

ANÁLISIS ECONÓMICO DEL SECTOR

SELECCIÓN ABIERTA SA-18-2021

RECUPERACIÓN INTEGRAL DEL CAÑO DE LA AHUYAMA EN EL DISTRITO DE BARRANQUILLA

I. Introducción

La Constitución Política Colombiana, en su art. 2 establece los fines esenciales del Estado, y afirma que las autoridades de la República están instituidas para proteger a todas las personas residentes en Colombia, en sus vidas, honra, bienes. Así mismo en su art. 366 señala que el bienestar general y la calidad de vida de las personas son finalidades esenciales del Estado, previendo el constituyente para tales efectos, que en los planes y presupuestos de la Nación y de las entidades territoriales, el gasto público social, tendrá prioridad sobre cualquier asignación.

Son entidades territoriales los Departamentos, los Distritos y los municipios, entre otras, los cuales gozan de autonomía para la gestión de sus intereses, dentro de los límites de la Constitución y la Ley y les corresponde prestar los servicios públicos que determine la Ley y construir las obras que demandan proceso local.

Según los postulados del artículo 209 de la Constitución Política, las autoridades administrativas deben coordinar sus actuaciones para el adecuado cumplimiento de los fines del Estado.

El Congreso de la República expidió la Ley 136 de 1994, sobre modernización, organización y funcionamiento de los Municipios, la cual previó, entre otras, como funciones de los Municipios, las siguientes: a) Administrar los asuntos municipales y prestar los servicios públicos que determina la ley. b) Ordenar el desarrollo de su territorio y construir las obras que demande el progreso municipal. c) Solucionar las necesidades insatisfechas, entre otras, de saneamiento ambiental, agua potable, servicios públicos domiciliarios, directamente y, en consecuencia, complementariedad y coordinación con las demás entidades territoriales y de la nación, en los términos que defina la ley. d) Planificar el desarrollo económico, social y ambiental de su territorio, de conformidad con la ley en coordinación con otras entidades.

Los planes de desarrollo social y económico constituyen el instrumento fundamental para asegurar que la función administrativa se desarrolle con base en los principios definidos en el artículo 2 y 209 de la Constitución Política, de economía, eficacia y celeridad, por cuanto en este se establecen las políticas, objetivos, programas y proyectos a adelantar bajo las directrices del Plan Nacional de Desarrollo y el Programa de Gobierno inscrito por el alcalde para orientar su mandato.

El Sistema de Caños se encuentra ubicado al oriente del Distrito Especial, Industrial y Portuario de Barranquilla, en la margen occidental de la Cuenca Baja del río Magdalena, en la Subzona Hidrográfica “*Directos al Bajo Magdalena entre Calamar y desembocadura al mar Caribe (mi)*” (IDEAM, 2013); y está compuesto por diferentes sistemas de aguas corrientes como lo son: **caño de La Ahuyama**, caño Arriba, caño del Mercado, caño Los Tramosos, caño Las Compañías y caño C (Barranquilla Verde, 2020).

Los caños de la Ciudad de Barranquilla a través del tiempo perdieron importancia y funcionalidad lo cual generó que quedaran subutilizados y como focos de contaminación. En 2005, el CONPES declaró la importancia para el país el Plan de SANEAMIENTO de los Caños de la cuenca Oriental de la ciudad, y este proyecto busca responder a estas directrices y necesidades de la ciudad.

En la actualidad, el sistema de caños se encuentra con una alta sedimentación, presencia de maleza y basura, lo que dificulta la normal circulación de sus aguas, lo cual está generando una

contaminación ambiental. Sin mencionar las inundaciones en época de invierno que históricamente se presentan, sobre todo en la zona del mercado.

Así mismo, dentro del PLAN DE DESARROLLO 2020 – 2023, se plantea la POLÍTICA CIUDAD SUSTENTABLE, en la cual se aborda como tarea central poder conciliar el crecimiento y desarrollo urbano y productivo con sus ecosistemas estratégicos resaltando la presencia de cuatro ecosistemas estratégicos agrupados en dos estructuras espaciales: la estructura azul, conformada por ecosistemas para la regulación del agua, adaptabilidad al cambio climático y marino-costeros; y la estructura verde, constituida por ecosistemas para la conservación de la biodiversidad. El desarrollo y crecimiento urbano está relacionado con la estructura gris. De esta manera, Barranquilla toma como punto de partida la conservación y uso sostenible de las estructuras verde y azul para el desarrollo de la estructura gris.

Dentro de la estructura azul, se cuenta con caños que desembocan en la cuenca del río Magdalena, tales como los arroyos de Rebolo, Felicidad, Country y El Salao, que se forman por escorrentías urbanas en los periodos de invierno. También pertenecen a la cuenca del Magdalena, el sistema de caños del Oriente, siendo los más relevantes, los caños de la Ahuyama, los Tramposos, Compañía, entre otros; los cuales también reciben aguas de los arroyos en periodos de invierno, pero su principal aportante es el río Magdalena donde suelen nacer y/o desembocar.

Es importante resaltar que estos cuerpos de agua han sufrido degradación y deterioro derivados del manejo inadecuado de residuos sólidos y líquidos. Sobre este sector se realizan vertimientos registrados de aguas residuales de usos industriales y domésticos. Adicionalmente, son receptores del sistema de arroyos de la cuenca Oriental. Sin embargo, esta situación se agrava con el hecho de que algunos caños atraviesan sectores que no cuentan con un sistema de alcantarillado por lo que se producen vertimientos no registrados sobre los mismos.

La magnitud de la problemática se puede dimensionar con los siguientes datos: El problema afecta a aproximadamente 4,6 km de recorrido del caño Un área de 240.000 m², Afecta cerca de 250 mil familias directamente.

En su cauce correspondiente a un tramo paralelo al Puente Pumarejo y a la Zona Franca de Barranquilla se evidencia que esta colmatado por la denominada especie Buchón de Agua (*Eichhornia crassipes*) lo que podría estar indicando que ese cuerpo de agua esta eutrofizado pudiendo existir altas concentraciones de nitrógeno, fósforo y potasio. Este caño colinda con el barrio la chinita en donde se realizan vertimientos domésticos. El primero, ubicado en la calle 5 con carrera 13, donde el volumen anual es 81.993 m³; y un segundo, ubicado en la calle 5 con carrera 15, donde su volumen anual se estimó en 21.129 m³. El aporte de carga contaminante de estas descargas es significativo puesto que son vertidos sin tratamientos.

Así las cosas dentro del PROGRAMA CIUDAD DE AGUA, el Distrito de Barranquilla plantea el proyecto de **RECUPERACIÓN INTEGRAL DE RONDAS DE CAÑOS, ARROYOS Y CUERPOS DE AGUA**, el cual, busca intervenir las rondas hídricas permitiendo recuperar ecosistemas estratégicos para la regulación de agua a través de la construcción de parques lineales que cuenten con procesos de reforestación y revegetalización de rondas, lo que garantizará la conectividad ecológica y la conservación de las fuentes hídricas, a través de un diseño urbano sostenible. De igual manera, esto contribuirá con el desarrollo social y económico, de las áreas de influencia directa de los cuerpos de agua intervenidos.

Igualmente, dentro del proyecto de **CUERPOS DE AGUA SANOS**, se busca la consolidación de cuerpos de agua sanos iniciando con la planificación y el ordenamiento del recurso hídrico complementando con el monitoreo de la calidad del agua y fortalecido con la sensibilización y concienciación del rol y los servicios ecosistémicos que éstos ofrecen. De esta manera, se busca desarrollar planes orientados al ordenamiento del recurso hídrico superficial y subterráneo presente en el distrito de Barranquilla, así como a socializar y sensibilizar a las comunidades asentadas en las márgenes de las fuentes de los cuerpos hídricos, caños, arroyos o vías canales, con el fin de informar y apropiarse de manera personal y colectiva, que reduzca comportamiento como el arrojo o acumulación de las basuras, y la eliminación de los focos de enfermedad que perjudiquen el ambiente y la misma comunidad.

En este sentido, este proyecto plantea la recuperación de este ecosistema que ha sido olvidado a lo largo de los años. Esta recuperación no sólo permitirá mitigar el riesgo de inundación en los barrios que se encuentran en sus alrededores si no también busca mejorar las condiciones medioambientales y el aprovechamiento de su entorno urbano.

El proyecto Recuperación Integral del caño de la Ahuyama busca mitigar y reducir los factores contaminantes de las aguas, mitigar los riesgos de inundación en los barrios y zonas que se encuentran ubicados a lo largo de caño y su área de influencia y el mejoramiento paisajístico del entorno. Además, mejorar el flujo hidráulico y elaborar el plan de recuperación del caño, es una acción que permitirá mejorar el sistema de vasos comunicantes, la capacidad hidráulica del caño, su conservación, mantenimiento ambiental y de esta manera tener un mejor aprovechamiento como sistema de amortiguamiento y de recuperación urbana.

Hay que tener en cuenta que la recuperación integral del sistema de caño, deberá desarrollarse en diferentes fases, donde la fase inicial contempla la recuperación hidráulica, ejecutando obras para el control de inundación, mitigación y reducción del riesgo, que actualmente se presenta como punto álgido, dado el crecimiento poblacional, que disminuye las zonas de infiltración en periodos de lluvias, causando a su vez el aumento en las aguas que circulan por los diferentes arroyos y que finalmente entregan sus aguas al sistema de caños y que se presenta como riesgo alto para la población en términos de pérdida de vidas e infraestructura. Así las cosas, la segunda fase, contemplará el mejoramiento ambiental y paisajístico del sistema de caño, enmarcado principalmente en la recuperación de las zonas de ronda hídrica y la calidad de las aguas.

Con lo anterior, el Distrito de barranquilla busca realizar la **RECUPERACIÓN INTEGRAL DEL CAÑO DE LA AHUYAMA**, con el fin de contrarrestar, los problemas ambientales y sociales que acacien los pobladores del sector, mejorando la calidad de vida de las personas y el ecosistema del entorno.

Este proyecto busca intervenir el cauce del caño de la ahuyama, mejorando la hidráulica de caño al igual que la estabilidad de las laderas, con lo que se pretende mejorar la estabilidad del cauce, las condiciones físico-mecánicas de los materiales presentes en las orillas, junto con la conformación de una protección tanto de los taludes, como de parte del cauce, mejorando técnicamente las condiciones existentes, disminuyendo impactos ambientales y sociales negativos que se vienen presentando a lo largo del caño.

Por lo anterior, la **EMPRESA NACIONAL PROMOTORA DEL DESARROLLO TERRITORIAL – ENTerritorio**, aúna esfuerzos con el distrito de Barranquilla, para llevar a cabo la **RECUPERACIÓN INTEGRAL DEL CAÑO DE LA AHUYAMA**, mediante CONTRATO ESPECÍFICO No. 2210681 DERIVADO DEL PACTO FUNCIONAL ATLÁNTICO CONTRATO DE MANDATO No. 221009 - SUSCRITO ENTRE EL DNP Y ENTERRITORIO, dentro del cual, ENTERRITORIO, LA EMPRESA DE DESARROLLO URBANO DE BARRANQUILLA Y LA REGIÓN CARIBE EDUBAR S.A., EL DISTRITO ESPECIAL INDUSTRIAL Y PORTUARIO DE BARRANQUILLA Y EL ESTABLECIMIENTO PUBLICO AMBIENTAL - BARRANQUILLA VERDE, ACUERDAN SUSCRIBIR UN CONTRATO ESPECÍFICO, DERIVADO DEL PACTO FUNCIONAL ATLÁNTICO, QUE SE ENCUENTRA EN EJECUCIÓN, CON EL FIN DE DESTINAR RECURSOS DEL FONDO REGIONAL PARA LOS PACTOS TERRITORIALES Y LOS DEMÁS QUE SE REQUIERAN PARA LA FINANCIACIÓN DEL PROYECTO DENOMINADO “*RECUPERACIÓN INTEGRAL DEL CAÑO DE LA AHUYAMA EN EL DISTRITO DE BARRANQUILLA*” QUE SE ENCUENTRA PRIORIZADO EN EL PLAN DE ACCIÓN 2021 DEL PACTO FUNCIONAL ATLÁNTICO”, estableciendo así la gerencia del proyecto, que será realizada por parte de la **EMPRESA DE DESARROLLO URBANO DE BARRANQUILLA Y LA REGIÓN CARIBE – EDUBAR S.A.** entidad encargada de la ejecución del proyecto y responsable de realizar la vigilancia y el control de la ejecución contractual, en cuanto a los aspectos técnicos, jurídicos y financieros de los recursos asignados al proyecto, en los términos descritos en los artículos 2.2.13.1.1.6. y 2.2.13.1.2.7. del Decreto 1082 de 2015.

A continuación, se menciona la clasificación de las Naciones Unidas (UNSPSC) aplicadas al objeto a contratar:

SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	NOMBRE
72	14	12	Servicios de construcción marina
72	15	39	Vías de tráfico abierto
81	10	15	Ingeniería civil y arquitectura

II. Aspectos Generales

Volver a contar con un sistema de caños limpio ya no es solo un sueño de décadas: el Distrito avanza en las obras de limpieza y mantenimiento preventivo de los caños Las Compañías, Tablazas y Los Tramosos, en los cuales se han removido 30.000 metros cúbicos de sedimento.

Estas labores tienen como alcance el retiro de vegetación acuática (macrófitas), que incide en la disminución de la velocidad de ingreso de la corriente de agua del río Magdalena hacia el sistema de caños y el retiro de sedimentos a 0.5 metros de profundidad. Lo que permitirá avanzar en la recuperación ambiental de los cuerpos de agua en el Distrito de Barranquilla.

El director general de Barranquilla Verde, Henry Cáceres, realizó un recorrido por el sistema de caños de la ciudad para supervisar los trabajos. El funcionario explicó que el objetivo con estas intervenciones es darles a los barranquilleros la posibilidad de volver a transitar por sus caños con la profundidad adecuada, por lo que se planea hacer una intervención en la calidad del cuerpo del agua, brindando la posibilidad de conectar a los barranquilleros con la historia de la ciudad.

Las jornadas de limpieza y mantenimiento preventivo del sistema de caños forman parte del macroproyecto “Recuperación Integral del Sistema de Caños del Distrito de Barranquilla”, que tiene como principales actividades a ejecutar la localización y replanteo topobatimétrico, limpieza y remoción de material del cauce del caño mediante el uso de draga de corte, limpieza y remoción de material del cauce del caño mediante retroexcavadora y el cargue y retiro de material extraído del cauce del caño para disposición final a sitio autorizado por la entidad ambiental.

Este macroproyecto integral está especialmente orientado a desarrollar acciones transversales de educación ambiental, sensibilización ciudadana, comunicación, así como acciones de prevención y restauración de los cuerpos de agua que conforman el sistema, relacionadas con la recuperación física, ambiental, química y paisajística de los servicios ecosistémicos que prestan, y la recuperación de sus rondas hídricas.

La Visión Ambiental del Distrito Especial, Industrial y Portuario de Barranquilla 2017 – 2027 proyecta que Barranquilla será una ciudad cuyo crecimiento económico e industrial propenderá por el desarrollo sostenible, honrando su vocación de ciudad de río y mar, planificando ambientalmente su territorio, con sus acuíferos y microcuencas ordenados, con planes de manejo ambiental en ejecución, y resiliente al clima, ejecutando su plan de adaptación y mitigación al cambio climático con la participación de los actores sociales, institucionales, gremios y academia, asumiendo cada uno la responsabilidad que les corresponde.

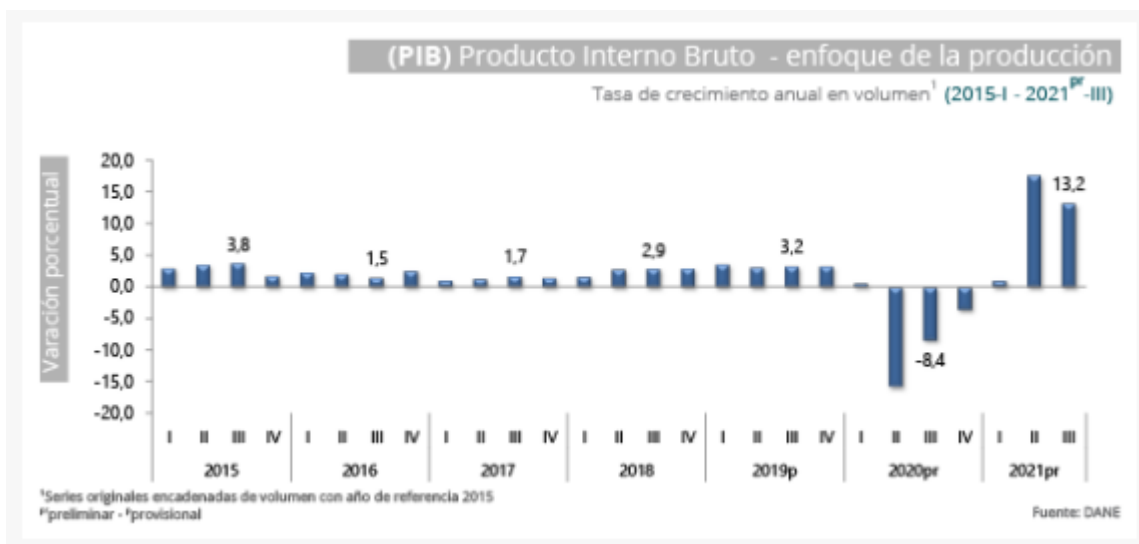
El proyecto busca alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible a través del Objetivo 6 “Agua Limpia y Saneamiento” con el Objetivo 11 “Ciudades y Comunidades Sostenibles”. Destacando que el Plan de Desarrollo Distrital 2020-2023 contiene el reto “Soy Biodiversidad”, concepto que gira en torno a la capacidad de articular lo urbano y lo rural, así como la coexistencia de los ecosistemas naturales de una ciudad con el desarrollo urbano y su infraestructura gris. Señala el Plan de Desarrollo que las estructuras espaciales de Barranquilla son la verde, la azul y la gris, refiriéndose la estructura azul a los ecosistemas relacionados con el recurso hídrico.

