le sea requerido. En esta etapa es útil el apoyo mediante ayudas audiovisuales, como diagramas, esquemas, fotografías, perspectivas, animaciones, maquetas y muestras de materiales, los cuales facilitan la visualización del proyecto y sus componentes.

Sobreestimaciones de capacidad productiva del consultor

Tal como se mencionó, cuando el consultor no realiza un buen estudio de los recursos y el tiempo requerido para brindar los servicios, puede sobre comprometer su capacidad productiva, lo que dará como resultado un servicio con entregas tardías, poca profundidad, calidad insuficiente y sin atención personalizada; aspectos que tendrán un efecto negativo en la obra constructiva y un impacto aún mayor a nivel de los costos del proyecto.

A medida que desarrolle su tarea, el consultor debe comparar lo planeado con la ejecución real y tomar las acciones necesarias para minimizar la brecha. Debe ser explícito y transparente para comunicar al cliente los obstáculos o problemas que, en forma puntual o sistemática, puedan afectar el desarrollo del proyecto. Tras elaborar los distintos productos entregables, los someterá a la aprobación del cliente y gestionará la retroalimentación, ya sea para recibir la aprobación o la solicitud de ajustes o modificaciones. Una vez entregados todos los productos del servicio contratado, se dará por finalizado el servicio.

Otros procesos

Otra recomendación que el ingeniero o arquitecto debe tener presente es utilizar, hasta donde sea posible, datos y no especulaciones para la toma de decisiones. Esto es particularmente importante para reducir al mínimo los niveles de subjetividad.

Es deseable que durante la prestación del servicio, o al menos al finalizar este, el cliente realice una evaluación, cualitativa o cuantitativa, del desempeño del consultor, mediante un formulario diseñado para esos efectos o

solicitada mediante una carta, correo electrónico u otro medio. Esta evaluación permitirá al ingeniero o arquitecto saber cómo fue percibido el servicio por el cliente y le brindará la oportunidad de generar mejoras para aplicar en proyectos futuros de consultoría.

Para finalizar, se puntualizan algunas lecciones aprendidas durante los procesos de consultoría en ingeniería y arquitectura.

- El consultor debe realizar su labor de asesor y entender claramente qué es lo que el cliente requiere, para recomendarle la mejor solución.
- El proceso de consultoría de los proyectos de ingeniería y arquitectura debe documentarse en su totalidad.
- Se debe planear el proyecto de consultoría y luego ejecutarlo siguiendo el plan.
- El costo de las decisiones tomadas durante la fase de diseño de un proyecto tiene un efecto magnificado durante la fase constructiva.
- Es indispensable el uso de datos concretos para la toma de decisiones.
- Para asegurarse la continuidad en el negocio, el ingeniero o arquitecto debe enfocar su servicio en la satisfacción del cliente.
- Es más fácil mantener un cliente que tratar de recuperarlo.

Principios de la Planificación de Proyectos
Los principios para aplicar en la planificación y seguimiento de proyectos de construcción con respecto a los de consultoría son similares. Sin embargo, la consultoría, entendida como toda la labor previa a la construcción y que prepara el terreno de esta con planos y especificaciones detallados, tiene un mayor grado de incertidumbre, por lo que es sumamente importante aplicar aún más minuciosamente los métodos que el Project Management Institute recomienda, en particular, el análisis de los involucrados en el proyecto y sus expectativas respecto a él.

La clave para una transición adecuada entre la etapa de preconstrucción y la de construcción es la adecuada documentación y comunicación de todos los componentes que conforman el proyecto. El dar por sentado que, por ejemplo, un juego de planos constructivos es suficiente para esa transición, sin conocer la historia previa, y otros elementos esenciales, es fuente de generación de muchos supuestos y asunciones que pueden no ser verdaderos, poniendo en riesgo el éxito del proyecto.

Alcances definidos
Algunas consultoras consideran que la planificación y seguimiento de proyectos se lleva a cabo internamente, con personal de la empresa. Aunque para las obras subcontratadas también consideran un supervisor, realizan seguimiento y control de los contratos suscritos, verificando que se cumplan las condiciones contractuales. La información recibida de la supervisión sirve como apoyo para completar el seguimiento de contratos. Las consultorías son contratadas para aspectos específicos. Además, se subcontratan especialidades, a las cuales también se les da seguimiento contractual y técnico con personal interno.

Seguimiento de las etapas de consultoria
Los proyectos de consultoría requieren de una planificación estratégica. Se debe establecer un control detallado de cada una de las etapas que conforman el proceso de implementación, las cuales deben contar con objetivos específicos bajo un cronograma de trabajo claramente establecido de forma previa durante la panificación inicial. La ejecución de dichos objetivos puede medirse a través de resultados concretos que se obtienen de los procesos que se cumplen durante cada etapa. Para poderle dar un seguimiento adecuado al proyecto de consultoría, se debe tener una planificación clara y detallada que contemple una definición de los objetivos a alcanzar, los

tiempos de ejecución propuestos y los responsables del cumplimiento de las tareas, esto le permite la consultor medir los resultados obtenidos en cualquier momento y determinar los factores que pongan en riesgo los resultados finales.

Equipo responsable
Una de las particularidades de una consultoría es que mantener la trazabilidad de los requerimientos es importante, así como convertir todos los entregables en productos de trabajo, es decir, hacer tangibles o visibles los entregables intangibles del proyecto. Al hacer esto seremos capaces de medir y comunicar el avance real del trabajo y así se conseguirá que los clientes otorguen valor a los resultados.

Cualquier proyecto, sea el área que sea, tendrá un correcto seguimiento si antes se define bien un adecuado plan o referencia. Esto debe pasar por aspectos como identificar expectativas y desarrollar un alcance detallado, entre muchos otros. Por otro lado, hay que tener herramientas de control sencillas para tomar decisiones oportunas y que apoye el buen manejo de información.

