ESTUDIO DEL SECTOR

"INTERVENTORÍATÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FISICA, FINANCIERA Y AMBIENTAL AL PROYECTO "SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ARTEFACTOS FLUVIALES FLOTANTES EN EL DEPARTAMENTO DE ARAUCA."

OCTUBRE DE 2020

1. ASPECTOS GENERALES

Se recomienda revisar aspectos generales del servicio a prestar, para el caso del estudio es importante analizar las siguientes perspectivas que pueden influir en el proceso de contratación.

CONTEXTO ECONOMICO

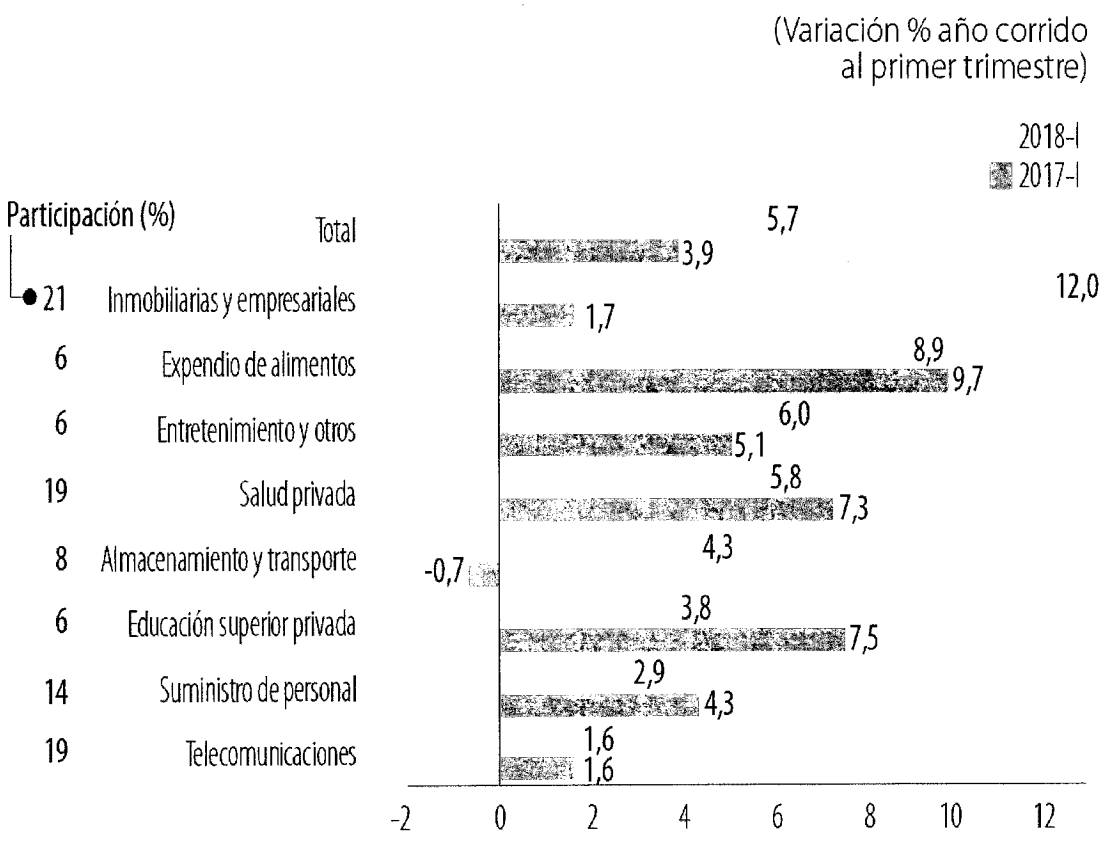
El monto del contrato principal el cual ascenderá a **TRES MIL CIENTO OCHENTA Y OCHO MILLONES CUATROCIENTOS DIEZ Y SEIS MIL OCHOCIENTOS NUEVE PESOSCON 45/00 MCTE ($3.188.416.809,45),**haciendo con ellos necesaria la contratación de una interventoría externa a través de concurso de méritos cuya cuantía será de **DOSCIENTOS SETENTA Y DOS MILLONES QUINIENTOS SESENTA Y NUEVE MIL CIENTO TREINTA Y CUATRO PESOS CON 08/100 M/CTE ($272.569.134,08),**considerando que las actividades a realizar requieren del desplazamiento al sitio objeto del contrato y es necesario conocer la opinión del personal especializado que pueda verificar que las obras a desarrollar cumplan con las especificaciones técnicas, se hace necesario contratar la interventoría técnica, administrativa, financiera y ambiental que garantice el debido control de los recursos.

Por consiguiente, de acuerdo al monto del contrato principal, es fundamental que la persona natural o jurídica que se seleccione para el cumplimiento de la labor de interventoría cumpla con el nivel de confianza y respaldo financiero.

Recientemente, el Dane reveló que el valor agregado de todos los sectores de servicios de la economía creció a 4,3% real anual durante el primer trimestre de 2018, superior al 2,6% registrado un año atrás. En línea con lo observado en los últimos años, dicho crecimiento logró superar el desempeño de la economía (como un todo), que se expandió solo 2,2% en el mismo período.

Este comportamiento va en línea con los resultados de la nueva Encuesta Mensual de Servicios (EMS) del Dane, que pasó a reemplazar la anterior medición trimestral.

La EMS mostró una aceleración en los ingresos del sector servicios, expandiéndose a ritmos del 5,7% en el primer trimestre de 2018 frente al 3,9% observado en el mismo período de 2017 (ver gráfico adjunto). No obstante, el personal ocupado se contrajo -0,7% en el primer trimestre de 2018 (vs. -0,2% en 2017). Esto último es consistente con el deterioro del mercado laboral en lo que va corrido del año, pues la tasa de desempleo ha aumentado 0,1 puntos porcentuales en el período enero-mayo (registrando un 10,2%).



Fuente: cálculos Anif con base en EMS (Dane)

La buena dinámica de los ingresos del sector servicios se explica principalmente por el buen desempeño de las actividades inmobiliarias-empresariales (con una ponderación del 21% de los ingresos del sector), que crecieron 12% en el primer trimestre de 2018 (vs. 1,7% en el mismo período de 2017). Esto como consecuencia del crecimiento en las actividades científicas-técnicas (+19,3% vs. -2% un año atrás) y a que los ingresos de las inmobiliarias de alquiler y arrendamiento pasaron a crecer al +7,2% después de haber caído un -5,2% en el primer trimestre de 2017. Por su parte, los servicios de expendio de alimentos crecieron al 8,9%, aunque desacelerándose levemente del 9,7% de un año atrás, debido a la lenta recuperación de la demanda interna en los primeros meses de 2018.

El tercer lugar en el ranking lo ocuparon las actividades de entretenimiento creciendo al 6% en el primer trimestre de 2018 (vs. 5,1%), aunque su contribución es menor pues sus ingresos representan solo 6% del total del sector. En este caso, el crecimiento se deriva de la expansión de mercados digitales que permiten un mayor alcance de diferentes formas de recreación, a través de plataformas virtuales o redes sociales.

