ESTUDIOS PREVIOS

En cumplimiento de lo establecido en el numeral 12 del artículo 25 de la Ley 80 de 1993, y el Articulo 2.2.1.2.1.5.1. y s.s. del Decreto 1082 de 2015 y demás normas concordantes y/o complementarias, el presente estudio tiene como fin establecer la necesidad del servicio a contratar, contenido en los siguientes puntos:

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD Y JUSTIFICACIÓN

La Constitución Política de Colombia en su artículo 79, establece como deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines. AsÍ mismo, la Carta Política adopta el principio de desarrollo sostenible y le asigna al Estado, al igual que a todas las personas, la obligación de proteger las riquezas naturales de toda la Nación.

El estado ejerce el deber de protección del medio ambiente, a través de las Corporaciones Autónomas Regionales, las cuales son definidas por la Carta Política como organismos de la administración del estado, con identidad propia, autónoma e independencia, y actualmente no se articulan funcionalmente al sistema ordinario de la descentralización por servicios, ni están adscritas por ende a ningún ministerio o departamento administrativo.

Por su parte, la Ley 99 de 1993, mediante la cual se crea las Corporaciones Autónomas Regionales del Cauca – CAR's, les otorga una serie de competencias, entre las cuales se encuentra la implementación de políticas, planes y programas del orden nacional en materia ambiental, promover y desarrollar la participación comunitaria en programas de protección ambiental, de desarrollo sostenible y de manejo adecuado de los recursos naturales renovables, actividades encaminadas a la preservación y conservación del medio ambiente, entre otras de especial importancia para su preservación; dichas entidades se encuentran distribuidas por todo el territorio nacional y ejercer autoridad ambiental en su correspondiente jurisdicción.

De este modo, en el Departamento del Cauca, encontramos a la Corporación Autónoma Regional del Cauca – C.R.C., con NIT N° 891.501.885 – 4, entidad de carácter público, de orden nacional, creada por la Ley 99 de 1993, dotada de autonomía administrativa y financiera, con patrimonio propio y personería jurídica, que tiene como misión promover y propiciar el desarrollo sostenible, a través de la administración de los recursos naturales renovables y el medio ambiente, entidad que ejerce la autoridad ambiental en su jurisdicción y contribuye a la conservación y protección del patrimonio natural, al desarrollo de una cultura ambiental y al bienestar y la calidad de vida de la población, comprometiendo a los actores

sociales, económicos e institucionales.

De igual forma, la Ley 99 de 1993, en su artículo 31, además de reordenar el sector público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente, establece que las corporaciones, deben desplegar entre otras funciones las siguientes: “Ejercer la función de máxima autoridad ambiental en el área de su jurisdicción, de acuerdo con las normas de carácter superior y conforme a los criterios y directrices trazadas por el Ministerio de Medio Ambiente; Ejecutar las políticas, planes y programas nacionales en materia ambiental definidos por la ley aprobatoria del Plan Nacional de Desarrollo y del Plan Nacional de Inversiones o por el Ministerio del Medio Ambiente, así como los del orden regional que le hayan sido confiados conforme a la ley, dentro del ámbito de su jurisdicción; Ejecutar, administrar, operar y mantener en coordinación con las entidades territoriales, proyectos, programas de desarrollo sostenible y obras de infraestructura cuya realización sea necesaria para la defensa y protección o para la descontaminación o recuperación del medio ambiente y los recursos naturales renovables; Las demás, que anteriormente estaban atribuidas a otras autoridades, en materia de medio ambiente y recursos naturales renovables, dentro de sus respectivos ámbitos de competencia, en cuanto no pugnen con las atribuidas por la Constitución Nacional a las entidades territoriales o sean contrarias a la ley o las facultades de que ella inviste al Ministerio de Medio Ambiente.”, entre otras.

Por su parte, el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, a través de la Política de Gestión Ambiental Urbana, determina que la Gestión Ambiental Urbana, debe enfocarse en dos ejes principales, el primero referente a la: “*Gestión ambiental de los recursos naturales renovables: Agua (en cualquier estado), Atmósfera (troposfera y estratosfera), Suelo y subsuelo, Biodiversidad (ecosistemas, especies, recursos genéticos), Fuentes primarias de energía no agotable, Paisaje”* y el segundo, relacionado con la: “*Gestión ambiental de los elementos o factores que interactúan e inciden sobre el ambiente de las áreas urbanas*”; pero además, dentro de los objetivos de la mencionada política, se determinan acciones encaminadas a la sostenibilidad, armonización en la gestión de los recursos, para el aprovechamiento de los recursos renovales y no renovables, dentro de ellos la estructura ecológica en áreas urbanas y el espacio público.

En este sentido, en razón a las consideraciones expuestas, y en cumplimiento de su misión, funciones y objetivos institucionales, la Corporación Autónoma Regional del Cauca a través de la Subdirección Defensa del Patrimonio Ambiental, dentro de su Plan de acción 2020-2023 “Cauca Ambiental y Sostenible” determinó la ejecución de programas y proyectos, entre ellos el referido a continuación **Programa PAT** “Asuntos ambientales, sectorial y urbano”, y a su vez el PROYECTO PAT 4.1.4 “ Gestión ambiental urbana y sectorial” del que se deriva el proyecto POAI 21056 “Mejoramiento ambiental y paisajístico del espacio urbano”: el cual en su actividad

A 2.2 determina: Ejecutar tres (03) obras civiles y/o arquitectónicas referentes al mejoramiento ambiental y paisajístico del espacio público en áreas urbanas. El mencionado proyecto, se enmarca en los elementos que propenden por el desarrollo sostenible de los elementos naturales y sus hábitat desde el espacio público, porque el hombre junto con el manejo de los recursos naturales, deben ir correlacionados para que haya armonía en los procesos; el objetivo principal de las acciones que se adelantarán en el mencionado proyecto se centra hacia el mejoramiento de los componentes: ambiental, paisajístico y espacial, aplicando para ello actividades de mejoramiento, buscando que, mediante la construcción de una obra ejecutada, también se consolide la perspectiva sobre una imagen indisoluble entre el espacio público y el paisaje, propendiendo por la calidad ambiental de los escenarios de uso colectivo, mediante la implementación de elementos arquitectónicos que aviven y encaminen la conservación de la diversidad ecosistémica cuyo propósito principal es propender por el desarrollo sostenible del ambiente, a través de la articulación del ser humano con la naturaleza, teniendo como fin último generar un proceso de cuidado y apropiación.

Dentro de los objetivos de la Política de Gestión Ambiental Urbana del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, se mencionan acciones encaminadas a la sostenibilidad, armonización en la gestión de los recursos para el aprovechamiento de los recursos renovales y no renovables, dentro de ellos la estructura ecológica en áreas urbanas y el espacio público.

La importancia del recurso ambiental no se circunscribe únicamente al manejo de los recursos naturales, sino también a disponer para el hombre como eje del proyecto naturaleza de vida, espacios para ambientar su coexistencia con ella. Pensando en el hombre como eje del componente ambiental, se plantean las obras de adecuación, mantenimiento y mejoramiento de los parques y espacios o áreas destinadas a la recreación, a la lúdica, al mejoramiento de los paisajes, a la recreación visual, a la formación principalmente de la población para dar una mejor utilización al tiempo libre, a su vez proporcionando sitios que contribuyan con el hombre a generar horizontes y espacios que enriquezcan o den calidad vida a los moradores del sector.

Es necesario construir o contribuir con la conservación de los elementos naturales constituyentes de los espacios públicos para que haya o se brinde la oportunidad de interactuar con una fuente natural de condiciones altamente potenciales en vegetación nativa, y así promover la buena utilización del tiempo libre, del espacio comunitario, del espacio verde, de los senderos naturalísticos en donde se incluyan todas las edades y géneros, se brinde seguridad, convivencia y respeto.

De otro lado, la Ley 1450 de 2011 - Plan Nacional de Desarrollo, 2010-2014: “Prosperidad para Todos”, determinó la estrategia de “Vivienda y Ciudades

Amables", que contempló en relación al espacio público "...expedir e implementar la Política Nacional de Espacio Público, para las ciudades colombianas, mediante la cual se apoyará a las entidades territoriales en el fortalecimiento de su capacidad institucional y administrativa para la planeación, gestión, financiación, información y sostenibilidad del espacio público; se generarán instrumentos para regular su aprovechamiento económico; y se promoverán estándares adecuados de accesibilidad para toda la población y se fortalecerá el control urbano..".

En cumplimiento de tales disposiciones, el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio - MVCT y el Departamento Nacional de Planeación, formularon el CONPES 3718, Política Nacional de Espacio Público, en donde se fijaron acciones de corto, mediano y largo plazo, que orientan el accionar de municipios, distritos y autoridades ambientales, en cuanto a la planeación, diseño, gestión, financiación, y control del espacio público; y establece los escenarios de articulación intersectorial e interinstitucional que se requieren para garantizar su sostenibilidad.

Así mismo, el documento CONPES, define estrategias, un plan de acción y recomendaciones, entre otras la relacionada con "(…) iii) la articulación del espacio público en el ordenamiento territorial y ambiental; iv) la articulación de las estrategias sectoriales que intervienen el espacio público, y; v) la gestión y financiación de planes, programas y/o proyectos de espacio público", aquello en concordancia con la Ley 99 de 1993, articulo 31, funciones de las Corporaciones Autónomas Regionales, entre las cuales se encuentra: " Ejecutar las políticas, planes y programas nacionales en materia ambiental definidos por la ley aprobatoria del Plan Nacional de Desarrollo y del Plan Nacional de Inversiones o por el Ministerio del Medio Ambiente, así como los del orden regional que le hayan sido confiados conforme a la ley, dentro del ámbito de su jurisdicción" y "Ejecutar, administrar, operar y mantener en coordinación con las entidades territoriales, proyectos, programas de desarrollo sostenible y obras de infraestructura cuya realización sea necesaria para la defensa y protección o para la descontaminación o recuperación del medio ambiente y los recursos naturales renovables".

De otra parte, el Decreto 1504 de 1998, por el cual se reglamenta el manejo del espacio público en los planes de ordenamiento territorial, determina que es deber del estado, velar por la protección de la integridad del espacio público y su destinación al uso común, el cual prevalece sobre el interés particular, esta norma, en su artículo 2 establece que "el espacio público es el conjunto de inmuebles públicos y los elementos arquitectónicos y naturales de los inmuebles privados destinados por naturaleza, usos o afectación a la satisfacción de necesidades urbanas colectivas que trascienden los límites de los intereses individuales de los habitantes".

De igual forma, en el artículo 5º, de la citada norma, se establece que el espacio público está conformado por el conjunto de elementos constitutivos y complementarios, dentro de estos últimos se encuentran “a) Componentes de la vegetación natural e intervenida. Elementos para jardines, arborización y protección del paisaje, tales como: vegetación herbácea o césped, jardines, arbustos, setos o matorrales, árboles o bosques; b) Componentes del amoblamiento urbano; 1. Mobiliario... c) Elementos de ambientación tales como: luminarias peatonales, luminarias vehiculares, protectores de árboles, rejillas de árboles, materas, bancas, relojes, pérgolas, parasoles, esculturas y murales; d) Elementos de recreación tales como: juegos para adultos y juegos infantiles y f) Elementos de salud e higiene tales como: canecas para reciclar las basuras, entre otros”.

Los mencionados elementos son necesarios, pues además de permitir el mejoramiento ambiental urbano, permiten la conservación de los mismos; por su parte las estructuras físico-construidas y demás elementos que hacen parte del mismo, ayudan a la conservación y preservación de las especies naturales, impidiendo que estas sean degradadas por factores antrópicos, o naturales, generando por una parte conciencia ambiental en la comunidad, pero además permitiendo que el ser humano pueda disfrutar de un medio ambiente sano y agradable.

Pero, además dicha norma en su artículo 17, establece que las Corporaciones Autónomas Regionales, y las Autoridades Ambientales, de las entidades territoriales, establecidas por la Ley 99 de 1993, tendrá a su cargo, la definición de políticas ambientales, el manejo de los elementos naturales, las normas técnicas para la conservación, preservación y recuperación de los elementos naturales del especio público.

De ahí, que importancia del recurso ambiental, no se circunscribe únicamente al manejo de los recursos naturales, sino también a disponer para el hombre como eje del proyecto naturaleza de vida, espacios para ambientar su coexistencia con ella; de ese modo, la Corporación Autónoma regional del Cauca, pensando en el hombre como eje del componente ambiental, estableció en su Plan de acción 2020-2023 “Cauca Ambiental y Sostenible” el proyecto POAI 21056 “Mejoramiento ambiental y paisajístico del espacio urbano”, donde se plantea entre otras acciones, la ejecución de obras, que permitan el mejoramiento del espacio público, entendido este desde su valor ambiental y sus diversos beneficios, como amortiguador de impactos ambientales, regulador climático, reductor de los impactos sobre la salud humana, controlador del ruido, protector de flora y fauna urbana, protector de los cuerpos de agua urbanos, receptor de desechos, mitigador del riesgo natural y como espacio seguro para la ciudadanía, en su interacción con el medio ambiente sano.

En el marco del proyecto referido, se debe dar cumplimiento entre otros, al Resultado P-2 que establece la realización de mínimo “tres (03) acciones de mejoramiento ambiental urbano (planificación y ordenamiento ambiental, gestión ambiental del riesgo, gestión ambiental del espacio público, prevención y control de la contaminación del aire…” Este resultado, comprende la ejecución de “tres obras civiles y/o arquitectónicos referentes al mejoramiento del espacio público en municipios priorizados” por la CRC.

Por ello, con el ánimo de dar cumplimiento al resultado y meta referido con inmediata antelación, la Corporación Autónoma Regional del Cauca C.R.C, ha priorizado y contemplado la ejecución de acciones de mejoramiento ambiental y paisajístico del espacio público urbano en tres municipios del departamento del Cauca que son: municipio de Piendamó, Morales y Popayán; la priorización de estos municipios se planificó teniendo en cuenta los ingresos asignados al proyecto POAI 21056 vigencia 2021, cuyas fuentes son Salvajina e ingresos corrientes. Dentro de los tres municipios priorizados, se gestionó la viabilización de cuatro sub proyectos inscritos cada uno en el banco de proyectos de la CRC bajo la siguiente numeración:

1. Subproyecto N°2105 del 03 de mayo del 2021, “Ejecución de acción de mejoramiento ambiental y paisajístico de la zona verde complementaria al escenario deportivo existente en la vereda Villa Nueva, municipio de Piendamó, departamento del Cauca”.
2. Subproyecto N°2106 del 20 de mayo del 2021, “Ejecución de acción de mejoramiento ambiental y paisajístico urbano de la zona verde lote C del barrio Amaga, municipio de Piendamó, departamento del Cauca”.
3. Subproyecto N°2109 del 08 de junio del 2021; “Ejecución de acción de mejoramiento ambiental y paisajístico para la protección de los elementos naturales urbanos de la zona verde número 01 aledaña a la quebrada Pisojé en el tramo colindante con la Urbanización Aida Lucia del municipio de Popayán, departamento del Cauca”.
4. Subproyecto N°2110 del 18 de junio del 2021; “Ejecución de acción de mejoramiento ambiental y paisajístico de la zona verde complementaria al espacio público del escenario deportivo existente en la Vereda San Rafael, municipio de Morales, departamento del Cauca”.

Las acciones de mejoramiento ambiental urbano que se pretenden adelantar en los municipios y zonas mencionadas tanto urbanas como rurales comprende la realización de actividades de mantenimiento y recuperación general de elementos naturales existentes y propuestos con espacies arbustivas y de jardinería regional, se busca satisfacer las necesidades de la población del sector y sus alrededores, con respecto a la estructura verde del espacio público urbano, mediante obras de mejoramiento y sostenimiento, teniendo en cuenta que el espacio público en Colombia debe ser de 15 m2 por persona, de esta forma no solo se prioriza el equilibrio ambiental, sino también la subsanación de dichos usos, mediante actividades de recreación pasiva, lúdica y educativa, además de la contemplación

de paisaje y el ocio de los ciudadanos para lograr una mayor cohesión social y conservación del medio ambiente.

Las principales adecuaciones u obras de mantenimiento que se harán al lugar dependen de un diseño arquitectónico paisajístico propuesto para cada uno de los sitios de acuerdo a sus determinantes y condiciones actuales, en las cuales se contempla el mejoramiento e implementación de especies ornamentales arbóreas y arbustivas, para la dinamización de zonas de estar o recorridos peatonales, así como el fomento y fortalecimiento de escenarios para la recreación pasiva y/o de contemplación, en cumplimiento de los lineamientos de la CRC hacia la protección de elementos naturales del espacio público.

Se prioriza especialmente los sitios mencionados, porque son zonas carentes de inversión para tratamientos de conservación y buen uso de las pocas zonas verdes comunes, además de la flora y fauna urbana existente en el lugar, brinda fuentes de ecoturismo a los territorios y promueve la educación ambiental hacia la conservación del medio ambiente, esto mediante la implementación de herramientas de manejo de paisaje, el mejoramiento y adecuación de las zonas verdes y sus elementos naturales como artificiales, la inclusión de nuevas estructuras eco ambientales propuestas que ayudan al fortalecimiento de la relación e interacción entre el ser humano y la naturaleza, obteniendo como resultado el mejoramiento ambiental integral en el sector priorizado.

Habiendo dejado claro lo anterior, la CRC requiere adelantar el proceso de contratación respectivo para escoger al contratista encargado de ejecutar las acciones de mejoramiento ambiental urbano priorizadas.