Para que los clientes puedan integrar a través de asesorías o software las fases de consultoría de formulación, preparación y diseño de un proyecto con las fases de construcción e implementación se debe tomar en cuenta lo siguiente: adecuados planes de proyectos, sencillos sistemas de seguimiento, buen manejo de información e identificación de las expectativas y necesidades del cliente.

Para un adecuado seguimiento del proyecto se debe partir de un diagnóstico para diseñar una solución, la cual debe ordenarse y planificarse para un adecuado seguimiento de las fases que se contemplen.

Un software como Microsoft Project es una herramienta básica para planificar, administrar y monitorear un proyecto, desde su formulación, preparación o planificación, diseño y monitoreo en su ejecución. La gran ayuda es que facilita el control o la administración del proyecto (avance físico y financiero).

Planificación, Seguimiento y Consultoría de Proyectos
Dado que los conceptos de planificación, seguimiento y consultoría están fuertemente enlazados, Sistemas Analíticos se enfoca en la diferencia de su dinámica. Por un lado, se define claramente la planificación y seguimiento como herramientas para reducir el riesgo de una determinada acción, así como sus consecuencias. Y por otro lado se analiza, estudia y se comprenden el trabajo y procesos de una organización o de un cliente en específico, de esta forma se lograra dictaminar sus fallas y aciertos sobre temas como la, organización, ejecución, dirección y control. A partir de estos temas se diseña e implanta un plan de mejora para asegurar la competitividad, sustentabilidad y autogestión en la organización.

En esencia, los principios que rigen la planificación y el seguimiento son los mismos, lo que varía es la naturaleza de las actividades y entregables y los componentes con que se miden y detallan. Mientras que en un proyecto de construcción las actividades son los pasos de la construcción y se miden en unidades como metros cuadrados, en los proyectos de consultoría las actividades son tareas de capacitación, revisión y programación y se miden en horas o en entregables concretos.

Para darle un adecuado seguimiento, debe haber entregables claros, que se puedan medir y que no presenten ambigüedades para evaluar su realización.

Planificación y seguimiento
Las fases de construcción corresponden propiamente al ciclo de vida del producto, en este caso una

construcción dada. El software Microsoft Project facilita el monitoreo paralelo de la gestión del producto aplicando las buenas prácticas recomendadas por el PMI (Project Management Institute). Esto significa que sin importar el ciclo de vida de construcción, Microsoft Project permite llevar los registros y monitoreos específicos del avance de la obra y del cumplimiento de objetivos y entregables propios del producto final o construcción.

Formulación y diseño
Todo proyecto, independientemente de su objetivo o campo de aplicación, debe poder desarrollarse utilizando los principios básicos de la administración de proyectos, sin embargo, buscando resultados más eficientes y logro de objetivos, es que se pueden dar ciertas particularidades en su administración y seguimiento que deben ser aprobadas por el cliente y la empresa consultora.

La fase de planificación es la más importante de todo proyecto, pues en ella se define, entre otros, el alcance, las tareas claves que forman la ruta crítica y los puntos críticos de control que tanto para el cliente como para la empresa consultora van a ser los que determinen el éxito o no del proyecto, entendiéndose por proyecto exitoso aquel que es finalizado cumpliendo con el tiempo estipulado en el cronograma de trabajo que fue aprobado por el cliente y por la empresa consultora y, adicionalmente, que no incurra en gastos adicionales debido a soportes posteriores relacionados con errores de implementación, capacitaciones inadecuadas de usuarios o falta de supervisión y seguimiento.

En un proyecto de consultoría las fases de formulación y diseño son las más importantes, pues en la primera se conoce a fondo qué necesita el cliente, lo que se traduce en los requerimientos y, en la segunda, la empresa de consultoría define cómo dar solución a esos requerimientos, se hace una nueva revisión del cuándo, es decir, del cronograma de trabajo y ajustes respectivos en caso de ser necesarios y, por último, se revisa quién va a trabajar en esos requerimientos, es decir, los recursos que se van a necesitar contra los que en la fase de formulación se estimaron y de ser posible y/o necesario, ajustarlos. Una vez que estas dos fases están bien definidas y aceptadas, la fase de seguimiento se vuelve más sencilla y natural de realizar, tanto por el director de proyecto como por el líder técnico que es un eslabón importantísimo en el equipo de trabajo de todo proyecto.

Durante la fase de formulación se trabaja muy de la mano con el cliente, conociendo cómo realiza su trabajo en la actualidad, haciendo un mapeo de procesos claves y visualizando las posibles mejoras que se van a recomendar con base en las mejores prácticas de la industria y en la experiencia de la empresa consultora.

Se realiza un documento de brecha, donde se establece lo que se requiere (formulación) y se define cómo se va a solucionar (diseño) lo que será el insumo requerido para la etapa de construcción o desarrollo, y posteriormente la implementación del proyecto.

1.3 ASPÉCTOS TÉCNICOS

Los aspectos técnicos del presente proceso están descritos en el documento denominado Anexo Técnico.

El interventor se regirá por las obligaciones y procedimientos establecidos, de manera especial y en cuanto sean compatibles, en el Manual de Interventoría y/o Supervisión vigente del IDU (numeral 10.3 Obligaciones aplicables a los contratos de consultoría) y en el Manual de Supervisión e Interventoría de la Secretaría Distrital de Gobierno; además, se regirá por la normatividad vigente que aplique y las reglas establecidas en el pliego de condiciones del Concurso de Méritos, y lo estipulado en el contrato de interventoría que se suscriba.