Asimismo, las actividades de almacenamiento y transporte (con una ponderación del 8%) crecieron al 4,3% en 2018-I (vs. -0,2% un año atrás). Allí pesó la dinámica de los ingresos de las actividades auxiliares al transporte (+3,5% vs. -1,7%), las cuales estuvieron soportadas por el buen desempeño del transporte aéreo durante el primer trimestre de este año, creciendo a ritmos del 6,3% (vs. -0,2%), ver Comentario Económico del Día 25 de junio de 2018.

En contraste, los ingresos de los subsectores que más se desaceleraron al interior del sector de servicios fueron los de salud privada (creciendo 5,8% en el primer trimestre de 2018 vs. 7,3% de un año atrás),

educación superior privada (3,8% vs. 7,5%) y suministro de personal (2,9% vs 4,3%). En el primer caso, existe una correlación con el ciclo económico, pues muchos de los servicios suministrados, como los terapéuticos, odontológicos y otros que no requieren ningún tipo de internación (ni son cubiertos por planes prepagados o complementarios) son el tipo de gastos que los hogares recortan en tiempos de bajo dinamismo. En el caso de la educación superior privada, la desaceleración de los ingresos se debe al menor crecimiento de los precios de las matrículas (5,7% en marzo de 2018 vs. 7,5% un año atrás) y a una cobertura que se ha estancado en niveles cercanos al 52%. Finalmente, la caída de los ingresos del suministro de personal tiene que ver con la reducción del ritmo de contratación a través de empresas de tercerización, pues la participación de los ocupados derivados de dichas actividades habría llegado a niveles del 47% en 2018 (vs. 60% en 2012) dentro de la EMS.

Por otro lado, al interior de los servicios relacionados por el sector turismo, cuya información proviene de las muestras de hoteles y agencias de viajes publicadas por el Dane, los ingresos de los hoteles mostraron una expansión del 8,1% durante el primer trimestre de 2018 (vs -2,5% en 2017). Allí se observaron ocupaciones récord del 55,6% en el año corrido a marzo de 2018 (vs. 53,5%), lo que fue complementado por el aumento promedio del 1,7% en las tarifas de las habitaciones de hotel. Por otra parte, los ingresos de las agencias de viajes exhibieron una leve recuperación con crecimientos del +1,4% en el primer trimestre de 2018 (vs. -1,2%).

Para 2018 (como un todo), Anif proyecta que la dinámica de los sectores de servicios continúe liderando el crecimiento económico. En efecto, el promedio ponderado del crecimiento del valor agregado de estos sectores llegaría al 3,1% real al cierre de 2018 vs. 2,8% en 2017. Esto sería consecuencia de: i) una recuperación de la demanda interna de la economía (creciendo al 2,4% real en 2018 vs. 1,9% en 2017), que impulsaría los sectores de alimentos y entretenimiento; ii) un mayor precio del petróleo (US$68/barril proyectado en 2018 vs. US$54 de 2017), generando mayores ingresos al sector minero-energético, fuerte demandante de servicios conexos.

Fuente: Artículo periodístico https://www.larepublica.co/analisis/sergio-clavijo-500041/sector-servicios-desempeno-reciente-y-perspectivas-2755195

Aspecto Legal: Desde la perspectiva legal se trata de una actividad lícita que puede ser susceptible de negociación y que para su prestación no se requiere de permisos, licencias u otras autorizaciones legales aparte de las regulaciones legales: No obstante, dentro del presente proceso se deben tener en cuenta la Ley 842 de 2003, por la cual se modifica la reglamentación del ejercicio de la ingeniería de sus profesiones afines y de sus profesiones auxiliares, se adopta el Código de Ética Profesional y se dictan otras disposiciones.

Aspecto técnico: Las especificaciones técnicas que determinan el alcance del objeto se determinaron teniendo en cuenta las necesidades presentadas para la continuación de la fase TRESdel proyecto de inversión denominado *"Suministro e instalación de artefactos fluviales flotantes - embarcaderos en el departamento de Chocó" con BPIN No. 2018000030153,* para lo cual la estructuración técnica del mismo estaba basados en el personal especializado que se requiere con el fin de llevar a cabo Para garantizar el cumplimiento del contrato sometida a vigilancia en términos de calidad, cantidad y oportunidad.

POSIBLES COSTOS ASOCIADOS AL VALOR DE CONTRATACIÓN: Todos los gastos que genere la ejecución del objeto del presente proceso tales como adquisición de insumos, elementos, materiales, accesorios, entregas, recursos físicos y humanos, así como los montos que genere su desplazamiento/transporte, manutención, pasajes, viáticos, prestaciones laborales, sociales y riesgos laborales, dotación de vestido de labor y de protección personal acuerdo normas vigentes, y en general los necesarios para garantizar la funcionalidad de los bienes o servicios, serán de resorte exclusivo y por ende correrá a cargo de quien resulte adjudicatario, sin que estos aspectos con posterioridad durante la ejecución y/o periodo de garantía, puedan ser esgrimidos por el mismo, como imprevistos y/o motivos generadores de solicitud de restablecimiento del equilibrio del contrato y/o reconocimiento

del mismo, por lo que deben ser tenidos en cuenta (previstos) por el oferente desde el momento de confeccionar y presentar su ofrecimiento.

VALOR DEL OBJETO A CONTRATAR: El valor estimado a contratar es de**DOSCIENTOS SETENTA Y DOS MILLONES QUINIENTOS SESENTA Y NUEVE MIL CIENTO TREINTA Y CUATRO PESOS CON 08/100 M/CTE ($272.569.134,08),** incluido IVA que incluye los pagos por los costos directos e indirectos y todos los impuestos, gravámenes y retenciones a que haya lugar.

FORMA DE PAGO: El DEPARTAMENTO DE ARAUCA pagará el valor del contrato, previa presentación de la Orden de Pago debidamente soportada, así:

a) Hasta un OCHENTA por ciento (80%) del valor del contrato, se pagará mediante presentación de Actas parciales de actividades de Interventoría ejecutadas de conformidad con la oferta presentada, el pago de estas actividades ejecutadas estará supeditado al porcentaje de obra ejecutado y debidamente aceptado por el interventor externo y a satisfacción del DEPARTAMENTO. Por lo que en ningún caso podrá ser superior el porcentaje del pago de la Interventoría, al porcentaje de avance de obra recibido a satisfacción; del valor bruto se descontará la fracción o porcentaje correspondiente a la amortización del anticipo de acuerdo a los desembolsos autorizados por la ENTIDAD.

b) El pago del VEINTE (20%) POR CIENTO restante del valor total se hará efectivo con la presentación del acta de recibo final y la suscripción del Acta de Liquidación del contrato y su correspondiente aprobación por parte del DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

c) El Interventor recibirá por **concepto de anticipo** hasta un TREINTA (30%) POR CIENTO del valor total del contrato, por concepto de Anticipo, una vez que este haya cumplido con los requisitos de ejecución, aprobado el plan de manejo del anticipo, se halle aprobada la garantía que lo ampare, perfeccionada el acta de inicio y aperturada la cuenta bancaria para el manejo de los recursos en calidad de anticipo. El valor entregado como anticipo se amortizará en una proporción equivalente al 30% del cobro de cada acta parcial que se tramite previo informe y presentación de documentos y evidencias del mismo.