<https://notasdeactualidad.com/noticias/recuperacion-integral-del-sistema-de-canos-del-distrito-de-barranquilla-sigue-en-marcha/>

- **Económico**

Con el fin de contextualizarnos acerca de lo que está pasando en el sector de la construcción, es importante conocer las estadísticas que nos muestra el Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE, a continuación, algunas de las más relevantes para el objeto que se pretende contratar.

INFORMACION III TRIMESTRE 2021



En el tercer trimestre de 2021^{pr}, el Producto Interno Bruto, en su serie original, crece 13,2% respecto al mismo periodo de 2020^{pr}. Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

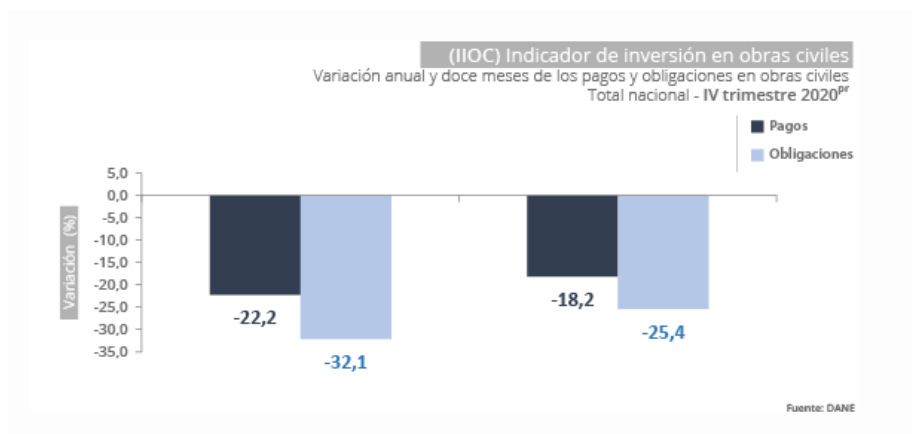
- Comercio al por mayor y al por menor; Reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 33,8% (contribuye 5,7 puntos porcentuales a la variación anual).
- Industrias manufactureras crece 18,8% (contribuye 2,4 puntos porcentuales a la variación anual).
- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 8,0% (contribuye 1,4 puntos porcentuales a la variación anual).

En lo corrido del año 2021^{pr}, respecto al mismo periodo del año anterior, el Producto Interno Bruto presenta un crecimiento 10,3%. Esta variación se explica principalmente por:

- Comercio al por mayor y al por menor; Reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 21,8% (contribuye 3,8 puntos porcentuales a la variación anual).
- Industrias manufactureras crece 18,4% (contribuye 2,2 puntos porcentuales a la variación anual).
- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 7,0% (contribuye 1,2 puntos porcentuales a la variación anual).

<https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-nacionales-trimestrales/pib-informacion-tecnica>

Durante el cuarto trimestre de 2020, los pagos en obras civiles registraron una disminución de 22,2%, frente al mismo trimestre de 2019.



Durante el cuarto trimestre de 2020, el grupo de carreteras, calles, caminos, puentes, carreteras sobreelevadas, túneles y construcción de subterráneos presentó una disminución en los pagos de 20,0% frente al mismo trimestre de 2019 y contribuyó con -8,9 puntos porcentuales a la variación anual. Este resultado está explicado principalmente por el decrecimiento de los pagos para la construcción, mantenimiento, reparación y adecuación de vías interurbanas.

<https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/construccion/indicador-de-inversion-en-obras-civiles>

Resultados por tipo de construcción

Variación anual (IV trimestre de 2020Pr / IV trimestre 2019)

A continuación, se presentan los resultados del cuarto trimestre de 2020 (Anexo A1).

Cuadro 1. Variación y contribución anual de los pagos según tipo de construcción

Total nacional

IV trimestre 2020^{Pr} / IV trimestre 2019

Tipo de construcción	Variación anual (porcentajes)	Contribución a la variación total (puntos porcentuales)
Total	-22,2	-22,2
Carreteras, calles, caminos, puentes, carreteras sobreelevadas, túneles y construcción de subterráneos	-20,0	-8,9
Otras obras de ingeniería*	-58,4	-6,4
Construcciones para la minería, centrales generadoras eléctricas y tuberías para el transporte	-17,0	-6,0
Vías de agua, puertos, represas, acueductos, alcantarillado y otras obras portuarias	-9,9	-0,7
Vías férreas, pistas de aterrizaje y sistemas de transporte masivo	-10,5	-0,2

Fuente: DANE, IIOC.

Pr: preliminar

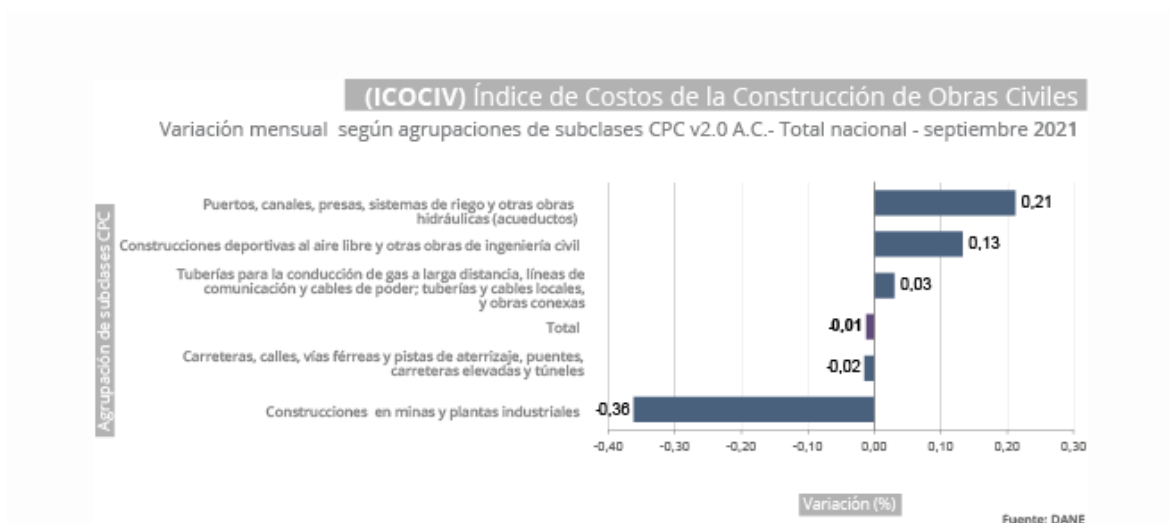
*Incluye estadios y otras instalaciones deportivas para el juego al aire libre, parques, etc.

Nota: La diferencia en la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en la investigación.

Durante el cuarto trimestre de 2020, el grupo de carreteras, calles, caminos, puentes, carreteras sobreelevadas, túneles y construcción de subterráneos presentó una disminución en los pagos de 20,0% frente al mismo trimestre de 2019 y contribuyó con -8,9 puntos porcentuales a la variación anual. Este resultado está explicado principalmente por el decrecimiento de los pagos para la construcción, mantenimiento, reparación y adecuación de vías interurbanas.

https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/obras/bol_obr_civi_IVtrim20.pdf

INDICE DE COSTOS DE LA CONSTRUCCION DE OBRAS CIVILES



En septiembre de 2021, la variación mensual del ICOCIV fue -0,01%, en comparación con agosto de 2021. Tres de las cinco agrupaciones CPC relacionadas con la construcción se ubicaron por encima del promedio nacional (-0,01%): Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos) (0,21%), Construcciones deportivas al aire libre y otras obras de ingeniería civil (0,13%) y Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas (0,03%). Por otra parte, la agrupación de Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles (-0,02%) y Construcciones en minas y plantas industriales (-0,36%), se ubicaron por debajo del promedio nacional.

<https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/precios-y-costos/indice-de-costos-de-la-construccion-de-obras-civiles-icociv>

Cuadro 1. Variación y contribución anual de la producción de obras civiles a precios corrientes según tipo de construcción

Total nacional

III trimestre 2021^{Pr} / III trimestre 2020

Tipo de construcción	Variación anual (porcentajes)	Contribución a la variación total (puntos porcentuales)
TOTAL	-7,3	-7,3
530201 Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles	-23,5	-15,1
530203 Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas	-24,3	-3,8
530202 Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos)	-28,0	-2,4
530205 Construcciones deportivas al aire libre y otras obras de ingeniería civil	10,2	0,7
530204 Construcciones en minas y plantas industriales	301,2	13,3

Fuente: DANE, IPOC.

Pr: cifras preliminares

Nota: Por presentación de las cifras a un decimal, la suma de las contribuciones puede no coincidir con el total para el grupo o el total del indicador, por efectos de redondeo.

Durante el tercer trimestre de 2021, la disminución de 7,3% de la producción de obras civiles, está explicada por el comportamiento negativo de tres de los cinco grupos de obra: el grupo de carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes y carreteras elevadas y túneles presentó una reducción de 23,5% en su producción y restó 15,1 puntos porcentuales a la variación anual; tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales y obras conexas presentó una disminución de 24,3% con respecto al mismo trimestre del año anterior, restando 3,8 puntos porcentuales a la variación anual; puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos) redujo su producción en 28,0% y restó 2,4 puntos porcentuales a la variación anual. En contraste, construcciones en minas y plantas industriales registró un incremento del 301,2% y sumó 13,3 puntos porcentuales a la variación anual. Por su parte, el grupo de construcciones deportivas al aire libre y otras obras de ingeniería civil registró un crecimiento en su producción de 10,2% y aportó 0,7 puntos porcentuales a la variación anual.

<https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ipoc/boletin-tecnico-ipoc-III-2021.pdf>

ESTADISTICA CEMENTO GRIS

En septiembre de 2021, la producción de cemento gris a nivel nacional fue de 1.229,1 miles de toneladas, lo que representó un crecimiento del 7,1% con relación al mismo mes de 2020. En el mes de análisis se despacharon al mercado nacional 1.164,0 miles de toneladas de cemento gris, lo que significó un aumento de 2,9% frente a septiembre de 2020.



<https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/construccion/estadisticas-de-cemento-gris>

INDICADORES FINANCIEROS.

Para el presente proceso de selección los Oferentes deberán acreditar los siguientes indicadores, los cuales serán verificados con el correspondiente Registro Único de Proponentes vigente y en firme, que cuenten con la información financiera a diciembre 31 de 2020.

<p>CAPITAL DE TRABAJO DEMANDADO</p>	<p>CAPITAL DE TRABAJO DEMANDADO (CTd):</p> <p>FORMULA GENERAL:</p> <p>CT = AC - PC ≥ CTd Donde, CT = Capital de trabajo AC = Activo corriente PC = Pasivo corriente CTd = Capital de Trabajo demandado</p> <p>El capital de trabajo (CT) del oferente deberá ser mayor o igual al capital de trabajo demandado (CTd):</p> <p>CT ≥ CTd</p> <p>El Capital de Trabajo demandado (CTd) se calcula así:</p>	<p>Mayor o igual al 50% del PO</p>
-------------------------------------	--	---

	<p>FORMULA: $CTd = PO \times 50\%$</p> <p>Donde, CTd = Capital de Trabajo demandado PO = Presupuesto oficial.</p>	
<p>ÍNDICE DE LIQUIDEZ (Activo Corriente/ Pasivo Corriente)</p>	<p>Es el resultado de dividir el activo corriente sobre el pasivo corriente, a través de esta razón, se busca identificar la facilidad o dificultad de una empresa para pagar sus pasivos Corrientes con el producto de convertir a efectivo sus activos, también Corrientes, este índice tiene su aceptabilidad en que se puedan predecir los flujos de efectivo. Estos dos grupos del balance incluyen los siguientes conceptos: Activo corriente: dinero en caja, dinero en bancos, inversiones en valores de inmediata realización, cuentas por cobrar, inventario de materias primas, producción en proceso y producto terminado y otros activos Corrientes. Pasivo Corriente: proveedores, impuestos por pagar, acreedores varios, documentos por pagar a corto plazo y créditos bancarios a corto plazo.</p> <p>ANÁLISIS DE LA MUESTRA DE LIQUIDEZ Determina la capacidad que tiene un proponente para cumplir con sus obligaciones a corto plazo.</p>	Mayor o igual a 1,5
<p>ÍNDICE DE ENDEUDAMIENTO (Pasivo Total/ Activo Total)</p>	<p>Es el resultado de dividir el pasivo total por el activo total, mide la capacidad de pago que tiene una empresa para hacer frente a sus obligaciones a largo plazo, este índice se utiliza para diagnosticar sobre la estructura, cantidad y calidad de la deuda que tiene la empresa así como comprobar hasta qué punto se obtiene el beneficio suficiente para soportar el costo financiero de la deuda.</p>	Menor o igual a 0,70
<p>RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO (Utilidad operacional/ Patrimonio)</p>	<p>Este indicador es el resultado de dividir la utilidad operacional sobre el total patrimonio. Este indicador expresa qué por ciento representa la utilidad neta del valor del financiamiento de capital, o, cuantos pesos de utilidad neta genera la empresa por cada peso de financiamiento. Esta razón mide el rendimiento sobre la inversión, por lo tanto muestra que tan eficientemente usa su patrimonio para generar ganancias.</p>	Mayor o igual a 0,10
<p>RENTABILIDAD DEL ACTIVO (Utilidad operacional/ Activo Total)</p>	<p>Es el resultado de dividir la utilidad operacional sobre el total de activo. Este indicador mide la eficiencia en el uso de los activos de una empresa para establecer la efectividad total de la administración y producir utilidades sobre los activos totales disponibles.</p>	Mayor o igual a 0,05
<p>PATRIMONIO:</p>	<p>Deberá ser igual o superior al cincuenta por ciento (50%) del presupuesto</p> <p>FORMULA:</p> $\text{Patrimonio} = \text{Activo Total} - \text{Pasivo Total} \geq \text{Po} * 50\%$ <p>PO = Presupuesto oficial.</p>	

RAZON DE COBERTURA DE INTERESES	Deberá ser igual o superior a 1.5 veces FORMULA: $\text{Razón de cobertura de intereses} = \frac{\text{Utilidad Operacional}}{\text{Gastos Intereses}}$	Mayor o igual a 1.5 veces
---------------------------------	---	---------------------------

III. Técnico

El agua es un recurso finito, que demanda de las autoridades y los particulares un uso racional para garantizar su disponibilidad no solo para las presentes sino también para las futuras generaciones.

El Plan Distrital de Desarrollo 2020-2023 “Soy Barranquilla”, contiene el reto “Soy Biodiversidad”, concepto que gira en torno a la capacidad de articular lo urbano y lo rural, así como la coexistencia de los ecosistemas naturales de una ciudad con el desarrollo urbano y su infraestructura gris. Señala el Plan de Desarrollo que las estructuras espaciales de Barranquilla son la verde, la azul y la gris, refiriéndose la estructura azul a los ecosistemas relacionados con el recurso hídrico.

Forma parte del reto Soy Biodiversidad la Política Ciudad Sustentable. Esta política busca recuperar y conservar los ecosistemas y servicios ecosistémicos, tales como, la regulación y abastecimiento de agua, la regulación climática, la captura de carbono, mitigación y adaptación al cambio climático entre otros.

En desarrollo de lo anterior y en consonancia con el interés y deber misional del Establecimiento Público Ambiental Barranquilla Verde, el PDD 2020-2023, incluye el programa “Ciudad de Agua”, formando parte de éste el proyecto denominado “ Recuperación integral de rondas de caños, arroyos y cuerpos de agua”, orientado a intervenir las rondas hídricas con el objeto de recuperar ecosistemas estratégicos, a través, de la construcción de parques lineales que cuenten con procesos de reforestación y revegetización de rondas. En este contexto, y en consonancia con lo dispuesto en el POT 2021-2032 del Distrito de Barranquilla, le corresponde a la autoridad ambiental definir la ronda hídrica de los caños, iniciando el proceso de acotamiento de las mismas.