2. OBJETO A CONTRATAR CON SUS ESPECIFICACIONES

2.1. Objeto

Contratar la ejecución de Acciones de Mejoramiento Ambiental y Paisajístico en los municipios de Piendamó (Barrio Amagá Y Vereda Villa Nueva), Morales (Vereda San Rafael) y Popayán (Barrio Aida Lucia); que comprende la ejecución de obras civiles y/o arquitectónicas, que permiten el mejoramiento del espacio público, entendido este desde su valor ambiental y sus diversos beneficios.

2.2 Condiciones técnicas

2.2.1 Subproyecto N°2105 del 03 de mayo del 2021			
Ejecución de acción de mejoramiento ambiental y paisajístico de la zona verde complementaria al escenario deportivo existente en la vereda Villa Nueva, municipio de Piendamó, departamento del Cauca.			
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**
1	**PRELIMINARES**		
1,1	Localización y Replanteo	m2	520,00
2	**EXCAVACIONES, RELLENOS Y RETIRO**		
2,1	Excavación a mano en material común prof hasta 0,60m	m3	78,00
2,2	Suministro, instalación, compactación y nivelación de material de préstamo (tierra amarilla) para conformación de Relleno	m3	26,00
2,3	Retiro de material sobrante hasta sitio autorizado	m3	78,00
3	**ESTRUCTURAS EN CONCRETOS**		
3.1	Bordillo en concreto simple 3000 PSI-21Mpa, B=12 cm x H=15 cm a nivel del piso para conformación y protección de zonas verdes	m	148,74
3.2	Sardinel trapezoidal perimetral en concreto simple para protección de anden 3000 PSI-21Mpa, B1= 18 cm B2= 15 cm, H= 35 cm	m	11,20
3.3	Huellas en concreto ciclópeo 3000 PSI-21Mpa, ANCHO= 35 cm x L= 1,2 E= 15 cm a nivel del piso sobre zona verde para protección de la misma	und	35,00
3.4	Anden peatonal en concreto ciclópeo 1 m Ancho, E=15 cm 3000 PSI-21Mpa.	m	11,20

2.2.1 Subproyecto N°2105 del 03 de mayo del 2021			
Ejecución de acción de mejoramiento ambiental y paisajístico de la zona verde complementaria al escenario deportivo existente en la vereda Villa Nueva, municipio de Piendamó, departamento del Cauca.			
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**
3.5	Bases en concreto para instalación de juegos en llanta, Diámetro=1,5m, E= 15 cm; 3000PSI -21MP	und	3,00
3.6	Bases en concreto para instalación de juegos infantiles 45 cm x 45 cm x 45 cm, 3000PSI -21MP	und	38,00
3.7	Bases en concreto para instalación de bancas E= 15cm, .3000PSI -21MP	m2	3,00
3.8	Bases en concreto simple para instalación de puntos ecológicos L= 1.60 m X Ancho= 70 cm, E= 15 cm, .3000PSI -21MP	und	2,00
4	**MOBILIARIO URBANO**		
4.1	Suministro e instalación de juegos infantiles en madera plástica según especificaciones técnicas.	und	1,00
4.2	Suministro e instalación de juegos infantiles en madera plástica burrito balancín.	und	2,00
4.3	Suministro e instalación de bancas con espaldar en madera plástica según especificaciones técnicas.	und	3,00
4.4	Suministro e instalación de puntos ecológicos en madera plástica según especificaciones técnicas.	und	2,00
4.5	Suministro e instalación de juegos individuales en llantas decoradas según diseños y especificaciones técnicas	und	3,00
4.6	Pintura para llantas existentes para juegos infantiles.	und	10,00
5	**VEGETACION Y ELEMENTOS NATURALES**		
5.1	Suministro e instalación de tierra negra mejorada y esterilizada para siembra de prado, materas, árboles, arbustos .	m3	52,00
5.2	Suministro e instalación de prado gateadora o trenza	m2	201,00

2.2.1 Subproyecto N°2105 del 03 de mayo del 2021			
Ejecución de acción de mejoramiento ambiental y paisajístico de la zona verde complementaria al escenario deportivo existente en la vereda Villa Nueva, municipio de Piendamó, departamento del Cauca.			
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**
5.3	Suministro e instalación de prado maní forrajero 6 und por m2	m2	87,00
5.4	Suministro y siembra de especies ornamentales (DALIHAS MULTICOLOR) Altura: (40 -50) cm	und	12,00
5.6	Suministro y siembra de especies arbóreas Altura: 80 - 90 cm (CARBONEROS)	und	4,00
5.7	Suministro e instalación de piedra dolomita para adecuación de jardinera.	m2	13,00
5.8	Suministro e instalación de Triturado tamaño 3/4", para relleno de sendero peatonal, Ancho 1m, Alto= 20 cm	m3	3,00
5.9	Suministro y siembra de especies ornamentales (jazmín azul del cabo o celestina, Jazmín blanco- portulaca grandiflora) Altura: (30 -50) cm	und	177,00
5.10	Piedra redonda pintada color blanco - exteriores -tamaño promedio 6"	ml	20,00
5.11	Arena para juegos infantiles	m3	5,00

Proyectó: Arq. Milagros Hernández.
Revisó: Ing. Alberto Molano Piamba.

2.2.2 Subproyecto N°2106 del 20 de mayo del 2021			
Ejecución de acción de mejoramiento ambiental y paisajístico urbano de la zona verde lote C del barrio Amaga, municipio de Piendamó, departamento del Cauca.			
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**
1	**PRELIMINARES**		
1,1	Localización y Replanteo	m2	600,00
2	**EXCAVACIONES, RELLENOS Y RETIRO**		
2,1	Excavación a mano en material común prof hasta 0,60m	m3	30,00
2,2	Suministro, instalación, compactación y nivelación de material de préstamo (tierra amarilla) para conformación de Relleno	m3	20,00

2.2.2 Subproyecto N°2106 del 20 de mayo del 2021			
Ejecución de acción de mejoramiento ambiental y paisajístico urbano de la zona verde lote C del barrio Amaga, municipio de Piendamó, departamento del Cauca.			
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**
2,3	Retiro de material sobrante hasta sitio autorizado	m3	30,00
3	**ESTRUCTURAS EN CONCRETOS**		
3.3	Huellas en concreto ciclópeo 3000 PSI-21Mpa, ANCHO= 35 cm x L= 1,2 E= 15 cm a nivel del piso sobre zona verde para protección de la misma	und	8,00
3.5	Bases en concreto para instalación de juegos en llanta, Diámetro=1,5m, E= 15 cm; 3000PSI -21MP	und	4,00
3.6	Bases en concreto para instalación de juegos infantiles 45 cm x 45 cm x 45 cm, 3000PSI -21MP	und	25,00
3.7	Bases en concreto para instalación de bancas E= 15cm, .3000PSI -21MP	m2	3,00
3.8	Bases en concreto simple para instalación de puntos ecológicos L= 1.60 m X Ancho= 70 cm, E= 15 cm, .3000PSI -21MP	und	1,00
4	**MOBILIARIO URBANO**		
4.1	Suministro e instalación de juegos infantiles en madera plástica según especificaciones técnicas.	und	1,00
4.2	Suministro e instalación de juegos infantiles en madera plástica burrito balancín.	und	2,00
4.3	Suministro e instalación de bancas con espaldar en madera plástica según especificaciones técnicas.	und	3,00
4.4	Suministro e instalación de puntos ecológicos en madera plástica según especificaciones técnicas.	und	1,00
4.5	Suministro e instalación de juegos individuales en llantas decoradas según diseños y especificaciones técnicas	und	4,00
5	**VEGETACION Y ELEMENTOS NATURALES**		
5.1	Suministro e instalación de tierra negra mejorada y esterilizada para siembra de prado, materas, árboles, arbustos .	m3	20,00

2.2.2 Subproyecto N°2106 del 20 de mayo del 2021			
Ejecución de acción de mejoramiento ambiental y paisajístico urbano de la zona verde lote C del barrio Amaga, municipio de Piendamó, departamento del Cauca.			
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**
5.2	Suministro e instalación de prado gateadora o trenza	m2	200,00
5.4	Suministro y siembra de especies ornamentales (DURANTA Altura: (30 -40) cm	und	160,00
5.6	Suministro y siembra de especies arbóreas Altura: 80 - 90 cm (CARBONEROS)	und	6,00
5.8	Suministro e instalación de piedra dolomita decorativa	m2	3,20
5.9	Suministro y siembra de especies ornamentales (jazmín azul del cabo o celestina, Jazmín blanco- portulaca grandiflora) Altura: (30 -50) cm	und	58,00

Proyectó: Arq. Milagros Hernández.
Revisó: Ing. Alberto Molano Piamba.

2.2.3 Subproyecto N°2109 del 08 de junio del 2021			
Ejecución de acción de mejoramiento ambiental y paisajístico para la protección de los elementos naturales urbanos de la zona verde número 01 aledaña a la quebrada Pisojé en el tramo colindante con la Urbanización Aida Lucia del municipio de Popayán, departamento del Cauca.			
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**
1	**PRELIMINARES**		
1,1	Localización y Replanteo	m2	231,00
2	**EXCAVACIONES, RELLENOS Y RETIRO**		
2,1	Excavación a mano en material común prof hasta 0,60m	m3	17,00
2,2	Suministro, instalación, compactación y nivelación de material de préstamo (tierra amarilla) para conformación de Relleno	m3	23,00
2,3	Retiro de material sobrante hasta sitio autorizado	m3	17,00
3	**ESTRUCTURAS EN CONCRETOS**		

2.2.3 Subproyecto N°2109 del 08 de junio del 2021			
Ejecución de acción de mejoramiento ambiental y paisajístico para la protección de los elementos naturales urbanos de la zona verde número 01 aledaña a la quebrada Pisojé en el tramo colindante con la Urbanización Aida Lucia del municipio de Popayán, departamento del Cauca.			
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**
3.1	Huellas en concreto ciclópeo 3000 PSI-21Mpa, ANCHO= 35 cm x L= 1,2 E= 15 cm a nivel del piso sobre zona verde para protección de la misma	und	6,00
3.2	Bases en concreto para instalación de juegos en llanta, Diámetro=1,5m, E= 15 cm; 3000PSI -21MP	und	3,00
3.3	Bases en concreto para instalación de juegos infantiles 45 cm x 45 cm x 45 cm, 3000PSI -21MP	und	30,00
3.4	Bases en concreto para instalación de bancas E= 15cm, .3000PSI -21MP	und	2,00
3.5	Bases en concreto simple para instalación de puntos ecológicos L= 1.60 m X Ancho= 70 cm, E= 15 cm, .3000PSI -21MP	und	1,00
3.6	Bancos en concreto pintados de colores	und	5,00
4	**MOBILIARIO URBANO**		
4.1	Suministro e instalación de juegos infantiles en madera plástica según especificaciones técnicas.	und	1,00
4.2	Suministro e instalación de juegos infantiles en madera plástica burrito balancín.	und	2,00
4.3	Suministro e instalación de bancas con espaldar en madera plástica según especificaciones técnicas.	und	2,00
4.4	Suministro e instalación de puntos ecológicos en madera plástica según especificaciones técnicas.	und	1,00
4.5	Suministro e instalación de juegos individuales en llantas decoradas según diseños y especificaciones técnicas	und	3,00
4.6	Suministro e instalación de llantas pintadas para matera.	und	90,00

2.2.3 Subproyecto N°2109 del 08 de junio del 2021			
Ejecución de acción de mejoramiento ambiental y paisajístico para la protección de los elementos naturales urbanos de la zona verde número 01 aledaña a la quebrada Pisojé en el tramo colindante con la Urbanización Aida Lucia del municipio de Popayán, departamento del Cauca.			
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**
5	**VEGETACION Y ELEMENTOS NATURALES**		
5.1	Suministro e instalación de tierra negra mejorada y esterilizada para siembra de prado, materas, árboles, arbustos.	m3	8,00
5.2	Suministro e instalación de prado gateadora o trenza	m2	115,50
5.4	Suministro y siembra de especies ornamentales (HORTENSIAS Altura: (30 - 40) cm	und	90,00
5.6	Suministro y siembra de especies ornamentales (RESUCITADOS) Altura: 30 - 40 cm	und	14,00

Proyectó: Arq. Milagros Hernández.
Revisó: Ing. Alberto Molano Piamba.

2.2.4 Subproyecto N°2110 del 18 de junio del 2021			
Ejecución de acción de mejoramiento ambiental y paisajístico de la zona verde complementaria al espacio público del escenario deportivo existente en la Vereda San Rafael, municipio de Morales, departamento del Cauca.			
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**
1	**PRELIMINARES**		
1,1	Localización y Replanteo	m2	560,00
2	**EXCAVACIONES, RELLENOS Y RETIRO**		
2,1	Excavación a mano en material común prof hasta 0,60m	m3	84,00
2,2	Suministro, instalación, compactación y nivelación de material de préstamo (tierra amarilla) para conformación de Relleno	m3	28,00
2,3	Retiro de material sobrante hasta sitio autorizado	m3	84,00
3	**ESTRUCTURAS EN CONCRETOS**		
3.1	Huellas en concreto ciclópeo 3000 PSI-21Mpa, ANCHO= 35 cm x L= 1,2 E= 15 cm a nivel del piso sobre zona verde para protección de la misma	und	22,00

2.2.4 Subproyecto N°2110 del 18 de junio del 2021			
Ejecución de acción de mejoramiento ambiental y paisajístico de la zona verde complementaria al espacio público del escenario deportivo existente en la Vereda San Rafael, municipio de Morales, departamento del Cauca.			
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**
3.2	Cuneta, canuela Conc.3000PSI.A=40CM E=5CM	m	9,00
3.3	Bases en concreto para instalación de juegos en llanta, Diámetro=1,5m, E= 15 cm; 3000PSI -21MP	und	4,00
3.4	Bases en concreto para instalación de juegos infantiles 45 cm x 45 cm x 45 cm, 3000PSI -21MP	und	35,00
3.5	Bases en concreto para instalación de bancas E= 15cm, .3000PSI -21MP	m2	3,00
3.6	Bases en concreto simple para instalación de puntos ecológicos L= 1.60 m X Ancho= 70 cm, E= 15 cm, .3000PSI -21MP	und	1,00
3.7	Losa en concreto de 21 MPA para kiosko E= .15CM	m3	4,00
3.8	Pedestales en concreto 0,80m, 0,2m bajo el nivel de losa, y 0,40 sobre nivel de losa, 0,4m de diámetro	und	6,00
3.9	Bancos en concreto pintados de colores 0.50mx 0.50mx 0.5m	und	4,00
4	**MOBILIARIO URBANO**		
4.1	Suministro e instalación de juegos infantiles en madera plástica según especificaciones técnicas.	und	1,00
4.2	Suministro e instalación de juegos infantiles en madera plástica burrito balancín.	und	2,00
4.3	Suministro e instalación de bancas con espaldar en madera plástica según especificaciones técnicas.	und	3,00
4.4	Suministro e instalación de puntos ecológicos en madera plástica según especificaciones técnicas.	und	1,00
4.5	Suministro e instalación de juegos individuales en llantas decoradas según diseños y especificaciones técnicas	und	4,00
4.6	Kiosco en guadua hexagonal L=6M, (Incluye cubierta)	und	1,00

2.2.4 Subproyecto N°2110 del 18 de junio del 2021			
Ejecución de acción de mejoramiento ambiental y paisajístico de la zona verde complementaria al espacio público del escenario deportivo existente en la Vereda San Rafael, municipio de Morales, departamento del Cauca.			
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**
5	**VEGETACION Y ELEMENTOS NATURALES**		
5.1	Suministro e instalación de tierra negra mejorada y esterilizada para siembra de prado, materas, árboles, arbustos .	m3	5,00
5.2	Suministro e instalación de prado gateadora o trenza	m2	100,00
5.3	Suministro y siembra de especies ornamentales (jazmines azules, jazmines blancos, hortensias) Altura: (40 -50) cm	und	186,00
5.4	Suministro y siembra de especies arbóreas Altura: 80 - 90 cm (CARBONEROS Y FLOR DE MAYO)	und	14,00
5.5	Suministro e instalación de piedra dolomita para adecuación de jardinera.	m2	16,00
5.6	Suministro e instalación de Triturado tamaño 3/4", para relleno de sendero peatonal, Ancho 1m, Alto= 20 cm	m3	4,00
5.7	Piedra promedio 6" pintada de color blanco para confirmación de sendero	m3	5,00

Proyectó: Arq. Milagros Hernández.
Revisó: Ing. Alberto Molano Piamba.

2.3. Clasificación de bienes y servicios:

Teniendo en cuenta que la contratación que se pretende celebrar va encaminada a la ejecución de obras, es pertinente exponer que según el clasificador de bienes y servicios (http://www.colombiacompra.gov.co/Clasificacion), la clasificación es la siguiente:

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
30111500	concretos y morteros
72102900	servicios de mantenimiento y reparación de instalaciones
81101500	ingeniería civil
30121800	materiales arquitectura paisajística
72141500	servicios de preparación de tierras
70111700	parques, jardines y huertos
70111500	Plantas y árboles ornamentales
72152700	servicios de instalación y reparación de concreto

2.4. Obligaciones del contrato

2.4.1. Obligaciones del contratista

1. Ejecutar el Contrato de Obra, de acuerdo con las condiciones técnicas establecidas por la Entidad (SubProyectos de inversión N°2105, N°2106, N°2109 y N°2110, aprobados por la entidad, sus Presupuestos de obra, especificaciones técnicas, proyectos que hacen parte integral del presente estudio previo.