Todos los documentos de pago deberán ser avalados por el Supervisor designado por el DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

NOTA 1: De conformidad con lo establecido en el Manual de bienes, las facturas o cuentas de cobro, según aplique, deberán estar expedidas dentro del plazo de ejecución del contrato y encontrarse suscritas por el Almacenista si se trata de adquisición de bienes, o por el supervisor si se trata de la adquisición de servicios.

NOTA 2: El término para el pago solo empezará a contarse desde la fecha en que se presente en debida forma y adjuntando la totalidad de los documentos exigidos para tal efecto. Las demoras que se presenten por estos conceptos serán responsabilidad del CONTRATISTA elegido y no tendrá por ello derecho al pago de intereses o compensación de ninguna manera.

NOTA 3: Para el pago, el contratista deberá presentar factura o documento equivalente a Factura Comercial, de conformidad con el Artículo 617 del Estatuto Tributario, así: a) Estar denominada expresamente como factura de venta. (Régimen simplificado o régimen común.) b) Apellidos y nombre del adquiriente de los bienes y/o servicios. c) Llevar un número que corresponda a un sistema de numeración consecutiva de facturas de venta. d) Fecha de su expedición. e) Descripción específica

o genérica de los bienes. f) Valor total de la operación. g) El nombre del impresor de la factura. h) Indicar la calidad de retenedor del impuesto sobre las ventas y el valor discriminado del mismo, cuando aplique.

Cuando de conformidad con lo establecido en la Ley 1607 de 2012 y el Decreto 862 de 2013, las personas jurídicas o naturales empleadoras se encuentren exentas de realizar los aportes al SENA, SALUD e ICBF, deberán manifestar dicha condición por escrito para el primer pago y la Entidad quien verificara en el Registro Único Tributario del contratista que este cumple dicha condición. No obstante, lo anterior, deberán aportar la planilla donde conste el pago a pensión, ARL y Cajas de Compensación Familiar, acuerdo Decreto 3029 de 2013.

Productos incluidos dentro del sector:

Como quiera que las labores a desarrollar deben ser ejecutadas por personas con idoneidad y experiencia se tiene pleno concomimiento que en Colombia dicho servicio corresponde al sector terciario de la economía; Dentro de los productos incluidos dentro del sector se encuentran los servicios profesionales, dentro de los que se encuentran los legales, contables, de ingeniería y arquitectura.

Los productos incluidos en el sector son:

- Interventoría de obras suministro e instalación.
- Estudios Técnicos de Ingeniería.
- Diseños de Ingeniería.

Agentes que componen el Sector:

Los principales agentes que participan en el Sector son: Ingenieros Civiles, Ingenieros mecánicos, Dibujantes, Topógrafos, Cadeneros, Contadores, Administradores.

Gremios y asociaciones que participan en el sector:

Los gremios y asociaciones que participan en el sector son:

- **Consejo Profesional Nacional de Ingeniería –COPNIA**: Autoridad pública nacional de control y vigilancia de las profesiones de ingeniería y sus auxiliares.
- **Asociación Colombiana de Empresas de Ingeniería y Consultoría.**
- **Asociación colombiana de Micro, pequeñas y medianas empresas – ACOPI:** Organización gremial de Colombia que agrupa a las microempresas formales y a las pequeñas y medianas empresas de los diferentes sectores productivos.
- **Asociación Nacional de empresarios de Colombia –ANDI:** Está integrado por un porcentaje significativo de empresas pertenecientes a sectores como el industrial, financiero, agroindustrial, de alimentos, comercial y de servicios. www.andi.com.co.

- **Consejo Empresarial Colombiano para el Desarrollo Sostenible - CECODES.**
- **CONPES Consejo Nacional de Planificación Económica y Social**
- **CORPES Consejo Regional de Planificación**
- **FFDU Fondo Financiero de Desarrollo Urbano**
- **FIU Fondo de Cofinanciación para la Infraestructura Urbana**

Variables económicas que afectan el sector:

De acuerdo con información suministrada por los Gremios involucrados en el sector, las variables económicas que afectan el sector son la Inflación y el valor del SMMLV, dado que están directamente relacionadas con el valor de las contrataciones por cuanto las consultorías poseen un costo alto en cuanto a personal y Factores prestacionales.

Las contrataciones de interventorías de obras civiles se estructuran a partir de juicio de expertos utilizando un enfoque de producto. La metodología comúnmente utilizada para la cuantificación de estos costos es la del Factor Multiplicador.

Las tarifas y los perfiles de profesionales utilizados en la estructuración de los procesos de consultoría consideran como referencia los procesos previos de contratación con objetos similares, así como las tendencias del mercado respecto de los sueldos de profesionales y personal involucrado

CONTEXTO TECNICO:

La interventoría objeto del presente documento, por tratarse de un servicio enmarcado dentro del desarrollo de actividades del ejercicio profesional, toda vez que la interventoría es una labor de control y seguimiento del proyecto, y la vigilancia adecuada y oportuna ejecución del contrato de obra, de tal forma que los procedimientos aplicados sean compatibles no solo con los requerimientos técnicos necesarios, sino también con las disposiciones legales vigentes al respecto y con las especificaciones propias del proyecto, y a su vez , busca una mayor eficiencia en la administración de los recursos.

De acuerdo con el objeto del presente análisis se pretende realizar la"**INTERVENTORÍATÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FISICA, FINANCIERA Y AMBIENTAL AL PROYECTO "SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ARTEFACTOS FLUVIALES FLOTANTES EN EL DEPARTAMENTO DE ARAUCA**",con el propósito de garantizar el cumplimiento de las especificaciones, normas técnicas, actividades administrativas y aspectos tanto financieros como contables, presupuestos y obligaciones pactadas, que conjunto permitan velar por el cumplimiento del objeto contractual.

Así mismo, se deben tener en cuenta las especificaciones técnicas particulares contenidas dentro de anexo No.1. los estudios previos y pliegos de condiciones. Los aspectos que no desarrollen o estén contempladas en estas deberán sujetarse a la normatividad vigente y aplicable al objeto a contratar.

ESPECIFICACIONES DE CALIDAD

Se considera dentro de este estudio un elemento de calidad la capacidad técnica del equipo de profesionales el cual garantizará la correcta supervisión de las actividades a las cuales va ser objeto de interventoría.

El personal idóneo profesional que se requiere para cumplir con la calidad del servicio es el siguiente:

PERSONAL PROFESIONAL

- **DIRECTOR DE INTERVENTORÍA (INGENIERO NAVAL):** Un profesional con una experiencia general no menor a TRES (3) años contado a partir de la expedición de la matrícula profesional. Deberá acreditar experiencia específica como Interventor, supervisor o inspector de obras civiles a obras navales y/o construcción de artefactos navales a mínimo dos contratos. Deberá poseer matricula profesional vigente certificada por el CONINPA.