El sistema de caños de la ciudad de Barranquilla constituye una de las pocas zonas de la ciudad con posibilidades de ser articuladas al paisaje urbano con la posibilidad de prestar múltiples servicios, pero su habilitación está directamente ligada al desarrollo de la infraestructura urbana de alcantarillado doméstico y fluvial. La sola construcción de interceptores a lo largo de este sistema, significa la recuperación casi que total de estos cuerpos de agua con lo cual se lograría un considerable mejoramiento de la calidad de los cuatros (4) sectores y la consecuente valorización de la totalidad de predios aledaños (Barranquilla Verde- IDL, Contrato 0071 -2019).

El Sector 1 del Sistema de Caños de Barranquilla, denominado en ese trayecto caño de la Ahuyama, inicia su recorrido a la altura del Nuevo Puente Pumarejo, limitando con la Zona Franca de Barranquilla y siguiendo su trayecto en sentido oriente-occidente, para luego de aproximadamente 600 metros de su nacimiento tomar dirección sur-norte, hasta su desembocadura en el caño arriba; este caño cuenta con una longitud aproximada de 4.6 kilómetros. Desde su nacimiento, el caño de La Ahuyama presenta vegetación en sus riveras, principalmente especies flotantes como Eichhornia crassipes y otras arraigadas a la orilla como Mimosa pudica y algunas herbáceas de los géneros Paspalum y Cyperus; en su punto de nacimiento, es fácilmente observable gran cantidad de

vegetación acuática que hace disminuir la velocidad de la corriente que entra al canal desde del río Magdalena. En su recorrido por la zona oriental del Distrito de Barranquilla, se aprecian viviendas de tipo artesanal (tablas) en ciertos sectores, de las cuales puede presumirse no cuentan con el servicio de alcantarillado y que vierten sus aguas residuales directamente al caño; así mismo, a lo largo de su recorrido, se pueden encontrar residuos provenientes de actividades humanas (mayormente domésticas) y se pueden percibir malos olores que pueden ser causados por el estancamiento de las aguas y la descomposición de materia orgánica en el fondo. (Barranquilla Verde- IDL 2019).

Igualmente, el análisis realizado muestra que al recurso hídrico tienen un grado de sensibilidad muy alta, una amenaza media y una capacidad adaptativa baja ante el cambio climático. Estas razones expuestas, llevan al distrito a agilizar la implementación de estrategias que puedan contribuir al mejoramiento de la capacidad adaptativa del recurso, a través de la gestión de las zonas de ronda hídrica, donde se realicen acciones que también puedan lograr la disminución de la sensibilidad del recurso ante el cambio climático, partiendo de la recuperación de las zonas de bosques de galería y ripario, que son coberturas asociadas a las zonas de rondas.

Sin embargo, por encontrarse el sistema de caños de Barranquilla dentro de las áreas urbanizadas, las estrategias deberán partir de la recuperación de los espacios de ronda, el mejoramiento de las coberturas y el desarrollo de obras que garanticen la recuperación del entorno natural, coadyuvando estas acciones a la mitigación de los riesgos por fenómenos naturales identificados en el área y que es una de las conclusiones del análisis que indica que la gestión del cambio climático debe estar orientada por un lado a la gestión del riesgo por inundación a cada uno de los municipios ribereños y costeros y en Barranquilla y sus límites con el río, lo que incluye el sistema de caños existente, a la construcción y reparación de estructuras de diques protectores para la inundación; al desarrollo de medidas para evitar posibles inundaciones en el sector portuario, con la construcción de infraestructura adaptada al cambio climático, restauración de canales, caños y humedales ribereños, entre otros; al mejor uso del suelo y su adecuación con sistemas de uso eficiente del agua, así como la restauración y protección de los ecosistemas de humedales, Bosque Seco Tropical y manglares.

En relación al riesgo por inundación fundamentado en la Ley 1523 de 2012, la cual plantea las políticas nacionales de gestión del riesgo de desastres con amplia perspectiva de ordenamiento territorial, convirtiéndose esta gestión en un componente obligatorio del desarrollo sostenible, el Plan de Gestión del Riesgo de Desastres del distrito de Barranquilla (PGRDB) identifica algunos sectores claves asociados al caño de la Ahuyama, como lo es el aporte al nivel de riesgo por inundación que representan los arroyos urbanos del distrito de Barranquilla y principalmente para este caño el denominado “Arroyo La 21”, que desemboca finalmente en el barrio Rebolo, a la altura de la carrera 21, de la cual viene el nombre de este arroyo.

El PGRDB muestra que al “Arroyo La 21”, al igual que otros arroyos que se encuentran dentro del área urbana del distrito, representan un hito de amenaza importante cuando se presentan la temporada de lluvias, que hace de la malla vial de la ciudad canales de los cuales se conoce abiertamente los efectos negativos asociados a esta situación, como el arrastre de persona, daños a la infraestructura e interrupción de la movilidad, por lo cual el distrito de Barranquilla plantea las soluciones de canalizaciones urbanas para resolver este tipo de problemáticas.

Hablar de la problemática del “Arroyo La 21” es tener claridad de las situaciones que favorecen las condiciones de amenaza en este, lo cual es asociable al caño de la Ahuyama, en cuanto este último es el receptor final de todo lo que es arrastrado en las temporadas de lluvias por el arroyo. Entre las condiciones de favorecimiento a las amenazas identifica entonces el PGRDB la deforestación del bosque urbano, taponamiento de cauces y humedales, ocupación de las rondas hídricas y zonas de amortiguación de los cuerpos de agua, endurecimiento de las zonas verdes de la ciudad y la disminución significativa de la cobertura vegetal, los cuales son factores fácilmente observables en el caño de la Ahuyama.

Un aspecto importante de resaltar en el caño la Ahuyama, es que al ser receptor en tiempos de lluvias de las crecientes súbitas que transportan los arroyos, en los sectores donde descargan dichos arroyos se asocian procesos de sedimentación, que a su vez generan cambio de las secciones del caño, pudiendo esto afectar la velocidad del agua, lo que se convierte en otro factor de importancia para el análisis y la gestión de los riesgos asociados el ordenamiento ambiental territorial y es por ello que no debe dejarse de lado la intervención del sistema de caños del distrito en cuanto a la gestión del riesgo de desastre en la ciudad.

El sistema de caños del Distrito de Barranquilla es una continuidad del río Magdalena, la propuesta plantea la recuperación de este ecosistema que ha sido olvidado a lo largo de los años. Esta recuperación no sólo permitirá mitigar el riesgo de inundación en los barrios que se encuentran en sus alrededores sino también busca mejorar las condiciones medioambientales y el aprovechamiento de su entorno urbano.

Actualmente el caño de la Ahuyama que recorre la zona urbana de Barranquilla presenta problemas de contaminación debido al depósito de residuos de todo tipo, por lo que de continuar esta situación se corre el riesgo que, durante la temporada de lluvias, se presenten inundaciones que afecten a la población lo cual afectaría a población, además de provocar problemas de tránsito y circulación por la zona del proyecto. De mantenerse las condiciones actuales, mantiene la posibilidad de que el sedimento se siga azolvando, incrementando y obstaculizando el drenaje natural, y aumentando los factores que propician afectaciones ambientales para la salud y seguridad humana y de la flora y la fauna de la zona.

En la actualidad, el sistema de caños se encuentra con una alta sedimentación, presencia de maleza y basura, lo que dificulta la normal circulación de sus aguas, generando una contaminación ambiental, sin mencionar las inundaciones en época de invierno que históricamente se presentan.

A continuación, relacionamos las actividades que se van a desarrollar en el proyecto:

RECUPERACIÓN INTEGRAL DEL CAÑO DE LA AHUYAMA

Item	ACTIVIDAD	UND	CANTIDAD
1	PRELIMINARES		
1.01	Descapote y limpieza (incluye retiro)	m2	22,841

1.02	Suministro e instalación de Cerramiento provisional de tela de polipropileno H=2.1m (incluye guada, puntilla, alambre, excavación y ajuste o hincado)	ml	6,852.00
1.03	Alquiler de contenedores para Campamento de obra	mes	8
1.04	Instalación provisional de energía	GBL	1
1.05	LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO EN SECO Y BAJO AGUA A DETALLE EN EL AREA DE INTERVENCION	mes	8
2	EXCAVACIONES Y GEOBAGS		
2.01	DEMOLICIONES, DESMONTE Y MOVIMIENTO DE VIVIENDAS DENTRO DEL PERIMETRO DE INFLUENCIA.	M2	4,777.00
2.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE GEOBAGS LLENOS DE SUELO CEMENTO PARA CONFORMACION DE SECCION HIDRAULICA DEL CANAL	UND	6,422.00
2.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE GEOBAGS LLENOS DE ARENA PARA CONFORMACION DE SECCION HIDRAULICA DEL CANAL	UND	82,080.00
2.04	CONSTRUCCION DEL SISTEMA DE PROTECCION CON FLEXOCRETO 10.000.	M2	98,124.00
2.05	EXCAVACIONES MEDIANTE MAQUINARIA EN SECO PARA CONFORMACION DE LA SECCION DEL TALUD, UTILIZANDO BRAZO LARGO Y PLANCHON, DEBE INCLUIR PISCINA DE DECANTACION PARA LODOS.	M3	51,790.00
2.06	EXCAVACIONES MEDIANTE MAQUINARIA EN BAJO AGUA PARA CONFORMACION DE LA SECCION DEL TALUD, UTILIZANDO BRAZO LARGO Y PLANCHON, DEBE INCLUIR PISCINA DE DECANTACION PARA LODOS.	M3	234,079.00
3	MUROS Y GEOTEXTIL		
3.01	CONSTRUCCIÓN DE MURO EN SUELO REFORZADO CON GEOSINTÉTICOS MEDIANTE CAPAS EN TR 4000 DE 0,4 M DE ALTO CONFORMADO CON MATERIAL DE RECEBO COMPACTADO	m3	42,502.0
3.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE GEOTEXTIL NT 2500 PARA EVITAR LA MIGRACION DE FINOS DENTRO DE LA ESTRUCTURA	M2	101,041.00
3.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE GEOTEXTIL TR 4000 PARA REFEURZO DE SUBRAZANTE EN SUELOS BLANDOS.	M2	83,293
3.04	PASATUBO CON ENCOLE Y CHARNELA DE 5 M DE LONGITUD, INCLUYE TUBERIA 36" NOVAFOR, REFUERZO RELLENO DE ESTRUCTURA Y REMATE CON FLEXOCRETO.	UND	8
3.05	CONSTRUCCIÓN DE MURO EN SUELO REFORZADO CON GEOSINTÉTICOS MEDIANTE CAPAS EN TR 3000 DE 0,4 M DE ALTO CONFORMADO CON MATERIAL DE RECEBO COMPACTADO	M3	27,657
3.06	SUMINISTRO E INTALACION DE MANTO DE CONTROL DE EROSION TRM 500 PAVCO O SIMILAR, JUNTO CON GEOPIN S60 PARA ANCLAJE Y SUGESION DE MANTOS SINTETICOS.	M2	31,120
4	CONSTRUCCION PUENTE CARRERA 38 LONGITUD 30,5 m		
	PRELIMINARES		
4.01	Replanteo y Control Topográfico	m2	700
4.02	Demolición de puente existente	m3	1465
4.03	Formaleta para demolición	m2	700
4.04	Descabece de pilotes	m3	22

4.05	Excavación mecanica en seco	m3	761
4.06	Suelo mecanicamente estabilizado para terraplen	m3	764
5	ESTRUCTURAS EN CONCRETO		
5.01	Concreto de Solados f'c=140 Kg/cm2	m2	191
5.02	Concreto clase C, f*c = 28 mpa para zarpas	m3	229
5.03	Concreto Clase A, f*c = 35 MPa para Vigas postensadas (In situ, incluye riostra)	m3	191
5.04	Pilotes preexcavado de diametro 1,0 m f'c=28 Mpa	m3	520
5.05	Concreto clase D, f*c = 21 mpa para losa de aproximación	m3	36
5.06	Concreto Clase C, f*c = 28 MPa para Estribos y Aletas	m3	201
5.07	Concreto para tablero clase C f'c = 35 Mpa	m3	116
5.08	Andenes en Concreto Clase D, f*c = 28 Mpa	m3	6
5.09	Bloques de apoyo para neoprenos f*c = 28 Mpa	m3	2
5.10	Concreto para separadores C f'c = 28 Mpa	m3	15
6	ACERO DE REFUERZO		
6.01	Acero de Refuerzo fy= 420 Mpa para Pilotes de aletas	kg	9661.24130
6.02	Acero de Refuerzo fy= 420 Mpa para Pilotes de estribos	kg	77287
6.03	Acero de refuerzo para Estribos y Aletas	kg	29431
6.04	Acero de Refuerzo para Vigas postensadas (in situ)	kg	14948
6.05	Acero de Refuerzo para placa	kg	29664
6.06	Acero de Refuerzo para anden	kg	968
6.07	Acero de Refuerzo para barreras	kg	1773
7	POSTENSADOS Y ELEMENTOS DEL PUENTE		
7.01	Cables de construccion 12 y 7 torones D=0.6"	kg	4957
7.02	Apoyo tipo Slide Flon	Und	14
7.03	Neopreno, TIPO 2 200x200x20 mm	Und	42
7.04	Juntas de Expansión - Homologadas - Cap Desplaza C/Lado = 220mm	ml	61
7.05	Baranda Metálica Acero A-36 (incluye fabricación, transporte, montaje y pintura). Diámetro 4"	kg	2850
7.06	Sello para juntas	ml	38.00
7.07	Drenes de aguas lluvias Diam 4" (L=0,30) 2u C/DR y C/dt	und	8.00
7.08	Prueba de Carga	und	1.00
7.09	Linea de demarcación	ml	150.00
7.10	Seeñales de transito grupo 2 (1,2*0,4)	und	4

7.11	Tachas reflectivas	und	40
8	CONSTRUCCION PUENTE CARRERA 30 LONGITUD 28m		
	PRELIMINARES		
8.01	Replanteo y Control Topográfico	m2	700
8.02	Demolición de puente existente	m3	1333
8.03	Formaleta para demolición	m2	700
8.04	Descabece de pilotes	m3	33
8.05	Excavación mecanica en seco	m3	760
8.06	Suelo mecanicamente estabilizado para terraplen	m3	764
9	ESTRUCTURAS EN CONCRETO		
9.01	Concreto de Solados $f'c=140$ Kg/cm ²	m2	155
9.02	Concreto clase C, $f^*c = 28$ mpa para zarpas	m3	229
9.03	Concreto Clase A, $f^*c = 35$ MPa para Vigas postensadas (In situ, incluye riostra)	m3	161
9.04	Pilotes preexcavado de diametro 1,0 m $f'c=28$ Mpa	m3	520
9.05	Concreto clase D, $f^*c = 21$ mpa para losa de aproximación	m3	29
9.06	Concreto Clase C, $f^*c = 28$ MPa para Estribos y Aletas	m3	163
9.07	Concreto para tablero clase C $f'c = 35$ Mpa	m3	88
9.08	Andenes en Concreto Clase D, $f^*c = 28$ Mpa	m3	5
9.09	Bloques de apoyo para neoprenos $f^*c = 28$ Mpa	m3	2
9.10	Concreto para separadores C $f'c = 28$ Mpa	m3	14
10	ACERO DE REFUERZO		
10.01	Acero de Refuerzo $f_y= 420$ Mpa para Pilotes de aletas	kg	9660
10.02	Acero de Refuerzo $f_y= 420$ Mpa para Pilotes de estribos	kg	67626
10.03	Acero de refuerzo $f_y= 420$ para Estribos y Aletas	kg	22960
10.04	Acero de Refuerzo $f_y= 420$ para Vigas postensadas (in situ)	kg	12784
10.05	Acero de Refuerzo $f_y= 420$ para placa	kg	26130
10.06	Acero de Refuerzo $f_y= 420$ para anden	kg	927
10.07	Acero de Refuerzo $f_y= 420$ para barreras	kg	1773
11	POSTENSADOS Y ELEMENTOS DEL PUENTE		
11.01	Cables de construccion 12 y 7 torones D=0.6"	kg	4957
11.02	Apoyo tipo Slide Flon	Und	14
11.03	Neopreno, TIPO 2 200x200x20 mm	Und	42
11.04	Juntas de Expansión - Homologadas - Cap Desplaza C/Lado = 220mm	ml	61

11.05	Baranda Metálica Acero A-36 (incluye fabricación, transporte, montaje y pintura). Diámetro 4"	kg	3050
11.06	Sello para juntas	ml	38.00
11.07	Drenes de aguas lluvias Diam 4" (L=0,30) 2u C/DR y C/dt	und	8.00
11.08	Prueba de Carga	und	1.00
11.09	Linea de demarcación	ml	140.00
11.10	Señales de transito grupo 2 (1,2*0,4)	und	4
11.11	Tachas reflectivas	und	40

Además de las obligaciones de la esencia y naturaleza del contrato, EL PROPONENTE ADJUDICATARIO se compromete a:

- 1) Ejecutar el objeto del Contrato Específico, conforme con las disposiciones, bajo las especificaciones técnicas y financieras del proyecto las cuales deberán ser verificadas y acreditadas por la interventoría que se contrate para el efecto y el supervisor que se designe por parte de EDUBAR S.A.
- 2) Recibir los recursos que serán transferidos por EDUBAR S.A., y destinarlos exclusivamente a la ejecución del proyecto identificado en el objeto
- 3) Vincular para el desarrollo del presente contrato, a personas víctimas del conflicto, en una cantidad mínima del quince por ciento (15%) de la nómina requerida para el proyecto.
- 4) Vincular para el desarrollo del contrato y durante todo el plazo de ejecución de la obra, a mínimo dos (02) Mujeres de las registradas en el Centro de Oportunidades del Distrito de Barranquilla u otra Dependencia del DISTRITO que se encargue de proyectos relacionados con la mujer, de la nómina requerida para el proyecto.
- 5) Conformar como mínimo tres (03) Frentes de trabajo y de equipos semanales diferentes, los cuales deben cumplir con los requisitos y capacidades establecidas en el pliego de condiciones del respectivo proceso de selección.
- 6) Visitar los sitios de las obras con el fin de verificar, entre otras, las cantidades de obras, presupuesto, programación, y aquellas actividades que le permitan establecer la logística necesaria para el inicio de las obras.
- 7) Validar, revisar, complementar, adicionar, modificar, corregir y ajustar los estudios y/o diseños, para lo cual contará con un plazo hasta de un (01) mes, a partir del acta de inicio del contrato.
- 8) Presentar un informe de todo lo anterior, el cual debe contener como mínimo la siguiente información: *Levantamiento topográfico del objeto de intervención. *Revisión de los estudios y/o diseños técnicos. *Vulnerabilidad ambiental. *Cantidades de obras. *Presupuesto de ejecución. *Especificaciones técnicas. *Programación de obras y

*Socialización del resultado de esta primera etapa. Una vez verificado por el contratista el alcance de la intervención en obra y hecha las observaciones respectivas, previa aprobación del informe técnico, por parte de la interventoría y la supervisión, se podrá dar inicio a la ejecución de la obra hasta su terminación final.