El desarrollo del objeto de la Interventoría comprende realizar todas las funciones que se requieran para asegurar el correcto desarrollo de las actividades necesarias para la conservación de la red de ciclorrutas de la Localidad de Bosa, de tal manera que se garantice la movilidad de los habitantes de la Localidad de Bosa, lo cual se deberá realizar de acuerdo con las especificaciones técnicas señaladas en los estudios previos, anexos, componente ambiental, componente social, componente de seguridad y salud en el trabajo, pliego de condiciones, la propuesta presentada, la metodología adoptada y las obligaciones integrales a su cargo en los aspectos: técnico, administrativo, financiero, contable, legal, social, ambiental y de seguridad y salud en el trabajo.

La presente contratación que pretende satisfacer la necesidad antes establecida se realiza atendiendo lo establecido en el numeral 3 del artículo 2 de la ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 219 del Decreto 019 de 2012 y lo establecido en el Artículo 2.2.1.2.1.3.1.del Decreto 1082 de 2015, que establece: Procedencia del concurso de méritos. Las Entidades Estatales deben seleccionar sus contratistas a través del concurso de méritos para la prestación de servicios de consultoría de que trata el numeral 2 del artículo 32 de la Ley 80 de 1993 y para los proyectos de arquitectura.

1.3.1 ESPECIFICACIONES DE CALIDAD

La Alcaldía Local de Bosa, requiere que se lleve a cabo un proyecto con altísima calidad en donde primen las siguientes características:

- Que se cumpla con su objetivo y satisfacción del propósito.
- Las entregas se realicen en el tiempo establecido y en condiciones de calidad.
- El consumo de los recursos se lleve a cabo de acuerdo al plan de acción.
- El presupuesto fijado inicialmente para el proyecto sea respetado y no se necesite de ninguna ampliación.

Por otro lado, el mantenimiento de redes de ciclorrutas a realizar en el presente proceso de contratación, son basados en el diagnóstico realizado por el Fondo de Desarrollo Local de Bosa y corresponden a las especificaciones y normatividad vigente, teniendo en cuenta principalmente las aportadas por el IDRD y otras entidades. A continuación, se relaciona las especificaciones de calidad a tener en cuenta el mantenimiento de obras en Bogotá:

- CAMACOL, Procedimiento de entrega de zonas de uso público, Decreto Distrital 545 de 2016
- CODENSA, Especificaciones de Alumbrado Público
- DAMA, Departamento Administrativo Medio Ambiente
- EAAB, Catálogo de Normas y Especificaciones Técnicas
- IDRD, Especificaciones Técnicas y Constructivas 1998, 2007
- IDU, Especificaciones y manuales técnicos generales de materiales y construcción de proyectos de infraestructura vial y espacio público en Bogotá, 2009
- IDU, Cartilla de andenes, 2007.
- IDU, Manual para diseño de ciclovías
- Jardín Botánico de Bogotá, Manual de Silvicultura urbana para Bogotá
- Ministerio de Transporte, Fondo de Prevención Vial, Accesibilidad al medio físico y transporte
- Secretaría Distrital de Planeación, Decreto 5612015, Cartilla de andenes y espacio público.
- Secretaría Distrital de Planeación, Decreto 170 de 1999, Cartilla de mobiliario urbano Bogotá

1.4 ASPECTOS REGULATORIOS

Para el presente proceso de contratación, además de las normas generales que se relacionan en los Estudios Previos, aplica el siguiente marco regulatorio:

- Constitución Política de 1991
- Ley 80 de 1993, Estatuto General de la Contratación Pública
- Ley734 de 2002, Nuevo Código Único Disciplinario
- Ley 489 de 1998, Sistema de Desarrollo Administrativo
- Ley190 de 1995, Estatuto Anticorrupción
- Ley 1150 de 2007, por medio del cual se introducen medidas para la eficiencia y la transparencia en la Ley 80 de 1993 y se dictan otras disposiciones generales sobre la contratación de recursos públicos
- Ley 678 de 2001 artículo 2: Acción de Repetición o llamamiento en garantía.
- Ley 1474 de 2011, por la cual se dictan normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos de corrupción y la efectividad del control de la gestión pública.
- Ley 1341 de 2009: Por la cual se definen principios y conceptos sobre la sociedad de la información y la organización de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones –TIC–, se crea la Agencia Nacional de Espectro y se dictan otras disposiciones.
- Decreto 1082 de 2015, por medio del cual se expide el Decreto único reglamentario del sector administrativo de Planeación Nacional
- Ley 1682 de 2013, Medidas y Disposiciones Proyectos de Infraestructura
- Decreto Nacional 1510 de 2013, Reglamentación Sistema de Compras y Contratación Pública.
- Ley 1474 de 2011: Estatuto Anticorrupción.
- Circular Distrital 101 de 2010, Fortalecimiento institucional a las alcaldías locales.
- Decreto Distrital 545 de 2016, Procedimiento para entrega de zonas de cesión destinadas a uso público
- Ley 1476 de 2011: Por medio del cual se expide el régimen de Responsabilidad Administrativa.
- Decreto 103 de 2015: Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 1712 de 2014 y se dictan otras disposiciones" artículo 8, compilado en el Decreto 1081 de 2015.
- Decreto 5612015, secretaria Distrital de Planeación, Cartilla de andenes y espacio público, Secretaría Distrital de Planeación
- Decreto 170 de 1999, Cartilla de mobiliario urbano Bogotá, Secretaría Distrital de Planeación.
- Manual Verde de contratación de la secretaria Distrital de Gobierno
- PIGA, Plan Institucional de Gestión Ambiental

2. ESTUDIO DE LA OFERTA.

2.1 ¿QUIÉN VENDE?