2. La CRC contempla la ejecución del contrato, en los municipios de: Piendamó (zona urbana: Barrio Amagá y zona rural: Vereda Villa Nueva), Morales (zona rural Vereda San Rafael) y Popayán (zona urbana Barrio Aida Lucia), Departamento del Cauca, localización que deberá tener en cuenta el oferente, en el momento de presentación de la propuesta; sobre todo para calcular los costos de transporte y mano de obra.

3. Garantizar la cantidad e idoneidad del personal requerido, para dar cumplimiento al objeto contractual, dentro del plazo definido mediante la implementación de 4 cuadrillas diferentes y simultáneas en cada uno de los sitios priorizados por lo que la ejecución de las Acciones se realizara de forma simultánea.

4. Garantizar que el personal contará con los certificados para trabajo en alturas, acorde a la ejecución de los ítems que lo requieran, situación que será verificada por el supervisor del contrato.

5. Garantizar la calidad y cantidad de los materiales a utilizar, los cuales deben contar con la aprobación por parte de la supervisión y/o interventoría.

6. El contratista deberá prestar el servicio con los equipos necesarios para el cumplimiento de las actividades contractuales.

7. Llevar registro de ejecución, en bitácora de obra y álbum fotográfico por ítem de las diferentes etapas de construcción, de cada una de las obras en los diferentes sitios informados, lo anterior deberá ser incluido en los informes del avance en la ejecución, en la memoria de cantidades de obra y demás actas exigidas por el supervisor.

8. Reportar mensualmente al supervisor del contrato las planillas de pago de la seguridad social en salud, pensión y riesgos, del contratista y sus empleados y/o colaboradores y certificado de pago de aportes

parafiscales si aplica. Así mismo se obliga al pago de todos los salarios y prestaciones sociales que se establezcan en relación con los trabajadores y empleados, ya que la CRC no asume responsabilidad o solidaridad alguna. Para laborar en la obra, el personal debe estar debidamente asegurado y contar con la totalidad de elementos de seguridad requeridos por la normatividad vigente.

9. Atender las recomendaciones, observaciones e instrucciones que se impartan a través del Supervisor y/o interventor o los funcionarios encargados de ejercer la vigilancia y control del contrato designados por la CRC.

10. El Contratista será responsable de todos los accidentes que pueda sufrir su personal, el personal de Supervisión, visitantes autorizados o transeúntes, como resultado de la negligencia o descuido en tomar las medidas de seguridad necesarias. Por consiguiente, todas las indemnizaciones serán por cuenta del Contratista. El supervisor podrá ordenar en cualquier momento, que se suspenda la construcción de la obra o las obras en general, si por parte del contratista existe un incumplimiento sistemático de los requisitos generales de seguridad o de las instrucciones del supervisor a este respecto, sin que el contratista tenga derecho a reclamo o a la ampliación del plazo de ejecución. El contratista deberá mantener en el frente de trabajo, las señales que indique peligro para el usuario y la orientación vehicular necesaria para la circulación.

11. El contratista debe tener en cuenta todos los costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución de una actividad en cada uno de los 04 presupuestos; ya que los costos varían unos de otros por su localización geográfica en zonas rurales o urbanas de cada municipio, al evaluar los precios unitarios de los respectivos ítems, teniendo en cuenta que el presupuesto es integral, es decir, incluye mano de obra, equipos, insumos, materiales, transporte y elementos necesarios para la ejecución del objeto contractual, valores que se entenderán incluidos en el valor del ítem ofertado. Por lo tanto, este valor será el único reconocimiento que reciba el contratista por la correcta ejecución de los trabajos.

12. Los elementos que se utilicen en la obra deberán ser previamente revisados y aceptados por el Supervisor o interventor, mediante la presentación de muestras con la debida anticipación. El supervisor o interventor se le reservará el derecho de aprobar o rechazar cualquier trabajo que a su juicio incumpla con las normas dadas en estas especificaciones.

13. El contratista será responsable de la protección y conservación de obra, ya terminada hasta la entrega y recibo de la obra total en forma definitiva por parte de la Subdirección de Defensa del Patrimonio Ambiental.

14. El contratista deberá disponer mediante procedimientos adecuados, todos los desechos, escombros, sobrantes y demás residuos provenientes de la obra contratada en los sitios que sean asignados por la supervisión y/o interventor.

15. La reparación de daños, si los hubiere, correrán por cuenta del contratista y se harán a satisfacción del Supervisor y/o interventor.

16. Tan pronto se terminen los trabajos de que se trata en estas especificaciones y antes de que se efectúe la liquidación final del contrato, el contratista deberá retirar por su cuenta y riesgo todas las construcciones provisionales, por él ejecutadas, dejando los terrenos completamente limpios.

17. El personal que se emplee para la ejecución de los diferentes trabajos debe ser responsable e idóneo y poseer la suficiente experiencia y conocimientos para que sus trabajos sean aceptados por el Supervisor y/o interventor.

18. Garantizar la permanencia de un Residente de obra civil, y que este cumpla con la experiencia exigida.

19. En el lugar de la obra, el contratista debe señalizar a efectos de informar la presencia de obras y delimitar las zonas de trabajo, así como los riesgos existentes en la misma.

20. El contratista deberá informar a la entidad, cualquier novedad que se presente durante la ejecución del contrato, para efectos de que éste asuma las medidas necesarias.

21. Asumir los costos por descuentos fiscales de ley a que se acoge la contratación con entidades del estado.

22. El contratista será responsable de todos los gastos asociados al contrato.
23. Presentar a la CRC dentro de los tres (3) días hábiles siguientes al perfeccionamiento del contrato, las garantías y demás documentos necesarios legalmente para iniciar la ejecución del contrato, conforme a la ley.

24. El contratista deberá respetar los derechos humanos en todas las actuaciones que realice con ocasión del proceso de contratación y actuar con la debida diligencia en esta materia, cuando quiera que se presente alguna circunstancia que pueda afectar los derechos humanos.

25. El contratista en el marco del cumplimiento de sus actividades las cuales se encuentran permitidas dentro de las excepciones del artículo 3 del Decreto 749 del 28 de mayo de 2020, y que a su vez deben realizarse cumpliendo con la Normatividad Vigente para la prevención del Covid – 19, por lo tanto, deberá presentar e implementar un protocolo de bioseguridad previamente revisado y aprobado por el ARL, el cual será requisito previo y obligatorio para dar inicio a la ejecución del contrato.

26. "El contratista deberá dar aplicación a la ley 1562 de 2012 por la cual se modifica el sistema de riesgos laborales y se dictan otras en materia de salud ocupacional y la Resolución 1409 de 2012 expedido por la Ministerio de Trabajo "Por la cual se establece el Reglamento de Seguridad para protección contra caídas en trabajo en alturas."

27. Las demás que se deriven de la naturaleza del contrato.

2.4.2. Obligaciones de la Corporación Autónoma Regional del Cauca

1. Efectuar los pagos estipulados en el contrato y el cabal cumplimiento de las obligaciones contractuales y legales

2. Efectuar la Supervisión durante la ejecución del contrato.

3. Suministrar al Contratista la información necesaria para la ejecución del contrato.

4. Exigir al contratista la ejecución idónea y oportuna del objeto del contrato, formulando las recomendaciones, observaciones y sugerencias que sean necesarias para el efecto.

5. Coordinar el recibo de las obras a que haya lugar.

6. Velar porque la ejecución del contrato sea respetuosa de los derechos humanos, en consecuencia, deberá informar a los entes de control en el marco de sus respectivos mandatos y capacidades, sobre las posibles violaciones de derechos humanos que puedan ocurrir con ocasión de la

ejecución del contrato.

7. Las demás que se deriven de la naturaleza del contrato.

2.5. Plazo de ejecución del contrato

El plazo estimado para la ejecución del contrato, es de tres (03) meses contados a partir de la suscripción del acta de inicio, previo cumplimiento de requisitos de perfeccionamiento y ejecución.

2.6. Supervisión:

La supervisión del presente contrato estará a cargo del Ingeniero Alberto Molano, quien tendrá las facultades establecidas en el Manual de Contratación de la Corporación, así como las establecidas en los artículos 83 y 84 de la Ley 1474 de 2011, y demás normas que las modifiquen, complementen o adicionen.

2.7. Lugar de ejecución del contrato:

El contrato se ejecutará en los municipios de: Piendamó (zona urbana: Barrio Amagá y zona rural: Vereda Villa Nueva), Morales (zona rural Vereda San Rafael) y Popayán (zona urbana Barrio Aida Lucia), Departamento del Cauca,

3. JUSTIFICACIÓN DE MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA.

En virtud de la ley 1150 de 2007, por la cual se establecen medidas para la transparencia y la eficacia de la Ley 80 de 1993, sobre la contratación con recursos públicos, se establecen cuatro modalidades de selección para contratar con el Estado: Licitación Pública, Selección Abreviada, Concurso de Méritos y Contratación Directa.

De acuerdo con el numeral 2, del artículo 2, de la ley 1150 de 2007, se define como selección abreviada a la modalidad de selección objetiva prevista para aquellos casos en que, por las características del objeto a contratar, las circunstancias de la contratación o la destinación del bien, obra o servicio, puedan adelantarse procesos simplificados para garantizar la eficiencia de la gestión contractual.

Ahora bien, por ser esta una contratación, de que trata el literal b), del numeral 2, del artículo 2, de la ley 1150 de 2007, para la adquisición de los servicios requeridos, se utilizara la modalidad de selección abreviada, mediante el procedimiento de MENOR CUANTIA, tomando como fundamento de derecho entre otros, el artículo 2.2.1.2.1.2.2.0 del Decreto 1082 de 2015, por el cual se reglamenta el sistema de compras y contratación pública.

En consecuencia, el marco normativo que rige el proceso de Selección Abreviada mediante el procedimiento de Menor Cuantía, está conformado por la constitución política, la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, el Decreto 1082 de 2015, Ley 1474 de 2011, el Manual de Contratación de la Corporación y las demás normas que las modifiquen, sustituyan o adicionen.

Para determinar el valor de la menor cuantía y establecer la procedencia del presente procedimiento, se consideró lo dispuesto en el artículo 2º de la Ley 1150 de 2013, y en razón al presupuesto anual de la Corporación Autónoma Regional del Cauca, la menor cuantía será hasta 280 salarios mínimos legales mensuales.

Por lo expuesto, y en razón a que el presupuesto destinado para la presente contratación no supera la menor cuantía de la entidad, el proceso de selección se adelantará mediante la modalidad de “Selección Abreviada por Menor Cuantía”, regulado como se mencionó anteriormente por el Estatuto de Contratación Estatal.

4. ESTUDIOS DEL SECTOR

Una vez identificada la necesidad y los servicios a adquirir, se procede a estudiar el sector o mercado al cual pertenecen los servicios, y realizar el análisis correspondiente, con el fin de definir el presupuesto oficial para la futura contratación, de acuerdo a la naturaleza del objeto a contratar, el tipo de contrato y los riesgos identificados en el proceso de contratación, analizando los siguientes aspectos, de conformidad con el Decreto 1082 de 2015 y la Guía para la elaboración de los estudios del sector:

4.1. Aspectos generales

Una vez identificada la necesidad y los servicios a adquirir, se procede a estudiar el sector o mercado al cual pertenecen los servicios, y realizar el análisis correspondiente, con el fin de definir el presupuesto oficial para la futura contratación, de acuerdo a la naturaleza del objeto a contratar, el tipo de contrato y los riesgos identificados en el proceso de contratación, analizando los siguientes aspectos, de conformidad con el Decreto 1082 de 2015 y la Guía para la elaboración de los estudios del sector:

Las actividades económicas de producción y distribución de bienes y servicios, son muy diversas y las realizan las empresas o el sector público. Dada la gran variedad de las mismas tradicionalmente se han agrupado en tres categorías o sectores económicos. Según otros criterios, clasifican en cuatro los sectores de la producción también llamados sectores de ocupación, que a su vez pueden subdividirse en sectores parciales por actividad. Estos sectores económicos están interrelacionados

y se necesitan mutuamente:

Un sector se divide en subsectores.
Un subsector se divide en ramas de actividad.
En una rama de actividad hay varias actividades.

a) **Sector primario,** que comprende aquellas actividades relacionadas directamente con los recursos naturales sin que éstos se transformen, dedicados solamente al desarrollo de los mismos. Incluye la Agricultura, la Ganadería, la Pesca, la Minería, etc.
b) **Sector secundario o industrial,** que abarca todas las actividades que transforman físicamente las materias primas o bienes en otros más aptos para el consumo. Estas actividades fabriles son muy diversas: energía, textil, metal, maquinaria, química, electrónica, automóvil, y un largo etcétera.
   La clasificación tradicional incluye la construcción**,** pero debido a la gran importancia de esta industria y a sus particularidades, con frecuencia se la considera de manera independiente.
c) **Sector terciario o de servicios,** que engloba al resto de actividades no incluidas en las categorías anteriores, caracterizadas por proporcionar la prestación de servicios, ya que no produce bienes, sino servicios: comercio, sociales, culturales, enseñanza, sanidad, transporte, Información y comunicación, turismo, banca, servicios profesionales, el gobierno etc.
d) **Sector cuaternario,** produce servicios altamente intelectuales tales como investigación, desarrollo, innovación e información.

El objeto del proceso de contratación se ubica en el Sector Secundario, se debe tener en cuenta que comercialmente el servicio que se pretende contratar, debe encontrarse en el mercado nacional y si aplica, lo cual es garante que su posicionamiento y se traduce en la garantía que tiene el adquirente de la calidad del servicio, logrando la absoluta satisfacción de la entidad y su necesidad, en directa ejecución de la misión institucional.

Tratándose de Construcción de obras de arquitectura e ingeniería, se ha evidenciado que en nuestro país, se cuenta con personas naturales o jurídicas, que cuentan con idoneidad y experiencia en el desarrollo en la obra a contratar.

En Colombia en general existen empresas de ingenieros y arquitectos constituidas, para prestar el servicio de construcción o de ejecución de obras de ingeniería civil y arquitectónicas, al igual que en el extranjero, por lo que existe en el mercado quien lo provea. Dichas empresas ocupan el cuarto lugar importante en el sector económico nacional, debido a las contrataciones anuales y permanentes que realizan las entidades estatales y privadas del objeto a contratar, los cuales presentan resultados de cumplimiento y desempeño satisfactorios del sector tal y

como lo ha constado la entidad en anteriores contrataciones, se comprueba una participación importante en el PIB nacional y en el PIB industrial y está catalogado dicho sector como uno de los que generan empleos directos en el país.

El factor que influye en el poder de compra, son las variables de precios de los materiales, insumos y servicios, sobre el cual se calculan los gastos de las cantidades de obras a ejecutar mediante análisis de precios unitarios incluidos materiales de construcción, salarios, prestaciones dotaciones, retenciones, entre otras, por lo que los cambios en los ciclos de producción, las fluctuaciones del valor de las materias primas y costos de producción, la inflación, devaluación y otros índices económicos son de mediana ocurrencia para el objeto de contratación, lo que genera variaciones de los costos de ejecución de las obras, que no afectan directamente a la entidad sino al contratista cuando se escoge el sistema de pago a precios unitarios.

Al tratarse de un servicio de construcción o de ejecución de obras de ingeniería civil y arquitectónicas, el comportamiento del mercado de la zona y de la región es de oferta, no depende de precios internacionales y/o de bienes y servicios, que no puedan adquirirse en el país, la importación y/o exportación son opcionales del contratista, dependiendo al volumen de utilidades que pretenda obtener de la ejecución del contrato y las tasas de cambio serán asumidas por el contratista, sin que afecten el valor estimado a contratar, al contratarse mediante el sistema de precios unitarios.

En el presente estudio toma como referencia los precios unitarios del mercado de acuerdo con las zonas previamente establecidas, por ser el estudio de precios de materiales más real y acertado.

4.2. Análisis regulatorio

Esta contratación, se encuentra enmarcada dentro de la siguiente normatividad:

- ✓ Constitución Política colombiana: Articulo 1, 2, 78 y ss.
- ✓ Ley 99 de 1993: Por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental -SINA.
- ✓ Ley 388 de 1997, por la cual se modifica la Ley 9 de 1989 y Ley 3 de 1997.
- ✓ Decreto 1076 del 2015: "Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible".
- ✓ Decreto 1504 de 1998, por el cual se reglamenta el manejo del espacio público, en los planes de ordenamiento territorial.
- ✓ CONPES 3718 de 2012, Política espacio público.

- ✓ Política de gestión ambiental urbana, expedida por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, Viceministerio de Ambiente Dirección de Desarrollo Sectorial Sostenible.
- ✓ Norma de sismo resistencia NSR-10: reglamento colombiano de construcción sismorresistente.
- ✓ Estatuto de contratación estatal: Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Ley 1474 de de 2011, Decreto 1082 de 2015, Ley 1882 de 2018 y demás normas que las modifiquen, aclaren o sustituyan.
- ✓ Plan de ordenamiento territorial – Municipio de Popayán.

4.3. Análisis del sector económico - financiero comercial

Ver estudio financiero adjunto y publicado portal del secop.

4.3.1. Capacidad financiera:

Con base en la anterior información para el presente proceso, se analizan los indicadores que miden la capacidad financiera de los oferentes, así:

Índice de Liquidez: M**ayor o igual a 3.15**

Nivel de endeudamiento: Menor o igual a 0.41.