- **RESIDENTE DE INTERVETORIA (INGENIERO / ARQUITECTO):** Un profesional EN INGENIERIA CIVIL Y/O ARQUITECTURA con una experiencia general no menor a TRES (3) años contados a partir de la expedición de la matrícula profesional. Deberá acreditar experiencia específica como RESIDENTE DE INTERVENTORÍA a mínimo TRES (3) contratos de obra. Deberá poseer matricula profesional vigente certificada por el COPNIA o por el CONSEJO PROFESONAL NACIONAL DE ARQUITECTURA Y SUS PROFESIONALES AUXILIARES.

- **INGENIERO MECÁNICO:** Un profesional EN INGENIERIA MECÁNICA con una experiencia general no menor a UN (1) año contado a partir de la expedición de la matrícula profesional. Deberá poseer matricula profesional vigente certificada por el ACIEM.

PERSONAL TÉCNICO

- **Inspector(a) de interventoría (Tecnólogo de Obras Civiles)**

EQUIPO DE TRABAJO

Para el presente proyecto, y como complemento a lo establecido en el cuadro del personal, se ha definido el siguiente plan de cargas de trabajo:

PERSONAL	FUNCIONES
UN (1) DIRECTOR DE INTERVENTORÍA (INGENIERO NAVAL)	Liderar el desarrollo eficiente de la interventoría del contrato principal en ejecución técnica, administrativa, financiera y ambiental, como asesor directo en las decisiones que se tomen, dando los lineamientos del desarrollo en el seguimiento y supervisión al personal de la Interventoría, como de los procesos administrativos y determinar con base en las evaluaciones realizadas el óptimo desarrollo de las funciones encomendadas en torno al contrato objeto de las labores de seguimiento. Aplicación de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas para el control y verificación de inicio, planificación, ejecución, monitoreo, control y cierre del proyecto. Controlar, exigir, colaborar, absolver, prevenir y verificar la ejecución y el cumplimiento de las obras contratadas, teniendo como referencia los principios rectores de la Ley de contratación estatal (Ley 80 de 1993) y los decretos reglamentarios, las cláusulas de los contratos, los pliegos de condiciones, los estudios y diseños del proyecto, la normatividad vigente y demás obligaciones estipuladas en el Manual de interventoría, que garanticen la correcta. Ejecución del proyecto. Adicionalmente cumplir con los principios rectores de la Ley de contratación estatal (Ley 80 de 1993) y los decretos reglamentarios, las cláusulas de los contratos, los pliegos de condiciones, los estudios y diseños del proyecto, la normatividad vigente y

PERSONAL	FUNCIONES
	demás obligaciones estipuladas en el Manual de Interventoría, que garanticen la correcta ejecución del proyecto.
UN (1) RESIDENTE DE INTERVETORIA(INGENIERO / ARQUITECTO)	Realización de material de las obras, cumpliendo con las especificaciones, planes y cronogramas, implementando y haciendo seguimiento de los procedimientos para cumplir con los requisitos del cliente. Controlar, exigir, colaborar, absolver, prevenir y verificar la ejecución y el cumplimiento de las obras contratadas, teniendo como referencia los principios rectores de la Ley de contratación estatal (Ley 80 de 1993) y los decretos reglamentarios, las cláusulas de los contratos, los pliegos de condiciones, los estudios y diseños del proyecto, la normatividad vigente y demás obligaciones estipuladas en el Manual de interventoría, que garanticen la correcta. Ejecución del proyecto. Adicionalmente cumplir con los principios rectores de la Ley de contratación estatal (Ley 80 de 1993) y los decretos reglamentarios, las cláusulas de los contratos, los pliegos de condiciones, los estudios y diseños del proyecto, la normatividad vigente y demás obligaciones estipuladas en el Manual de Interventoría, que garanticen la correcta ejecución del proyecto.
UN (1) INGENIERO MECÁNICO	Controlar, exigir, colaborar, absolver, prevenir y verificar la ejecución y el cumplimiento de las obras contratadas en el marco y área del conocimiento del perfil profesional INGENIERIA MECÁNICA , teniendo como referencia los principios rectores de la Ley de contratación estatal (Ley 80 de 1993) y los decretos reglamentarios, las cláusulas de los contratos, los pliegos de condiciones, los estudios y diseños del proyecto, la normatividad vigente y demás obligaciones estipuladas en el Manual de interventoría, que garanticen la correcta. Ejecución del proyecto. Adicionalmente cumplir con los principios rectores de la Ley de contratación estatal (Ley 80 de 1993) y los decretos reglamentarios, las cláusulas de los contratos, los pliegos de condiciones, los estudios y diseños del proyecto, la normatividad vigente y demás obligaciones estipuladas en el Manual de Interventoría, que garanticen la correcta ejecución del proyecto.
UN (1) INSPECTOR DE INTERVENTORIA (Tecnólogo de obras civiles)	Verificación del cumplimiento de la obra o diseño: Toma de mediciones y de cantidades de obra; llevar formato control de personal, maquinaria, equipo y estado del tiempo; verificar las especificaciones del material y demás insumos que cumplan con las especificaciones técnicas; solicitar los ensayos de laboratorio a los residentes de obra o jefe inmediato; verificar que todo el personal del contratista tenga la debida dotación y seguridad industrial; dar información a los residentes de obra cuando no se da cumplimiento a los diseños y especificaciones. Entrega de informe cuantificación de obra: Registro de memorias de cálculo, consolidación de la información de las memorias de cálculo; las demás que sean asignadas por el jefe inmediato-Residente de interventoría. Controlar, exigir, prevenir y verificar el cumplimiento de las especificaciones técnicas de obra, verificar la ejecución y el cumplimiento de las obras contratadas, teniendo como referencia los principios rectores de la Ley de contratación estatal (Ley 80 de 1993) y los decretos reglamentarios, las cláusulas de los contratos, los pliegos de condiciones, los estudios y diseños del proyecto, la normatividad vigente y demás obligaciones estipuladas en el Manual de interventoría, que garanticen la correcta. Ejecución del proyecto.

CONTEXTO REGULATORIO:

De acuerdo al objeto del proceso que se pretende contratar, la normativa aplicable para su ejecución es:

Manual de interventoría del Departamento de Arauca adoptado mediante resolución interna No. 520 del 2014.

Constitución política de Colombia, Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007 y Ley 1082 de 2015 y sus demás decretos reglamentarios.

Las actividades y las funciones de interventoría son reguladas en El estatuto Anticorrupción LEY 1474 DE 2011por la cual se dictan normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos de corrupción y la efectividad del control de la gestión pública.

En su artículo 84 establece que la interventoría es el *"conjunto de funciones o actividades desempeñadas por un responsable designado o contratado para el efecto, que realiza el seguimiento al ejercicio del cumplimiento obligacional por parte del contratista, con la finalidad de promover la ejecución satisfactoria del contrato, mantener permanentemente informado al ordenador del gasto de su estado técnico, jurídico y financiero, evitando perjuicios a la entidad y al contratista o parte del negocio jurídico"*. Funciones que, por la naturaleza de la fuente de los recursos de regalías, los cuales hacen parte del contrato principal son objeto de supervisión e interventoría externa.