Se evidenció que los productos necesarios a suministrar son suministrados por varios proveedores nacionales, a continuación, se presenta la muestra de posibles oferentes existentes en el mercado para suplir la necesidad planteada en este proceso de contratación:

Empresa	NIT	Tamaño Empresa	Liquidez	Endeudamiento	Cobertura Intereses	Rentabilidad Activo	Rentabilidad Patrimonio	Capital de Trabajo
GYG CONSTRUCCIONES S.A.S	800215466	Mediana Empresa	7,360	0,389	19,289	0,158	0,259	$ 4.385.104.818
GEOINTERVENTORIAS	830505044	Pequeña Empresa	8,053	0,068	Indeterminado	0,200	0,215	$ 276.506.039
Diseños, Vias y Pavimentos S.A.S.	900403072	Pequeña Empresa	6,894	0,044	Indeterminado	0,113	0,118	$ 163.256.802
INGCONSASAS	900104908	Pequeña Empresa	14,709	0,179	205,067	0,107	0,131	$ 1.886.558.656

RETIN INGENIERIA S.A.S.	900283268	Mediana Empresa	2,973	0,384	53,077	0,184	0,298	$	3.648.378.428
INGECO SAS	8901151201	Mediana Empresa	10,946	0,202	6,523	0,329	0,412	$	2.584.249.931
INGENIERIA DF. SAS	9011517794	Pequeña Empresa	1,803	0,726	3247,312	0,048	0,175	$	2.254.334.371
INVERSIONES MONTEDIEZ S A S	9004295467	MicroEmpresa	17,912	0,124	34,800	0,224	0,255	$	66.160.149

La muestra tomada permite mostrar también los indicadores financieros de las compañías, así mismo el capital de trabajo de estas.

3. ESTUDIO DE LA DEMANDA.

3.1 ¿CÓMO HA ADQUIRIDO LA ENTIDAD ESTATAL EN EL PASADO ESTE BIEN, OBRA O SERVICIO?

Con base en la información obtenida en el SECOP I y II (Sistema Electrónico Contratación Pública), se elaboró la siguiente tabla que resume la información de procesos de contratación realizados por la alcaldía local de Bosa en el pasado similares al del objeto del presente análisis del sector:

Tabla No 11 Procesos de contratación similares realizados en el pasado por la Alcaldia Local de Bosa

ENTIDAD	No PROCESO	OBJETO	MODALIDAD	VALOR	PLAZO
ALCALDÍA LOCAL BOSA	FDLB-CMA-004-2020	Realizar interventoría técnica, administrativa, financiera, contable, legal, ambiental y de seguridad y salud en el trabajo a precio global, al contrato de obra resultante del proceso licitatorio no. 002 de 2020, cuyo objeto es: ejecutar, por el sistema de precios unitarios fijos sin formula de reajuste, las obras y actividades necesarias para la construcción de parques y espacio publico asociado en la localidad de bosa, de acuerdo con la descripción, especificaciones y demás condiciones estable	CONCURSO MÉRITOS ABIERTO	$ 349.024.611	7 MESES
ALCALDÍA LOCAL BOSA	FDLB-CMA-003-2020	Realizar interventoría técnica, administrativa, financiera, contable, legal, ambiental y de seguridad y salud en el trabajo a precio global, al contrato de obra resultante del proceso licitatorio no. Fdlb-004-2020 de 2020, cuyo objeto es: ejecutar, por el sistema de precios unitarios fijos sin formula de reajuste, y a monto agotable las obras y actividades necesarias para la conservación de la malla vial y espacio publico de la localidad de bosa, de acuerdo con la descripción,	CONCURSO MÉRITOS ABIERTO	$ 1.058.310.447	12 MESES
ALCALDÍA LOCAL BOSA	FDLB-CMA-006-2018	**INTERVENTORIA** MANTENIMIENTO PARQUES	CONCURSO MÉRITOS ABIERTO	$639.685.000	8 MESES
ALCALDÍA LOCAL BOSA	FDLB-CMA-001-2019	**INTERVENTORIA** ESTUDIOS Y DISEÑOS MALLA VIAL ESPACIO PÚBLICO	CONCURSO MÉRITOS ABIERTO	$285.831.336	10 MESES
ALCALDIA LOCAL DE BOSA	FDLB-CMA-007-2018	**INTERVENTORÍA** MALLA VIAL Y ESPACIO PUBLICO DE LA LOCALIDAD DE BOSA	CONCURSO MÉRITOS ABIERTO	$249.584.195	10 MESES
ALCALDÍA LOCAL BOSA	FDLB-CMA-010-2018	INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE Y JURÍDICA AL CONTRATO QUE RESULTE DEL PROCESO DE SELECCIÓN POR LICITACIÓN PÚBLICA NO. FDLBLP0052018 CUYO OBJETO ES: "EJECUTAR EL PROYECTO "1337 BOSA SIN LÍMITES"	CONCURSO MÉRITOS ABIERTO	$115,000,000	10 MESES

ALCALDÍA LOCAL BOSA	FDLB-CMA-009-2018	**INTERVENTORÍA** DEL PROCESO POR LICITACIÓN PÚBLICA FDLBLP0032018, BUEN TRATO Y PREVENCIÓN DE VIOLENCIAS EN LA LOCALIDAD DE BOSA	CONCURSO MÉRITOS ABIERTO	$52,843,380	5 MESES
ALCALDÍA LOCAL BOSA	FDLB-CMA-008-2018	**INTERVENTORÍA** AL CONTRATO DE CONSULTORIA ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE PARQUES VECINALES Y DE BOLSILLO DE LA LOCALIDAD DE BOSA	CONCURSO MÉRITOS ABIERTO	$93,150,000	5 MESES
ALCALDÍA LOCAL BOSA	FDLB-CMA-001-2017	**INTERVENTORÍA** AL CONTRATO DE OBRA PÚBLICAQUE RESULTE DE LA ADJUDICACIÓN DE LA LICITACIÓN PÚBLICA No. FDLBLP0012017 INTERVENTORIA ADECUACION DE JARDINES	CONCURSO MÉRITOS ABIERTO	$36,480,000	4 MESES

3.2 ¿CÓMO ADQUIEREN LAS ENTIDADES ESTATALES Y LAS EMPRESAS PRIVADAS ESTE BIEN, OBRA O SERVICIO?