Razón de cobertura de intereses: utilidad operacional /gastos de intereses: Mayor o igual 5.30

4.3.2. Capacidad Organizacional.

Respecto a los indicadores organizacionales, la entidad decide utilizar los valores recomendados en el pliego tipo elaborado por secop cual demuestra que las empresas se analizan los indicadores que miden la capacidad organizacional de los oferentes, así:

- ✓ **Rentabilidad sobre patrimonio =** Mayor o igual a 0.13
- ✓ **Rentabilidad sobre activos =** Mayor o igual a 0.10

4.4. Análisis técnico

La ejecución de la presente obra, tiene como fin de fortalecer los procesos de conservación y preservación de las zonas destinadas al uso de espacio público, bajo normas técnicas vigentes para su construcción, ejemplo: dentro del proyecto a ejecutar se tiene en cuenta que la calidad de los concretos debe cumplir con la norma ICONTEC NTC, así mismo como el código sismo resistente NSR-10.

La construcción de los elementos arquitectónicos, en conjunto con la implementación de elementos paisajísticos, busca delimitar la zona de protección ambiental con uso de espacio público, promoviendo el mantenimiento del mismo, esto mediante elementos físico construidos o físico naturales que lo permitan.

También es necesario amoblar dichas zonas con mobiliario urbano, el cual tiene como función complementar las zonas de recreación pasiva, de contemplación y esparcimiento de las comunidades con el fin de fortalecer la relación del paisaje con el hombre. entre el mobiliario se encuentran los puntos ecológicos que ayudan a realizar la selección y recolección adecuada de los residuos generados en el sitio, así como bancas. cuyo material de suministro según especificaciones técnicas será en madera plástica, puesto que dicho material es un ejemplo del buen manejo, uso y transformación del reciclaje de los desechos plásticos, además de la incorporación de un kiosco en guadua cuya función se centrará como aula ambiental para prácticas de educativas sobre la protección y conservación de los recursos naturales.

Elementos físico naturales: en este sentido, el proyecto también aporta a la siembra o instalación de tierra, material pétreo y especies ornamentales regionales, las cuales contribuyen no solo con las visuales y el confort paisajístico, sino con la generación de microclimas mediante la protección y conservación de las especies de fauna menor existentes en el sitio.

4.5. Estudio de la Oferta

El análisis de la oferta, se adelanta con el fin de identificar claramente los proveedores que nos pueden suministrar los servicios requeridos, encontrándose que, a nivel nacional y regional, es amplia la concurrencia de proveedores del sector construcción, que se encuentran dedicados a satisfacer la necesidad referida en el presente estudio, a continuación, se relacionan algunos:

- ✓ CONSORCIO T+B
- ✓ ING. JUAN CARLOS COLLAZOS PALTA
- ✓ ING. LEON JOEL MUÑOZ CARVAJAL
- ✓ CONSORCIO MORALES Y & J
- ✓ ING DIEGO GENARO MUÑOZ GUTIERREZ
- ✓ CONSORCIO COSME DAVID

4.6. Estudio de la Demanda

Teniendo en cuenta la necesidad del servicio y el objeto del futuro contrato, se hace necesario adicionalmente revisar contrataciones anteriores efectuadas por la

Corporación Autónoma Regional del Cauca - CRC y otras entidades públicas, relacionadas con los servicios requeridos, de la siguiente manera:

4.6.1. Histórico de Contratos: Revisando los contratos suscritos por la Corporación en vigencias anteriores, cuyo objeto es similar al de la presente convocatoria, encontramos lo siguiente:

NO. Y MODALIDAD DE SELECCIÓN	ENTIDAD CONTRATANTE	CONTRATISTA	OBJETO	VALOR	PLAZO	OBSERVACIONES
MENOR CUANTIA CONTRATO N° 499 DEL 26/12/2017	CRC	ING DIEGO GENARO MUÑOZ GUTIERREZ	MEJORAMIENTO DEL PARQUE LINEAL BIOSALUDABLE EN LAS RIVERAS DEL RIO PALO EN EL MUNICIPIO DE GUACHENÉ- CAUCA.	$ 137'899.468	3 MESES	LIQUIDADO Y CUMPLIDO A SATISFACCION
MENOR CUANTIA CONTRATO N° 521 DEL 26/11/2018	CRC	CONSORCIO COSME DAVID	REALIZAR LA "CONSTRUCCIÓN DE LA PRIMERA ETAPA DEL MEJORAMIENTO AMBIENTAL URBANO DE LA ZONA VERDE N° 4, DEL BARRIO VILLA DEL NORTE, MUNICIPIO DE POPAYÁN, CAUCA.	$ 69.219.482	2 MESES	LIQUIDADO Y CUMPLIDO A SATISFACCION
MENOR CUANTIA CONTRATO N° 000545 DEL 30 DE DICIEMBRE DEL 2020	CRC	OLGA LUCIA DAVID HERNÁNDEZ	"CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE ACCIONES DE MEJORAMIENTO AMBIENTAL Y PAISAJÍSTICO PARA LA PROTECCIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES DEL SENDERO ECOLÓGICO CAMINITO DEL BARRANQUERO ALEDAÑO A LA QUEBRADA QUITA CALZÓN, ZONA URBANA DE LA COMUNA 3 – MUNICIPIO DE POPAYÁN, DEPARTAMENTO DEL CAUCA".	$ 25.639.730,00	02 MESES	LIQUIDADO Y CUMPLIDO A SATISFACCION

Los servicios fueron recibidos, de conformidad con las especificaciones técnicas requeridas por la Corporación, y en cuanto al plazo, el proveedor presto los servicios requeridos a satisfacción.

4.6.2. Contratación en otras entidades públicas.

Se revisó la página Oficial de Contratación Púbica- SECOP, encontrando el proceso adelantado por otras entidades estatales, similares al que se pretende adelantar:

NO. Y MODALIDAD DE SELECCIÓN	ENTIDAD CONTRATANTE	CONTRATISTA	OBJETO	VALOR	PLAZO	OBSERVACIONES
LICITACIÓN PÚBLICA N° LP 006 DE 2014	CVC - CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL VALLE DEL CAUCA	CONSORCIO CORREDOR CAÑAVERALEJO	REALIZAR LAS OBRAS Y ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS PARA LA RECUPERACIÓN "PAISAJÍSTICA Y AMBIENTAL DEL ESPACIO PÚBLICO ASOCIADO A LA FRANJA FORESTAL PROTECTORA DEL RÍO CAÑAVERALEJO ENTRE CALLE 5 A CARRERA 50 MARGEN IZQUIERDA Y CALLE 5 A CARRERA 53 , EN EL MUNICIPIO DE SANTIAGO DE CALI- VALLE DEL CAUCA".	$1,554,342,490	8 MESES	LIQUIDADO Y CUMPLIDO A SATISFACCION POR EL OFERENTE
LICITACIÓN PÚBLICA N° LP 23 DE 2013	CVC - CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL VALLE DEL CAUCA	CONSORCIO HUMEDALES 2013	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PARA MEJORAR LAS CONDICIONES AMBIENTALES Y PAISAJÍSTICAS DEL ESPACIO PÚBLICO ASOCIADO A LOS HUMEDALES URBANOS PANAMERICANO Y EL RETIRO EN LA COMUNA 22 E ISAÍAS DUARTE CANSINO EN LA COMUNA 15.	$1,732,637,842	4 MESES	LIQUIDADO Y CUMPLIDO A SATISFACCION POR EL OFERENTE

Durante esta actividad, se realizó una comparación en el SECOP, de contrataciones realizadas por la CRC y contrataciones similares a la nuestra, situación que nos permite determinar cómo están las ofertas actualmente, frente al histórico del mercado. Pese al análisis anterior, referente a la celebración de contratos en vigencias anteriores con objeto similar, la Corporación no tendrá en cuenta el factor precio, como referencia para determinar el valor de la presente contratación, toda vez que el servicio requerido varía dependiendo de las especificaciones técnicas y otros factores del mercado que permiten su fluctuación, por lo tanto los servicios antes relacionados no son comparables y la referencia de dichos contratos, únicamente servirá para tomar en cuenta el tipo de proceso a adelantar, las garantías exigidas, plazo y el tipo de contrato, entre otras condiciones.

5. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y JUSTIFICACIÓN:

5.1. Análisis que soporta el Valor Estimado del Contrato:

La entidad, en aras de determinar y justificar el presupuesto oficial del presente proceso, adelantó el correspondiente estudio de mercado, mediante el análisis de precios unitarios, análisis contenidos en los sub proyectos **N°2105 del 03 de mayo del 2021, N°2106 del 20 de mayo del 2021, N°2109 del 08 de junio del 2021 y N°2110 del 18 de junio del 2021**, que hacen parte integral de este estudio previo. En consecuencia, el valor de la presente contratación, se estima en la suma de "ciento sesenta y siete millones trescientos veinte mil pesos M/CT". ($167.320.000,00); incluyendo IVA, así como todos los costos directos, indirectos, impuestos y los demás gastos en los que deba incurrir el contratista en la correcta ejecución del objeto contractual; cabe aclarar que la necesidad de generar 4 presupuestos independientes obedece a la diferencia de precios en algunos de los ítems en cada presupuesto de acuerdo a la localización geográfica y/o determinante de cada sitio, dicho valor se encuentra discriminado de la siguiente manera:

Sob proyectos priorizados en los municipios de; Piendamó (zona urbana: Barrio Amagá y zona rural: Vereda Villa Nueva), Morales (zona rural Vereda San Rafael) y Popayán (zona urbana Barrio Aida Lucia)	**Valor**
Subproyecto N°2105 del 03 de mayo del 2021 (Piendamó- Vereda Villa Nueva).	$53.683.665,00
Subproyecto N°2106 del 20 de mayo del 2021 (Piendamó- Barrio Amagá).	$30.000.000,00
Subproyecto N°2109 del 08 de junio del 2021 (Popayán- Barrio Aida Lucia)	$30.000.000,00
Subproyecto N°2110 del 18 de junio del 2021 (Morales- Vereda San Rafael)	$53.636.335,00
Valor total	**$ 167.320.000,00**

PRESUPUESTO OFICIAL DE OBRA VEREDA VILLA NUEVA- MUNICIPIO DE PIENDAMO		
Sub proyecto N°2105 del 03 de mayo del 2021, "Ejecución de acción de mejoramiento ambiental y paisajístico de la zona verde complementaria al escenario deportivo existente en la vereda Villa Nueva, municipio de Piendamó, departamento del Cauca".		
FECHA: 26-ABRIL-2021	ELABORÓ:	ARQ. MILAGROS HERNÁNDEZ T.

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	**PRELIMINARES**				
1,1	Localización y Replanteo	m2	520,00	$ 1.430,00	$ 743.600,00
2	**EXCAVACIONES, RELLENOS Y RETIRO**				

PRESUPUESTO OFICIAL DE OBRA VEREDA VILLA NUEVA- MUNICIPIO DE PIENDAMO		
Sub proyecto N°2105 del 03 de mayo del 2021, "Ejecución de acción de mejoramiento ambiental y paisajístico de la zona verde complementaria al escenario deportivo existente en la vereda Villa Nueva, municipio de Piendamó, departamento del Cauca".		
FECHA: 26-ABRIL-2021	ELABORÓ:	ARQ. MILAGROS HERNÁNDEZ T.

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
2,1	Excavación a mano en material común prof hasta 0,60m	m3	78,00	$ 13.183,00	$ 1.028.274,00
2,2	Suministro, instalación, compactación y nivelación de material de préstamo (tierra amarilla) para conformación de Relleno	m3	26,00	$ 34.783,00	$ 904.358,00
2,3	Retiro de material sobrante hasta sitio autorizado	m3	78,00	$ 21.950,00	$ 1.712.100,00
3	**ESTRUCTURAS EN CONCRETOS**				
3.1	Bordillo en concreto simple 3000 PSI-21Mpa, B=12 cm x H=15 cm a nivel del piso para conformación y protección de zonas verdes	m	148,74	$ 38.149,00	$ 5.674.282,00
3.2	Sardinel trapezoidal perimetral en concreto simple para protección de anden 3000 PSI-21Mpa, B1= 18 cm B2= 15 cm, H= 35 cm	m	11,20	$ 44.136,00	$ 494.323,00
3.3	Huellas en concreto ciclópeo 3000 PSI-21Mpa, ANCHO= 35 cm x L= 1,2 E= 15 cm a nivel del piso sobre zona verde para protección de la misma	und	35,00	$ 58.535,00	$ 2.048.725,00
3.4	Anden peatonal en concreto ciclópeo 1 m Ancho, E=15 cm 3000 PSI-21Mpa.	m	11,20	$ 99.814,00	$ 1.117.917,00
3.5	Bases en concreto para instalación de juegos en llanta, Diámetro=1,5m, E= 15 cm; 3000PSI -21MP	und	3,00	$ 72.743,00	$ 218.229,00
3.6	Bases en concreto para instalación de juegos infantiles 45 cm x 45 cm x 45 cm, 3000PSI -21MP	und	38,00	$ 66.843,00	$ 2.540.034,00
3.7	Bases en concreto para instalación de bancas E= 15cm, .3000PSI -21MP	m2	3,00	$ 80.113,00	$ 240.339,00
3.8	Bases en concreto simple para instalación de puntos ecológicos L= 1.60 m X Ancho= 70 cm, E= 15 cm, .3000PSI -21MP	und	2,00	$ 88.552,00	$ 177.104,00
4	**MOBILIARIO URBANO**				

PRESUPUESTO OFICIAL DE OBRA VEREDA VILLA NUEVA- MUNICIPIO DE PIENDAMO		
Sub proyecto N°2105 del 03 de mayo del 2021, "Ejecución de acción de mejoramiento ambiental y paisajístico de la zona verde complementaria al escenario deportivo existente en la vereda Villa Nueva, municipio de Piendamó, departamento del Cauca".		
FECHA: 26-ABRIL-2021	ELABORÓ:	ARQ. MILAGROS HERNÁNDEZ T.

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
4.1	Suministro e instalación de juegos infantiles en madera plástica según especificaciones técnicas.	und	1,00	$7.313.586,00	$ 7.313.586,00
4.2	Suministro e instalación de juegos infantiles en madera plástica burrito balancín.	und	2,00	$ 875.040,00	$ 1.750.080,00
4.3	Suministro e instalación de bancas con espaldar en madera plástica según especificaciones técnicas.	und	3,00	$ 377.110,00	$ 1.131.330,00
4.4	Suministro e instalación de puntos ecológicos en madera plástica según especificaciones técnicas.	und	2,00	$ 647.620,00	$ 1.295.240,00
4.5	Suministro e instalación de juegos individuales en llantas decoradas según diseños y especificaciones técnicas.	und	3,00	$ 196.833,00	$ 590.499,00
4.6	Pintura para llantas existentes para juegos infantiles.	und	10,00	$ 20.428,00	$ 204.280,00
5	**VEGETACION Y ELEMENTOS NATURALES**				
5.1	Suministro e instalación de tierra negra mejorada y esterilizada para siembra de prado, materas, árboles, arbustos.	m3	52,00	$ 48.150,00	$ 2.503.800,00
5.2	Suministro e instalación de prado gateadora o trenza	m2	201,00	$ 16.546,00	$ 3.325.746,00
5.3	Suministro e instalación de prado maní forrajero 6 und por m2	m2	87,00	$ 10.961,00	$ 953.607,00
5.4	Suministro y siembra de especies ornamentales (DALIHAS MULTICOLOR) Altura: (40 -50) cm	und	12,00	$ 13.273,00	$ 159.276,00
5.6	Suministro y siembra de especies arbóreas Altura: 80 - 90 cm (CARBONEROS)	und	4,00	$ 16.825,00	$ 67.300,00

PRESUPUESTO OFICIAL DE OBRA VEREDA VILLA NUEVA- MUNICIPIO DE PIENDAMO		
Sub proyecto N°2105 del 03 de mayo del 2021, "Ejecución de acción de mejoramiento ambiental y paisajístico de la zona verde complementaria al escenario deportivo existente en la vereda Villa Nueva, municipio de Piendamó, departamento del Cauca".		
FECHA: 26-ABRIL-2021	ELABORÓ:	ARQ. MILAGROS HERNÁNDEZ T.

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
5.7	Suministro e instalación de piedra dolomita para adecuación de jardinera.	m2	13,00	$ 42.708,00	$ 555.204,00
5.8	Suministro e instalación de Triturado tamaño 3/4", para relleno de sendero peatonal, Ancho 1m, Alto= 20 cm	m3	3,00	$ 122.533,00	$ 367.599,00
5.9	Suministro y siembra de especies ornamentales (jazmín azul del cabo o celestina, Jazmín blanco- portulaca grandiflora) Altura: (30 -50) cm	und	177,00	$ 15.516,00	$ 2.746.332,00
5.10	Piedra redonda pintada color blanco - exteriores -tamaño promedio 6"	ml	20,00	$ 26.919,00	$ 538.380,00
5.11	Arena para juegos infantiles	m3	5,00	$ 118.800,00	$ 594.000,00

Total costos directos		**$ 40.995.544,00**
Total costos Indirectos	**30%**	**$ 12.298.663,00**
Administración	23%	$ 9.428.975,00
Imprevistos	2%	$ 819.911,00
Utilidad	5%	$ 2.049.777,00
IVA (Sobre la utilidad)	19%	$ 389.458,00
TOTAL PRESUPUESTO		**$ 53.683.665,00**

PRESUPUESTO OFICIAL DE OBRA ZONA VERDE LOTE C- MUNICIPIO DE PIENDAMÓ		
Subproyecto N°2106 del 20 de mayo del 2021, "Ejecución de acción de mejoramiento ambiental y paisajístico urbano de la zona verde lote C del barrio Amaga, municipio de Piendamó, departamento del Cauca".		
FECHA: 10-MAYO-2021	ELABORÓ:	ARQ. MILAGROS HERNÁNDEZ T.