- 9) Ejecutar adecuadamente las obras, para ello implementará todas las medidas de control durante la etapa de ejecución contractual establecidas en la ley, con el fin de evitar la paralización o inadecuada ejecución de la obra.
- 10) Constituir la garantía de cumplimiento que ampare la calidad de los materiales, la estabilidad de la obra y el pago de salarios y prestaciones sociales e indemnizaciones, así como la garantía de responsabilidad civil extracontractual en los términos que establece la ley.
- 11) Instalar vallas informativas sobre el proyecto, de acuerdo con el manual de comunicaciones del DISTRITO y la autorización escrita por parte del supervisor del contrato.
- 12) Garantizar el cumplimiento de las normas de seguridad industrial y de señalización y movimiento de máquinas.
- 13) Suministrar los materiales, equipos, herramientas y mano de obra necesarios para la ejecución del contrato de obra, de acuerdo con lo estipulado en las especificaciones técnicas, no podrá apartarse de ellos sin la autorización escrita del Supervisor del contrato y el concepto previo del Interventor, en caso contrario perderá el derecho a reclamar el reconocimiento y pago de cualquier suma por concepto de obras adicionales y/o mayores cantidades de obras, que resulten de la modificación de las especificaciones.
- 14) Acreditar el aporte al Sistema de Seguridad Social (Pensión, Salud y ARL). Si es persona Jurídica debe adjuntar Certificación firmada por el Representante Legal o Revisor Fiscal en la que se especifique que la empresa cumplió con el pago de los Aportes a Seguridad Social y Parafiscales. Si se trata de personas Naturales independientes sin empleados a su cargo, deberán acreditar con los documentos que correspondan que se encuentran al día en el pago de sus aportes al sistema de seguridad social.
- 15) Considerar los costos indirectos de los ensayos de control de calidad que le solicitará la Interventoría y/o el supervisor para garantizar los trabajos por ejecutar o ejecutados.
- 16) Realizar el control de calidad a las obras y/o materiales utilizados en la obra a través de un laboratorio; si el contratista no lo lleva a cabo, la Interventoría procederá a su ejecución y los costos serán descontados del Acta de Recibo de Obras.
- 17) Mantener en todo momento informada a la comunidad del alcance del proyecto y de las consecuencias que este tenga para ellos, a través de folletos y similares. El Contratista junto con la Interventoría, mantendrán cuando sea necesario o conveniente reuniones con los representantes de la Comunidad.
- 18) Obtener, tramitar y pagar por su cuenta todos los permisos, licencias, autorizaciones, costos de traslado, instalación de acometidas de servicios públicos y/o similares que sean necesarios

para la ejecución y puesta en funcionamiento de la obra. El contratista se obliga a la presentación de los planes de manejo de tráfico ante la Secretaría Distrital de Tránsito y Seguridad Vial en los casos en los que haya cierres de vías para la ejecución de sus trabajos, con el objetivo de que dicha entidad revise, haga observaciones y apruebe dichos planes.

- 19) Señalizar todos los frentes de trabajo que conforman la obra, teniendo en cuenta las instrucciones que reciba de la interventoría y modelos estipulados en el contrato. La señalización debe ser para uso diurno y nocturno. De igual manera, queda obligado a implementar los planes de manejo de tráfico mencionados (señalización de obra, entre otros) de acuerdo con lo aprobado por la Secretaría Distrital de Tránsito y Seguridad Vial, Esto, en cumplimiento con lo establecido en el artículo 101 de la ley 769 de 2002.
- 20) Dotar durante el plazo de ejecución de las obras, a los trabajadores de uniformes y elementos para su seguridad. En un lugar visible del uniforme, deberá tener la imagen institucional de la Alcaldía Distrital de Barranquilla, EDUBAR S.A. y la del contratista.
- 21) Asegurar la permanencia y garantizar el buen estado de funcionamiento en el sitio de las obras, de los equipos y herramientas ofrecidas para la ejecución del contrato.
- 22) Mantener en el lugar de los trabajos a los residentes de obra exigidos, que representen al contratista en todo lo relacionado con el desarrollo del contrato, con amplios poderes para actuar dentro de la obra.
- 23) Suministrar la mano de obra requerida incluyendo operadores de los equipos necesarios para la ejecución de los trabajos.
- 24) Actuar de tal manera que primen la eficiencia, la economía, la celeridad y la calidad en la ejecución.
- 25) Asumir los gastos y riesgos que implica el desarrollo del contrato bajo su propia responsabilidad.
- 26) Desarrollar el contrato en los términos y condiciones establecidas y formuladas en la propuesta.
- 27) Pagar los tributos que para tal efecto requiera la Ley 80/93 y la normatividad colombiana vigente.
- 28) Obrar con diligencia y el cuidado necesario en los asuntos que le asigne el Interventor o el Supervisor del contrato.
- 29) Garantizar la calidad de las obras contratadas y responder por ellos de conformidad con lo estipulado en el Artículo 5o. numeral 4 de la Ley 80 de 1993.
- 30) Rehacer, sufragando a su costo cualquier obra no conforme, en todo o en parte, a juicio del interventor o Supervisor de las Obras.

- 31) Elaborar y presentar oportunamente informes mensuales de avances de obras. El informe debe incluir: las actividades realizadas con memorias de cálculo, resultado de las pruebas de laboratorio realizadas a los materiales utilizados, registro fotográfico, copia de la bitácora y esquemas de ubicación.
- 32) Presentar dentro de los cinco (05) días calendarios siguientes a la aprobación de los sitios a intervenir por parte de la Secretaría Distrital de Obras Públicas, a través de EDUBAR SA, el Plan de Manejo Ambiental (PMA) y el Plan de Manejo de Tráfico (PMT). Dichos planes deben ser aprobados por la Secretaría Distrital de Obras Públicas, a través de EDUBAR SA (PMA y PMT), Barranquilla Verde (PMA) y Secretaría Distrital de Tránsito y Seguridad Vial (PMT). 30.1. En lo atinente al PMA, el cumplimiento de las normas ambientales aplicables a los procesos constructivos será de exclusivo costo y riesgo del contratista. Por lo tanto, el contratista por su cuenta y riesgo, deberá realizar todas las gestiones necesarias para el cumplimiento de las normas ambientales vigentes, incluyendo la tramitación y obtención de los Permisos y Concesiones, etc., necesarios para la ejecución de las actividades contractuales, entre otras explotación de fuentes de materiales, disposición de material sobrante de las excavaciones, explotación de zonas de préstamo y de disposición de materiales sobrantes, explotación de fuentes de agua bien sea superficial o subterránea, ocupación temporal o definitiva de cauces, vertimientos, etc, en el caso que se generen estas actividades. El Contratista se obliga al cumplimiento de las normas ambientales vigentes, al desarrollo de buenas prácticas de ingeniería para la ejecución de obras que respeten el entorno natural y social del área de influencia en el cual se desarrollan. Deberá revisar y ajustar los Programas y actividades del Plan de Manejo Ambiental para el alcance del contrato, realizar y entregar durante el primer mes de inicio del contrato, un cronograma de implementación del PMA para que sea aprobado por la Interventoría y avalado por la Secretaria de Obras Públicas, a través de EDUBAR. Cualquier cambio o ajuste en el alcance del PMA deberá ser revisado y aprobado por la Interventoría y avalado por la Secretaria Distrital de Obras Públicas, a través de EDUBAR. 30.1.1 El contratista deberá presentar de manera mensual, en caso de haber producido residuos sólidos, el Certificado de Disposición de Residuos de Construcción y Demolición (RCD), expedido por el gestor debidamente autorizado por la autoridad ambiental competente. 30.2 En lo atinente al PMT, Se debe presentar ante la Secretaría de Obras Públicas, a través de EDUBAR para la aprobación, posteriormente se debe tramitar el permiso de cierre de vías por obras ante la Secretaría Distrital de Tránsito y Seguridad Vial, con todos los requisitos solicitados por esta secretaria en su manual de trámites. Vale la pena destacar que cualquier cambio en los cierres viales deberá tener su debido permiso de cierre de vías por obras.
- 33) Presentar dentro de los veinte (20) días siguientes a la suscripción del Acta de Inicio, el recibido del Plan de Gestión Social. El propósito principal de este componente en la etapa de construcción es el de identificar, describir y valorar los impactos (positivos y negativos) socioeconómicos y culturales, entre otros, que puede ocasionar la construcción del proyecto objeto de los presentes pliegos, así como de establecer las medidas de manejo de acuerdo con los tipos de población ubicados en el área de influencia social. El Contratista deberá elaborar una propuesta metodológica que permita la consecución de los objetivos propuestos, para lo cual atenderá a los siguientes lineamientos: a) Los productos solicitados en esta etapa, deben desarrollarse de manera particular para el proyecto. b) Atender al criterio de menor impacto social. c) Para la elaboración de los productos debe referirse a la particularidad que guarda el proyecto de infraestructura urbana; en este sentido el

diagnóstico, los indicadores, variables y planes de gestión deben ser valorados en integralidad, tomando en consideración el contexto social. d) Identificar, definir y emitir concepto sobre los posibles impactos sociales (positivos y negativos) generados antes, durante y posterior a la ejecución del proyecto. f) Sensibilizar a la población del área de influencia acerca de los beneficios del futuro proyecto. g) Desarrollar las actividades de gestión social relacionadas en los presentes pliegos, sistematizando los resultados de las mismas, y realizando la retroalimentación permanente para el logro de los objetivos propuestos. h) El componente social desarrollado debe aportar a las demás áreas del contrato (técnica, ambiental, tránsito, etc.), en la mirada integral del proyecto. i) El personal social será el encargado de liderar las relaciones con la comunidad, en este sentido, deben acompañar las actividades que adelanta el Contratista. j) Los productos entregados deben garantizar calidad, cumplimiento y oportunidad. k) Considerar y manifestar las dificultades encontradas en el componente social de estudios sociales.

- 34) Implementar el Plan de Manejo Ambiental, el Plan de Manejo de Tráfico y Plan de Gestión Social aprobados por la Interventoría y avalados por la Secretaría Distrital de Obras Públicas, a través de EDUBAR.
- 35) Presentar la siguiente información detallada antes del inicio de los trabajos: Análisis de precios unitarios de cada ítem contenido en el presupuesto y cronograma de ejecución de los trabajos a realizar. Así mismo deberá presentar la siguiente información detallada al momento de suscribir el contrato: 33.1 ORGANIZACIÓN DE LOS TRABAJOS: El contratista deberá incluir en la organización de los trabajos, como mínimo lo siguiente: a) Organigrama General del Proyecto: 1. Frentes de Trabajo requeridos. 2. Líneas de Mando y coordinación. 3. Niveles de Decisión. 4. Número de profesionales y demás recurso humano ofrecido en la propuesta y requerido para la ejecución de los trabajos. 5. Funciones y responsabilidades del personal mínimo requerido. b) Metodología para la ejecución de actividades objeto del contrato. Se deberá presentar una descripción detallada de la metodología a seguir para la ejecución de los trabajos, en cada una de las etapas, frentes de trabajo y actividades del proyecto. La metodología para la ejecución de los trabajos deberá considerar los aspectos organizacionales, equipos, relación contractual, comunicaciones e interrelación con el interventor, procesos, procedimientos y controles técnicos y administrativos. Este documento debe incluir la estructura de acuerdo con el organigrama propuesto, el método con el cual se desarrollarán los trabajos, incluyendo, entre otros, las actividades preliminares y el plan de manejo de seguridad industrial y salud ocupacional. En el documento es necesario precisar: 1. Organización y Control: Describe la forma como el proponente elegido organizará todas las actividades para cumplir con el objeto del contrato. 2. Mecanismos para analizar, evaluar e implementar los rendimientos propuestos para ejecutar los trabajos en el plazo contractual previsto. 3. Manejo de materiales, adquisición, fabricación, ensayos, transporte, almacenamiento, protección y distribución. 4. Mantenimiento y control de la calidad y cantidad de los equipos y herramientas. c) Cronograma de los trabajos: se debe presentar el cronograma de los trabajos teniendo en cuenta los siguientes factores: - Frentes de trabajo: se realizará el cronograma teniendo en cuenta cada frente de trabajo descrito en el organigrama general del proyecto, con su respectivo listado de actividades, - Horario de trabajo de los turnos propuestos y requeridos. Rendimientos. - Plazo del contrato. - Holgura libre y total para cada una de las actividades. - Ruta crítica para los subprogramas y el programa general. 33.2 PLAN DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD DE LOS TRABAJOS El proponente elegido deberá proponer el plan de aseguramiento de calidad de los trabajos

- propuesto. Se deberá incluir en el plan de aseguramiento de la calidad de los trabajos, como mínimo, los siguientes componentes: 1. Alcance 2. Elementos de Entrada del Plan de Calidad. 3. Objetivos de la calidad. 4. Responsabilidades de la Dirección 5. Control de Documentos y Datos 6. Control de Registros. 7. Recursos. 8. Provisión de recursos 9. Materiales 10. Recursos Humanos 11. Infraestructura y Ambiente de Trabajo 12. Requisitos 13. Comunicación con el Cliente 14. Diseño y Desarrollo 15. Proceso de Diseño y Desarrollo 16. Control de cambios de Diseño y desarrollo 17. Compras 18. Producción y prestación del Servicio 19. Identificación y trazabilidad 20. Propiedad del cliente 21. Preservación del Producto 22. Seguimiento y Medición 23. Auditoría.
- 36) Tener en obra una comisión topográfica completa permanente durante la duración del proyecto.
 - 37) Interactuar desde el inicio del proyecto con las empresas de servicios públicos y con los concesionarios del Distrito encargados del Alumbrado y Señalización de Vías, para los debidos traslados, instalaciones y reinstalaciones de redes y de mobiliario urbano.
 - 38) Ajustar algún estudio o diseño, si durante el curso de la ejecución se requiere debe realizarlos o ajustarlos, entregándole al interventor los documentos técnicos necesarios para su correspondiente revisión y aprobación. Estos Estudios y Diseños deberán cumplir con los requerimientos de contenido y metodología de las especificaciones particulares.
 - 39) Elaborar y presentar de conformidad con lo establecido en el artículo 42 de la Ley 1523 de 2012, el estudio del riesgo, el cual deberá atender los lineamientos del Plan de Gestión del Riesgo del Distrito. Dicho plan deberá ser presentado a la Oficina de Gestión del Riesgo para su respectiva aprobación.
 - 40) Las obligaciones contenidas y derivadas del contrato específico No.2210681, el cual hace parte integral del presente proceso de selección.
 - 41) El contratista debe presentar durante los primeros cinco (5) días siguientes a la suscripción del contrato el estudio de impacto ambiental –EIA o el plan de manejo ambiental PMA- según corresponda a la clasificación del proyecto establecida en el plan de ejecución de la guía socio-ambiental de obras de EDUBAR S.A, se deberá adaptar el Plan de Ejecución de la Guía Socio-Ambiental de Obras (PEGSA), a las necesidades específicas del proyecto, estos documentos serán aprobados por la interventoría y avalado por EDUBAR S.A., si aplica, el PMA deberá ser presentado ante la autoridad ambiental competente de la jurisdicción donde se ejecutaran las obras, además debe entregar el cronograma de implementación del PMA ajustado al cronograma de obra, el cual será aprobado por la interventoría. El cumplimiento de las normas ambientales aplicables a los procesos constructivos será de exclusivo costo y riesgo del contratista. Por lo tanto, el contratista por su cuenta y riesgo, deberá realizar las gestiones necesarias para el cumplimiento de las normas ambientales vigentes, incluyendo la tramitación de los Permisos, Licencias, Concesiones, etc., necesarios para la ejecución de las actividades contractuales, entre otras; explotaciones de fuente de materiales, disposición de material sobrantes de las excavaciones y demoliciones, explotaciones de fuentes de agua bien sea superficial o subterránea, ocupación temporal o definitiva de cauces, vertimientos, aprovechamiento forestal, etc. El contratista se obliga al cumplimiento de buenas prácticas de ingeniería durante la ejecución de obras que respeten el entorno natural y social del área de influencia en el cual se desarrollan. El PMA y el PEGSA, hacen parte de los documentos

contractuales del constructor, se evaluará mensualmente su cumplimiento y se realizarán las aprobaciones o los descuentos por ítems ambientales no ejecutados o parcialmente ejecutados.