Tabla 12 Procesos de contratación similares en otras entidades estatales

ENTIDAD	No PROCESO	OBJETO	MODALIDAD	VALOR	PLAZO
INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO	IDU-CMA-SGI-004-2020	Interventoría A La Ejecución A Precios Unitarios Y A Monto Agotable De Las Obras De Conservación De Espacio Publico Y Red De Ciclorutas En Bogotá D.C. – Grupo I Y Grupo J	Concurso Méritos Abierto	$ 2.120.039.535	11 MESES
INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO	IDU-CMA-DTM-034-2020	Interventoría A La Ejecución De Las Actividades Y Obras Requeridas Para La Conservación Del Espacio Público Y Red De Ciclorutas En Bogotá D.C. Grupo 1	Concurso Méritos Abierto	$ 714.132.507	8 MESES
ALCALDIA LOCAL DE CIUDAD BOLIVAR	FDLCB-CMA-002-2020	Fdlcb-cma-002-2020. Interventoria puentes	Concurso Méritos Abierto	$ 83.636.364	6 MESES
ALCALDIA LOCAL DE USME	CM023FDLU2019	Interventoria vias rurales 2019 localidad usme	Concurso Méritos Abierto	$640.000.000	10 MESES
ALCALDIA LOCAL DE KENNEDY	FDLKCMA42019	Interventoría estudios y diseños malla vial localidad kennedy	Concurso Méritos Abierto	$255.385.122	8 MESES
ALCALDÍA LOCAL DE ENGATIVÁ	FDLECMA3712019	Interventoría parques localidad engativá	Concurso Méritos Abierto	$463.136.364	11 MESES
ALCALDIA LOCAL DE ANTONIO NARIÑO	FDLANCMA0012019	Interventoría malla vial la localidad antonio nariño	Concurso Méritos Abierto	$374.145.449	7 MESES
ALCALDÍA LOCAL FONTIBÓN	FDLFCMA302018	Interventoría, al contrato de obra cuyo objeto es: "realizar por el sistema de precio global fijo los estudios y diseños técnicos de ingeniería y arquitectura para dos parques vecinales de la localidad de fontibón,	Concurso Méritos Abierto	$81,260,800	150 DÍAS
ALCALDÍA LOCAL ANTONIO NARIÑO	FDLANCMA0042018	Interventoría técnica, administrativa, financiera, social, ambiental, contable y juridica al contrato cuyo objeto es realizar por el sistema de precios unitarios fijos la obra de recuperación y mantenimiento del parque urbanización fucha con código idrd no 15006 en el barrio ciudad berna de la localidad antonio nariño	Concurso Méritos Abierto	$90,000,000	5 MESES

De acuerdo con la validación anterior, se puede establecer que la modalidad a utilizar es adecuada y cumple con los objetivos planteados para el presente proceso, así mismo los plazos de ejecución son

acordes teniendo en cuenta la licitación a la que se le aplicara esta interventoría.

Es importante también precisar que El concurso de méritos abierto es una modalidad especial de selección establecida para la contratación de consultores y proyectos de arquitectura, tal como lo establece el numeral 3° del artículo 2° de la Ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 219 del Decreto Nacional 19 de 2012 y el artículo 2.2.1.2.1.3.1 del Decreto 1082 de 2015. A través de esta modalidad se seleccionarán los consultores a los que se refiere el numeral 2° del artículo 32 de la Ley 80 de 1993 y para los proyectos de arquitectura. En este proceso prevalece la experiencia del proponente y el precio no es factor de escogencia. Para el caso de proyectos de arquitectura la selección se realiza conforme con lo previsto en el Decreto 2326 de 1995 o las normas que los adicionen, modifiquen o sustituyan.

3.3 LEY 2069 DEL 31 DE DICIEMBRE DE 2020

De acuerdo con el artículo 33 de la Ley 2069 del 2020, para el presente proceso se verificaron posibles MiPymes que podrían presentarse como oferentes pues el objeto de este se encuentra relacionado con su actividad económica, dentro de estas empresas podemos relacionar las siguientes:

Tabla 6 Empresas del Sector MiPymes

Empresa	NIT	Tamaño
HAGGEN AUDIT S.A.S.	830060660	MicroEmpresa
Mirs Latinoamerica S.A.	900241875	Mediana Empresa
JOYCO S.A.S. BIC	8600675619	Gran Empresa
CONSTRUCTORA A & C SOCIEDAD ANONIMA	8600313355	Pequeña Empresa
CORTES LEIVA ASOCIADOS S A S	9008598900	MicroEmpresa
MSC INGENIERIA S A S	8300902858	MicroEmpresa
SEG GEOTECNIA Y CONTROL DE CALIDAD SAS	9008344132	Pequeña Empresa
COMPAÑÍA DE PROYECTOS TÉCNICOS CPT S.A.	860041968	Mediana Empresa
MEDINA & RIVERA INGENIEROS ASOCIADOS S.A.S.	830013230	Mediana Empresa
PROYECTISTAS ASOCIADOS SAS	900426155	Pequeña Empresa

3.4 APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL – RESOLUCIÓN No. 304 DE 2021

Conforme lo establecido en la Resolución No. 304 de 2021 "Por la cual se modifican los Documentos Tipo adoptados por la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente", Los Proponentes pueden obtener puntaje de apoyo a la industria nacional por: i) Servicios Nacionales o con Trato Nacional o por ii) la incorporación de componente nacional en servicios extranjeros. La Entidad en ningún caso otorgará simultáneamente el puntaje por ambos aspectos.