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	**PRELIMINARES**				
1,1	Localización y Replanteo	m2	600,00	$ 1.430,00	$ 858.000,00
2	**EXCAVACIONES, RELLENOS Y RETIRO**				

PRESUPUESTO OFICIAL DE OBRA ZONA VERDE LOTE C- MUNICIPIO DE PIENDAMÓ

Subproyecto N°2106 del 20 de mayo del 2021, "Ejecución de acción de mejoramiento ambiental y paisajístico urbano de la zona verde lote C del barrio Amaga, municipio de Piendamó, departamento del Cauca".

FECHA: 10-MAYO-2021	ELABORÓ:	ARQ. MILAGROS HERNÁNDEZ T.

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
2,1	Excavación a mano en material común prof hasta 0,60m	m3	30,00	$ 13.183,00	$ 395.490,00
2,2	Suministro, instalación, compactación y nivelación de material de préstamo (tierra amarilla) para conformación de Relleno	m3	20,00	$ 34.783,00	$ 695.660,00
2,3	Retiro de material sobrante hasta sitio autorizado	m3	30,00	$ 21.950,00	$ 658.500,00
3	**ESTRUCTURAS EN CONCRETOS**				
3.3	Huellas en concreto ciclópeo 3000 PSI-21Mpa, ANCHO= 35 cm x L= 1,2 E= 15 cm a nivel del piso sobre zona verde para protección de la misma	und	8,00	$ 58.535,00	$ 468.280,00
3.5	Bases en concreto para instalación de juegos en llanta, Diámetro=1,5m, E= 15 cm; 3000PSI -21MP	und	4,00	$ 72.743,00	$ 290.972,00
3.6	Bases en concreto para instalación de juegos infantiles 45 cm x 45 cm x 45 cm, 3000PSI -21MP	und	25,00	$ 66.843,00	$ 1.671.075,00
3.7	Bases en concreto para instalación de bancas E= 15cm, 3000PSI -21MP	m2	3,00	$ 80.113,00	$ 240.339,00
3.8	Bases en concreto simple para instalación de puntos ecológicos L= 1.60 m X Ancho= 70 cm, E= 15 cm, 3000PSI -21MP	und	1,00	$ 88.552,00	$ 88.552,00
4	**MOBILIARIO URBANO**				
4.1	Suministro e instalación de juegos infantiles en madera plástica según especificaciones técnicas.	und	1,00	$6.492.486,00	$ 6.492.486,00
4.2	Suministro e instalación de juegos infantiles en madera plástica burrito balancín.	und	2,00	$ 875.040,00	$ 1.750.080,00
4.3	Suministro e instalación de bancas con espaldar en madera plástica según especificaciones técnicas.	und	3,00	$ 377.110,00	$ 1.131.330,00

PRESUPUESTO OFICIAL DE OBRA ZONA VERDE LOTE C- MUNICIPIO DE PIENDAMÓ

Subproyecto N°2106 del 20 de mayo del 2021, “Ejecución de acción de mejoramiento ambiental y paisajístico urbano de la zona verde lote C del barrio Amaga, municipio de Piendamó, departamento del Cauca”.

FECHA: 10-MAYO-2021	ELABORÓ:	ARQ. MILAGROS HERNÁNDEZ T.

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
4.4	Suministro e instalación de puntos ecológicos en madera plástica según especificaciones técnicas.	und	1,00	$ 647.620,00	$ 647.620,00
4.5	Suministro e instalación de juegos individuales en llantas decoradas según diseños y especificaciones técnicas.	und	4,00	$ 196.833,00	$ 787.332,00
5	**VEGETACION Y ELEMENTOS NATURALES**				
5.1	Suministro e instalación de tierra negra mejorada y esterilizada para siembra de prado, materas, árboles, arbustos.	m3	20,00	$ 48.150,00	$ 963.000,00
5.2	Suministro e instalación de prado gateadora o trenza	m2	200,00	$ 16.546,00	$ 3.309.200,00
5.4	Suministro y siembra de especies ornamentales (DURANTA Altura: (30 -40) cm	und	160,00	$ 8.973,00	$ 1.435.680,00
5.6	Suministro y siembra de especies arbóreas Altura: 80 - 90 cm (CARBONEROS)	und	6,00	$ 17.825,00	$ 106.950,00
5.8	Suministro e instalación de piedra dolomita decorativa	m2	3,20	$ 42.208,00	$ 135.066,00
5.9	Suministro y siembra de especies ornamentales (jazmín azul del cabo o celestina, Jazmín blanco- portulaca grandiflora) Altura: (30 -50) cm	und	58,00	$ 13.515,45	$ 783.896,00

Total costos directos		**$ 22.909.508,00**
Total costos Indirectos	**30%**	**$ 6.872.852,00**
Administración	23%	$ 5.269.187,00
Imprevistos	2%	$ 458.190,00
Utilidad	5%	$ 1.145.475,00
IVA (Sobre la utilidad)	19%	$ 217.640,00
TOTAL PRESUPUESTO		**$ 30.000.000,00**

PRESUPUESTO OFICIAL ZONA VERDE 01- AIDA LUCIA MUNICIPIO DE POPAYÁN		
Subproyecto N°2109 del 08 de junio del 2021; "Ejecución de acción de mejoramiento ambiental y paisajístico para la protección de los elementos naturales urbanos de la zona verde número 01 aledaña a la quebrada Pisojé en el tramo colindante con la Urbanización Aida Lucia del municipio de Popayán, departamento del Cauca".		
FECHA: 18-MAYO-2021	ELABORÓ:	ARQ. MILAGROS HERNÁNDEZ T.

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	**PRELIMINARES**				
1,1	Localización y Replanteo	m2	231,00	$ 1.430,00	$ 330.330,00
2	**EXCAVACIONES, RELLENOS Y RETIRO**				
2,1	Excavación a mano en material común prof hasta 0,60m	m3	17,00	$ 13.183,00	$ 224.111,00
2,2	Suministro, instalación, compactación y nivelación de material de préstamo (tierra amarilla) para conformación de Relleno	m3	23,00	$ 34.783,00	$ 800.009,00
2,3	Retiro de material sobrante hasta sitio autorizado	m3	17,00	$ 21.950,00	$ 373.150,00
3	**ESTRUCTURAS EN CONCRETOS**				
3.1	Huellas en concreto ciclópeo 3000 PSI-21Mpa, ANCHO= 35 cm x L= 1,2 E= 15 cm a nivel del piso sobre zona verde para protección de la misma	und	6,00	$ 74.354,00	$ 446.124,00
3.2	Bases en concreto para instalación de juegos en llanta, Diámetro=1,5m, E= 15 cm; 3000PSI -21MP	und	3,00	$ 100.802,00	$ 302.406,00
3.3	Bases en concreto para instalación de juegos infantiles 45 cm x 45 cm x 45 cm, 3000PSI -21MP	und	30,00	$ 66.843,00	$ 2.005.290,00
3.4	Bases en concreto para instalación de bancas E= 15cm, .3000PSI -21MP	und	2,00	$ 80.113,00	$ 160.226,00
3.5	Bases en concreto simple para instalación de puntos ecológicos L= 1.60 m X Ancho= 70 cm, E= 15 cm, 3000PSI -21MP	und	1,00	$ 88.552,00	$ 88.552,00
3.6	Bancos en concreto pintados de colores	und	5,00	$ 97.603,00	$ 488.015,00
4	**MOBILIARIO URBANO**				
4.1	Suministro e instalación de juegos infantiles en madera plástica según especificaciones técnicas.	und	1,00	$ 7.046.107,00	$ 7.046.107,00

PRESUPUESTO OFICIAL ZONA VERDE 01- AIDA LUCIA MUNICIPIO DE POPAYÁN		
Subproyecto N°2109 del 08 de junio del 2021; "Ejecución de acción de mejoramiento ambiental y paisajístico para la protección de los elementos naturales urbanos de la zona verde número 01 aledaña a la quebrada Pisojé en el tramo colindante con la Urbanización Aida Lucia del municipio de Popayán, departamento del Cauca".		
FECHA: 18-MAYO-2021	ELABORÓ:	ARQ. MILAGROS HERNÁNDEZ T.

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
4.2	Suministro e instalación de juegos infantiles en madera plástica burrito balancín.	und	2,00	$ 875.040,00	$ 1.750.080,00
4.3	Suministro e instalación de bancas con espaldar en madera plástica según especificaciones técnicas.	und	2,00	$ 377.110,00	$ 754.220,00
4.4	Suministro e instalación de puntos ecológicos en madera plástica según especificaciones técnicas.	und	1,00	$ 647.620,00	$ 647.620,00
4.5	Suministro e instalación de juegos individuales en llantas decoradas según diseños y especificaciones técnicas	und	3,00	$ 195.862,71	$ 587.588,00
4.6	Suministro e instalación de llantas pintadas para matera.	und	90,00	$ 34.362,00	$ 3.092.580,00
5	**VEGETACION Y ELEMENTOS NATURALES**				
5.1	Suministro e instalación de tierra negra mejorada y esterilizada para siembra de prado, materas, árboles, arbustos.	m3	8,00	$ 51.150,00	$ 409.200,00
5.2	Suministro e instalación de prado gateadora o trenza	m2	115,50	$ 19.865,00	$ 2.294.408,00
5.4	Suministro y siembra de especies ornamentales (HORTENSIAS Altura: (30 -40) cm	und	90,00	$ 10.837,00	$ 975.330,00
5.6	Suministro y siembra de especies ornamentales (RESUCITADOS) Altura: 30 - 40 cm	und	14,00	$ 9.583,00	$ 134.162,00

Total costos directos		**$ 22.909.508,00**
Total costos Indirectos	**30%**	**$ 6.872.852,00**
Administración	23%	$ 5.269.187,00
Imprevistos	2%	$ 458.190,00
Utilidad	5%	$ 1.145.475,00
IVA (Sobre la utilidad)	19%	$ 217.640,00
TOTAL PRESUPUESTO		**$ 30.000.000,00**

PRESUPUESTO OFICIAL ZONA VERDE 01- AIDA LUCIA MUNICIPIO DE POPAYÁN		
Subproyecto N°2109 del 08 de junio del 2021; "Ejecución de acción de mejoramiento ambiental y paisajístico para la protección de los elementos naturales urbanos de la zona verde número 01 aledaña a la quebrada Pisojé en el tramo colindante con la Urbanización Aida Lucia del municipio de Popayán, departamento del Cauca".		
FECHA: 18-MAYO-2021	ELABORÓ:	ARQ. MILAGROS HERNÁNDEZ T.

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
PRESUPUESTO OFICIAL DE OBRA VEREDA SAN RAFAEL- MUNICIPIO DE MORALES					
Subproyecto N°2110 del 18 de junio del 2021; "Ejecución de acción de mejoramiento ambiental y paisajístico de la zona verde complementaria al espacio público del escenario deportivo existente en la Vereda San Rafael, municipio de Morales, departamento del Cauca".					
FECHA: 09-JUNIO-2021		ELABORÓ:	ARQ. MILAGROS HERNÁNDEZ T.		
1	**PRELIMINARES**				
1,1	Localización y Replanteo	m2	560,00	$ 1.430,00	$ 800.800,00
2	**EXCAVACIONES, RELLENOS Y RETIRO**				
2,1	Excavación a mano en material común prof hasta 0,60m	m3	84,00	$ 13.183,00	$ 1.107.372,00
2,2	Suministro, instalación, compactación y nivelación de material de préstamo (tierra amarilla) para conformación de Relleno	m3	28,00	$ 34.783,00	$ 973.924,00
2,3	Retiro de material sobrante hasta sitio autorizado	m3	84,00	$ 21.950,00	$ 1.843.800,00
3	**ESTRUCTURAS EN CONCRETOS**				
3.1	Huellas en concreto ciclópeo 3000 PSI-21Mpa, ANCHO= 35 cm x L= 1,2 E= 15 cm a nivel del piso sobre zona verde para protección de la misma	und	22,00	$ 73.852,00	$ 1.624.744,00
3.2	Cuneta, canuela Conc 3000PSI.A=40CM E=5CM	m	9,00	$ 53.835,00	$ 484.515,00
3.3	Bases en concreto para instalación de juegos en llanta, Diámetro=1,5m, E= 15 cm; 3000PSI -21MP	und	4,00	$ 165.289,00	$ 661.156,00
3.4	Bases en concreto para instalación de juegos infantiles 45 cm x 45 cm x 45 cm, 3000PSI -21MP	und	35,00	$ 62.016,00	$ 2.170.560,00
3.5	Bases en concreto para instalación de bancas E= 15cm, 3000PSI -21MP	m2	3,00	$ 88.631,00	$ 265.893,00

PRESUPUESTO OFICIAL ZONA VERDE 01- AIDA LUCIA MUNICIPIO DE POPAYÁN		
Subproyecto N°2109 del 08 de junio del 2021; "Ejecución de acción de mejoramiento ambiental y paisajístico para la protección de los elementos naturales urbanos de la zona verde número 01 aledaña a la quebrada Pisojé en el tramo colindante con la Urbanización Aida Lucia del municipio de Popayán, departamento del Cauca".		
FECHA: 18-MAYO-2021	ELABORÓ:	ARQ. MILAGROS HERNÁNDEZ T.

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
3.6	Bases en concreto simple para instalación de puntos ecológicos L= 1.60 m X Ancho= 70 cm, E= 15 cm, .3000PSI - 21MP	und	1,00	$ 92.229,00	$ 92.229,00
3.7	Losa en concreto de 21 MPA para kiosco E= .15CM	m3	4,00	$ 329.680,00	$ 1.318.720,00
3.8	Pedestales en concreto 0,80m, 0,2m bajo el nivel de losa, y 0,40 sobre nivel de losa, 0,4m de diámetro	und	6,00	$ 116.641,00	$ 699.846,00
3.9	Bancos en concreto pintados de colores 0.50mx 0.50mx 0.5m	und	4,00	$ 118.511,00	$ 474.044,00
4	**MOBILIARIO URBANO**				
4.1	Suministro e instalación de juegos infantiles en madera plástica según especificaciones técnicas.	und	1,00	$6.669.617,00	$ 6.669.617,00
4.2	Suministro e instalación de juegos infantiles en madera plástica burrito balancín.	und	2,00	$ 878.806,00	$ 1.757.612,00
4.3	Suministro e instalación de bancas con espaldar en madera plástica según especificaciones técnicas.	und	3,00	$ 377.110,00	$ 1.131.330,00
4.4	Suministro e instalación de puntos ecológicos en madera plástica según especificaciones técnicas.	und	1,00	$ 647.620,00	$ 647.620,00
4.5	Suministro e instalación de juegos individuales en llantas decoradas según diseños y especificaciones técnicas	und	4,00	$ 203.833,00	$ 815.332,00
4.6	Kiosco en guadua hexagonal L=6M, (Incluye cubierta)	und	1,00	$9.492.661,87	$ 9.492.662,00
5	**VEGETACION Y ELEMENTOS NATURALES**				
5.1	Suministro e instalación de tierra negra mejorada y esterilizada para siembra de prado, materas, árboles, arbustos.	m3	5,00	$ 51.650,00	$ 258.250,00

PRESUPUESTO OFICIAL ZONA VERDE 01- AIDA LUCIA MUNICIPIO DE POPAYÁN		
Subproyecto N°2109 del 08 de junio del 2021; "Ejecución de acción de mejoramiento ambiental y paisajístico para la protección de los elementos naturales urbanos de la zona verde número 01 aledaña a la quebrada Pisojé en el tramo colindante con la Urbanización Aida Lucia del municipio de Popayán, departamento del Cauca".		
FECHA: 18-MAYO-2021	ELABORÓ:	ARQ. MILAGROS HERNÁNDEZ T.

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
5.2	Suministro e instalación de prado gateadora o trenza	m2	100,00	$ 22.546,00	$ 2.254.600,00
5.3	Suministro y siembra de especies ornamentales (jazmines azules, jazmines blancos, hortensias) Altura: (40 -50) cm	und	186,00	$ 13.745,56	$ 2.556.675,00
5.4	Suministro y siembra de especies arbóreas Altura: 80 - 90 cm (CARBONEROS Y FLOR DE MAYO)	und	14,00	$ 16.825,00	$ 235.550,00
5.5	Suministro e instalación de piedra dolomita para adecuación de jardinera.	m2	16,00	$ 42.708,00	$ 683.328,00
5.6	Suministro e instalación de Triturado tamaño 3/4", para relleno de sendero peatonal, Ancho 1m, Alto= 20 cm	m3	4,00	$ 126.533,00	$ 506.132,00
5.7	Piedra promedio 6" pintada de color blanco para conformación de sendero	m3	5,00	$ 286.618,00	$ 1.433.090,00

Total costos directos		**$ 40.959.401,00**
Total costos Indirectos	**30%**	**$ 12.287.820,00**
Administración	23%	$ 9.420.662,00
Imprevistos	2%	$ 819.188,00
Utilidad	5%	$ 2.047.970,00
IVA (Sobre la utilidad)	19%	$ 389.114,00
TOTAL PRESUPUESTO		**$ 53.636.335,00**

Nota: El estudio del mercado, la determinación del valor de la presente contratación, concretados en este documento, así como la determinación de condiciones y especificaciones técnicas, fueron adelantados por quien suscribe el presente estudio previo.