- 42) -Para el recibo a satisfacción de las actas mensuales de obra será requisito indispensable el certificado ambiental expedido por la interventoría, en el cual se certifica que el cumplimiento del desempeño ambiental fue como mínimo del 80% durante el seguimiento del PEGSA.
- 43) Al finalizar la obra el contratista deberá consolidar la información sobre la gestión ambiental de la obra, se evaluará el cumplimiento global y se hará una relación de los pasivos ambientales, en caso de existir. Este informe se debe presentar dentro de los 30 días siguientes a la terminación de la obra, junto con el certificado de paz y salvo ambiental, entregado por autoridad ambiental competente.
- 44) El contratista deberá presentar un plan de manejo arqueológico, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 131 del Decreto 2106 de 2019, en caso que aplique.
- 45) Las demás establecidas en la Ley y propias del presente contrato.

El proponente que resulte adjudicatario deberá contar con el personal mínimo requerido para la ejecución del contrato:

Cant.	Cargo	Formación Académica	Experiencia General	Experiencia Específica		Dedicación a Acreditar
				Como	Requerimiento Partícula	
1	DIRECTOR DE OBRA	Ingeniero Civil y/o de transporte y vías- con especialización, maestría o doctorado en gerencia de proyectos y/o construcción de obras y/o control de la construcción	10 años	Director de Obra	UNA (1) CERTIFICACIÓN COMO DIRECTOR DE OBRA EN CONTRATOS DE OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y/O CANALIZACIÓN Y/O CONTENCIÓN Y/O PROTECCIÓN Y/O REVESTIMIENTO DE ORILLA/MARGEN EN CUERPOS DE AGUA Y/O CANALES CON UN TERMINO SUPERIOR A DOS (2) AÑOS	50%
2	RESIDENTE DE OBRA	Ingeniero Civil y/o de transporte y vías con especialización, maestría o doctorado en Geotécnia y/o Hidráulica e Hidrología	8 años	Residente de Obra	UNA (1) CERTIFICACIÓN COMO RESIDENTE DE OBRA EN CONTRATOS DE OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y/O CANALIZACIÓN Y/O CONTENCIÓN Y/O PROTECCIÓN Y/O REVESTIMIENTO DE ORILLA/MARGEN EN CUERPOS DE AGUA Y/O CANALES, CON UN TERMINO SUPERIOR A DOS (2) AÑOS	100%
1	ESPECIALISTA EN HIDRÁULICA	Ingeniero Civil y/o de transporte y vías con especialización, maestría o doctorado en Hidráulica y/o Hidrología y/o recursos Hídricos o similares	8 años	Especialista en Hidráulica	UNA (1) CERTIFICACIÓN COMO ESPECIALISTA EN HIDRÁULICA EN CONTRATOS DE OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y/O CANALIZACIÓN Y/O CONTENCIÓN Y/O PROTECCIÓN Y/O REVESTIMIENTO DE ORILLA/MARGEN EN CUERPOS DE AGUA Y/O CANALES, CON UN	50%

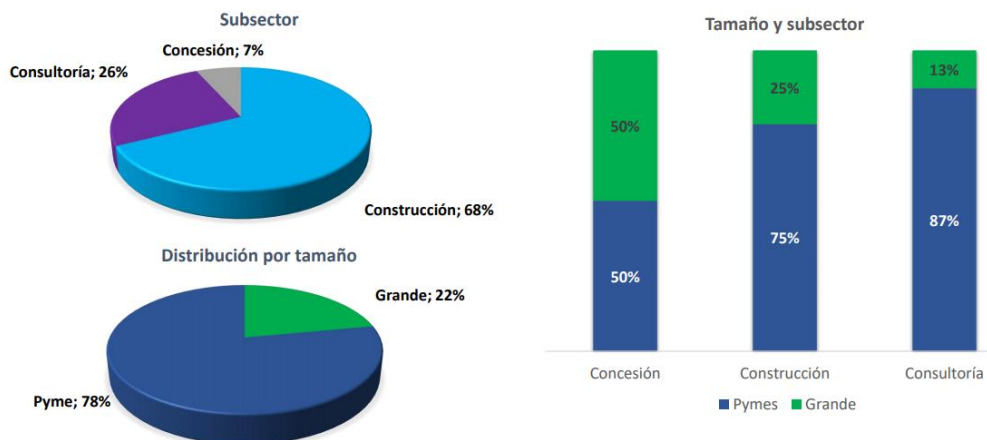
Cant.	Cargo	Formación Académica	Experiencia General	Experiencia Específica		Dedicación a Acreditar
				Como	Requerimiento Partícula	
					TERMINO SUPERIOR A DOS (2) AÑOS	
1	INGENIERO AMBIENTAL	Profesional en Ingeniería con postgrado en ingeniería ambiental y/o Ingeniero Ambiental	8 años	Ingeniero y/o Especialista Ambiental	UNA (1) CERTIFICACIÓN COMO ESPECIALISTA AMBIENTAL EN CONTRATOS DE OBRAS OBRA EN CONTRATOS DE OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y/O CANALIZACIÓN Y/O CONTENCIÓN Y/O PROTECCIÓN Y/O REVESTIMIENTO DE ORILLA/MARGEN EN CUERPOS DE AGUA Y/O CANALES, CON UN TERMINO SUPERIOR A DOS (2) AÑOS	100%
1	PROFESIONAL SOCIAL	Profesional en comunicación social, trabajo social, psicología o carreras afines	8 años	Profesional social	UNA (1) CERTIFICACIÓN COMO PROFESIONAL SOCIAL EN CONTRATOS DE OBRAS OBRA EN CONTRATOS DE OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y/O CANALIZACIÓN Y/O CONTENCIÓN Y/O PROTECCIÓN Y/O REVESTIMIENTO DE ORILLA/MARGEN EN CUERPOS DE AGUA Y/O CANALES, CON UN TERMINO SUPERIOR A DOS (2) AÑOS	100%

NOTA 1: Las dedicaciones señaladas en el anterior cuadro corresponderán a las dedicaciones mínimas de los profesionales en los proyectos que acrediten como experiencia, pero de igual manera, corresponderán a las dedicaciones exigidas para el presente proyecto.

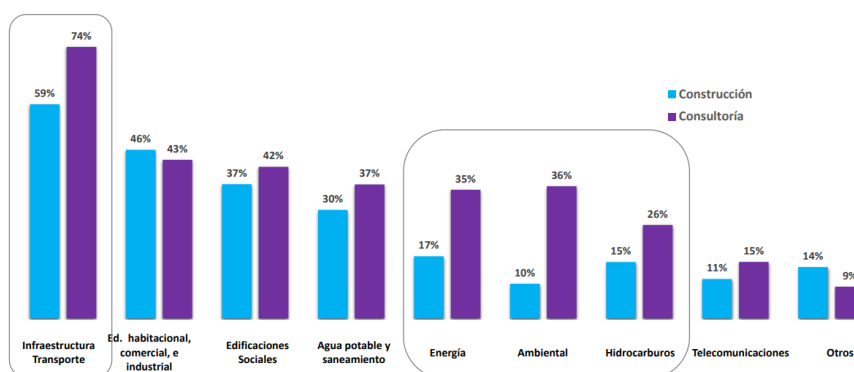
IV. Estudio de la Oferta

A continuación, se muestra una caracterización del sector de la construcción a partir de una encuesta realizada por la Cámara Colombiana de la Infraestructura.

La mayoría de la empresas que participaron en la encuesta pertenecen al subsector de la construcción, representando el 68%. En cuanto al tamaño, el 78% de las empresas encuestadas se clasifican como micro, pequeñas y medianas.

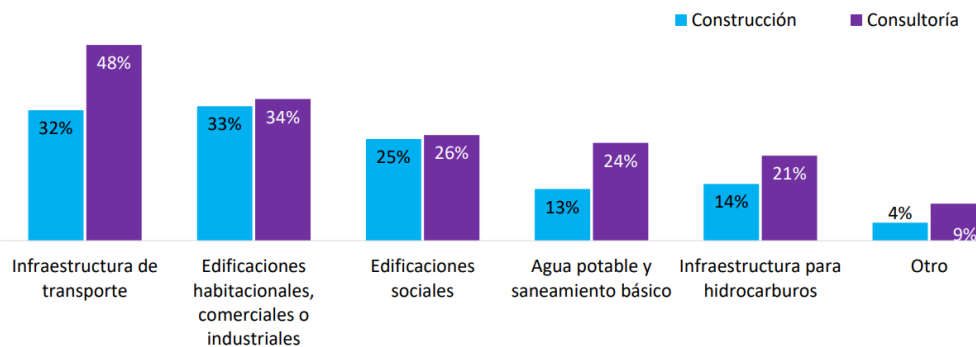


La infraestructura de transporte y edificaciones habitacionales, comerciales e industriales son las actividades más desarrolladas por las empresas del sector. Vale destacar que para el grupo de consultoría, los sectores energía, ambiental e hidrocarburos son particularmente importantes.



La infraestructura de transporte y edificaciones habitacionales, comerciales e industriales son las actividades más desarrolladas por las empresas del sector. Vale destacar que para el grupo de consultoría, los sectores energía, ambiental e hidrocarburos son particularmente importantes.

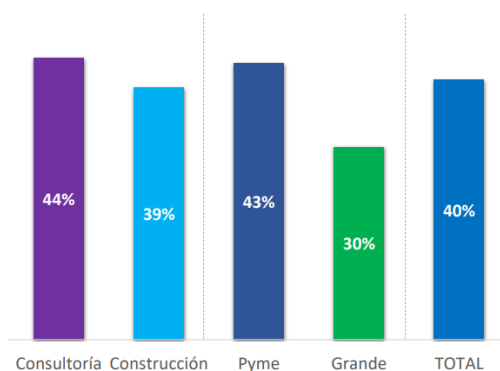
Las licitaciones privadas se dan principalmente en infraestructura de transporte, edificaciones comerciales, habitacionales, industrial y social. Las empresas consultoras cuentan con una participación significativa en los proyectos de infraestructura de transporte, agua potable y saneamiento básico, frente a las constructoras. Se refleja la diversificación de proyectos a los que se dedican las empresas.



El 39% de las empresas constructoras y el 44% de las empresas consultoras, ha estado vinculado como subcontratista en los últimos tres años.

Al preguntar cuál es la principal razón por la que desempeñaron este rol:

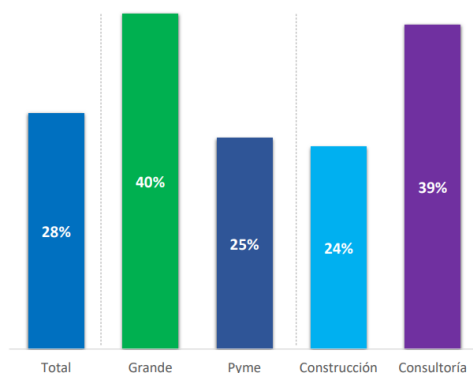
- 58% de las empresas considera que es por el poder de mercado de las empresas contratantes
- 16% considera que es una modalidad frecuente
- 10% considera que incumple requisitos técnicos para contratar con el Estado y por la transferencia de riesgos.
- Cabe destacar que el 32% de las empresas grandes consideran que la subcontratación es una modalidad frecuente.¹



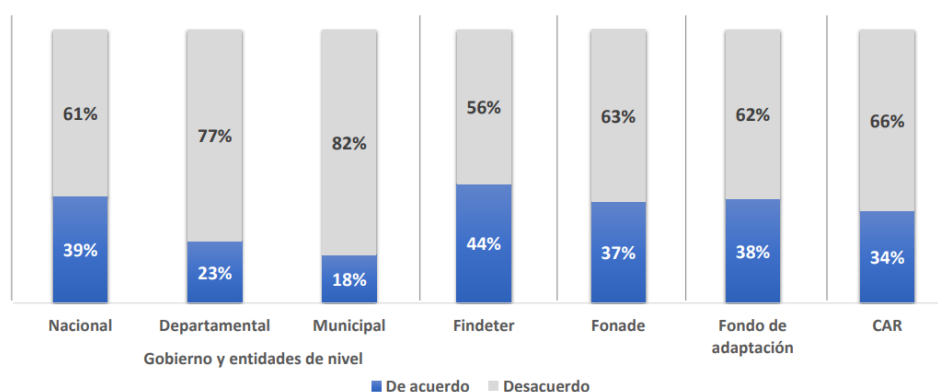
- El 28% de las empresas tuvo contratos con algún tipo de concesión en 2018.
- De las empresas que afirman haber tenido en 2018 contratos con concesionarios, el 71% fueron contratos con concesiones viales, principalmente con concesiones de cuarta generación - 4G (59%), la participación con las concesiones de 3ra, 2da y 1ra generación es de cerca del 30%
- Luego de las concesiones viales, se encuentran los contratos con concesiones aeroportuarias (18%), principalmente las empresas grandes (18%) y las empresas de consultoría (23%).
- En menor medida se presentan contratos con concesiones portuarias (11%), de sistemas de transporte masivo (8%), férreo (7%) y fluvial (2%).

<https://infraestructura.co/sites/default/files/camara-resource/documentos/estudios/Encuesta%20de%20Percepci%C3%B3n%20Sectorial%202018.pdf>
<https://infraestructura.co/sites/default/files/camara-resource/documentos/estudios/Encuesta%20de%20Percepci%C3%B3n%20Sectorial%202018.pdf>

Empresas con contratos de concesión durante el 2018

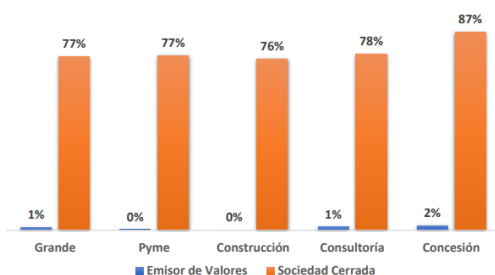


Se percibe una baja transparencia en los procesos de contratación pública de obras civiles y servicios de ingeniería, principalmente en las entidades de gobierno de orden municipal y departamental.

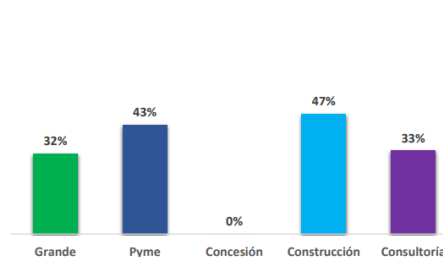


La mayoría de las empresas que participaron en el IGC 2018 son empresas cerradas, representando el 77%. Cabe señalar que se encuentra un 2% de empresas emisoras de valores en el subsector de concesiones. En cuanto al tamaño, sólo el 1% de las empresas grandes son emisoras de valores. Por otro lado, El 37% de las empresas encuestadas son familiares, se destaca el subsector de construcción con 47%.

Empresas sociedades cerradas y emisoras de valores

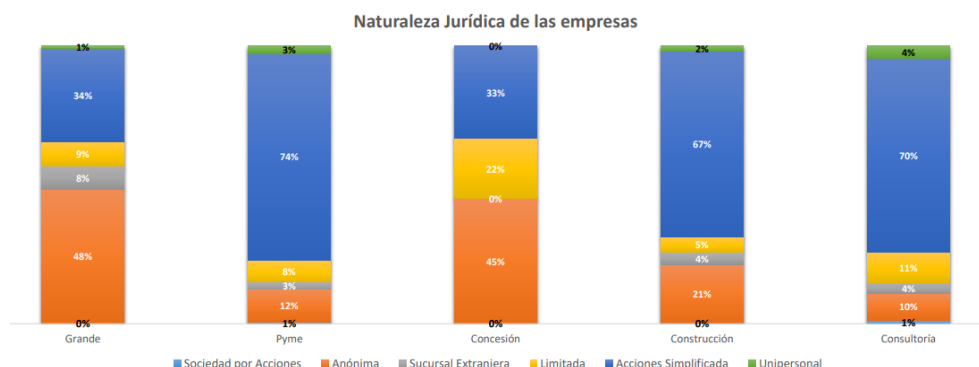


Empresas familiares del sector



El 65% de las empresas son sociedades por acciones seguidas por las anónimas (20%). La mayoría de las empresas pyme se clasifican como sociedad por acciones simplificadas, mientras que el 48% de las empresas grandes se clasifican como sociedad anónima.