Los puntajes para estimular a la industria nacional se relacionan en la siguiente tabla:

Concepto	Puntaje
Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional	20
Incorporación de componente nacional en servicios extranjeros	5

5.12.3.1. PROMOCIÓN DE SERVICIOS NACIONALES O CON TRATO NACIONAL

En los contratos que deban cumplirse en Colombia, el servicio es nacional cuando además de ofertarse por una persona natural colombiana o por un residente en Colombia, por una persona jurídica constituida de conformidad con la legislación colombiana o por un Proponente Plural conformado por estos o por estos y un extranjero con Trato Nacional, (i) usa el o los bienes nacionales relevantes definidos por la Entidad Estatal para el desarrollo de la obra o (ii) vincula el porcentaje mínimo de personal colombiano, según corresponda.

En los contratos que no deban cumplirse en Colombia, que sean prestados en el extranjero y estén sometidos a la legislación colombiana, un servicio es colombiano si es prestado por una persona natural colombiana o por un residente en Colombia, por una persona jurídica constituida de conformidad con la legislación colombiana o un proponente plural conformado por estos, sin que sea necesario el uso de bienes colombianos o la vinculación de personal colombiano

En el caso de los Proponentes extranjeros con trato nacional que participen en el Proceso de Contratación de manera singular o mediante la conformación de un Proponente Plural podrán definir si aplican las reglas previstas en este numeral o, si por el contrario, deciden acogerse a la regla de origen de su país. Para definir la regla aplicable al proceso, el Proponente extranjero con trato nacional así lo manifestará con el diligenciamiento de la opción 2 del Formato 7A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional. En el caso que no se diligencie la opción 2 del Formato 7A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional, la Entidad Estatal deberá evaluar la oferta de acuerdo con las reglas previstas en este numeral.

Debido a la especialidad del contrato, en este Proceso de Contratación para el otorgamiento de puntaje no habrá bienes nacionales relevantes y, por tanto, en todos los casos se otorgará el puntaje de apoyo a la industria nacional a los Proponentes que se comprometan a vincular durante el desarrollo del objeto contractual un porcentaje de empleados o contratistas por prestación de servicios colombianos, de al menos el cincuenta por ciento (50 %), del personal requerido para el cumplimiento del contrato.

En el caso de Proponentes Plurales todos, varios o cualquiera de sus integrantes podrá vincular un porcentaje de empleados o contratistas por prestación de servicios colombianos, de al menos el cincuenta por ciento (50 %), del personal requerido para el cumplimiento del contrato.

Además de la incorporación de personal colombiano requerido para la ejecución del contrato, tratándose de Proponentes Plurales, su composición deberá estar acorde con lo exigido por la noción de Servicios Nacionales prevista en el artículo 2.2.1.1.1.3.1 del Decreto 1082 de 2015, de lo que dependerá la franja del puntaje aplicable en lo referente al apoyo de la industria nacional.

Para tales efectos en la siguiente tabla se indican las posibles composiciones de Proponentes Plurales, la regla de origen que les aplica en virtud de dicha conformación, así como la franja de puntaje correspondiente:

No.	Composición del Proponente Plural	Regla de origen aplicable	Puntaje aplicable
1.	Únicamente integrantes colombianos	Decreto 1082 de 2015	Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional (4.3.1)
2.	Colombianos en asocio con extranjeros con trato nacional	Decreto 1082 de 2015	Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional (4.3.1)
3.	Únicamente integrado por extranjeros con trato nacional	La regla de origen del país con el que se tenga acuerdo comercial o la del Decreto 1082 de 2015. Si el Proponente Plural no especifica a cuál regla se acoge, se aplicará la del Decreto 1082 de 2015.	Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional (4.3.1)
4.	Proponente plural en el que al menos uno de los integrantes es extranjero sin trato nacional.	No aplica la regla de origen del Decreto 1082 de 2015, ni la de los países de origen.	Incorporación de componente nacional en servicios extranjeros (4.3.2)

5.12.3.2 ACREDITACIÓN DEL PUNTAJE POR SERVICIOS NACIONALES O CON TRATO NACIONAL

La Entidad asignará hasta veinte (20) puntos a la oferta de: i) Servicios Nacionales o ii) con Trato Nacional.

Para que el Proponente nacional obtenga puntaje por Servicios Nacionales debe presentar, además del Formato 7A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional, alguno de los siguientes documentos, según corresponda:

A. Persona natural colombiana: La cédula de ciudadanía del Proponente.

B. Persona natural extranjera residente en Colombia: La visa de residencia que le permita la ejecución del objeto contractual de conformidad con la ley.

C. Persona jurídica constituida en Colombia: El certificado de existencia y representación legal emitido por alguna de las cámaras de comercio del país.

Para que el Proponente extranjero con trato nacional obtenga el puntaje por apoyo a la industria nacional por promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional solo deberá presentar el Formato 7A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional.

Para el Proponente extranjero con trato nacional que diligencie la opción 2 del Formato 7A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional obtenga el puntaje por Trato Nacional, deberá acreditar que los

servicios son originarios de: a) los Estados mencionados en la sección de acuerdos comerciales aplicables al presente Proceso de Contratación; b) los Estados en los cuales si bien no existe Acuerdo Comercial, el Gobierno Nacional ha certificado que los oferentes extranjeros gozan de Trato Nacional, en los términos del artículo 2.2.1.2.4.1.3. del Decreto 1082 de 2015; o c) los Estados miembros de la Comunidad Andina de Naciones. Para esto, deberá demostrar que cumple con la regla de origen contemplada para los Servicios Nacionales del respectivo país, allegando la información y/o documentación que sea requerida.