5.2. Forma de pago

El valor de la presente contratación, será cancelado por parte de la entidad, de la siguiente manera: el 90% del valor del contrato, se cancelará mediante actas parciales de acuerdo al avance de ejecución de obra, previa presentación de acta

de recibo parcial de cantidades de obra ejecutada con sus respectivos soportes, informes detallado de ejecución, certificado de cumplimiento emitido por parte del supervisor, certificado de pago de aportes al Sistema de Seguridad Social y parafiscales este último si aplica, documentos estos debidamente aprobados por el supervisor, y el último pago, se cancelará con el acta de liquidación final del contrato y no podrá ser por un valor menor al diez por ciento (10%) del valor del contrato, el cual debe ir acompañado del informe final de ejecución, certificado de cumplimiento emitido por el supervisor, en el que conste el recibo a satisfacción del servicio prestado, acta de liquidación del contrato, acta final de recibo de cantidades de obra ejecutada e igualmente certificado de pago de aportes al Sistema de Seguridad Social y parafiscales este último si aplica.

El término para el pago sólo empezará a contarse desde la fecha en que se presente en debida forma y adjuntando la totalidad de los documentos exigidos para tal efecto. Las demoras que se presenten por estos conceptos serán responsabilidad DEL CONTRATISTA y no tendrá por ello derecho al pago de intereses o compensación de ninguna naturaleza.

5.3. Certificado de Disponibilidad Presupuestal y Rubro presupuestal

El contrato que se suscriba será con cargo al Programa PAT “Asuntos ambientales, sectorial y urbano”, y a su vez el PROYECTO PAT 4.1.4 “ Gestión ambiental urbana y sectorial” del que se deriva el proyecto POAI 21056 “Mejoramiento ambiental y paisajístico del espacio urbano”: el cual en su actividad A2.2 determina: Ejecutar tres (03) obras civiles y/o arquitectónicas referentes al mejoramiento ambiental y paisajístico del espacio público en áreas urbanas del Plan de acción 2020-2023 “Cauca Ambiental y Sostenible” por lo expuesto la entidad adelantará la ejecución de los subproyectos mencionados, como acciones de mejoramiento ambiental y paisajístico de los elementos naturales del espacio público. Certificado de disponibilidad Presupuestal No. 728 de 30 de Junio de 2021; expedido por la Subdirección Financiera de la CRC, y concepto de viabilidad técnica número 2021-711 expedido por la oficina asesora de planeación CRC.

6. CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE:

Por tratarse de un proceso de selección abreviada de menor cuantía, los factores de evaluación y el puntaje se relacionan a continuación:

La capacidad jurídica, financiera, la experiencia del proponente, equipo mínimo de trabajo, plan de calidad, capacidad residual de contratación no tienen puntaje y poseen el carácter de factores habilitantes.

6.1. Aspectos Jurídicos:

Esta evaluación tiene por objeto el estudio de la documentación, para verificar el cumplimiento de los requisitos exigidos que se formulen para tal fin, por la Ley, sus reglamentos y los pliegos de condiciones, en relación con los aspectos jurídicos. Esta evaluación habilita o inhabilita la propuesta para su evaluación.

Dentro de los criterios a tener en cuenta en este aspecto serán: pueden participar las personas naturales, jurídicas, consorcios o uniones temporales, que se encuentren inscritas, clasificadas y calificadas en el RUP, acorde con el Decreto 1082 de 2015.

Además deberán acreditar entre otros los siguientes requisitos: Carta de presentación de la propuesta; Certificado de existencia y representación legal o certificado de registro mercantil este último, si aplica; Certificación de estar al día en el Pago de Parafiscales si a ello hubiere lugar; Registro Único Tributario; Cédula de ciudadanía de la persona natural o del representante legal en caso de ser persona jurídica; Certificados de Antecedentes de Responsabilidad Fiscal, disciplinarios, judiciales y certificado de medidas correctivas, de la persona natural o del representante legal en caso de ser persona jurídica, etc.

El proponente no puede estar incurso en las causales de incompatibilidad e inhabilidad para contratar con el Estado, contenidas en la Constitución y la Ley.

6.2. Requisitos de orden financiero y capacidad organizacional

Para la verificación de los indicadores financieros, el proponente deberá aportar el Certificado del Registro Único de Proponentes vigente y en firme, el cual deberá contener información financiera con fecha de corte al 31 de diciembre de 2020.

y para el presente proceso serán requeridos de la siguiente manera:

6.2.1. Capacidad financiera

INDICADOR	PORCENTAJE
Índice de liquidez	**mayor o igual a 3.15**
Nivel de endeudamiento	**menor o igual a 0.41**
Razón de cobertura de intereses	**Mayor o igual a 5.30**

6.2.2. Capacidad Organizacional.

INDICADOR	PORCENTAJE
Rentabilidad sobre el patrimonio	**mayor o igual a 0,13**
Rentabilidad sobre activos	**mayor o igual a 0,10**

Para los proponentes plurales (consorcios o uniones temporales) los índices de la capacidad financiera y la capacidad organizacional, se calcularan de forma ponderada de acuerdo al porcentaje de participación y con lo establecido en la Guía de Colombia Compra Eficiente.

6.3. Experiencia del proponente

La entidad verificará la experiencia del proponente, directamente en la información consignada en el Registro Único de Proponentes – RUP, de acuerdo con los siguientes parámetros: Se requiere que los proponentes acrediten la experiencia mediante la presentación de dos 2 contratos de obra ejecutados y debidamente liquidados, cuyo objeto esté relacionado con el MEJORAMIENTO, ADECUACION PAISAJÍSTICA O RECUPERACION DE ZONAS VERDES DEL ESPACIO PÚBLICO, El valor podrá ser en sumatoria e igualar o superar los 184,17 SMMLV; Además cada contrato aportado deberá contener todos los siguientes códigos de clasificación:

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
70111700	PARQUES, JARDINES Y HUERTOS
72152700	SERVICIOS DE INSTALACIÓN Y REPARACIÓN DE CONCRETO
72141500	SERVICIOS DE PREPARACIÓN DE TIERRAS
30121800	MATERIALES ARQUITECTURA PAISAJÍSTICA
10161600	PLANTAS FLORALES
10161800	PLANTAS SIN FLOR
11122000	PRODUCTOS DE MADERA DISEÑADOS
49241500	EQUIPO DE PARQUES INFANTILES

Con el fin de verificar que el objeto del contrato antes mencionado se encuentre relacionada con la ejecución de MEJORAMIENTO, ADECUACION PAISAJÍSTICA O RECUPERACION DE ZONAS VERDES DEL ESPACIO PUBLICO, el oferente debe allegar con su propuesta, certificación de la entidad contratante donde aparezca la información del contrato o acta de liquidación del contrato con la respectiva copia del contrato, el cual debe estar inscrito en el RUP.

Si el contrato aportado como experiencia, fue ejecutado bajo la modalidad de consorcio o unión temporal, lo correspondiente a la cuantía exigida se valorará de manera ponderada de acuerdo al porcentaje de participación en el contrato aportado así como al porcentaje de participación en el presente proceso.

No se aceptarán acreditaciones de experiencia de contratos ejecutados bajo la modalidad de administración delegada.

Cuando el proponente individual o integrante de un consorcio o unión temporal sea una filial o subordinada de una sociedad controlante, se tendrá en cuenta la experiencia propia y no la de la controlante, ni viceversa.

6.4. Equipo mínimo de Trabajo

El oferente deberá acreditar el siguiente personal dentro de su oferta:

- DIRECTOR DE OBRA: (1) ingeniero civil o arquitecto, con posgrado en áreas de la ingeniería y/o afines, con tres (3) años de experiencia profesional contados a partir de la expedición de la matrícula profesional y experiencia específica en un (1) contrato como director de obra en construcción de obras civiles o edificaciones ejecutadas con entidades públicas o privadas.

- RESIDENTE DE OBRA: (1) ingeniero civil o arquitecto con un (1) año de experiencia profesional contados a partir de la expedición de la matrícula profesional y experiencia específica en dos (02) contratos como residente de obra en construcción de obras civiles o edificaciones ejecutadas con entidades públicas o privadas.

Cada uno de los profesionales que conforman el equipo de trabajo, el proponente debe adjuntar con su propuesta, las hojas de vida debidamente suscritas por el profesional propuesto, las cuales deberá consignar formación académica y experiencia profesional, en consecuencia, deben contener:

- ✓ Cédula de ciudadanía
- ✓ Copia de los títulos de formación profesional.
- ✓ Copia de los títulos de especialización o maestría o doctorado según corresponda al profesional como requisito exigido.
- ✓ Certificaciones de acreditación su experiencia específica
- ✓ Copia de las matrículas o tarjetas profesionales y certificados de vigencia de la tarjeta profesional para los profesionales que la requieran según las disposiciones de Ley.

Para demostrar la experiencia del personal, se debe allegar las certificaciones o contratos con su respectiva acta de liquidación final, documentos que deben contener como mínimo:

- ✓ Número del contrato
- ✓ Contratante
- ✓ Contratista
- ✓ Objeto del contrato
- ✓ Obligaciones contractuales
- ✓ Fecha de inicio
- ✓ Fecha de terminación

Los contratos deberán ser posteriores a la obtención de la matrícula profesional.

Nota 1: La entidad se permite advertir que si bien para efectos de la acreditación de requisitos habilitantes el proponente sólo acreditará el personal de una cuadrilla, al momento de dar inicio a la ejecución de la obra, el proponente adjudicatario deberá garantizar la cantidad e idoneidad del personal requerido, para dar cumplimiento al objeto contractual, dentro del plazo definido mediante la implementación de 4 cuadrillas diferentes y simultáneas en cada uno de los sitios priorizados por lo que la ejecución de las Acciones se realizara de forma simultánea.

En el caso que dos o más proponentes presenten el mismo personal, estas propuestas serán rechazadas.

Nota 2: La CRC se reserva el derecho de verificar integralmente la autenticidad, exactitud y coherencia de la totalidad de la información aportada por el proponente, pudiendo acudir para ello a las fuentes, personas, empresas, entidades estatales o aquellos medios que considere necesarias para el cumplimiento de dicha verificación. En el evento de confirmarse la falta de autenticidad, exactitud y coherencia de la totalidad de la información aportada por el proponente, la propuesta será RECHAZADA.

6.5. Plan de calidad

Como requisito habilitante, los proponentes deberán presentar PLAN DE CALIDAD, el cual deberá contener:

1. Alcance del plan de calidad.
1.1 Documentos que referencian el Plan.
    a. Documentos del proyecto
    b. Documentos del contratista.
    c. Normas técnicas y requisitos legales.
2. Objetivos y Políticas de calidad.
2.1 Organigrama
3. Control de Productos suministrados por el Cliente.
4. Ensayos de control de calidad.
5. Control de producto no conforme, acción correctiva y preventiva.
6. Certificaciones de garantía.
7. Auditoria de Calidad.
8. Seguimiento y medición.
9. Infraestructura y ambiente de trabajo.

6.6. Capacidad residual (Cr)

Se considerará HÁBIL el proponente que presente una Cr igual o superior a “ciento sesenta y siete millones trescientos veinte mil pesos M/CT”. ($167.320.000,00) para calcular la Capacidad Residual exigida en el pliego de condiciones, se utilizará la metodología definida por Colombia Compra Eficiente en el documento “Guía para Determinar y Verificar la Capacidad Residual del Proponente en los Procesos de Contratación de Obra Pública (G-DVCR-02)” la cual podrá ser consultada por los proponentes en la siguiente dirección: http://www.colombiacompra.gov.co/es/manuales.

De conformidad con el Decreto 1082 de 2015, los interesados en el presente proceso de contratación de obra pública deberán acreditar su Capacidad Residual o K de Contratación para lo cual deben presentar los siguientes documentos:

1. La lista de los contratos de obras civiles en ejecución suscritos con Entidades Estatales, el cual deberá contener: valor del contrato, plazo (en meses), fecha de inicio, si es o no oferente plural, porcentaje de participación en los contratos, días ejecutados, días por ejecutar a la fecha del cierre, suspensión (Los datos deberán registrarse en el **Anexo 3**, el cual deberá estar suscrito por el proponente o representante legal y su revisor fiscal, si el proponente está obligado a tenerlo, o por el contador o su auditor independiente). En caso de consorcios o unión temporal cada uno de los integrantes deberá diligenciar el respectivo formato.

2. La lista de los contratos de obras civiles ejecutados, suscritos con Entidades Estatales, que estén registrados en el RUP, contratos relacionados con la actividad de la construcción, segmento 72 del clasificador UNSPSC, los cuales deberán contener: valor del contrato en salarios mínimos y en pesos, porcentaje de participación del proponente en los contratos que ha participado como oferente plural, sumatorio de los valores de los contratos (Los datos deberán registrarse en el **Anexo 4).** En caso de consorcios o unión temporal cada uno de los integrantes deberá diligenciar el respectivo formato, suscrito por el proponente o representante legal.

3. Balance general auditado del año inmediatamente anterior y estado de resultados auditado del año en que haya obtenido el mayor ingreso operacional en los últimos cinco (5) años. Los estados financieros deben estar suscritos por el interesado o su representante legal y el revisor fiscal si está obligado a tenerlo, o el auditor o contador si no está obligado a tener revisor fiscal. Si se trata de proponentes obligados a tener RUP, estos solo deben presentar para acreditar la capacidad residual el estado de resultados del año en que el proponente obtuvo el mayor ingreso operacional en los últimos cinco (5) años.

En los Estados de Resultados aportados debe de estar detallada los Ingresos Operacionales y en el balance General las cuentas correspondientes al Activo Corriente y Pasivo Corriente.

4. Certificación capacidad técnica, lista de socios y profesionales de la arquitectura, ingeniería o geología, ingeniería vinculados mediante una relación laboral o contractual conforme a la cual desarrollen actividades relacionadas directamente a la construcción, **Anexo 6,** el cual deberá estar suscrito por el representante legal y revisor fiscal o contador proponente. El proponente deberá anexar los soportes (copia de contratos) por medio del cual se evidencie la vinculación del personal técnico.

Si la propuesta se presenta en Consorcio o Unión Temporal, los integrantes deberán reunir entre todos la Capacidad Residual, para lo cual cada uno de los integrantes deberá relacionar los documentos mencionados anteriormente, en este caso, la Capacidad Residual se obtendrá de la suma de las correspondientes a cada uno de sus integrantes. Toda la información económica de los contratos requerida en los Formularios establecidos en el pliego de condiciones, que deberá ser presentada en moneda legal colombiana (COP).

6.7. Factores de evaluación

Con el fin de garantizar la escogencia de la oferta más favorable para la Corporación y para los fines que se pretende satisfacer con la contratación, se tendrán en cuenta los siguientes factores que serán evaluados siempre y cuando la propuesta cumpla con los factores habilitantes.

Las ofertas que se encuentren incursas en causal de rechazo, sea ésta de carácter jurídico, técnico, financiero, capacidad residual, pierden aptitud para ser calificadas, por lo tanto, no serán objeto de evaluación.

Para realizar la evaluación de los proponentes que hayan cumplido los requerimientos de los pliegos de condiciones, se utilizará la siguiente metodología; la cual tiene en cuenta los siguientes aspectos:

CRITERIOS DE CALIFICACION	PUNTAJE MAXIMO
FACTOR ECONOMICO	
PROPUESTA ECONOMICA	400
FACTOR CALIDAD	
EQUIPO DE TRABAJO	300

Desempeño del contratista en contratos anteriores	100
OTROS FACTORES	
CUMPLIMIENTO EN CONTRATOS ANTERIORES	100
INCENTIVO A LA INDUSTRIA NACIONAL	100
TOTAL	**1000**

Para establecer el valor de la propuesta económica se dará aplicación al siguiente procedimiento:

La Corporación sólo efectuará correcciones aritméticas originadas por:

- Todas las operaciones aritméticas a que haya lugar en la propuesta económica.
- El ajuste al peso ya sea por exceso o por defecto de los precios unitarios contenidos en la propuesta económica, de las operaciones aritméticas a que haya lugar y del valor del IVA, así: cuando la fracción decimal del peso sea igual o superior a cinco se aproximará por exceso al número entero siguiente del peso y cuando la fracción decimal del peso sea inferior a cinco se aproximará por defecto al número entero del peso.
- El error por corrección aritmética admisible será máximo del 0,50%.
- La propuesta económica corregida se ajustará al peso.

6.7.1. Otorgamiento de Puntaje por Valor de la Propuesta económica (400 PUNTOS)

La Corporación, a partir del valor total corregido de las propuestas asignará máximo cuatrocientos puntos acumulables de acuerdo con el método escogido en forma aleatoria para la ponderación de la oferta económica:

Determinación del Método para la Ponderación de la Propuesta Económica

Se seleccionará el método de ponderación de la propuesta económica de acuerdo con los métodos que se nombran a continuación:

NÚMERO	MÉTODO
1	MEDIA ARITMETICA
2	MEDIA ARITMETICA ALTA
3	MEDIA GEOMETRICA CON PRESUPUESTO OFICIAL

Para la determinación del método se tomarán hasta las centésimas de la Tasa de cambio Representativa del Mercado (TRM) vigente del día hábil anterior a la fecha prevista para la publicación del informe de verificación de requisitos habilitantes; La fecha de instalación de la Audiencia de Apertura del Sobre No. 2, para los efectos del presente numeral, será la que se haya indicado en la cronología vigente al momento del cierre del proceso de selección, aun cuando dicha fecha se modifique posteriormente en desarrollo del proceso licitatorio.

Se determinará el método de acuerdo con los rangos establecidos en el cuadro que se presenta a continuación. Esta TRM se tomará del sitio web del Banco de la República de Colombia, http://www.banrep.gov.co/series-estadisticas/see_ts_cam.htm#trm.