Las sociedades por acciones simplificadas son las de mayor participación en los subsectores de construcción y consultoría con 67% y 70% respectivamente, mientras que en las concesiones hay mayor equilibrio entre las sociedades anónima (45%), acciones simplificadas (33%) y limitada (22%).²



Adicional a lo anterior al realizar la revisión de los procesos de construcción similares realizados por la entidad, se analizan los procesos LP-033-2016, LP-025-2016, LP-023-2016, LP-021-2016, SA-MC-018-2016, LP-010-2016, SAMC 007 DE 2020 en el cual encontramos que se presentaron los siguientes proponentes:

LP-033-2016		
PROPUESTA No.	PROPONENTE/INTEGRANTE (Razón social/nombre)	Porcentaje de Participación %
1	CONSORCIO ARROYO 92	100%
1.1	CONSTRUCTORA FG SA	55%
1.2	ASSIGNIA INFRAESTRUCTURAS SUCURSAL COLOMBIA	25%
1.3	SOCIEDAD PANAMERICANA DE INVERSIONES SA	20%
2	UNION TEMPORAL VIAL 2017	100%
2.1	A CONSTRUIR SA	50%
2.2	VIÑAS RUSSI SAS	25%
2.3	CASTRO TCHERASSI SA	25%

²<https://infraestructura.co/sites/default/files/camara-resource/documentos/estudios/Encuesta%20de%20Percepci%C3%B3n%20Sectorial%202018.pdf>
<https://infraestructura.co/sites/default/files/camara-resource/documentos/estudios/Encuesta%20de%20Percepci%C3%B3n%20Sectorial%202018.pdf>

LP-025-2016		
PROPUESTA No.	PROPONENTE/INTEGRANTE (Razón social/nombre)	Porcentaje de Participación %
1	UNIÓN TEMPORAL ARROYOS BARRANQUILLA	100%
1.1	INTERASEO S.A. E.S.P.	25%
1.2	TERMOTÉCNICA COINDUSTRIAL S.A.S	25%
1.3	CONSTRUCCIONES E INVERSIONES BETA S.A.S. – CONSINBE S.A.S.	25%
1.4	BF CONSTRUYE S.A.S.	25%
2	UNIÓN TEMPORAL ARROYO LA FELICIDAD 2016	100%
2.1	ASSIGNIA INFRAESTRUCTURAS S.A. SUCURSAL COLOMBIA	35%
2.2	ROCALES Y CONCRETOS S.A.S.	25%
2.3	CGB LIMITADA	40%

LP-023-2016		
PROPUESTA No.	PROPONENTE/INTEGRANTE (Razón social/nombre)	Porcentaje de Participación %
1	CONSORCIO MEC-ARROYO DE LA CARRERA 65	100%
1.1	MOTA ENGIL COL S.A.S.	98.74%
1.2	MOTA ENGIL ENGENHARIA E CONSTRUCAO S.A. SUCURSAL COLOMBIA	0.01%
1.3	CONSORTIUM INFRAESTRUCTURA S.A.S.	1.25%
2	PROMESA DE SOCIEDAD FUTURA “OBRAS HIDRÁULICAS 2016”	100%
2.1	CONSTRUCTORA FG S.A.	55%
2.2	ASSIGNIA INFRAESTRUCTURAS S.A. SUCURSAL COLOMBIA	25%
2.3	SOCIEDAD PANAMERICANA DE INVERSIONES S.A. – PANINVER S.A.	20%

LP-021-2016		
PROPUESTA No.	PROPONENTE/INTEGRANTE (Razón social/nombre)	Porcentaje de Participación %
1	PROMESA DE SOCIEDAD FUTURA ARROYOS 2016	100%
1.1	INVERSIONES JACUR Y COMPAÑÍA LIMITADA	50%
1.2	VALORES Y CONTRATOS S.A. “VALORCON S.A.”	50%

2	CONSORCIO MEC-ARROYOS DE LAS CALLES 76/75	100%
2.1	MOTA ENGIL COL S.A.S.	98.74%
2.2	MOTA ENGIL ENGENHARIA E CONSTRUCAO S.A. SUCURSAL COLOMBIA	0.01%
2.3	CONSORTIUM INFRAESTRUCTURA S.A.S.	1.25%
3	PROMESA DE SOCIEDAD FUTURA "OBRAS HIDRÁULICAS 2016"	100%
3.1	CONSTRUCTORA FG S.A.	55%
3.2	ASSIGNIA INFRAESTRUCTURAS S.A. SUCURSAL COLOMBIA	25%
3.3	SOCIEDAD PANAMERICANA DE INVERSIONES S.A. – PANINVER S.A	20%

SA-MC-018-2016		
PROPUESTA No.	PROPONENTE/INTEGRANTE (Razón social/nombre)	Porcentaje de Participación %
1	A CONSTRUIR S.A.	100%
2	UNIÓN TEMPORAL LA FELICIDAD 2016	100%
2.1	VERA CONSTRUCCIONES SUCURSAL COLOMBIA	25%
2.2	PBR TECHNOLOGY S.A.S.	15%
2.3	U.C.O. S.A.	15%
2.4	VIRGILIO ENRIQUE OSORIO TORRES	20%
2.5	CONSTRUCTORA Y URBANIZADORA DE COLOMBIA S.A.S. - C & U UNIVERSAL S.A.S.	20%
2.6	PROYECTOS DE INGENIERÍA SERVICIOS MANTENIMIENTO ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIÓN S.A.S. -PRISMACON S.A.S.	5%
3	UNIÓN TEMPORAL CANALES BARRANQUILLA 2016	100%
3.1	ASSIGNIA INFRAESTRUCTURAS S.A. SUCURSAL COLOMBIA	35%
3.2	MARÍA JULIANA LOZANO SEPÚLVEDA	21.66%
3.3	ROCALES Y CONCRETOS S.A.S.	21.67%

LP-010-2016		
PROPUESTA No.	PROPONENTE/INTEGRANTE (Razón social/nombre)	Porcentaje de Participación %
1	UNIÓN TEMPORAL ARROYOS 2016	100%
1.1	A CONSTRUIR S.A	45%
1.2	CONSTRUCCIONES E INVERSIONES BETA S.A.S. - CON SINBE S.A.S.	25%

1.3	SERGIO TORRES REATIGA	25%
1.4	BF CONSTRUYE S.A.S.	5%

SAMC 007 DE 2020		
PROPUESTA No.	PROPONENTE/INTEGRANTE (Razón social/nombre)	Porcentaje de Participación %
1	UNION TEMPORAL DRAGADOS CGSM 2020	100%
1.1	SERVICIOS DE DRAGADOS Y CONSTRUCCIONES SAS	30%
1.2	CONSICAL S.A.S	35%
1.3	INGENIERIOS GF SAS	35%
2	CONSORCIO PHDV 2020	100%
2.1	PANAMERICAN DREDGING & ENGINEERING SAS	50%
2.2	VIAS Y DRAGADOS SAS	30%
2.3	CM INGENIERIA Y CONSTRUCCIÓN SAS	20%
3	CONSORCIO ALFA CORPAMAG	100%
3.1	CONSTRUCCIONES Y DRAGADOS MIRAMAR	15%
3.2	PROYECTOS Y DESARROLLOS DE INFRAESTRUCTURA S.A.S	40%
3.3	SOCITEC S.A.	25%
3.4	JP SERVICIOS S.A.S.	20%

V. Estudio de la Demanda

En portal <https://www.colombiacompra.gov.co/> se encuentran distintos procesos que guardan relación, con el objeto a contratar por parte de EDUBAR SA. Algunos de esos procesos son:

ENTIDAD	No PROCESO	OBJETO	VALOR	EXPERIENCIA
ATLÁNTICO - ALCALDÍA DISTRITO ESPECIAL, INDUSTRIAL Y PORTUARIO BARRANQUILLA	LP-033- 2016	IMPLEMENTACIÓN DE ESTRATEGIAS PARA LA REDUCCIÓN Y CONTROL DEL CAUDAL DE ESCORRENTÍA SUPERFICIAL DEL ARROYO DE LAS CALLES 92 Y 91 DESDE LA CRA 51B CON CALLE 92 A LA CARRERA 65 CON CALLE 91 EN EL DISTRITO DE BARRANQUILLA	\$ 58,635,439,646	<p>Para el presente proceso de selección los proponentes acreditarán EXPERIENCIA a través de la información consignada en el certificado del Registro Único de Proponentes (Para persona naturales y jurídicas nacionales y extranjeras con domicilio en Colombia), relacionando, en el formulario respectivo, la experiencia que pretendan hacer valer en el presente proceso, la cual debe corresponder a la de máximo cuatro (04) contratos de obra terminados antes de la fecha de cierre del presente proceso de selección y que hayan contenido la ejecución de:</p> <p>a) CONSTRUCCIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O PAVIMENTACIÓN, DE VÍAS URBANAS Y/O CARRETERAS Y/O PISTAS DE AEROPÚERTOS, EN PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRÁULICO.</p> <p>- Con la sumatoria de las áreas de los contratos válidos aportados, se debe acreditar un ÁREA IGUAL O MAYOR a 14.200 Metros Cuadrados de VÍAS URBANAS Y/O CARRETERAS Y/O PISTAS DE AEROPÚERTOS EN PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRÁULICO, con un ESPESOR MÍNIMO de VEINTE (20) Centímetros.</p> <p>b) SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PARA REDES DE ACUEDUCTO, Y/O ALCANTARILLADO PLUVIAL Y/O SANITARIO.</p> <p>- Con la sumatoria de las longitudes de los contratos válidos aportados, se debe acreditar una LONGITUD IGUAL O MAYOR a 1.200 Metros Lineales de TUBERÍA PARA REDES DE ACUEDUCTO, Y/O ALCANTARILLADO PLUVIAL Y/O SANITARIO INSTALADA, con un DIÁMETRO IGUAL O MAYOR a NOVECIENTOS (900) Milímetros.</p>

ATLÁNTICO - ALCALDÍA DISTRITO ESPECIAL, INDUSTRIAL Y PORTUARIO BARRANQUILLA	LP-025- 2016	IMPLEMENTACIÓN DE ESTRATEGIAS PARA LA REDUCCIÓN Y CONTROL DEL CAUDAL DE ESCORRENTÍA SUPERFICIAL DEL ARROYO FELICIDAD DESDE LA CALLE 63B CON CARRERA 41 HASTA LA CALLE 48 CON CARRERA 54, INCLUIDOS EL AFLUENTE DE LA CALLE 52 CON CARRERA 38, EN EL DISTRITO DE BARRANQUILLA	\$ 123,087,970,143	Para el presente proceso de selección los proponentes acreditarán EXPERIENCIA a través de la información consignada en el certificado del Registro Único de Proponentes (Para persona naturales y jurídicas nacionales y extranjeras con domicilio en Colombia), relacionando, en el formulario respectivo, la experiencia que pretendan hacer valer en el presente proceso, la cual debe corresponder a la de máximo cuatro (04) contratos de obra terminados antes de la fecha de cierre del presente proceso de selección y que hayan contenido la ejecución de: a) CONSTRUCCIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O PAVIMENTACIÓN, DE VÍAS URBANAS Y/O CARRETERAS Y/O PISTAS DE AEROPÚERTOS, EN PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRÁULICO. - Con la sumatoria de las áreas de los contratos válidos aportados, se debe acreditar un ÁREA IGUAL O MAYOR a 39.000 Metros Cuadrados de VÍAS URBANAS Y/O CARRETERAS Y/O PISTAS DE AEROPÚERTOS EN PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRÁULICO, con un ESPESOR MÍNIMO de VEINTE (20) Centímetros. b) CONSTRUCCIÓN DE CANALES PLUVIALES EN CONCRETO REFORZADO ABIERTOS Y/O CERRADOS, Y/O BOX COULVERT EN CONCRETO REFORZADO. - Con la sumatoria de los volúmenes de los contratos válidos aportados, se debe acreditar un VOLÚMEN IGUAL O MAYOR a 2.800 Metros Cúbicos de CONCRETO REFORZADO PARA CANALES PLUVIALES ABIERTOS Y/O CERRADOS, Y/O BOX COULVERT. c) SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PARA REDES DE ACUEDUCTO, Y/O ALCANTARILLADO PLUVIAL Y/O SANITARIO. - Con la sumatoria de las longitudes de los contratos válidos aportados, se debe acreditar una LONGITUD IGUAL O MAYOR a 2.700 Metros Lineales de TUBERÍA PARA REDES DE ACUEDUCTO, Y/O ALCANTARILLADO PLUVIAL Y/O SANITARIO INSTALADA, con un DIÁMETRO IGUAL O MAYOR a NOVECIENTOS (900) Milímetros.
---	-----------------	---	-----------------------	--

ATLÁNTICO - ALCALDÍA DISTRITO ESPECIAL, INDUSTRIAL Y PORTUARIO BARRANQUILLA	LP-023- 2016	IMPLEMENTACIÓN DE ESTRATEGIAS PARA LA REDUCCIÓN Y CONTROL DEL CAUDAL DE ESCORRENTÍA SUPERFICIAL DEL ARROYO DE LA CARRERA 65 DESDE LA CALLE 62 CON CRA 47 HASTA LA CRA 65 CON VIA 40 EN EL DISTRITO DE BARRANQUILLA	\$ 87,357,089,915	Para el presente proceso de selección los proponentes acreditarán EXPERIENCIA a través de la información consignada en el certificado del Registro Único de Proponentes (Para persona naturales y jurídicas nacionales y extranjeras con domicilio en Colombia), relacionando, en el formulario respectivo, la experiencia que pretendan hacer valer en el presente proceso, la cual debe corresponder a la de máximo cuatro (04) contratos de obra terminados antes de la fecha de cierre del presente proceso de selección y que hayan contenido la ejecución de: a) CONSTRUCCIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O PAVIMENTACIÓN, DE VÍAS URBANAS Y/O CARRETERAS Y/O PISTAS DE AEROPÚERTOS, EN PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRÁULICO. - Con la sumatoria de las áreas de los contratos válidos aportados, se debe acreditar un ÁREA IGUAL O MAYOR a 21.000 Metros Cuadrados de VÍAS URBANAS Y/O CARRETERAS Y/O PISTAS DE AEROPÚERTOS EN PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRÁULICO, con un ESPESOR MÍNIMO de VEINTE (20) Centímetros. b) CONSTRUCCIÓN DE CANALES PLUVIALES EN CONCRETO REFORZADO ABIERTOS Y/O CERRADOS, Y/O BOX COULVERT EN CONCRETO REFORZADO. - Con la sumatoria de los volúmenes de los contratos válidos aportados, se debe acreditar un VOLÚMEN IGUAL O MAYOR a 3.300 Metros Cúbicos de CONCRETO REFORZADO PARA CANALES PLUVIALES ABIERTOS Y/O CERRADOS, Y/O BOX COULVERT. c) SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PARA REDES DE ACUEDUCTO, Y/O ALCANTARILLADO PLUVIAL Y/O SANITARIO. - Con la sumatoria de las longitudes de los contratos válidos aportados, se debe acreditar una LONGITUD IGUAL O MAYOR a 1.800 Metros Lineales de TUBERÍA PARA REDES DE ACUEDUCTO, Y/O ALCANTARILLADO PLUVIAL Y/O SANITARIO INSTALADA, con un DIÁMETRO IGUAL O MAYOR a MIL CUATROCIENTOS (1.400) Milímetros.
---	-----------------	--	----------------------	--

ATLÁNTICO - ALCALDÍA DISTRITO ESPECIAL, INDUSTRIAL Y PORTUARIO BARRANQUILLA	LP-021- 2016	MÓDULO I: ¿IMPLEMENTACIÓN DE ESTRATEGIAS PARA LA REDUCCIÓN Y CONTROL DEL CAUDAL DE ESCORRENTÍA SUPERFICIAL DEL ARROYO DE LA CALLE 76 ENTRE CARRERAS 44 Y 54 Y DE LA CALLE 75 ENTRE CARRERAS 44 Y 52 EN EL DISTRITO DE BARRANQUILLA¿ MÓDULO II: ¿IMPLEMENTACIÓN DE ESTRATEGIAS PARA LA REDUCCIÓN Y CONTROL DEL CAUDAL DE ESCORRENTÍA SUPERFICIAL DEL ARROYO DE HOSPITAL DESDE LA CALLE 44 CON CARRERA 29 HASTA LA CARRERA 35 CON CALLE 17 EN EL DISTRITO DE BARRANQUILLA	\$ 175,532,164,886	Para el presente proceso de selección los proponentes acreditarán EXPERIENCIA a través de la información consignada en el certificado del Registro Único de Proponentes (Para persona naturales y jurídicas nacionales y extranjeras con domicilio en Colombia), relacionando, en el formulario respectivo, la experiencia que pretendan hacer valer en el presente proceso, la cual debe corresponder a la de máximo cuatro (04) contratos de obra terminados antes de la fecha de cierre del presente proceso de selección y que hayan contenido la ejecución de: - MÓDULO I a) CONSTRUCCIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O PAVIMENTACIÓN, DE VÍAS URBANAS Y/O CARRETERAS Y/O PISTAS DE AEROPUERTOS, EN PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRÁULICO. - Con la sumatoria de las áreas de los contratos válidos aportados, se debe acreditar un ÁREA IGUAL O MAYOR a 28.800 Metros Cuadrados de VÍAS URBANAS Y/O CARRETERAS Y/O PISTAS DE AEROPUERTOS EN PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRÁULICO, con un ESPESOR MÍNIMO de VEINTE (20) Centímetros. b) CONSTRUCCIÓN DE CANALES PLUVIALES EN CONCRETO REFORZADO ABIERTOS Y/O CERRADOS, Y/O BOX COULVERT EN CONCRETO REFORZADO. - Con la sumatoria de los volúmenes de los contratos válidos aportados, se debe acreditar un VOLÚMEN IGUAL O MAYOR a 1.800 Metros Cúbicos de CONCRETO REFORZADO PARA CANALES PLUVIALES ABIERTOS Y/O CERRADOS, Y/O BOX COULVERT. c) SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PARA REDES DE ACUEDUCTO, Y/O ALCANTARILLADO PLUVIAL Y/O SANITARIO. - Con la sumatoria de las longitudes de los contratos válidos aportados, se debe acreditar una LONGITUD IGUAL O MAYOR a 1.900 Metros Lineales de TUBERÍA PARA REDES DE ACUEDUCTO, Y/O ALCANTARILLADO PLUVIAL Y/O SANITARIO INSTALADA, con un DIÁMETRO IGUAL O MAYOR a MIL CUATROCIENTOS (1.400) Milímetros. c) SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PARA REDES DE ACUEDUCTO, Y/O ALCANTARILLADO PLUVIAL Y/O SANITARIO. - Con la sumatoria de las longitudes de los contratos válidos aportados, se debe acreditar una LONGITUD IGUAL O MAYOR a 1.900 Metros Lineales de TUBERÍA PARA REDES DE ACUEDUCTO, Y/O ALCANTARILLADO PLUVIAL Y/O SANITARIO INSTALADA, con un DIÁMETRO IGUAL O MAYOR a MIL CUATROCIENTOS (1.400) Milímetros. - MÓDULO II a) CONSTRUCCIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O PAVIMENTACIÓN, DE VÍAS URBANAS Y/O CARRETERAS Y/O PISTAS DE AEROPUERTOS, EN PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRÁULICO. - Con la sumatoria de las áreas de los contratos válidos aportados, se debe
---	-----------------	--	-----------------------	--

acreditar un ÁREA IGUAL O MAYOR a 21.300 Metros Cuadrados de VÍAS URBANAS Y/O CARRETERAS Y/O PISTAS DE AEROPUERTOS EN PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRÁULICO, con un ESPESOR MÍNIMO de VEINTE (20) Centímetros.

b) CONSTRUCCIÓN DE CANALES PLUVIALES EN CONCRETO REFORZADO ABIERTOS Y/O CERRADOS, Y/O BOX COULVERT EN CONCRETO REFORZADO.

- Con la sumatoria de los volúmenes de los contratos válidos aportados, se debe acreditar un VOLÚMEN IGUAL O MAYOR a 5.000 Metros Cúbicos de CONCRETO REFORZADO PARA CANALES PLUVIALES ABIERTOS Y/O CERRADOS, Y/O BOX COULVERT.

c) SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PARA REDES DE ACUEDUCTO, Y/O ALCANTARILLADO PLUVIAL Y/O SANITARIO.

- Con la sumatoria de las longitudes de los contratos válidos aportados, se debe acreditar una LONGITUD IGUAL O MAYOR a 1.800 Metros Lineales de TUBERÍA PARA REDES DE ACUEDUCTO, Y/O ALCANTARILLADO PLUVIAL Y/O SANITARIO INSTALADA, con un DIÁMETRO IGUAL O MAYOR a MIL CUATROCIENTOS (1.400) Milímetros.

EXPERIENCIA DEL OFERENTE

Los contratos por acreditar deberán cumplir las siguientes características:

Los proponentes acreditarán EXPERIENCIA a través de la información consignada en el Registro Único de Proponentes (Para persona naturales y jurídicas nacionales y extranjeras con domicilio en Colombia) relacionando en el formulario respectivo la experiencia que pretendan hacer valer en el presente proceso, la cual debe corresponder a MÁXIMO CUATRO (04) contratos de obra terminados en su ejecución y recibida la obra por parte de la entidad contratante, antes de la fecha de cierre del presente proceso de selección, debidamente inscritos en el Registro único de proponentes RUP y cuyo objeto y/o alcance incluya la OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y/O CANALIZACIÓN Y/O CONTENCIÓN Y/O PROTECCIÓN Y/O REVESTIMIENTO DE ORILLA/MARGEN EN CUERPOS DE AGUA Y/O DE CANALES, según las condiciones establecidas en la experiencia específica del presente acápite:

- La sumatoria de los contratos aportados deberá ser igual o superior al presupuesto oficial del proceso, en SMMLV.
- Estar relacionados con el número consecutivo del contrato en el RUP. Los proponentes plurales deberán indicar qué integrante aporta cada uno de los contratos señalados.
- Deben haber terminado antes de la fecha de cierre del presente proceso de contratación.
- Para los contratos que sean aportados por socios de empresas que no cuentan con más de tres (3) años de constituidas, además del RUP, deben adjuntar un documento suscrito por el representante legal y el revisor fiscal o contador público (según corresponda) donde se indique la conformación de la empresa. En estos casos, la entidad no tendrá en cuenta la experiencia aportada cuando los socios se encuentren inhabilitados. La Entidad tendrá en cuenta la experiencia individual de los accionistas, socios o constituyentes de la sociedad hasta los tres (3) años de constituida.
- Para efectos de la acreditación de la experiencia a la que se refiere el presente numeral esta podrá ser validada mediante los documentos establecidos en los términos de referencia.

EXCLUSIONES

Para el presente proceso se excluyen los contratos cuya ejecución se haya limitado única y exclusivamente:

- a. Obras de mantenimiento rutinario y/o preventivo de canales
- b. Obras de dragado

Nota: En caso de mantenimiento y/o ampliación de obras civiles que tengan dentro de su alcance, construcción y/o canalización y/o contención y/o protección y/o revestimiento de orilla/margen en cuerpos de agua y/o de canales, se tomará como experiencia válida aportada, únicamente el área

o metros lineales que corresponden a la nueva parte del canal y/o margen y/o cauce, según corresponda.

CONSIDERACIONES PARA LA VALIDEZ DE LA EXPERIENCIA REQUERIDA

La Entidad tendrá en cuenta los siguientes aspectos para analizar la experiencia acreditada y que la misma sea válida como experiencia requerida:

- La experiencia deberá encontrarse inscrita en el Registro Único de Proponentes.
- La Entidad contratante únicamente podrá exigir para la verificación de la experiencia los contratos celebrados por el interesado, identificados con el clasificador de bienes y servicios hasta el tercer nivel.
- Si el proponente anexa más de los contratos exigidos para acreditar la experiencia, para efectos de evaluación de la experiencia se tendrán en cuenta cómo máximo el número de contratos exigidos aportados de mayor valor.
- Cuando el contrato que se pretende acreditar como experiencia haya sido ejecutado en consorcio o unión temporal, el porcentaje de participación del integrante será el registrado en el RUP de este o en alguno de los documentos válidos para la acreditación de experiencia en caso de que el integrante no esté obligado a tener RUP. En caso de discrepancia entre la información contenida en el RUP con otro documento, se tendrá como validada la registrada en el RUP.
- Cuando el contrato que se pretende acreditar como experiencia haya sido ejecutado en consorcio o unión temporal, el valor a considerar será el registrado en el RUP, o documento válido en caso de que el integrante no esté obligado a RUP, para la acreditación de experiencia multiplicada por el porcentaje de participación que tuvo el integrante o los integrantes. En caso de discrepancia entre la información contenida en el RUP con otro documento, se tendrá como validada la registrada en el RUP.
- Cuando el contrato que se pretende acreditar como experiencia haya sido ejecutado en consorcio o unión temporal, el porcentaje de dimensionamiento requerido a considerar será el total ejecutado; sin que se vea afectado por el porcentaje de participación que tuvo el integrante que pretenda hacer valer la experiencia.
- Si el contrato aportado para acreditar la experiencia se ejecutó bajo la modalidad de consorcio o unión temporal, el plazo a considerar será lo total ejecutado, sin afectarse por el porcentaje de participación que tuvo el integrante que pretenda hacer valer la experiencia.
- Cuando el contrato que se pretende acreditar como experiencia haya sido ejecutado en consorcio o unión temporal, el valor total del contrato requerido para experiencia se afectará por el porcentaje de participación del proponente en dicha estructura plural. Sin embargo, dicho valor no se verá afectado por el porcentaje de participación, en la nueva estructura plural proponente.
- Cuando el contrato que se aporte para la experiencia haya sido ejecutado por un consorcio o unión temporal, y dos (2) o más de sus integrantes conformen un proponente plural para participar en el presente proceso, dicho contrato se entenderá aportado como un (1) solo contrato y se tendrá en cuenta para el aporte de la experiencia la sumatoria de los porcentajes de los integrantes del consorcio o unión temporal que ejecutaron el contrato y que están participando en el presente proceso.

CLASIFICACIÓN DE LA EXPERIENCIA EN EL “CLASIFICADOR DE BIENES, OBRAS Y SERVICIOS DE LAS NACIONES UNIDAS”

Los contratos aportados para efectos de acreditación de la experiencia requerida deben estar clasificados en alguno de los siguientes códigos:

Segmento	Familia	Clase	Nombre
72	14	12	Servicios de construcción marina
72	15	39	Vías de tráfico abierto
81	10	15	Ingeniería civil y arquitectura

Las personas naturales o jurídicas extranjeras sin domicilio o sucursal en Colombia deberán indicar los códigos de clasificación relacionados con los bienes, obras o servicios ejecutados con alguno de los documentos válidos establecidos en los términos de referencia para cada uno de los contratos aportados para la acreditación de la experiencia requerida.

ACREDITACIÓN DE LA EXPERIENCIA REQUERIDA

Los proponentes acreditarán para cada uno de los contratos aportados la siguiente información mediante alguno de los documentos señalados en los términos de referencia:

- Contratante
- Objeto del contrato
- Principales actividades ejecutadas
- Las longitudes, volúmenes, dimensiones, tipologías y demás condiciones de experiencia establecidas, si aplica.
- La fecha de iniciación de la ejecución del contrato.
- La fecha de terminación de la ejecución del contrato.
- Nombre y cargo de la persona que expide la certificación.
- El porcentaje de participación del integrante del contratista plural.

DOCUMENTOS VÁLIDOS PARA LA ACREDITACIÓN DE LA EXPERIENCIA REQUERIDA

El Proponente podrá aportar uno o algunos de los documentos que se establecen a continuación con el fin de complementar la información solicitada. Los mismos deberán estar debidamente diligenciados y suscritos por el contratante. En caso de existir discrepancias entre dos (2) o más documentos aportados por el proponente para la acreditación de experiencia, se tendrá en cuenta el orden de prevalencia establecido a continuación:

- Acta de liquidación
- Acta de entrega, terminación, final o de recibo definitivo.
- Certificación de experiencia expedida con posterioridad a la fecha de terminación del contrato en la que conste el recibo a satisfacción de la obra contratada debidamente suscrita por quien esté en capacidad u obligación de hacerlo.
- Acta de inicio o la orden de inicio. La misma sólo será válida para efectos de acreditar la fecha de inicio.

- Para los contratos que hayan sido objeto de cesión, el contrato deberá encontrarse debidamente inscrito y clasificado en el RUP o en uno o alguno de los documentos considerados como válidos para la acreditación de experiencia de la empresa cesionaria, según aplique. La experiencia se admitirá para el cesionario y no se reconocerá experiencia alguna al cedente.

Para efectos de acreditación de experiencia entre particulares, el proponente deberá aportar adicionalmente alguno de los documentos que se describen a continuación:

- Certificación de facturación expedida con posterioridad a la fecha de terminación del contrato emitida por el revisor fiscal o contador público del proponente que acredita la experiencia, según corresponda con la copia de la tarjeta profesional del contador público o revisor fiscal (Según corresponda) y certificado de antecedente disciplinarios vigente, expedido por la junta central de contadores, o los documentos equivalentes que hagan sus veces en el país donde se expide el documento del profesional.
- Copia de la declaración del impuesto a las ventas (IVA) del proponente o alguno de sus integrantes correspondiente al periodo de ejecución del contrato, impuesto de timbre del contrato o licencia de construcción cuando la obra fue realizada en urbanizaciones.

PARA SUBCONTRATOS

Para la acreditación de experiencia de subcontratos cuyo contrato principal fue suscrito con particulares se aplicarán las disposiciones establecidas para la acreditación de experiencia con particulares

Para la acreditación de experiencia de los contratos derivados de contratos suscritos con entidades estatales el proponente deberá aportar los documentos que se describen a continuación:

- Certificación del Subcontrato. Certificación expedida con posterioridad a la fecha de terminación del subcontrato, la cual debe encontrarse debidamente suscrita por el representante legal del contratista del contrato principal, del concesionario, o del EPC o consorcio constructor. así mismo, debe contener la información requerida en el presente pliego para efectos de acreditación de la experiencia.
- Certificación expedida por la entidad estatal del contrato principal del cual se derivó el subcontrato. Dicha certificación debe contener la información requerida para acreditar experiencia y la siguiente:
- Alcance de las obras ejecutadas en el contrato, en las que se pueda evidenciar las obras subcontratadas que pretendan ser acreditadas para efectos de validación de experiencia, en el presente proceso de selección.
- Autorización de la entidad estatal a cargo de la infraestructura por medio de la cual se autoriza el subcontrato. en caso de que no requiera autorización, el proponente podrá aportar con su propuesta alguno de los siguientes documentos que den cuenta de esa circunstancia: (i) copia del contrato o (ii) certificación emitida por la entidad concedente.

Para los subcontratos, las actividades subcontratadas solo serán válidas para el subcontratista cuando ambos se presenten al proceso de contratación; es decir, dichas actividades no serán tenidas en cuenta para efectos de acreditación de experiencia del contratista directo.

En todo caso, la experiencia será válida para quien efectivamente haya ejecutado las actividades exigidas.

Los proponentes deberán advertir a la entidad cuando en otros procesos, el contratista original haya certificado que, dentro de su contrato, se llevó a cabo la subcontratación, por cuanto tales actividades no serán tenidas en cuenta para efectos de acreditación de experiencia del contratista original. Para tal fin, deberán informar a la entidad, mediante comunicación escrita, indicando el proceso en el cual el contratista certificó la respectiva subcontratación.

La obligación de informar las situaciones de subcontratación estará en cabeza de los proponentes y de ninguna manera dicha obligación será de la entidad. En aquellos casos en los que el proponente no advierta tal situación, la entidad no tendrá responsabilidad alguna por cuanto no fue advertida. En ese caso, el contrato se contabilizará como un todo y no se tendrá en cuenta lo relacionado con la subcontratación.

EXPERIENCIA ESPECÍFICA:

- Con la sumatoria de los metros cúbicos de los contratos válidos aportados, se debe acreditar el SUMINISTRO E INSTALACIÓN BIGBAGS Y/O GEOBAGS Y/O MEGA BOLSAS Y/O O SIMILARES, CUYA CAPACIDAD SUPERE LOS 5 METROS CÚBICOS POR UNIDAD Y QUE EL TOTAL EJECUTADO DENTRO DE LOS CONTRATOS APORTADOS, SEA SUPERIOR A 40.000 METROS CÚBICOS.
- Que con los contratos válidos aportados, el contratista acredite intervención en obras de CONSTRUCCIÓN Y/O CANALIZACIÓN Y/O ADECUACIÓN Y/O REVESTIMIENTO DE CANALES Y/O PROTECCIÓN DE ORILLA/MARGEN EN CUERPOS DE AGUA con una longitud de intervención mínima de 4 Kilómetros medidos en una sola margen del cauce (aprox 50% de la longitud total a intervenir).
- Que con uno (1) de los contratos se acredite la construcción de 700 METROS LINEALES DE PILOTES PARA CIMENTACIÓN DE ESTRUCTURAS PREEXCAVADOS DE DIÁMETRO MAYOR O IGUAL A SESENTA (60) CENTÍMETROS.

Para el presente proceso de selección los proponentes acreditarán EXPERIENCIA a través de la información consignada en el certificado del Registro Único de Proponentes (Para personas naturales y jurídicas nacionales y extranjeras con domicilio en Colombia), relacionando, en el formulario respectivo, la experiencia que pretendan hacer valer en el presente proceso. Para el caso de personas naturales o jurídicas extranjeras sin domicilio o sucursal en Colombia acreditarán EXPERIENCIA a través de alguno de los documentos válidos para la acreditación de experiencia señalados en los términos de referencia.

VI. ANALISIS ECONOMICO.

El valor del presupuesto oficial corresponde a la suma de **NOVENTA Y TRES MIL CUATROCIENTOS CUARENTA Y TRES MILLONES SETECIENTOS CUARENTA Y DOS MIL SEISCIENTOS TREINTA Y TRES PESOS, MONEDA LEGAL (\$93.443.742.633)**, incluido A.I.U y

todos los tributos que se generen con ocasión a la celebración, ejecución y liquidación del Contrato.

PRESUPUESTO OFICIAL SA-18-2021

RECUPERACIÓN INTEGRAL DEL CAÑO DE LA AHUYAMA

Item	ACTIVIDAD	UND	CANTIDAD	VR UNIT	VR TOTAL
1	PRELIMINARES				\$ 1,035,845,188
1.01	Descapote y limpieza (incluye retiro)	m2	22,841	\$ 28,068	\$ 641,101,188
1.02	Suministro e instalación de Cerramiento provisional de tela de polipropileno H=2.1m (incluye guadua, puntilla, alambre, excavación y ajuste o hincado)	ml	6,852.00	\$ 22,000	\$ 150,744,000
1.03	Alquiler de contenedores para Campamento de obra	mes	8	\$ 5,000,000	\$ 40,000,000
1.04	Instalación provisional de energía	GBL	1	\$ 60,000,000	\$ 60,000,000
1.05	LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO EN SECO Y BAJO AGUA A DETALLE EN EL AREA DE INTERVENCION	mes	8	\$ 18,000,000	\$ 144,000,000
2	EXCAVACIONES Y GEOBAGS				\$ 47,391,402,760
2.01	DEMOLICIONES, DESMONTE Y MOVIMIENTO DE VIVIENDAS DENTRO DEL PERIMETRO DE INFLUENCIA.	M2	4,777.00	\$ 76,816	\$ 366,950,032
2.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE GEOBAGS LLENOS DE SUELO CEMENTO PARA CONFORMACION DE SECCION HIDRAULICA DEL CANAL	UND	6,422.00	\$ 324,799	\$ 2,085,859,178
2.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE GEOBAGS LLENOS DE ARENA PARA CONFORMACION DE SECCION HIDRAULICA DEL CANAL	UND	82,080.00	\$ 258,840	\$ 21,245,587,200
2.04	CONSTRUCCION DEL SISTEMA DE PROTECCION CON FLEXOCRETO 10.000.	M2	98,124.00	\$ 130,277	\$ 12,783,300,348
2.05	EXCAVACIONES MEDIANTE MAQUINARIA EN SECO PARA CONFORMACION DE LA SECCION DEL TALUD, UTILIZANDO BRAZO LARGO Y PLANCHON, DEBE INCLUIR PISCINA DE DECANTACION PARA LODOS.	M3	51,790.00	\$ 31,950	\$ 1,654,690,500
2.06	EXCAVACIONES MEDIANTE MAQUINARIA EN BAJO AGUA PARA CONFORMACION DE LA SECCION DEL TALUD, UTILIZANDO BRAZO LARGO Y PLANCHON, DEBE INCLUIR PISCINA DE DECANTACION PARA LODOS.	M3	234,079.00	\$ 39,538	\$ 9,255,015,502
3	MUROS Y GEOTEXTIL				\$ 15,495,261,285
3.01	CONSTRUCCIÓN DE MURO EN SUELO REFORZADO CON GEOSINTÉTICOS MEDIANTE CAPAS EN TR 4000 DE 0,4 M DE ALTO CONFORMADO CON MATERIAL DE RECEBO COMPACTADO	m3	42,502.0	\$ 177,133	\$ 7,528,506,766
3.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE GEOTEXTIL NT 2500 PARA EVITAR LA MIGRACION DE FINOS DENTRO DE LA ESTRUCTURA	M2	101,041.00	\$ 10,511	\$ 1,062,041,951
3.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE GEOTEXTIL TR 4000 PARA REFEURZO DE SUBRAZANTE EN SUELOS BLANDOS.	M2	83,293	\$ 16,746	\$ 1,394,824,578

3.04	PASATUBO CON ENCOLE Y CHARNELA DE 5 M DE LONGITUD, INCLUYE TUBERIA 36" NOVAFOR, REFUERZO RELLENO DE ESTRUCTURA Y REMATE CON FLEXOCRETO.	UND	8	\$ 46,860,394	\$ 374,883,150
3.05	CONSTRUCCIÓN DE MURO EN SUELO REFORZADO CON GEOSINTÉTICOS MEDIANTE CAPAS EN TR 3000 DE 0,4 M DE ALTO CONFORMADO CON MATERIAL DE RECEBO COMPACTADO	M3	27,657	\$ 161,400	\$ 4,463,839,800
3.06	SUMINISTRO E INTALACION DE MANTO DE CONTROL DE EROSION TRM 500 PAVCO O SIMILAR, JUNTO CON GEOPIN S60 PARA ANCLAJE Y SUGESION DE MANTOS SINTETICOS.	M2	31,120	\$ 21,567	\$ 671,165,040
4	CONSTRUCCION PUENTE CARRERA 38 LONGITUD 30,5 m				
	PRELIMINARES				\$ 897,687,787
4.01	Replanteo y Control Topográfico	m2	700	\$ 12,829	\$ 8,980,300
4.02	Demolición de puente existente	m3	1465	\$ 329,420	\$ 482,600,300
4.03	Formaleta para demolición	m2	700	\$ 423,451	\$ 296,415,700
4.04	Descabece de pilotes	m3	22	\$ 111,396	\$ 2,450,712
4.05	Excavación mecanica en seco	m3	761	\$ 32,723	\$ 24,902,203
4.06	Suelo mecanicamente estabilizado para terraplen	m3	764	\$ 107,773	\$ 82,338,572
5	ESTRUCTURAS EN CONCRETO				\$ 2,002,150,738
5.01	Concreto de Solados f'c=140 Kg/cm2	m2	191	\$ 29,499	\$ 5,634,309
5.02	Concreto clase C, f*c = 28 mpa para zarpas	m3	229	\$ 658,495	\$ 150,795,355
5.03	Concreto Clase A, f*c = 35 MPa para Vigas postensadas (In situ, incluye riostra)	m3	191	\$ 1,097,683	\$ 209,657,453
5.04	Pilotes preexcavado de diametro 1,0 m f'c=28 Mpa	m3	520	\$ 2,605,402	\$ 1,354,808,810
5.05	Concreto clase D, f*c = 21 mpa para losa de aproximación	m3	36	\$ 685,511	\$ 24,678,396
5.06	Concreto Clase C, f*c = 28 MPa para Estribos y Aletas	m3	201	\$ 654,075	\$ 131,469,075
5.07	Concreto para tablero clase C f'c = 35 Mpa	m3	116	\$ 926,227	\$ 107,442,332
5.08	Andenes en Concreto Clase D, f*c = 28 Mpa	m3	6	\$ 540,245	\$ 3,241,470
5.09	Bloques de apoyo para neoprenos f*c = 28 Mpa	m3	2	\$ 845,724	\$ 1,691,448
5.10	Concreto para separadores C f'c = 28 Mpa	m3	15	\$ 848,806	\$ 12,732,090
6	ACERO DE REFUERZO				\$ 850,425,261
6.01	Acero de Refuerzo fy= 420 Mpa para Pilotes de aletas	kg	9661.24130	\$ 5,194	\$ 50,180,487
6.02	Acero de Refuerzo fy= 420 Mpa para Pilotes de estribos	kg	77287	\$ 5,194	\$ 401,428,678
6.03	Acero de refuerzo para Estribos y Aletas	kg	29431	\$ 5,194	\$ 152,864,614
6.04	Acero de Refuerzo para Vigas postensadas (in situ)	kg	14948	\$ 5,194	\$ 77,639,912
6.05	Acero de Refuerzo para placa	kg	29664	\$ 5,194	\$ 154,074,816
6.06	Acero de Refuerzo para anden	kg	968	\$ 5,194	\$ 5,027,792
6.07	Acero de Refuerzo para barreras	kg	1773	\$ 5,194	\$ 9,208,962

7 POSTENSADOS Y ELEMENTOS DEL PUENTE					\$ 350,790,668	
7.01	Cables de construcción 12 y 7 torones D=0.6"	kg	4957	\$ 14,748	\$ 73,105,836	
7.02	Apoyo tipo Slide Flon	Und	14	\$ 542,100	\$ 7,589,400	
7.03	Neopreno, TIPO 2 200x200x20 mm	Und	42	\$ 55,242	\$ 2,320,164	
7.04	Juntas de Expansión - Homologadas - Cap Desplaza C/Lado = 220mm	ml	61	\$ 2,734,947	\$ 166,831,767	
7.05	Baranda Metálica Acero A-36 (incluye fabricación, transporte, montaje y pintura). Diámetro 4"	kg	2850	\$ 10,361	\$ 29,528,850	
7.06	Sello para juntas	ml	38.00	\$ 45,287	\$ 1,720,906	
7.07	Drenes de aguas lluvias Diam 4" (L=0,30) 2u C/DR y C/dt	und	8.00	\$ 44,005	\$ 352,040	
7.08	Prueba de Carga	und	1.00	\$ 66,228,373	\$ 66,228,373	
7.09	Línea de demarcación	ml	150.00	\$ 2,380	\$ 357,000	
7.10	Señales de tránsito grupo 2 (1,2*0,4)	und	4	\$ 587,453	\$ 2,349,812	
7.11	Tachas reflectivas	und	40	\$ 10,163	\$ 406,520	
8 CONSTRUCCION PUENTE CARRERA 30 LONGITUD 28m					\$ 855,396,980	
PRELIMINARES					\$ 855,396,980	
8.01	Replanteo y Control Topográfico	m2	700	\$ 12,829	\$ 8,980,300	
8.02	Demolición de puente existente	m3	1333	\$ 329,420	\$ 439,116,860	
8.03	Formaleta para demolición	m2	700	\$ 423,451	\$ 296,415,700	
8.04	Descabece de pilotes	m3	33	\$ 111,396	\$ 3,676,068	
8.05	Excavación mecánica en seco	m3	760	\$ 32,723	\$ 24,869,480	
8.06	Suelo mecánicamente estabilizado para terraplen	m3	764	\$ 107,773	\$ 82,338,572	
9 ESTRUCTURAS EN CONCRETO					\$ 1,911,181,450	
9.01	Concreto de Solados f'c=140 Kg/cm2	m2	155	\$ 29,499	\$ 4,572,345	
9.02	Concreto clase C, f*c = 28 mpa para zarpas	m3	229	\$ 658,495	\$ 150,795,355	
9.03	Concreto Clase A, f*c = 35 MPa para Vigas postensadas (In situ, incluye riostra)	m3	161	\$ 1,097,683	\$ 176,726,963	
9.04	Pilotes preexcavado de diametro 1,0 m f'c=28 Mpa	m3	520	\$ 2,605,402	\$ 1,354,808,810	
9.05	Concreto clase D, f*c = 21 mpa para losa de aproximación	m3	29	\$ 685,511	\$ 19,879,819	
9.06	Concreto Clase C, f*c = 28 MPa para Estribos y Aletas	m3	163	\$ 654,075	\$ 106,614,225	
9.07	Concreto para tablero clase C f'c = 35 Mpa	m3	88	\$ 926,227	\$ 81,507,976	
9.08	Andenes en Concreto Clase D, f*c = 28 Mpa	m3	5	\$ 540,245	\$ 2,701,225	
9.09	Bloques de apoyo para neoprenos f*c = 28 Mpa	m3	2	\$ 845,724	\$ 1,691,448	
9.10	Concreto para separadores C f'c = 28 Mpa	m3	14	\$ 848,806	\$ 11,883,284	
10 ACERO DE REFUERZO					\$ 736,820,840	
10.01	Acero de Refuerzo fy= 420 Mpa para Pilotes de aletas	kg	9660	\$ 5,194	\$ 50,174,040	

10.0 2	Acero de Refuerzo fy= 420 Mpa para Pilotes de estribos	kg	67626	\$ 5,194	\$ 351,249,444
10.0 3	Acero de refuerzo fy= 420 para Estribos y Aletas	kg	22960	\$ 5,194	\$ 119,254,240
10.0 4	Acero de Refuerzo fy= 420 para Vigas postensadas (in situ)	kg	12784	\$ 5,194	\$ 66,400,096
10.0 5	Acero de Refuerzo fy= 420 para placa	kg	26130	\$ 5,194	\$ 135,719,220
10.0 6	Acero de Refuerzo fy= 420 para anden	kg	927	\$ 5,194	\$ 4,814,838
10.0 7	Acero de Refuerzo fy= 420 para barreras	kg	1773	\$ 5,194	\$ 9,208,962
11	POSTENSADOS Y ELEMENTOS DEL PUENTE				\$ 352,839,068
11.0 1	Cables de construccion 12 y 7 torones D=0.6"	kg	4957	\$ 14,748	\$ 73,105,836
11.0 2	Apoyo tipo Slide Flon	Und	14	\$ 542,100	\$ 7,589,400
11.0 3	Neopreno, TIPO 2 200x200x20 mm	Und	42	\$ 55,242	\$ 2,320,164
11.0 4	Juntas de Expansión - Homologadas - Cap Desplaza C/Lado = 220mm	ml	61	\$ 2,734,947	\$ 166,831,767
11.0 5	Baranda Metálica Acero A-36 (incluye fabricación, transporte, montaje y pintura). Diámetro 4"	kg	3050	\$ 10,361	\$ 31,601,050
11.0 6	Sello para juntas	ml	38.00	\$ 45,287	\$ 1,720,906
11.0 7	Drenes de aguas lluvias Diam 4" (L=0,30) 2u C/DR y C/dt	und	8.00	\$ 44,005	\$ 352,040
11.0 8	Prueba de Carga	und	1.00	\$ 66,228,373	\$ 66,228,373
11.0 9	Linea de demarcación	ml	140.00	\$ 2,380	\$ 333,200
11.1 0	Señales de transito grupo 2 (1,2*0,4)	und	4	\$ 587,453	\$ 2,349,812
11.1 1	Tachas reflectivas	und	40	\$ 10,163	\$ 406,520
COSTO DIRECTO					\$ 71,879,802,026
		Administracion	20.00%	\$ 14,375,960,405	
		Imprevistos	5.00%	\$ 3,593,990,101	
		Utiidad	5.00%	\$ 3,593,990,101	
COSTO INDIRECTO					\$ 21,563,940,608
COSTO TOTAL OBRA					\$ 93,443,742,633

EDUBAR S.A. no asume responsabilidad alguna por el mal uso que el Oferente haga del presupuesto de referencia estimado, para la realización de sus cálculos económicos, al momento de valorar su ofrecimiento.

ANÁLISIS DE BIENES RELEVANTES NACIONALES EN EL PRESENTE PROCESO.

En cumplimiento de lo establecido en el Decreto 680 del 22 de junio de 2021, el cual modificó parcialmente el artículo 2.2.1.1.3.1. del Decreto 1082 de 2015, único reglamentario del sector administrativo de Planeación Nacional, en lo relacionado con la definición de "Servicios Nacionales", y la adición el artículo 2.2.1.2.4.2.9., en el cual se regula el puntaje para la promoción de la industria

nacional en los procesos de contratación que tengan por objeto servicios, se hace el presente análisis para efecto de otorgar el puntaje de que trata el inciso primero del artículo 2 de la Ley 816 de 2003.

De acuerdo con el objeto del presente proceso, el cual corresponde a un proceso mixto donde para su consecución se requiere el suministro de servicios y de bienes; se concluye que, si bien prevalece la prestación del servicio sobre la adquisición de los bienes, sin la adquisición de estos últimos, no es posible prestar el servicio.

En este sentido, se establecen los siguientes bienes relevantes de acuerdo con su participación con respecto al valor total a contratar.

BIEN/INSUMO/MATERIAL	PARTIDA ARANCELARIA
ACERO	7214200000
CEMENTO	2523290000
CONTINENTES INTERMEDIOS FLEXIBLES PARA PRODUCTOS A GRANEL	6305320000

Teniendo en cuenta que los Bienes Identificados, se encuentran en el Registro de Bienes Nacionales, la asignación del puntaje se realizara de manera proporcional al compromiso que asuman los oferentes.

Dicho lo anterior, se establece en el mismo decreto que : “En aquellos casos en que de acuerdo con el objeto contractual, no existan bienes colombianos relevantes o no exista oferta nacional de los mismos en el Registro de Productores de Bienes Nacionales, la entidad estatal otorgará el puntaje de que trata el inciso primero del artículo 2 de la Ley 816 de 2003 al proponente que vincule el porcentaje mínimo establecido por la entidad estatal de empleados o contratistas por prestación de servicios colombianos, que no podrá ser inferior al 40% del total de empleados y contratistas asociados al cumplimiento del contrato”

En el presente caso, a pesar de existir bienes colombianos relevantes, dada la vinculación de un gran componente de servicios y con el fin de promover la industria nacional, la entidad solicitará la vinculación de servicios nacionales en un mínimo del 40% del total de empleados y contratistas asociados al cumplimiento del contrato.

Se suscribe el 16 de noviembre de 2021.

ORIGINAL FIRMADO
ESTEFANI CORCHO SARRIEGO
ASESOR EXTERNO
EDUBAR S.A.

ORIGINAL FIRMADO
JEISON PONCE EBRATH
JEFE ADMINISTRATIVO
EDUBAR S.A.