El Proponente nacional podrá subsanar la falta de presentación de la cédula de ciudadanía o del certificado de existencia y representación legal para acreditar el requisito habilitante de capacidad jurídica. No obstante, no podrá subsanar esta circunstancia para la asignación del puntaje por Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional.

La Entidad Estatal asignará el puntaje por apoyo a la industria nacional por promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional al Proponente Plural conformado por nacionales cuando cada uno de sus integrantes presente alguno de los documentos indicados en este numeral, según corresponda. A su vez, el representante del Proponente Plural deberá diligenciar el Formato 7A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional. Cuando uno o varios de sus integrantes no cumplan con las condiciones descritas, el Proponente Plural no obtendrá puntaje por Promoción de Servicios Nacionales o Trato Nacional.

5.12.3.3. INCORPORACIÓN DE COMPONENTE NACIONAL EN SERVICIOS EXTRANJEROS

La Entidad Estatal asignará cinco (5) puntos a los Proponentes extranjeros sin derecho a Trato Nacional o a Proponentes Plurales en los que al menos uno de sus integrantes sea un extranjero sin derecho a Trato Nacional, que incorporen a la ejecución del contrato más del noventa por ciento (90%) del personal técnico, operativo y profesional de origen colombiano.

Por otro lado, el Proponente que ofrezca personal colombiano con títulos académicos otorgados en el exterior deberá acreditar la convalidación de estos títulos en Colombia ante el Ministerio de Educación Nacional. En este sentido, para acreditar los títulos académicos otorgados en el exterior se requiere presentar la Resolución expedida por el Ministerio de Educación Nacional que convalida el título obtenido en el exterior.

Para recibir el puntaje por incorporación de componente colombiano, el representante legal o el apoderado del Proponente deberá diligenciar el Formato 7B – Incorporación de Componente Nacional en Servicios Extranjeros el cual manifieste bajo la gravedad de juramento que incorporará en la ejecución del contrato más del noventa por ciento (90%) de personal técnico, operativo y profesional de origen colombiano, en caso de resultar adjudicatario del Proceso de Contratación.

La Entidad Estatal únicamente otorgará el puntaje por promoción de la incorporación de componente nacional cuando el Proponente que presente el Formato 7B – Incorporación de Componente Nacional en Servicios Extranjeros no haya recibido puntaje alguno por promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional.

El Formato 7B – Incorporación de Componente Nacional en Servicios Extranjeros solo debe ser aportado por los Proponentes extranjeros sin derecho a trato nacional que opten por incorporar personal colombiano. En el evento que un Proponente extranjero sin derecho a Trato a Nacional o un Proponente Plural en el que al menos uno de sus integrantes sea un extranjero sin Trato Nacional, en lugar del Formato 7B – Incorporación de Componente Nacional en Servicios Extranjeros, presente el Formato 7A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional, no habrá lugar a otorgar puntaje por el factor del numeral 4.3.1. del documento base ni

por el regulado en este numeral.

En caso de no efectuar ningún ofrecimiento, el puntaje por este factor será de cero (0).

4. INDICADORES FINANCIEROS Y DE CAPACIDAD ORGANIZACIONAL.

En cumplimiento del decreto 1082 de 2015, el Fondo de Desarrollo Local de Bosa realizó el presente estudio de sector para determinar los indicadores financieros y de organización para el presente proceso de contratación, sin embargo, con el fin de que exista una mayor pluralidad de oferentes, mayor participación, haya una libre competencia, transparencia en los procesos de contratación pública, el Fondo de Desarrollo Local procedió a realizar un análisis de indicadores basados en 3 fuentes:

1. Procesos con similitudes en donde la interventoría sea base fundamental de su Objeto.
2. Validación aleatoria de empresas del Sector por medio del RUP.
3. Verificación indicadores establecidos por Colombia Compra Eficiente y adoptados por entidades como el IDU para sus pliegos Tipo.