RANGO (INCLUSIVE)	NÚMERO	MÉTODO
DE 0.00 A 0.32	1	MEDIA ARITMETICA
DE 0.33 A 0.65	2	MEDIA ARITMETICA ALTA
DE 0.66 A 0.99	3	MEDIA GEOMETRICA CON PRESUPUESTO OFICIAL

- ✓ **Media Aritmética**

Consiste en la determinación del promedio aritmético de las propuestas que no han sido rechazadas y se encuentran válidas, para esto se aplicará la siguiente fórmula:

$$\overline{X} = \sum_{i=1}^{n} \frac{x_i}{n}$$

Donde,

$\overline{X}$ = Media aritmética.

x_i = Valor total corregido de la propuesta i

N = Número total de las propuestas válidas presentadas.

Ponderación de las propuestas por el método de la media aritmética.

Obtenida la media aritmética se procederá a ponderar las propuestas de acuerdo con la siguiente formula.

$$\text{Puntaje i} = \begin{cases} 400 \times \left(1 - \left(\frac{\overline{X} - V_i}{\overline{X}}\right)\right) & \text{Para valores menores o iguales a } \overline{X} \\ 400 \times \left(1 - 2 \cdot \left(\frac{|\overline{X} - V_i|}{\overline{X}}\right)\right) & \text{Para valores mayores a } \overline{X} \end{cases}$$

$\overline{X}$ = Media aritmética.

Vi = Valor total de cada una de las Ofertas i, sin decimales.

i = Número de oferta.

En el caso de ofertas económicas con valores mayores a la media aritmética se tomara el valor absoluto de la diferencia entre la media aritmética y el valor de la Oferta, como se observa en la fórmula de ponderación.

Las propuestas que no estén definidas como válidas no se les tendrá en cuenta puntaje alguno, por concepto de Apoyo a la Industria Nacional y Factor de Calidad.

- ✓ **Media Aritmética Alta**

Consiste en la determinación de la media aritmética entre el valor total sin decimales de la Oferta válida más alta y el promedio aritmético de las Ofertas válidas y la asignación de puntos en función de la proximidad de las Ofertas a dicha media aritmética, como resultado de aplicar las siguientes fórmulas:

$$\overline{X}_A = \frac{V_{\max} + \overline{X}}{2}$$

Donde, XA = Media aritmética alta
$Vmax$ = Valor total sin decimales de la oferta más alta
$\overline{X}$ = Promedio aritmético de las ofertas válidas

Obtenida la media aritmética alta se procederá a ponderar las Ofertas de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$\text{Puntaje i} = \begin{cases} 400 \times \left(1 - \left(\dfrac{\overline{X}_A - V_i}{\overline{X}_A}\right)\right) & \text{Para valores menores o iguales a } \overline{X}_A \\ 400 \times \left(1 - 2 \cdot \left(\dfrac{\left|\overline{X}_A - V_i\right|}{\overline{X}_A}\right)\right) & \text{Para valores mayores a } \overline{X}_A \end{cases}$$

Donde,
XA = Media aritmética alta
Vi = Valor total sin decimales de cada una de las Ofertas i
i = Número de oferta.

En el caso de Ofertas económicas con valores mayores a la media aritmética alta se tomara el valor absoluto de la diferencia entre la media aritmética alta y el valor de la Oferta, como se observa en la fórmula de ponderación.

Las propuestas que no estén definidas como válidas no se les tendrá en cuenta puntaje alguno, por concepto de Apoyo a la Industria Nacional y Factor de Calidad.

- ✓ **Media Geométrica con Presupuesto Oficial**

Consiste en establecer la media geométrica de las Ofertas válidas y el presupuesto oficial un número determinado de veces y la asignación de puntos en función de la proximidad de las Ofertas a dicha media geométrica, como resultado de aplicar las fórmulas que se indican en seguida.
Para el cálculo de la media geométrica con presupuesto oficial se tendrá en cuenta el número de propuestas válidas y se incluirá el presupuesto oficial del proceso de acuerdo al siguiente cuadro:

NÚMERO DE PROPUESTAS (N) [NÚMERO]	NÚMERO DE VECES EN LAS QUE SE INCLUYE EL PRESUPUESTO OFICIAL (NV) [VECES]
1 – 3	1
4 – 6	2
7 – 9	3
10 – 12	4
13 – 15	5
…	…

Y así sucesivamente por cada tres propuestas válidas se incluirá una vez el presupuesto oficial del proceso o módulo.

Seguidamente se determinará la media geométrica con la inclusión del presupuesto oficial de acuerdo a lo establecido en el cuadro anterior mediante la siguiente fórmula:

$$\overline{G}_{PO} = \sqrt[(nv+n)]{PO * PO * \ldots * PO_{nv} * P_1 * P_2 * \ldots * P_n}$$

Donde,

$\overline{G_{PO}}$ = Media geométrica con presupuesto oficial.

Nv = Número de veces que se incluye el presupuesto oficial (PO).

N = Número de propuestas económicas válidas.

PO = Presupuesto oficial.

P_n = Valor de la propuesta económica corregida del proponente i.

Establecida la media geométrica se procederá a determinar el puntaje para cada proponente mediante el siguiente procedimiento:

Ponderación de las propuestas por el método de la media geométrica con presupuesto oficial.

Obtenida la media geométrica con presupuesto oficial se procederá a ponderar las propuestas de acuerdo con la siguiente formula.

$$\text{Puntaje a } GPO \text{ i} = \begin{cases} 400 \times \left(1 - \left(\frac{G_{PO} - V_i}{G_{PO}}\right)\right) \text{ Para valores menores o iguales a } G_{PO} \\ 400 \times \left(1 - 2 \cdot \left(\frac{|G_{PO} - V_i|}{G_{PO}}\right)\right) \text{ Para valores mayores a } G_{PO} \end{cases}$$

Donde,

$\overline{G_{PO}}$ = Media geométrica con presupuesto oficial.

Vi = Valor total corregido de cada una de las propuestas i.

i = Número de propuesta.

En el caso de propuestas económicas con valores mayores a la media geométrica con presupuesto oficial se tomará el valor absoluto de la diferencia entre la media geométrica con presupuesto oficial y el valor de la propuesta, como se observa en la fórmula de ponderación.

Las propuestas que no estén definidas como válidas, no se les tendrá en cuenta puntaje alguno, por concepto de Factor de Calidad.

Aproximación Numérica para el Puntaje por Valor de la Propuesta

En todos los casos anteriores se tendrá en cuenta hasta el CUARTO (4°) decimal del valor obtenido como puntaje.

6.7.2. Otorgamiento de puntaje por Factor de Calidad (600 PUNTOS)

6.7.2.1. Equipo de trabajo (300 PUNTOS)

La Corporación Autónoma Regional del Cauca C.R.C. asignará puntaje a los proponentes que acrediten condiciones de experiencia específica adicional a la requerida al factor habilitante para el equipo de trabajo:

CARGO	EXPERIENCIA ESPECÍFICA	PUNTAJE
DIRECTOR DE OBRA	El proponente recibirá 100 puntos, en caso de que acredite una de las dos condiciones que se enuncian a continuación:	100

CARGO	EXPERIENCIA ESPECÍFICA	PUNTAJE
	Podrá recibir puntuación de 100 puntos si el personal propuesto como director de obra por el proponente, acredita una de éstas dos opciones: • Director de obra en la ejecución de un (1) contrato cuyo objeto esté relacionado con la construcción y/o mejoramiento y/o ampliación de parques y/o SITIOS DE RECREACIÓN Y/O ENTRETENIMIENTO. O… • Residente de obra en la ejecución de dos (2) contratos cuyo objeto esté relacionado con la construcción y/o mejoramiento y/o ampliación de parques y/o SITIOS DE RECREACIÓN Y/O ENTRETENIMIENTO	
	Podrá recibir puntuación de 150 puntos si el personal propuesto como director de obra por el proponente, acredita una de éstas dos opciones: • Director de obra en la ejecución de dos (2) contratos cuyo objeto esté relacionado con la construcción y/o mejoramiento y/o ampliación de parques y/o SITIOS DE RECREACIÓN Y/O ENTRETENIMIENTO O… • Residente de obra en la ejecución de cuatro (4) contratos cuyo objeto esté relacionado con la construcción y/o mejoramiento y/o ampliación de parques y/o SITIOS DE RECREACIÓN Y/O ENTRETENIMIENTO	150
RESIDENTE DE OBRA	• Residente de obra en la ejecución de un (1) contrato cuyo objeto esté relacionado con la construcción y/o mejoramiento y/o ampliación de parques y/o SITIOS DE RECREACIÓN Y/O ENTRETENIMIENTO.	100
	• Residente de obra en la ejecución de dos (2) contratos cuyo objeto esté relacionado con la construcción y/o mejoramiento y/o ampliación de parques y/o SITIOS DE RECREACIÓN Y/O ENTRETENIMIENTO.	150
TOTAL		300

Para el otorgamiento del puntaje aquí señalado, se deberá aportar copia de los respectivos soportes que demuestren el cumplimiento de los requisitos para acceder a dicho puntaje, tales como:

a. La experiencia específica, se acreditará mediante la presentación, de certificaciones, o contratos con su respectiva acta de liquidación cuyo objeto

esté relacionado con la construcción y/o mejoramiento y/o ampliación de parques y/o SITIOS DE RECREACIÓN Y/O ENTRETENIMIENTO, donde se certifique, la experiencia especifica como residente de este tipo de obras, estableciendo el cargo y el periodo en que se desempeñó como residente de obra.

Se otorgarán 0 puntos, por no presentar los documentos que cumplan con los requisitos solicitados.

NOTA: Esta experiencia será diferente a la aportada como requisito habilitante.

El proponente para obtener el puntaje deberá presentar para el equipo de trabajo los siguientes documentos que demuestren, tanto el perfil como la experiencia mínima exigida:

- Carta de intención con **firma (original)** de cada uno de los profesionales que van a presentar en la propuesta, en la cual manifieste el interés inequívoco de participar en la ejecución del Proyecto, según el anexo suministrado por la entidad.
- Fotocopia de la Cédula de Ciudadanía.
- Copia del acta de grado o del diploma, la matrícula profesional y la vigencia de la misma
- Las certificaciones deberán cumplir las siguientes condiciones: (i) Ser suscrita por la entidad pública y/o entidad privada (exceptuando de estas últimas, las personas naturales y las sociedades comerciales) contratante y adjuntar el acta de recibo final o acta de liquidación; (ii) Ser suscrita por el contratista de la obra, allegando el contrato laboral, o (iii) Ser suscrita por el contratista de la obra, allegando el contrato de prestación de servicios. No se admiten auto certificaciones. En todos los casos debe anexar el acta de recibo final o acta de liquidación de la obra.
- Las certificaciones deben contener por lo menos :1) indicación de nombre, 2) cargo de la que desempeña, 3) fecha de inicio y terminación, 4) Dirección y teléfono de contacto de quien la emite.
- Para los títulos profesionales (pre grado o posgrado) emitidos en el exterior, estos deberán estar convalidados por el Ministerio de Educación Nacional y/o la entidad en que en el momento hubiese sido la competente para homologar y/o convalidar títulos en el exterior.
- La experiencia adicional del equipo de trabajo es consecuencia de la experiencia específica habilitante en todos los aspectos, por lo cual deberá acreditarse de la misma manera y deberá ser diferente a la aportada como experiencia habilitante.

Si se cumplen todas las anteriores condiciones se otorgarán **300 PUNTOS** por este criterio de selección. Si no se aportan los anteriores documentos conforme lo exigido, no se otorgará puntaje por todo el factor de selección del equipo de trabajo.
Se evaluará a partir de la información que suministre el proponente, en el evento en que dos o más proponentes aporten una misma información y ésta presente inconsistencias, se solicitará la aclaración respectiva a cada uno de ellos y sólo se tendrá en cuenta para la calificación aquella que esté demostrada.

6.7.2.2. Desempeño del contratista en contratos anteriores: **(100 PUNTOS)**

El proponente que acredite, mediante certificación, de contratos terminados oportunamente demostrando el desempeño del contratista en obras anteriores, obtendrá un puntaje de 100 puntos, de lo contrario obtendrá 0 puntos.

6.7.2.3. Incentivo a la Industria Nacional (100 PUNTOS)

De conformidad con lo consagrado en el artículo 151 del Decreto 1082 de 2015, en concordancia con el artículo 51 del Decreto-Ley 019 de 2012 y, la Ley 816 de 2003, se asignará el respectivo puntaje a los Proponentes que acrediten, mediante certificación suscrita por el representante legal, que su propuesta oferta bienes y servicios de origen nacional. En caso de Consorcio, uniones temporales u otra forma de asociación, el representante deberá suscribir la certificación.

El puntaje se asignará de acuerdo con el siguiente procedimiento:

1. Cuando la propuesta válida oferte bienes o servicios nacionales, en lo referente al objeto de este proceso de selección, se le asignarán 100 puntos.

2. Cuando la propuesta válida oferte bienes o servicios extranjeros, se asignarán 50 puntos, si incorpora componente colombiano de bienes y servicios profesionales, técnicos y operativos en un porcentaje mayor o igual al 50% del total requerido.

3. Cuando la propuesta válida oferte bienes o servicios extranjeros, e incorpora componente colombiano de bienes y servicios profesionales, técnicos y operativos en un porcentaje inferior al 50% del total requerido, se asignará cero (0) puntos por este criterio.

6.7.2.4. Cumplimiento en contratos anteriores (100 PUNTOS)

Si el Proponente registra multas o sanciones debidamente ejecutoriadas, que le hubieren sido impuestas dentro del último año (1) anterior a la fecha de cierre del proceso, el puntaje se asignará de la siguiente manera:

No. de Multas o Sanciones	Puntaje
0	100
1 o más	0

En el caso de consorcios o uniones temporales u otra forma de asociación, si alguno de sus integrantes presenta multas o sanciones, se puntuarán de conformidad con el cuadro anterior.

La información sobre multas o sanciones, será obtenida del Registro Único de Proponentes (RUP) de la Cámara de Comercio para proponentes nacionales o extranjeros con domicilio o sucursal en Colombia

En caso de darse multas o sanciones entre el cierre y adjudicación, el puntaje será objeto de modificación.

7. ANÁLISIS DE LAS COMPRAS PÚBLICAS

7.1 Compras públicas sostenibles con el ambiente

De acuerdo con la Misión del Crecimiento Verde, el crecimiento económico Colombiano de los últimos años, se ha concentrado en la explotación intensiva de los recursos naturales, lo cual no es sostenible ni ambiental, ni económicamente. Con base en lo anterior, el estado colombiano juega un papel determinante en el impulso de políticas públicas y buenas practicas, que permitan minimizar el impacto ambiental de sus acciones, de tal manera que contribuya a la preservación del capital natural, el uso más eficiente de recursos estratégicos y la adaptación al cambio climático. Con base en lo expuesto Colombia Compra Eficiente, ha expedido la Guía No. G-CPSMA-02, cuyo objeto es promover la implementación de procesos de abastecimiento con criterios de sostenibilidad en el Sistema de Compra Pública colombiano.

De este modo, en el presente caso, se procede a efectuar el análisis correspondiente teniendo en cuenta la mencionada guía, en la cual se determina que la adquisición de un bien o servicio, es sostenible cuanto satisface la necesidad, contribuye a la protección del medio ambiente y la reducción en el consumo de recursos. si bien los productos del presente proceso están encaminados a la conservación y preservación de los elementos naturales dentro del espacio público, y a su vez el espacio público como regulador y protector de dichos elementos; por lo que su finalidad es adquirir obras para el mejoramiento ambiental del espacio público mediante actividades de ornamentación paisajística que permiten generar microclimas a través del manejo e incorporación de especies naturales regionales mitigando el efecto isla de calor que actualmente a incrementado en espacios urbanos por falta de cobertura vegetal, por otro lado está la implementación de mobiliario urbano necesario para el correcto funcionamiento del espacio evitando el detrimento del mismo, las obras de protección y conservación de elementos naturales e índices de calidad de espacio público son necesarios para la conservación de microclimas y especies naturales dentro de las zonas de desarrollo y crecimiento urbano; de lo contrario es altamente probable que se generen detrimentos, perdida parcial o total de la calidad y cantidad espacial , así como

microclimas, flora y fauna menor existente en el sitio.

7.2. Compras públicas socialmente responsables

En consideración a las obligaciones del estado colombiano de respetar, proteger, garantizar los derechos humanos y atendiendo a los retos que supone el libre mercado y la amplia interacción entre el sector público y privado, es imperioso brindar lineamientos a las entidades estatales y proveedores para el respecto de los derechos humanos y el fenómeno de las conductas responsables en la compra publica, por lo cual Colombia Compra Eficiente, mediante la Guía No. G-CPSS-02, ha planteado algunas pautas dirigidas al respecto por los derechos humanos en las interacciones que tiene el sistema de compra pública.

En dicho documento, se establece que “Las obligaciones internacionales en materia de derechos humanos exige que las entidades estatales protejan y realicen los derechos humanos de las personas que se encuentran en su territorio. Como resultado del deber de protección, las violaciones de derechos humanos cometidas por agentes privados pueden ser atribuibles al estado, cuando no adopte medidas adecuadas para prevenir, investigar, castigar y reparar los abusos cometidos, sin perjuicio de la responsabilidad que resulte atribuibles a los agentes privados por vulneración de derechos humanos.”, criterios que serán tenidos en cuenta en el presente proceso de selección, con el fin de incentivar dicha protección.