En el Art. 32, numeral 2 de la Ley 80 de 1993 se establece la definición Jurídica de Consultoría: "Son contratos de consultoría los que celebren las entidades estatales referidos a los estudios necesarios para la ejecución de proyectos de inversión, estudios de diagnóstico, prefactibilidad o factibilidad para programas o proyectos específicos, así como a las asesorías técnicas de coordinación, control y supervisión.

Son también contratos de consultoría los que tienen por objeto la **interventoría**, asesoría, gerencia de obra o de proyectos, dirección, programación y la ejecución de diseños, planos, anteproyectos y proyectos".

La interventoría está catalogada dentro de la modalidad de consultorías por tratarse de una función especializada, la cual es necesario que sea realizada por personas que tienen un gran conocimiento y experiencia sobre una materia o asunto específico, en cuya ejecución prevalece el ejercicio del intelecto.

La consultoría traduce una actividad intelectual y autónoma, ejecutada por una persona natural o jurídica, que se presenta, entre otras formas en la emisión de conceptos, estudios, recomendaciones y opiniones, relacionadas con una determinada área, actividad o asunto, basadas en un conocimiento especializado y/o una experiencia que permiten dar respuestas y ofrecer soluciones óptimas a problemas específicos.

Sistemas de remuneración de la consultoría:

En la medida en que existen diversos tipos o clases de consultoría y cada una de ellas tiene sus particularidades desde el punto de vista jurídico, técnico y financiero, las dependencias delegadas en la contratación y, en general, los responsables de los respectivos procesos de selección, deberán estudiar y justificar cuál es el sistema de remuneración que se va a adoptar en la respectiva consultoría, y dependiendo del sistema de remuneración, habrá lugar a la discriminación o no del "factor multiplicador".

En ese sentido, y conforme a los instructivos y metodologías aplicadas a nivel nacional, los sistemas de remuneración de la consultoría son:

1. Reembolso con base en tarifas para diferentes categorías de personal, mas reconocimiento de los costos directos.
2. Reembolso de sueldos reales del Consultor, afectados por un factor multiplicador aplicable sobre los sueldos, más costos directos.
3. Reembolso de costos del Consultor, más pago de una suma fija por concepto de honorarios.
4. Suma global.
5. Tarifas oficiales.
6. Precios unitarios por actividades a realizar

El factor multiplicador de un contrato debe cubrir los costos de una firma y reconocer un honorario. Las firmas consultoras tienen unos costos laborarles, unos gastos generales de administración y unos costos de capital que tienen que aplicar y repartir entre sus contratos para que sean absorbidos por el costo del personal facturable.

Estos costos de administración varían con el tiempo debido a factores internos y externos que afectan a la firma y al trabajo. Entre dichos factores se pueden mencionar: nuevos contratos, contratos terminados, rotación de personal, cambios en la legislación laborar, variaciones en el costo de vida, ampliación o reducción de la firma, etc.

El Sistema de Seguridad social Integral vigente en Colombia, fue instituido por la Ley 100 de 1993 y reúne de manera coordinada un conjunto de entidades, normas y procedimientos a los cuales podrán tener acceso las personas y la comunidad con el fin principal de garantizar una calidad de vida que esté acorde con la dignidad humana, haciendo parte del Sistema de Protección Social junto con políticas, normas y procedimientos de protección laboral y asistencia social.

2. ESTUDIO DELA OFERTA

En lo que se refiere a la oferta nacional se toma como base, sin limitarse a ella, el número de empresas clasificadas en el sector de SERVICIOS, OTRAS ACTIVIDADES EMPRESARIALES, ACTIVIDADES DE ARQUITECTURA E INGENIERIA Y ACTIVIDADES CONEXAS DE ASESORIA y que se encuentran registradas en el Sistema de Información y Reporte Empresarial – SIREM, el cual presenta los estados financieros con corte a 31 de diciembre de cada año que son suministrados por las empresas que se encuentran sometidas a vigilancia, control e inspección por la Superintendencia de Sociedades y que pertenecen al sector real de la economía con estados financieros reportados a 31 de diciembre de 2018.

2.1 ¿QUIÉNES PARTICIPAN EN PROCESOS DE CONTRATACIÓN PARA DESARROLLAR EL CONTRATO QUE SE PRETENDE CELEBRAR?

De acuerdo con el análisis del sector adelantado por la superintendencia de sociedades, información que se encuentra en el SIREM sistema e información y reporte empresarial con corte al 31 de diciembre de 2018 donde se tiene la relación con las empresas que se catalogan como consultores en el sector de servicios, actividades de arquitectura e ingeniería; ensayos y análisis técnicos, actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica a quienes va dirigido el presente proceso de selección de las cuales se cuenta con información de servicios 6.184,empresas, 355 de actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades conexas de consultoría - M7110. Diciembre 31-2018.

De igual manera es indispensable conocer la información financiera del sector para el caso de estudio el de **"SERVICIOS"** el cual sirve de base a la Administración departamental para definir algunos requisitos habilitantes en el proceso de convocatoria y los cuales soportarán la contratación y ayudarán a mitigar riesgos con los proveedores participantes, teniendo en cuenta las condiciones generales del sector.

De acuerdo a los datos arrojados en los últimos años y el comportamiento en 2018 ha sido el siguiente:

- **INDICADORES FINANCIEROS**

Ahora existe una información de uso nacional donde se encuentran clasificados por actividades potenciales proveedores para el presente proceso, dicha información se encuentra en una página oficial de la superintendencia de sociedades específicamente el sistema de información y reporte empresarial SIREM (www.sirem.gov.co) que muestra información financiera de diferentes empresas a nivel nacional de los

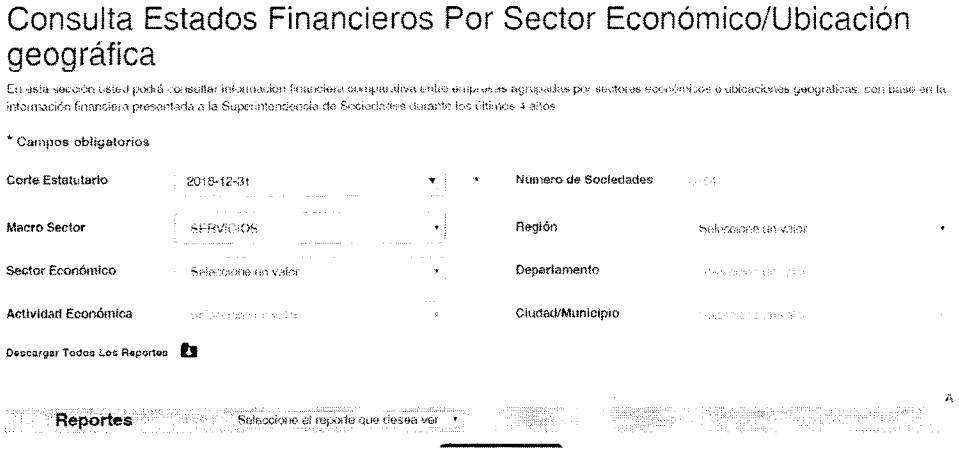
últimos cinco años y en atención a los posibles oferentes de este proceso en razón al estudio del sector y la fijación de los indicadores financieros de liquidez, endeudamiento, razón de cobertura de intereses, rentabilidad del activo y del patrimonio, se tendrá en cuenta esa base de datos atendiendo las recomendaciones del manual guía estudios del sector de Colombia Compra Eficiente. Para lo anterior la siguiente será la clasificación del pliego en lo financiero. Información correspondiente a Empresas de Servicios 6.184, 355 de Actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades conexas de consultoría - M7110. Diciembre 31-2018.

REGION	DEPARTAMENTO	CIUDAD
TODO	TODO	TODO
MACROSECTOR	**SECTOR**	**ACTIVIDAD**
SERVICIOS	ACTIVIDADES DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA; ENSAYOS Y ANÁLISIS TECNICOS	Actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica

RAZON DE LIQUIDEZ

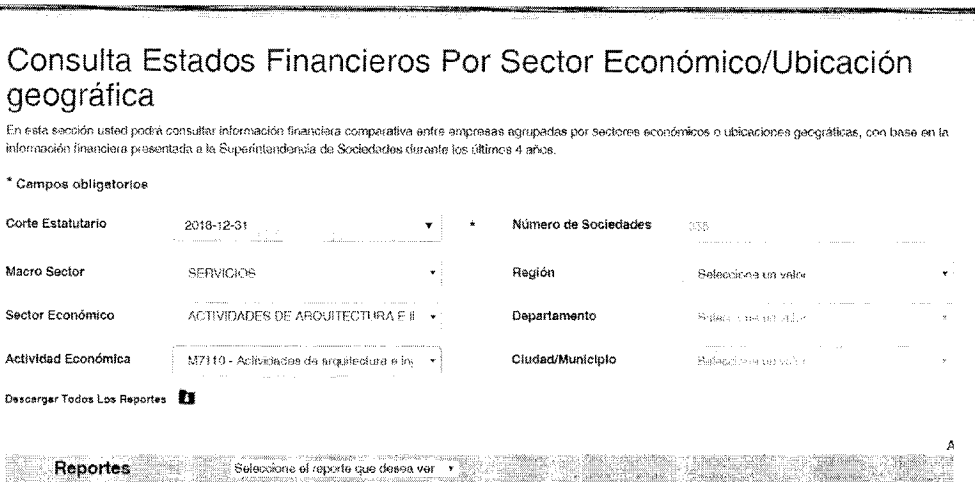
La liquidez representa la cualidad de los activos para ser convertidos en dinero efectivo de forma inmediata sin pérdida significativa de su valor. De tal manera que cuanto más fácil es convertir un activo en dinero se dice que es más líquido. Por definición el activo con mayor liquidez es el dinero, es decir los billetes y monedas tienen una absoluta liquidez. Indica la capacidad del proponente para cancelar sus deudas a corto plazo comprometiendo sus activos corrientes, entre más alto sea el índice, menor es el riesgo de que exista incumplimiento del oferente de las deudas a corto plazo.

GRAFICO 1



La liquidez se utiliza para señalar aquellos activos que son convertibles en efectivo con facilidad ya que más "líquido" es el efectivo. Para los activos líquidos diferentes del dinero, la liquidez se debe considerar en dos aspectos; el tiempo necesario para convertir el activo en dinero y la incertidumbre asociada al precio de cada activo. El mantenimiento de cierto nivel de liquidez le permite al oferente disminuir el grado de incertidumbre, asociado a la posibilidad de declararse insolvente.

GRAFICO 2

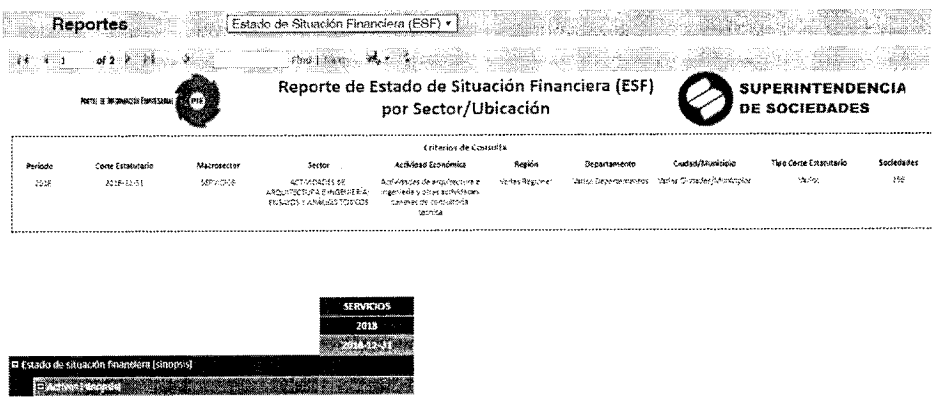


Hay decisiones que afectan la liquidez del oferente, entre otras, el manejo del efectivo y las inversiones temporales, procedimientos y políticas para la concesión del crédito (cuentas por cobrar), control de inventarios, y el manejo de los activos fijos.

RAZON DE ENDEUDAMIENTO:

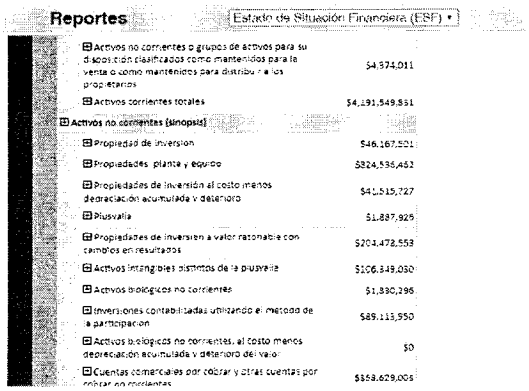
Este indicador es un referente financiero cuyo objetivo es evaluar el grado y la modalidad de participación de los acreedores de una empresa en su provisión pecuniaria. Se trata de precisar los riesgos en los cuales incurren tales acreedores y los dueños de la empresa, así como la conveniencia o la inconveniencia de cierto nivel deudor de la "firma - proponente".

GRAFICO 3



Al revisar el comportamiento de esta actividad del sector servicios podemos concluir que se presentan, bajos indicadores de endeudamiento por lo que la administración considera importante particularmente, exigir los menores niveles de este indicador que garanticen el cumplimiento del proceso contractual.

GRAFICO 4



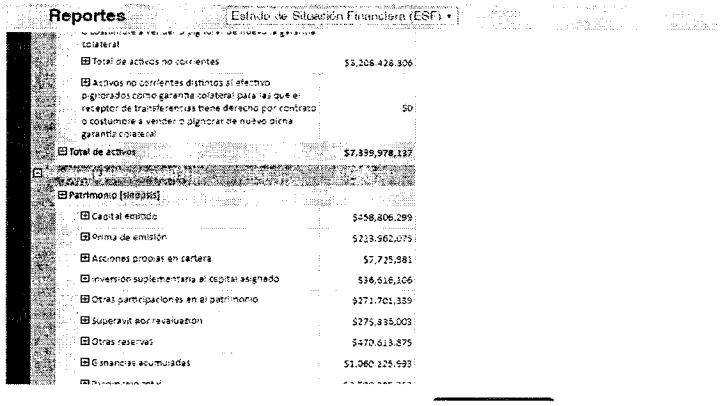
RAZON DE COBERTURA DE INTERESES

El indicador de razón de cobertura de intereses se determinará según el comportamiento de este, atendiendo información del Sistema de Información y Riesgo Empresarial SIREM; en caso de que de manera individual o en un Consorcio, Unión Temporal o Promesa de Sociedad alguno de sus integrantes presente en el concepto de gastos de intereses cero (0) año 2018, (RUP) y haya presentado utilidad operacional en los estados financieros del año 2018, (RUP) este integrante se declarará financieramente hábil.

RAZONES DE RENTABILIDAD ROE ROA

Desde el punto de vista del inversionista, lo más importante de utilizar estos indicadores es analizar la manera como se produce el retorno de los valores invertidos en la empresa (rentabilidad del patrimonio y rentabilidad del activo total).

GRAFICO 5



La rentabilidad operacional del patrimonio permite identificar la rentabilidad que ofrece a los socios o accionistas el capital que han invertido en la empresa, sin tomar en cuenta los gastos financieros ni de impuestos y participación de trabajadores. Por tanto, para su análisis es importante tomar en cuenta la diferencia que existe entre este indicador y el de rentabilidad financiera, para conocer cuál es el impacto de los gastos financieros e impuestos en la rentabilidad de los accionistas. El Roe 2018 es de 18.31

La razón de rentabilidad del activo muestra la capacidad del activo para producir utilidades, independientemente de la forma como haya sido financiado, ya sea con deuda o patrimonio.

GRAFICO 6



INDICADORES ADICIONALES. La Alcaldía de Sacama podrá exigir dentro del pliego dos indicadores adicionales el de Capital de Trabajo y el de Patrimonio o uno de ellos de manera discrecional.

CAPITAL DE TRABAJO: Se considera como aquellos recursos que requiere la empresa para poder operar, también es el excedente de los activos a corto plazo sobre los pasivos a corto plazo, es una medida de capacidad que tiene una empresa para continuar con el normal desarrollo de sus actividades a corto plazo, dada la condición de este proceso, y la cuantía, la administración requiere disponibilidad de recursos a corto plazo del oferente para garantizar su financiación por lo que se justifica la necesidad de incluirlo como indicador adicional en este proceso.

EL PATRIMONIO: Conjunto de bienes propios de una persona o de una institución, susceptibles de estimación económica, la administración requiere que el oferente disponga de patrimonio suficiente que pueda garantizar no solo la ejecución del presente proceso, sino también cualquier eventualidad que afecte el normal desarrollo del proceso en todas sus etapas.

Es el valor residual de los activos del ente económico, después de deducir todos sus pasivos, es el conjunto de bienes, derechos y obligaciones que constituyen los medios económicos y financieros a través de los cuales el oferente puede cumplir sus fines, también definimos el patrimonio como el conjunto de bienes, derechos y obligaciones que tiene una persona o empresa. Un patrimonio no acorde con el presente proceso dada la cuantía, y la naturaleza del contrato pone en riesgo la financiación del proceso, dada las eventualidades que se surten en la etapa contractual y pos contractual, ahora, teniendo en cuenta los factores señalados anteriormente y en aras de salvaguardar los recursos públicos donde se requiere oferentes con un amplio respaldo financiero para cumplir a cabalidad el objeto del contrato se ha determinado como exigencia habilitante que el patrimonio sea un indicador adicional.

3. ESTUDIO DE LA DEMANDA

3.1. ¿Cómo ha adquirido la entidad estatal en el pasado este servicio?

El Departamento de Arauca ya ha contratado este tipo de servicios, a continuación, se presenta un resumen de contratos similares, suscritos para la prestación de servicios de interventoría técnica administrativa y financiera.

Información de los Contratos Asociados al Proceso: **Proceso Número: CM-02-04-2012**	
Número del Contrato	116 de 2013
Estado del Contrato	Liquidado
Tipo de Terminación del Contrato	Normal
Objeto del Contrato	INTERVENTORIA TECNICA A LOS PROYECTOS: MEJORAMIENTO DE LA DINAMICA FLUVIAL A TRAVES DEL DRAGADO DEL RIO ARAUCA, EN EL DEPARTAMENTO DE ARAUCA Y CONSTRUCCION OBRAS DE PROTECCION EN PUNTOS CRITICOS VEREDA TAMACAY, BAJO TAMACAY, CRAVO CHARO Y LA MESETA DEL MUNICIPIO DE TAME, DEPARTAMENTO DE ARAUCA
Cuantía Definitiva del Contrato	$143.991.821.00Peso Colombiano
Nombre o Razón Social del Contratista	DOMINGO PEREZ MANRIQUE
Identificación del Contratista	Nit de Persona Natural No. 88239671
País y Departamento/Provincia de ubicación del Contratista	Colombia; Arauca
Nombre del Representante Legal del Contratista	DOMINGO PEREZ MANRIQUE
Identificación del Representante Legal	Cédula de Ciudadanía No. 88213967
Fecha de Firma del Contrato	05 de marzo de 2013
Fecha de Inicio de Ejecución del Contrato	21 de marzo de 2013
Plazo de Ejecución del Contrato	5meses
Fecha de Liquidación del Contrato	28 de febrero de 2018
Tipo de Proceso	CONCURSO DE MERITOS

Información de los Contratos Asociados al Proceso: **Proceso Número: CM-02-13-2013**	
Número del Contrato	099 de 2014
Estado del Contrato	Liquidado
Tipo de Terminación del Contrato	Normal
Objeto del Contrato	INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL A LA CONSTRUCCIÓN OBRAS DE PREVENCIÓN DE INUNDACIONES Y CONTROL DE EROSION EN LA ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, (BARRIOS OHITI, PORVENIR. Y PRIMERO DE ENERO), EN EL DEPARTAMENTO DE ARAUCA, MUNICIPIO DE ARAUCA
Cuantía Definitiva del Contrato	$184,310,080.00 Peso Colombiano
Nombre o Razón Social del Contratista	UNION TEMPORAL INTERAMBIENTAL 2014
Identificación del Contratista	Nit de Persona Jurídica No. 9006968963
País y Departamento/Provincia de ubicación del Contratista	Colombia; Arauca
Nombre del Representante Legal del Contratista	JULIE ANDREA PEREZ VILLAMIL
Identificación del Representante Legal	Cédula de Ciudadanía No. 3739122
Fecha de Firma del Contrato	18 de febrero de 2014
Fecha de Inicio de Ejecución del Contrato	20 de febrero de 2014
Plazo de Ejecución del Contrato	6meses
Fecha de Liquidación del Contrato	21 de marzo de 2017
Tipo de Proceso	CONCURSO DE MERITOS

Información de los Contratos Asociados al Proceso: **Proceso Número: CM-02-12-2013**	
Número del Contrato	099 de 2014
Estado del Contrato	Liquidado
Tipo de Terminación del Contrato	Normal
Objeto del Contrato	INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL AL PROYECTO CUYO OBJETO ES CONSTRUCCION DE LA PROTECCION Y REALCE DEL DIQUE ARAUCA SECTORES CRITICOS FINCA SAN PABLO K2+000 AL K2+200 VEREDA MONSERRATE TOMANDO COMO K0+000 PUENTE INTERNACIONAL EN EL MUNICIPIO DE ARAUCA
Cuantía Definitiva del Contrato	$62,118,000.00 Peso Colombiano
Nombre o Razón Social del Contratista	INAR GROUP LTDA
Identificación del Contratista	Nit de Persona Jurídica No. 900087541-1
País y Departamento/Provincia de ubicación del Contratista	Colombia; Arauca
Nombre del Representante Legal del Contratista	JAIRO MOSQUERA ARIZA
Identificación del Representante Legal	Cédula de Ciudadanía No. 91473896
Fecha de Firma del Contrato	20 de febrero de 2014
Fecha de Inicio de Ejecución del Contrato	24 de febrero de 2014
Plazo de Ejecución del Contrato	6meses
Fecha de Liquidación del Contrato	26 de julio de 2017
Tipo de Proceso	CONCURSO DE MERITOS

3.2FORMA DE ADQUISICION DEL SERVICIO POR OTRAS ENTIDADES ESTATALES.

En la búsqueda de encontrar entidades estatales que hayan realizado un proceso de contratación de interventoría técnica, administrativa y financiera, consultamos la página del SECOP, y se encontraron los siguientes concursos de méritos:
Se concluye que las entidades estatales demandan constantemente el servicio de Interventoría técnica, administrativa y financiera, siendo este trámite dispuesto por ley, el cual permite hacer seguimiento y cumplimiento de las inversiones que realicen los entes gubernamentales.

Información de los Contratos Asociados al Proceso	
Número del Contrato	CMA7-2019
Estado del Contrato	Celebrado
Objeto del Contrato	OBJETO DEL CONTRATO: "LA INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, AL CONTRATO DE OBRA RESULTANTE DE LA LICITACION PUBLICA N°. 010 – 2019 CUYO OBJETO ES ES: "CONSTRUCCION DE OBRAS PARA LA RECUPERACION DE LA RONDA HIDRICA Y RECUCCION DEL ESCENARIO DE RIESGO POR SOCAVACION LATERAL EN EL CAÑO CANTALARANA, SECTOR BARRIO SAN ANTONIO, MUNICIPIO DE ABREGO, NORTE DE SANTANDER.
Cuantía Definitiva del Contrato	$30,630,600.00 Peso Colombiano
Nombre o Razón Social del Contratista	CONSORCIO INTERVENTORIA GUEPAR
Identificación del Contratista	Nit de Persona Jurídica No. 901317693
País y Departamento/Provincia de ubicación del Contratista	**Colombia** : Norte De Santander
Nombre del Representante Legal del Contratista	LIDIA SHIRLEY PARRA GARCIA
Identificación del Representante	Cédula de Ciudadanía No. 60377366

Legal	
Sexo representante legar del contratista	Mujer
Valor Contrato Interventoría Externa	$.00
Fecha de Firma del Contrato	12 de agosto de 2019
Fecha de Inicio de Ejecución del Contrato	16 de septiembre de 2019
Plazo de Ejecución del Contrato	3 Meses
Unidad/Subunidad ejecutora (SIIF)	32-17-00 - CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LA FRONTERA NORORIENTAL (CORPONOR)
Numero compromiso presupuestal	25042019
Destinación del Gasto	Inversión
Origen de los recursos	Recursos propios
Codigo Rubro Presupuestal	
Nombre Rubro Presupuestal	
Valor Rubro Presupuestal	$30,630,600.00

Información de los Contratos Asociados al Proceso	
Número del Contrato	01873-2019
Estado del Contrato	Celebrado
Objeto del Contrato	INTERVENTORÍA TECNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA PARA LA PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES, SOBRE LA VIA PUENTE GOMEZ – PUENTE CUERVO DEL K1+900 AL K2+500, NORTE DE SANTANDER
Cuantía Definitiva del Contrato	$639,194,220.00 Peso Colombiano
Nombre o Razón Social del Contratista	UNION TEMPORAL INTER MUROS PUENTE GOMEZ
Identificación del Contratista	Nit de Persona Jurídica No. 901301777
País y Departamento/Provincia de ubicación del Contratista	**Colombia** : Norte De Santander
Nombre del Representante Legal del Contratista	JHONN FREDDY QUINTERO LEON
Identificación del Representante Legal	Cédula de Ciudadanía No. 1090466340
Sexo representante legar del contratista	
Valor Contrato Interventoría Externa	$.00
Fecha de Firma del Contrato	18 de julio de 2019
Fecha de Inicio de Ejecución del Contrato	23 de agosto de 2019

Plazo de Ejecución del Contrato	10 Meses
Destinación del Gasto	No Aplica
Codigo Rubro Presupuestal	
Nombre Rubro Presupuestal	
Valor Rubro Presupuestal	

Detalle del Proceso Número: CM-SOP-018-2018

Información de los Contratos Asociados al Proceso	
Número del Contrato	1810080764 Ver Adiciones
Estado del Contrato	Liquidado
Tipo de Terminación del Contrato	Normal
Objeto del Contrato	INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA DE LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO EN SITIOS PRIORIZADOS EN LA LÍNEA AMBIENTAL DEL PLAN DE ACCIÓN ESPECÍFICO - PAE PARA LA RECUPERACIÓN EN EL MUNICIPIO DE MANIZALES. DECRETO DE CALAMIDAD PÚBLICA No. 0291 DEL 19 DE ABRIL DE 2017, PRORROGADA MEDIANTE EL DECRETO No. 0724 DEL 05 DE OCTUBRE DE 2017 Y RETORNO A LA NORMALIDAD A TRAVÉS DEL DECRETO No. 246 DEL 23 DE ABRIL DE 2018. PARÁGRAFO PRIMERO: Las obras se ejecutarán en los sectores del Aguacate y La Carrilera-Quebrada Las Camelias, Municipio de Manizales
Cuantía Definitiva del Contrato	$149,753,447.00 Peso Colombiano
Nombre o Razón Social del Contratista	CONSORCIO LAS CAMELIAS
Identificación del Contratista	Nit de Persona Jurídica No. 901219017
País y Departamento/Provincia de ubicación del Contratista	**Colombia** : Caldas
Nombre del Representante Legal del Contratista	JOHN ESNEIDER CARDONA GUTIERREZ
Identificación del Representante Legal	Cédula de Ciudadanía No. 10137838
Sexo representante legar del contratista	
Valor Contrato Interventoría Externa	$.00
Fecha de Firma del Contrato	08 de octubre de 2018
Fecha de Inicio de Ejecución del Contrato	08 de octubre de 2018
Plazo de Ejecución del Contrato	85 Días
Fecha de Terminación del Contrato	28 de febrero de 2019

Fecha de Liquidación del Contrato	24 de septiembre de 2019
Destinación del Gasto	No Aplica
Codigo Rubro Presupuestal	
Nombre Rubro Presupuestal	
Valor Rubro Presupuestal	

LUZ MARINA RODRIGUEZ CASTRO
Profesional Universitario.
Oficina Seguridad y Convivencia.

Revisó y aprobó: Gerencia Técnica de Contratación Administrativo