Indicadores Procesos Similares SECOP II

Entidad	Liquidez	Endeudamiento	Cobertura Intereses	Rentabilidad activo	Rentabilidad Patrimonio	Capital de Trabajo
Instituto De Desarrollo Urbano | Idu-Cma-Sgi-038-2021 | Nterventoría A La Ejecución De Las Obras Y Actividades Necesarias Para La Conservación De Espacio Público Y Ciclorutas En Bogotá D.C. Grupos 1, 2, 3, 4, 5 Y 6 | Concurso Méritos Abierto | 24188801009 | 27 Meses	1,00	0,70	1,00	0,00	0,00	0,10
Instituto De Desarrollo Urbano | Idu-Cma-Dtc-020-2021 | Interventoría Integral A La Construcción Del Andén Sur De La Calle 13 (Av. Centenario) Entre La Transversal 71b Y La Carrera 71 D En Bogotá D.C. | Concurso Méritos Abierto | 445015673 | 4 Meses	1,00	0,70	1,00	0,00	0,00	0,75
Instituto De Desarrollo Urbano | Idu-Cma-Sgi-004-2020 | Interventoria A La Ejecución A Precios Unitarios Y A Monto Agotable De Las Obras De Conservación De Espacio Publico Y Red De Ciclorutas En Bogotá D.C. – Grupo I Y Grupo J | Concurso Méritos Abierto | 2120039535 | 11 Meses	1,20	0,70	1,50	0,00	0,00	0,30
INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO | IDU-CMA-DTM-034-2020 | Interventoría A La Ejecución De Las Actividades Y Obras Requeridas Para La Conservación Del Espacio Público Y Red De Ciclorutas En Bogotá D.C. Grupo 1 | Concurso Méritos Abierto | 714132507 | 8 MESES	1,20	0,70	1,50	0,00	0,00	0,30
ALCALDIA LOCAL DE CIUDAD BOLIVAR | FDLCB-CMA-002-2020 | Fdlcb-cma-002-2020. Interventoria puentes | Concurso Méritos Abierto | 83636364 | 6 MESES	2,48	0,51	3,95	0,08	0,20	1,00
Alcaldia Local De Kennedy | Fdlk-Cma-004-2020 | Realizar La Interventoría Técnica, Administrativa, Financiera, Jurídica, Social, Ambiental Y Sst Al Contrato De Obra Pública Que Tendrá Por Objeto Contractual: Ejecutar A Monto Agotable Por El Sistema De Precios Unitarios Fijos Las Obras Y Actividades Para La Conservación De Puentes Vehiculares Y/O Peatonales Sobre Cuerpos De Agua De La Localidad De Kennedy | Concurso Méritos Abierto | 90214183 | 5 Meses	1,20	0,70	1,50	0,00	0,00	0,30
ALCALDIA LOCAL DE USME | CM-023-FDLU-2019 | Interventoria vias rurales 2019 localidad usme | Concurso Méritos Abierto | 640000000 | 10 MESES	1,20	0,70	1,50	0,00	0,00	0,30
Promedio	1,33	0,67	1,71	0,01	0,03	0,44
Mediana	1,20	0,70	1,50	0,00	0,00	0,30

Fuente: Elaboración Propia

Indicadores Empresas RUP

Empresa	NIT	Tamaño Empresa	Liquidez	Endeudamiento	Cobertura Intereses	Rentabilidad Activo	Rentabilidad Patrimonio
GYG CONSTRUCCIONES S.A.S	800215466	Mediana Empresa	7,360	0,389	19,289	0,158	0,259
GEOINTERVENTORIAS	830505044	Pequeña Empresa	8,053	0,068	Indeterminado	0,200	0,215
Diseños, Vias y Pavimentos S.A.S.	900403072	Pequeña Empresa	6,894	0,044	Indeterminado	0,113	0,118
INGCONSASAS	900104908	Pequeña Empresa	14,709	0,179	205,067	0,107	0,131
RETIN INGENIERIA S.A.S.	900283268	Mediana Empresa	2,973	0,384	53,077	0,184	0,298
INGECO SAS	8901151201	Mediana Empresa	10,946	0,202	6,523	0,329	0,412
INGENIERIA DF. SAS	9011517794	Pequeña Empresa	1,803	0,726	3247,312	0,048	0,175
INVERSIONES MONTEDIEZ S A S	9004295467	MicroEmpresa	17,912	0,124	34,800	0,224	0,255
Promedio			8,83	0,26	594,34	0,17	0,23
Mediana			7,71	0,19	43,94	0,17	0,24

Fuente: Elaboración Propia

Resumen Muestras

Indicador	Procesos SECOP	Empresas	Pliegos Tipo
Liquidez	1,2	7,71	1
Endeudamiento	0,70 (70%)	0,19 (19%)	0,70 (70%)
Cobertura Intereses	1,5	43,94	1
Rentabilidad activo	0	0,17	0
Rentabilidad Patrimonio	0	0,24	0
Capital de Trabajo	0,30 (30%)		0,75 (75 %)

Una vez verificados los índices anteriores y en aras de generar una mayor pluralidad de proponentes sin que esto llegase a afectar el proceso de contratación a desarrollar, se sugiere tomar como referencia los indicadores aportados por Colombia Compra Eficiente y que concuerdan con los adoptados también por el IDU, los cuales se relacionan a continuación:

Indicador	Valor concertado
Índice de liquidez	≥1
Índice de endeudamiento	≤ 70%
Razón de cobertura de Intereses	≥ 1
Capital de trabajo	Definido en los pliegos tipo, de acuerdo con la siguiente formula $Capital\ de\ Trabajo\ Requerido = \left(\frac{Valor\ estimado\ del\ contrato}{Plazo\ estimado\ de\ ejecución\ en\ meses\ del\ contrato}\right) * 1$ Capital de Trabajo = ($ 92.421.166 / 4) * 3 CTd = $69.315.875 Correspondiente >= 75%
Rentabilidad del patrimonio	≥ 0
Rentabilidad del activo	≥ 0

5. FUENTES DE CONSULTA

El presente estudio se realizó con fuentes públicas y confiables las cuales se detallan a continuación:

- http://www.dane.gov.co/
- https://www.secop.gov.co/
- https://www.contratos.gov.co/consultas/resultadoListadoProcesos.jsp#
- https://www.banrep.gov.co/es/politica-monetaria
- https://www.banrep.gov.co/es/politica-intervencion-cambiaria
- https://www.colombiacompra.gov.co/sites/cce_public/files/cce_documents/cce_guia_supervision_interventoria.pdf
- https://www.idu.gov.co/
- https://www.idu.gov.co/Archivos_Portal/Transparencia/Informacion%20de%20interes/SIIPVIALES/Innovaci%C3%B3n/Portafolio/2020/BOLETIN_INVENTARIO_PUENTES_2020-I_Version%20Final_Publicar_24_06_2020.pdf

Elaboró	Dependencia	Firma
Nelson Javier Argüellez Palacios	Profesional Planeación-Análisis Sector	
Revisó	**Dependencia**	**Firma**
Emma Viviana Bermudez Garzon	Infraestructura FDLB	