8. PROPUESTA ECONÓMICA

Al diligenciar el cuadro PRESUPUESTO Y CANTIDADES DE OBRA el oferente no podrá adicionar, modificar, suprimir o, en todo caso, alterar los ítems de obra, sus unidades y cantidades, toda vez que dicha información se requiere para la comparación de las ofertas. En el evento que el oferente no consigne el valor del precio unitario de un ítem, se considerará como no ofrecido el ítem, por lo tanto, la oferta será rechazada.

Para cada ítem del Formulario de Precios y Cantidades de Obra, deberá presentar el correspondiente Análisis de Precios Unitarios. El proponente deberá presentar los Análisis Unitarios del Formulario de Precios y Cantidades de Obra que representen tanto el 100% del valor de su propuesta como el 100% del número de ítems. Las propuestas que no cumplan con este requisito serán rechazadas y sobre las mismas no se realizará análisis adicional alguno.

La Corporación considera esta información como factor de escogencia establecido para el análisis global de las propuestas.

El proponente suministrará todos los datos necesarios para el análisis completo de los precios unitarios que ofrece, especificando para cada uno, los siguientes componentes:

NOTA: LA PROPUESTA ECONOMICA DEBE PRESENTARSE EN MEDIO FISICO Y MEDIO MAGNETICO EN FORMATO EXCEL. LOS APU CONFORMAN LA PROPUESTA ECONÓMICA, POR LO TANTO, DEBEN ANEXARSE A LA MISMA. ADICIONALMENTE TODA LA INFORMACIÓN FISICA DEBE ESTAR ORDENADA MEDIANTE INDICE Y FOLIADA

A.- COSTOS DIRECTOS.

a. Materiales (incluye transportes, desperdicios, etc.)
b. Equipos y Herramientas (tarifas horarias y rendimientos)
c. Mano de obra (jornales y rendimientos)
d. Transporte

B.- COSTOS INDIRECTOS.

a. Porcentaje desglosado de Costos Indirectos (Administración, Imprevistos, Utilidades, etc.).

La omisión por parte del proponente de cualquier actividad, material, elemento, impuesto o gasto, en el análisis de precio unitario, no se admitirá como causal para hacer reclamo a la Corporación y se tomará como un ofrecimiento sin costo alguno para el mismo.

El proponente acepta expresamente que para la fijación de los precios unitarios de la propuesta tuvo en cuenta los gastos que deberá hacer para la realización de las obras, actividades o suministros a que se refieren estos precios; en consecuencia, el pago por parte de la Corporación de los precios unitarios pactados constituirá la única remuneración del contratista por el objeto del contrato que se derive de esta selección.

En caso de discrepancia en los ítems entre el valor total de los análisis unitarios y los precios unitarios consignados en el formulario de precios y cantidades de obra de la oferta, primará el total consignado en los análisis de precios unitarios para el ítem correspondiente. De ser necesario la Corporación requerirá al oferente aclarar los ítems, sin que, bajo ningún punto de vista, le sea permitido mejorar el valor de la oferta económica.

Si hay error en el producto cantidad de obra x precio unitario, se hará la corrección aritmética respectiva, únicamente aproximando, bien sea por exceso o por defecto

al número entero siguiente o menor respectivamente. Si se presenta una desviación mayor a las mencionadas aproximaciones de la propuesta presentada respecto de la propuesta corregida aritméticamente, la misma será rechazada.

Los valores totales de los análisis unitarios, los precios unitarios y el valor total de la oferta deberán darse en números enteros, es decir, aproximarse al peso bien sea por defecto o por exceso, así: cuando la fracción sea igual o superior a cincuenta (50) se aproximará por exceso al número entero siguiente y cuando la fracción del valor sea inferior a cincuenta (50) por defecto se elimina esta del valor.

El proponente deberá prestar especial atención al elaborar su oferta económica, toda vez que la misma no es subsanable, y cualquier error en la descripción de los ítems, como en cantidades y valores unitarios o totales, dará lugar al rechazo de la propuesta.

9. ANÁLISIS DE RIESGOS Y FORMA DE MITIGARLOS.

De acuerdo con lo previsto en el artículo 4º de la Ley 1150 de 2007 y los lineamientos del manual de riesgos expedido por Colombia Compra Eficiente, esta entidad ha definido como riesgos dentro de la ejecución del presente contrato de obra, los siguientes riesgos

No.	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	DESCRIPCIÓN (Qué puede pasar y cómo puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia de la evento	Probabilidad	Impacto	Calificación Total	Prioridad
1	General	Interno	Ejecución	Operacional	Ejecución ineficiente de las obligaciones contractuales, o la demora de las mismas.	Puede variar el resultado y el plazo pactado en el contrato	1-Raro	2-Menor	3- Riesgo Bajo	Menor
2	General	Interno	Ejecución	Operacional	Ejecución errada del objeto y las obligaciones contractuales por falta de idoneidad y experiencia del contratista.	Inadecuada selección del contratista en la etapa precontractual	1-Raro	2- Menor	3- Riesgo Bajo	Menor
3	General	Externo	Ejecución	Operacional	Incumplimiento total o parcial en la ejecución del contrato (no genera perjuicio económico grave, se cancela de acuerdo a la realización de actas parciales de avance de obra, no se establece anticipo.	Razones y/o motivos atribuibles al contratista	2- improbable	3-moderado	5 -Riesgo medio	Medio
4	Especifica	Interno	Planeación	Financieros	Se presenta cuando existe la estimación inadecuada de costos	Desequilibrio económico del contrato	1-Raro	2-Menor	3- Riesgo Bajo	Menor
5	Especifico	Interno	Planeación	Económico	Se presenta cuando se necesitan servicios adicionales necesarios para la utilidad del objeto contractual	Controversias post-contractuales (liquidación)	2-improbable	3- moderado	5-Riesgo Medio	Medio
6	Especifico	Externo	Ejecución	De la Naturaleza	Se presenta cuando por eventos naturales dificulta o tienen impacto en la ejecución del contrato.	Incumplimiento parcial del contrato, suspensión o prorroga del mismo.	3-Posible	2-Menor	5-Riesgo Medio	Medio

No.	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	DESCRIPCIÓN (Qué puede pasar y cómo puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia de la evento	Probabilidad	Impacto	Calificación Total	Prioridad
7	Especifico	Externo	Ejecución	Sociales y/o Políticos	Eventos sociales como huelgas, paros, protestas ó hechos ilegales que generan taponamientos de vías de comunicación o impedimentos para el acceso de los sitios donde se debe ejecutar una fracción del contrato.	Incumplimiento parcial del contrato – vencimiento del plazo contractual – o suspensión del mismo	3-Posible	2-Menor	5-Riesgo Medio	Medio
8	Especifico	Interno	Ejecución	Tecnológicos	Por fallos o daños en plataforma tecnológica de datos y elementos tecnológicos, lo cual generará impedimentos, retrasos en el cumplimiento parcial del contrato y/o perdida de información.	Incumplimiento parcial del contrato-perdida de información – retrasos en la ejecución por avería en elementos tecnológicos.	1-Raro	1-	2- Riesgo Bajo	Bajo

Nota: la forma de mitigación del riesgo (siguiente tabla) está acorde con el número de riesgo seleccionado en la tabla anterior.

No.	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/ Controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento			¿Afecta el equilibrio económico del contrato?	Persona responsable por implementar el tratamiento	Monitoreo y revisión	
			Probabilidad	Impacto	Calificación Total			¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
1	CRC	Verificación periódica el cumplimiento del objeto contractual, realizando objetivamente las actas parciales de ejecución o avances de obra entre supervisor o supervisor y contratista	1-Raro	2- Menor	3-Bajo	No	Supervisor	Supervisor verificará avances de obra para realizar respectivas actas.	Semanal.
2	CRC	Verificación cuidadosa de los documentos aportados por el contratista.	1-Raro	2-Menor	3-Bajo	No	SDPA y Oficina Asesora Jurídica	Verificar mediante una confrontación de los documentos aportados por el contratista y exigidos en el pliego de condiciones	Etapa precontractual y cada vez que se presente la necesidad.
3	CRC	Fijación de multas por el incumplimiento del contrato, pactar adicionalmente cláusulas penales debido a la cuantía a contratar	1-Raro	2-Menor	3-Bajo	No	Supervisor y Grupo de contratación	Revisión de la minuta contractual e informe de ejecución	Cada vez que se presente la necesidad.

No.	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/ Controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento			¿Afecta el equilibrio económico del contrato?	Persona responsable por implementar el tratamiento	Monitoreo y revisión	
			Probabilidad	Impacto	Calificación Total			¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
4	CRC	Verificación cuidadosa del certificado de disponibilidad presupuestal y el concepto de vida.	1-Raro	2-Menor	3-Bajo	No	SDPA, Grupo de Contratación y Área Financiera	Verificar mediante una confrontación de los documentos que certifican el presupuesto destinado	Etapa precontractual.
5	CRC	Definir un correcto objeto contractual y obligaciones contractuales	2-Improbable	1-insignificante	3-Bajo	No	Área Solicitante (Subdirección de Defensa del Patrimonio Ambiental)	Analizar la necesidad de la CRC a través del respectivo proyecto del plan de acción 2012-2015 para así realizar una buena calificación del objeto contractual y sus obligaciones, como también la necesidad concreta de obras requeridas en el lugar de ejecución.	Etapa precontractual (objeto) – cuando se presente la necesidad (obligaciones)
6	CONTRATISTA	El contratista debe de disponer un plan de contingencias para llevar a cabo la ejecución del mismo, con la plena aprobación del contratante.	1-Raro	2-menor	3-Bajo	No	Contratista	El contratista justificará la ejecución del contrato en sitios diferentes a los programados en zonas en donde por causas de la naturaleza no se pudiesen realizar, y de esta manera propender en llevar a cabo la ejecución del contrato en otros tramos de obra	Cada vez que se presente la necesidad.

No.	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/ Controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento			¿Afecta el equilibrio económico del contrato?	Persona responsable por implementar el tratamiento	Monitoreo y revisión	
			Probabilidad	Impacto	Calificación Total			¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
7	CONTRATISTA	Se debe realizar plan de contingencia con el objeto de realizar actividades de ejecución del contrato en fechas posteriores a la ocurrencia de los eventos sociales, de tal forma que contractualmente no implique incumplimientos, suspensiones, prorrogas o dificultades en su ejecución.	2-Improbable	1-insignificante	3-Bajo	No	Contratista	El contratista informará al interventor o supervisor la realización de planes de contingencia en el evento que se presente un situación social que afecte el cumplimiento de una o varias obligaciones contractuales	Cada vez que se presente la necesidad.

Otros Riesgos:

RIESGO	%	ASIGNACIÓN
Obras adicionales necesarias	100%	CRC
Insuficiencia de mano de obra calificada o de profesionales especializados	100%	CONTRATISTA
Incumplimiento en el pago de obligaciones laborales y honorarios	100%	CONTRATISTA quien debe además cubrir parte del riesgo mediante garantía
Incumplimiento de subcontratistas	100%	CONTRATISTA
Accidentes de trabajo y enfermedades profesionales	100%	CONTRATISTA quien debe cubrir el riesgo conforme a las normas que regulan el sistema ARP
Daños a terceros	100%	CONTRATISTA, que debe trasladar el riesgo mediante garantía
Defectos en la calidad o estabilidad de la obra	100%	CONTRATISTA, que debe trasladar el riesgo mediante garantía
EVENTOS DERIVADOS DE CIRCUNSTANCIAS ECONÓMICAS O LEGALES		
Financiamiento del contrato	100%	CONTRATISTA
Incremento en impuestos que afectan a todos los contribuyentes y a todas las actividades	100%	CONTRATISTA
Incremento en impuestos que afectan la actividad del contratista siendo tal actividad objeto del contrato	100%	CONTRATISTA, a quien La Corporación podrá llevar a un punto de no pérdida siempre y cuando acredite que el incremento es de tal magnitud que le ha conducido a pérdida
Modificaciones abruptas en el tipo de cambio	100%	CONTRATISTA, a quien La Corporación podrá llevar a un punto de no pérdida siempre y cuando acredite que el incremento es de tal magnitud que le ha conducido a pérdida
Variaciones en el costo de los materiales	100%	CONTRATISTA, a quien La Corporación podrá llevar a un punto de no pérdida siempre y cuando acredite que el incremento es de tal magnitud que le ha conducido a pérdida
Mora en el pago por parte de la Corporación	100%	CRC
Obtención de seguros u otras garantías	100%	CONTRATISTA
Modificaciones o interpretaciones unilaterales al contrato que afecten el equilibrio financiero del mismo	100%	CRC
Riesgo ambiental por gestión de licencia	100%	CRC
Riesgo por violación de licencia ambiental	100%	CONTRATISTA
Incumplimiento o retardo en la presentación de requisitos legales para celebrar o ejecutar el contrato	100%	CONTRATISTA
Ausencia de disponibilidad presupuestal o de caja	100%	CRC

10. EL ANÁLISIS QUE SUSTENTA LA EXIGENCIA DE GARANTIAS DESTINADAS A AMPARAR LOS PERJUICIOS DE NATURALEZA CONTRACTUAL O EXTRACONTRATACTUAL.

El contratista constituirá a favor de la CRC garantía única, en los términos de la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007 y su Decreto Reglamentario 1082 de 2015, otorgada por un banco o compañía de seguros legalmente establecidos en Colombia y preferiblemente con domicilio y poderes decisorios en la ciudad de Popayán. La garantía se constituirá en la misma moneda del contrato. El pago de la prima respectiva correrá por cuenta del contratista, así como el de las ampliaciones a que haya lugar. La garantía deberá estar firmada por el contratista, deberá ser constituida en forma tal que cubra única y exclusivamente los riesgos contemplados para la ejecución del contrato. La garantía deberá estar vigente durante toda la vida

del contrato, su liquidación, y la prolongación de sus efectos. Tratándose de póliza no expirará por falta de pago de la prima o por revocatoria unilateral.

Dada la naturaleza jurídica del objeto a contratar se trata de un contrato de OBRA, para el cual puede considerarse que presenta un índice alto de riesgo para la entidad pública, en consecuencia, el contratista debe determinar los riesgos que se deben cubrir en la ejecución del contrato:

Incumplimiento por parte del contratista en términos de oportunidad, calidad, responsabilidad contractual y extracontractual, manejo de dineros y otros, los cuales se deben garantizar mediante la constitución de una garantía única, que ampare dichos riesgos Igual situación se predica de la cobertura por el riesgo de salarios y prestaciones sociales e indemnizaciones del personal a cargo del contratista.

Los riesgos que la garantía deberá cubrir son:

a. **El cumplimiento** de todas las obligaciones surgidas de la aceptación de la oferta, por un valor equivalente al veinte por ciento (20%) del valor de la misma, con vigencia igual al plazo de ejecución del contrato y seis (6) meses más previstos para la liquidación.
b. **Calidad de los bienes.** por un valor equivalente al diez por ciento (10%) del valor de la misma, con vigencia igual al plazo de ejecución del contrato, más seis meses más previstos para la liquidación.
c. **Estabilidad y calidad de la obra y buena calidad de los materiales utilizados**, para garantizar la estabilidad de la obra y para el reemplazo o reparación de las obras cuyos defectos aparezcan después de la aceptación final, que se pudiese llegar a atribuir a la corporación; con una vigencia de cinco (5) años contados a partir de la suscripción del acta de recibo definitivo de la obra y su cuantía será equivalente al treinta por ciento (30%) del valor de la obra.
d. **El pago de salarios**, **prestaciones sociales e indemnizaciones laborales** que el contratista haya de utilizar para la ejecución de las obras, equivalente al cinco por ciento (5%) del valor de las mismas, con vigencia igual a la de la obra y tres (3) años más.
e. **Responsabilidad Civil extracontractual**, para amparar la responsabilidad extracontractual que se pudiere llegar a atribuir a la Corporación con ocasión de las actuaciones, hechos u omisiones de sus contratistas o subcontratistas, el valor asegurado será de 200 salarios mínimos mensuales vigentes, la vigencia se otorgara por todo el período de ejecución de la obra.

El contrato respectivo deberá contener las cláusulas correspondientes a multas, sanciones, cláusula penal pecuniaria y caducidad, para garantizar el incumplimiento que se pueda llegar a presentar por parte del contratista.

11. ACUERDO COMERCIAL

La presente contratación no se encuentra cobijada por ningún acuerdo internacional o tratado de libre comercio vigencia para el Estado Colombiano en los términos del artículo 20 del Decreto 1082 de 2015.

Atentamente,

CLAUDIA DANEYE HOYOS RUIZ
Subdirectora de Defensa del Patrimonio Ambiental

Proyectó: Arq. Milagros Hernández T.

Revisó: ing. Alberto Molano Piamba

Anexo No. 1 "sub proyectos N°2105, N°2106, N°2109 y N°2110 ".
(CD).

Anexo No. 2 Evaluación técnica, económica y ambiental de cada sub proyecto referenciado

Anexo No. 3 Condiciones técnicas del Contrato:
1. Presupuesto de obra. INCLUIDO EN E.P
2. Análisis de Precios Unitarios, en medio magnético (CD).
3. Plano del proyecto, en medio magnético (CD).

Anexo No. 4 Certificaciones:
- Copias de escrituras y certificados de tradición que acreditan la titularidad pública d ellos predios
- Copia de certificaciones expedidas por los municipios
- Copia de planos de diseño

Proyectó: Arq. Milagros Hernández T.
Revisó Aspecto Técnico: Ing. Alberto Molano Piamba
Revisó Aspecto Financiero: Oficina Financiera CRC
Revisó Aspecto Juridico:
Abrobo: