

En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.1.6.1. del Decreto Compilatorio 1082 de 2015 (artículo 15 Decreto 1510 de 2015) y la Guía para elaboración de estudios del sector G-EES-02, expedida por la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente- La Corporación Autónoma Regional de los Valles del Sinú y del San Jorge – CVS, elabora el siguiente ESTUDIO DEL SECTOR, para la realización del proceso de Concurso de Merito Abierto, cuyo objeto es: INTERVENTORIA DEL PROYECTO "IMPLEMENTACION DE LA FASE 2 DEL SISTEMA DE VIGILANCIA DE LA CALIDAD DEL AIRE EN EL ALTO SAN JORGE"

1. ASPECTOS GENERALES

La Corporación Autónoma Regional de los Valles del Sinú y del San Jorge - CVS, tiene dentro sus funciones velar por la defensa, protección y recuperación del medio ambiente, tal como lo estipula los numerales 10,11 y 12 del artículo 31 de la ley 99 de 1993 que indican lo siguiente:

“(...) 10) Fijar en el área de su jurisdicción, los límites permisibles de emisión, descarga, transporte o depósito de sustancias, productos, compuestos o cualquier otra materia que puedan afectar el medio ambiente o los recursos naturales renovables y prohibir restringir o regular la fabricación, distribución, uso disposición o vertimiento de sustancias causantes de degradación ambiental.

Estos límites, restricciones y regulaciones en ningún caso podrán ser menos estrictos que los definidos por el Ministerio del Medio Ambiente.

11) Ejercer las funciones de evaluación, control y seguimiento ambiental de las actividades de exploración, explotación, beneficio, transporte, uso y depósito de los recursos naturales no renovables, incluida la actividad portuaria con exclusión de las competencias atribuidas al Ministerio del Medio Ambiente, así como de otras actividades, proyectos o factores que generen o puedan generar deterioro ambiental. Esta función comprende la expedición de la respectiva licencia ambiental. Las funciones a que se refiere este numeral serán ejercidas de acuerdo con el artículo 58 de esta Ley.

12) Ejercer las funciones de evaluación, control y seguimiento ambiental de los usos del agua, el suelo, el aire y los demás recursos naturales renovables, lo cual comprenderá el vertimiento, emisión o incorporación de sustancias o residuos líquidos, sólidos y gaseosos, a las aguas en cualquiera de sus formas, al aire o a los suelos, así como los vertimientos o emisiones que puedan causar daño o poner en peligro el normal desarrollo sostenible de los recursos naturales renovables o impedir u obstaculizar su empleo para otros usos, estas funciones comprenden expedición de las respectivas licencias ambientales, permisos concesiones, autorizaciones y salvoconductos; (...)

Con respecto al objeto de estudio del presente proceso, de medición de la calidad del aire, el Estado colombiano ha protegido jurídicamente el aire, y ha fomentado los procesos de prevención y saneamiento ambiental, con medidas tales como el Decreto 948 de 1995 concerniente a la protección del aire, el Decreto 2107 de 1995, y la ley 99 de 1993.

En este sentido, La Corporación Autónoma de los Valles del Sinú y San Jorge, en cumplimiento de la Ejecución de las políticas, planes y programas nacionales en materia ambiental definidos por la ley aprobatoria del Plan Nacional de Desarrollo y del Plan Nacional de Inversiones o por el Ministerio del Medio Ambiente, así como los del orden regional que le hayan sido confiados conforme a la ley, dentro del ámbito de su jurisdicción y en consonancia con las disposiciones constitucionales, y demás decretos de protección del aire, se considera necesario hacer una medición de la calidad del aire del alto San Jorge, en el departamento de Córdoba.

En esta oportunidad se pretende contratar la interventoría a al proyecto de implementación de la fase 2 del sistema de vigilancia de la calidad del aire, entendiendo por interventoría, “(...) el *seguimiento técnico que sobre el cumplimiento del contrato realice una persona natural o jurídica contratada para tal fin por la Entidad Estatal, cuando el seguimiento del contrato suponga conocimiento especializado en la materia, o cuando la complejidad o la extensión del mismo lo justifiquen (...)*”¹

Adicionalmente la norma contenida en el artículo 83 de la Ley 1474 de 2011 permite que “*Cuando la entidad lo encuentre justificado y acorde a la naturaleza del contrato principal, podrá contratar el seguimiento administrativo, técnico, financiero, contable, jurídico del objeto o contrato dentro de la interventoría.*”

De acuerdo a la definición dada respecto a interventoría, observamos que se trata de un servicio de carácter técnico y especializado, el cual puede ser brindado por personas naturales o jurídicas, sin embargo, es un servicio que requiere de un equipo profesional, es decir de un trabajo intelectual.

En general, respecto al sector servicios se ha indicado lo siguiente: “*Colombia representa una gran oportunidad para inversionistas del sector de servicios, pues cuenta con grandes ventajas competitivas.*”

- *De acuerdo con IMD (2015), Colombia es el primer país de la región con la mejor mano de obra calificada en América Latina.*
- *Más del 30% del PIB nacional proviene de actividades de servicios.*
- *Más de 150 mil graduados anualmente en carreras técnicas y profesionales, relacionadas con áreas administrativas e ingenierías.*”²

Durante el 2018, la economía colombiana registró una tendencia creciente pasando de un año 2017 donde durante los cuatro trimestres el crecimiento no llegaba al 2%, a niveles del orden de 2,8% en el segundo y tercer trimestre de 2018. Con estos resultados se tiene una tasa de 2,5% para los primeros tres trimestres del año y es probable que Colombia termine el 2018 con un crecimiento alrededor del 2.8%.

El 2018 puede calificarse como un año de recuperación económica, donde nos acercamos a crecimientos que bordean el 3%, con un desempeño positivo en la mayoría

¹Artículo 83 de la ley 1474 de 2011

²<http://www.inviertaencolombia.com.co/sectores/servicios.html>

de las actividades económicas y donde crecemos más del doble del indicador promedio de la región.

Siendo el sector servicios uno de los principales factores de crecimiento de la economía colombiana, presentando variaciones positivas en la mayoría de sus subsectores, de los cuales varios se ubican dentro de los mayores índices de crecimiento general del país.

La situación actual de los servicios en Colombia evidencia que, en junio de 2019, trece de los quince subsectores de servicios presentaron variación positiva en los ingresos totales, en comparación con junio de 2018.

Junio 2019^p

Sección	División	Descripción	Ingresos nominales		Ingresos por servicios 'enta de Mercancía		Otros Ingresos	
			Variación (%)		Contribución ^(PP)			
H	División 52	Almacenamiento y actividades complementarias al transporte	7,2	6,7	0,0	0,5		
H	División 53	Correo y servicios de mensajería	6,1	6,4	-0,3	0,0		
I	División 56	Restaurantes, catering y bares	9,9	9,8	-0,2	0,3		
J	División 59, excepto Clase 5920	Producción de películas cinematográficas y programas de televisión	32,5	24,7	8,3	-0,5		
J	División 60 y Clase 6391	Actividades de programación y transmisión, agencias de noticias	-4,9	-3,1	0,0	-1,8		
J	División 61	Telecomunicaciones	5,6	3,6	1,9	0,1		
J	División 62, División 63, excepto Clase 6391	Desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos	10,5	11,1	1,6	-2,2		
	Sección L. División 68							
LN	Sección N. Divisiones 7710, 7729 y 7730	Inmobiliarias, alquiler de maquinaria y equipo	10,1	7,8	1,1	1,2		
	Divisiones 69, 70,							
M	71, 72, Clase 7320, División 74	Actividades profesionales científicas y técnicas	-9,6	-9,7	0,1	0,1		
M	Clase 7310	Publicidad	1,4	1,7	-0,6	0,2		
	Divisiones 78, 80 y 81, excepto Clase 8130							
N	81, excepto Clase 8130	Actividades de empleo, seguridad e investigación privada, servicios a edificios	2,0	1,9	0,1	0,0		
N	División 82	Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades	9,2	8,3	0,0	1,0		
P	Grupo 854	Educación superior privada	3,0	3,5	0,0	-0,5		
Q	Divisiones 86 y 87, excepto Clase 8790	Salud humana privada	2,9	3,0	-0,1	0,0		
S	Divisiones 90, 92, 93, 95 y 96	Otros servicios de entretenimiento y otros servicios	3,3	1,9	0,1	1,3		

Fuente: DANE – EMS

^p Cifra provisional

(PP) Puntos porcentuales

Nota: por aproximación decimal, se puede presentar diferencia en la suma de las contribuciones frente a la variación total.

Por otro lado, y en atención a la naturaleza del objeto, el cual contiene un componente de consultoría, en el que se pretende hacer un estudio de la calidad del aire se tienen las siguientes consideraciones con respecto a las mediciones de calidad del aire en el Estado Colombiano.

La constitución de 1991 estableció como uno de sus pilares la protección del medio ambiente, y establece la protección de la diversidad e integridad del ambiente, con el fin

de conservar las áreas de importancia ecológica, así como el derecho de los colombianos de gozar de un ambiente sano.

De igual forma, la Constitución Política de 1991, también plantea el saneamiento ambiental como uno de los pilares sociales y ambientales de la misma, en el sentido de que el Estado será el garante del bienestar general y el mejoramiento de la calidad de vida de la población, y que para lograrlo debe garantizar un saneamiento ambiental.

Este último, debe considerarse como el conjunto de acciones, iniciativas, técnicas, estrategias sociales, económicas, políticas y de salud pública; con el objetivo de sanear, limpiar o mantener un espacio o zona contaminada, como también el manejo del agua potable, aguas residuales, residuos sólidos y otros problemas de contaminación y de riesgo para la salud del hombre.

Es por esto que la protección del medio ambiente es imperativa para el Estado, puesto que existe una relación directa de la salud de los habitantes de territorios expuestos a altos grados de contaminación y enfermedades derivadas de los factores contaminantes.

En este sentido el Estado ha hecho avances en las mediciones de la calidad del agua, de la seguridad química, y de la calidad del aire.

En concordancia con el objeto del presente proceso, se debe considerar el decreto 948 de 1995 el cual “contiene el Reglamento de Protección y Control de la Calidad del Aire, de alcance general y aplicable en todo el territorio nacional, mediante el cual se establecen las normas y principios generales para la protección atmosférica, los mecanismos de prevención, control y atención de episodios por contaminación del aire, generada por fuentes contaminantes fijas y móviles, las directrices y competencias para la fijación de las normas de calidad del aire o niveles de inmisión, las normas básicas para la fijación de los estándares de emisión y descarga de contaminantes a la atmósfera, las de emisión de ruido y olores ofensivos, se regulan el otorgamiento de permisos de emisión, los instrumentos y medios de control y vigilancia, el régimen de sanciones por la comisión de infracciones y la participación ciudadana en el control de la contaminación atmosférica.” Y el cual en su artículo segundo plantea las definiciones pertinentes a la protección de la calidad del aire y de las cuales se debe tener en cuenta para el presente proceso las siguientes definiciones:

“CONTAMINANTES: son fenómenos físicos, o sustancias, o elementos en estado sólido, líquido o gaseoso, causantes de efectos adversos en el medio ambiente, los recursos naturales renovables y la salud humana que, solos, o en combinación, o como productos de reacción, se emiten al aire como resultado de actividades humanas, de causas naturales, o de una combinación de éstas.”

En este orden de ideas, se tiene que la Constitución del 91 ha brindado especial protección a las normas medioambientales, y que una de las razones de tales medidas es la garantía de la salud de sus habitantes, ya que esta se ve afectada por los agentes contaminantes.

1.1. ASPECTOS ECONÓMICO

I- Productos Incluidos dentro del Sector

El objeto a contratar por la corporación, se encuentra comprendido dentro del MACRO SECTOR - SERVICIOS- , al cual pertenecen los siguientes sectores:

- Actividades de informática
- Actividades de turismo
- Actividades diversas de inversión y servicios financieros
- Actividades inmobiliarias
- **Actividades profesionales científicas y técnicas**
- Administración pública
- Almacenamiento y otras actividades relacionadas con transporte
- Alojamiento
- Correo
- Educación expendio de alimentos y bebidas
- Generación y suministro de electricidad, gas y agua
- Organizaciones y órganos
- Otras actividades de servicios comunitarios, sociales y personales
- Otras actividades empresariales
- Radio y televisión
- Servicios sociales y de salud
- Telefonía y redes

La actividad y/o producto de consultoría encaminado a la elaboración de diagnósticos, estudios y diseños para obras, se encuentra comprendida entonces dentro del sector denominado - OTRAS ACTIVIDADES EMPRESARIALES, e identificado de la siguiente manera ACTIVIDAD K7421 - ACTIVIDADES DE INGENIERIA Y ACTIVIDADES CONEXAS DE ASESORIA.

La Consultoría se enmarca en lo que desde la planificación del desarrollo se ha denominado “programas y proyectos o estudios básicos”, que no generan productos tangibles, pero que sirven de apoyo a otros proyectos, para ampliar su capacidad de beneficio. Sirven de fundamentación a los proyectos productivos, de infraestructura y de desarrollo social. Son proyectos que cualifican procesos de desarrollo, permiten tratamientos diferenciados y flexibilidad en el análisis, en la identificación de los beneficios y en las fases o ciclos de su realización.

La ley 80 de 1993, a calificado la INTERVENTORIA, como una especie de Consultoría. El artículo 32 numeral 2 de la ley 80 de 1993, señala lo siguiente:

“2o. Contrato 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.

Ninguna orden del interventor de una obra podrá darse verbalmente. Es obligatorio para el interventor entregar por escrito sus órdenes o sugerencias y ellas deben enmarcarse dentro de los términos del respectivo contrato.” (cursiva, negrilla y subrayas fuera del texto)

Por lo anterior los contratos cuyo objeto sea la Interventoría a proyectos, se califican como Consultoría, y en ese orden de ideas quienes prestan los servicios de interventoría se denominan consultores y los ubicamos dentro de la actividad económica denominada, Actividades de ingeniería y actividades conexas de Asesoría.


Con la selección del interventor se pretende que se haga para la entidad, el respectivo control integral en la entrega, instalación, puesta en operación y correcto funcionamiento de los equipos entregados en cumplimiento del proyecto a desarrollar, los cuales deben ajustarse a las especificaciones técnicas establecidas por la entidad en los estudios previos, pliego de condiciones definitivo, entre otros.

En general la interventoría externa a contratar debe supervisar la correcta ejecución del contrato a celebrar, lo anterior para efectos de garantizar la correcta implementación y operación del sistema de vigilancia de calidad del aire del alto San Jorge.

IV. Tratados Internacionales aplicables al presente proceso de contratación.

El Proceso de Contratación está sujeto a los siguientes Acuerdos Comerciales. En consecuencia, las Ofertas de bienes y servicios de países con los cuales Colombia tiene Acuerdos Comerciales vigentes que cubren el presente Proceso de Contratación, serán tratadas como Ofertas de bienes y servicios colombianos y tendrán derecho al puntaje para estimular la industria nacional.

Tratado	Entidad Estatal incluida	Presupuesto del Proceso de Contratación superior al valor del Acuerdo Comercial	Excepción Aplicable al Proceso de Contratación	Proceso de Contratación cubierto por el Acuerdo Comercial
Alianza Pacífico	México	No	-	No
	Chile	No	-	No
	Perú	No	-	No
Canadá	No	-	-	No
Chile	No	-	-	No

	ANÁLISIS DEL SECTOR CONCURSO DE MERITO ABIERTO N° 009-2020
---	---

Corea	No			No
Estados AELC	No	-	-	No
Estados Unidos	No	-	-	No
México	Si	No	-	No
Costa Rica	No	-		No
Triángulo Norte	El Salvador	Si	Si	No aplica excepción 33 - Si
	Guatemala	Si	Si	No aplica excepción 33 Si
	Honduras	No	-	- No
Unión Europea	No	-	-	No
Comunidad Andina de Naciones	Si	Si	No aplica excepción 33	Si

Atendiendo el resultado de la revisión de los tratados comerciales aplicables al presente proceso y su consecuente contrato, se encontró que los mismos están cubiertos por algunos acuerdos comerciales en atención a la Entidad Publica Contratante (en este caso una Corporación Autónoma Regional), a la cuantía y a la actividad que se pretende contratar, (33) - “Servicios de Ingeniería y Arquitectura”, estos acuerdos son con el Salvador, Guatemala y Comunidad Andina de Naciones.

1.2 ASPECTOS TÉCNICOS

I- Cambios Tecnológicos

El proceso de contratación que nos ocupa, comprende la adquisición de bienes o servicios tecnológicos, sin embargo, las consideraciones técnicas de los equipos no representan avances tecnológicos de última generación, por lo que no se estima necesarios presentar disertación alguna sobre este aspecto.

II- Amplitud de la oferta de características de los productos

Las características y especificaciones básicas de los estudios a contratar, serán presentadas por la Corporación, por lo que la oferta y el alcance de la misma ha de estar circunscritas a los requerimientos técnicos de la entidad.

III- Especificaciones de calidad

Las especificaciones de calidad varían para cada servicio de consultoría a contratar.

En el caso particular y en desarrollo del objeto a contratar, se deben tener en cuenta las siguientes especificaciones mínimas

ACTIVIDADES

Los servicios que presta la interventoría, aplica a todas las actividades realizadas por el contratista, realizando las labores encaminadas al control y seguimiento de todas las tareas y/o actividades correspondientes a la ejecución del contrato, en lo que respecta a las especificaciones técnicas ofrecidas, términos definidos en los cronogramas, liquidación final del contrato y distribución de documentos del contrato.

LA INTERVENTORÍA es la supervisión, coordinación y control de los diferentes aspectos que intervienen en el desarrollo del contrato de obra, que se ejerce bajo la observancia de las disposiciones legales establecidas, con el fin de inspeccionar, vigilar, y controlar el cumplimiento correcto y oportuno del contrato.

IV- Tiempos de entrega

El plazo de ejecución del presente contrato es de **6 MESES** contados a partir del acta de inicio.

1.3 ASPECTOS REGULATORIOS

Los servicios de consultoría se encuentran definidos en el numeral 2 del artículo 32 de la Ley 80 de 1993 y la modalidad aplicable para la selección del contratista se encuentra establecida en el numeral 3 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007 y reglamentada en el artículo 2.2.1.2.1.3.2. del Decreto 1082 (artículo 67 del Decreto 1510 de 2013), así:

LEY 1150 DE 2007 – ART 2 NUMERAL 3

3. Concurso de méritos. *Corresponde a la modalidad prevista para la selección de consultores o proyectos, en la que se podrán utilizar sistemas de concurso abierto o de precalificación. En este último caso, la conformación de la lista de precalificados se hará mediante convocatoria pública, permitiéndose establecer listas limitadas de oferentes mediante resolución motivada, que se entenderá notificada en estrados a los interesados, en la audiencia pública de conformación de la lista, utilizando para el efecto, entre otros, criterios de experiencia, capacidad intelectual y de organización de los proponentes, según sea el caso.*

De conformidad con las condiciones que señale el reglamento, en desarrollo de estos procesos de selección, las propuestas técnicas o de proyectos podrán ser presentadas en forma anónima ante un jurado plural, impar deliberante y calificado

DECRETO 1082 DE 2015 – ART 2.2.1.2.1.3.2.(DECRETO 1510 DE 2013 – ART 67)

ART 2.2.1.2.1.3.2. Procedimiento del concurso de méritos. *Además de las reglas generales previstas en la ley y en el presente decreto, las siguientes reglas son aplicables al concurso de méritos abierto o con precalificación:*

1. La entidad estatal en los pliegos de condiciones debe indicar la forma como calificará, entre otros, los siguientes criterios: a) la experiencia del interesado y del equipo de trabajo, y b) la formación académica y las publicaciones técnicas y científicas del equipo de trabajo.

2. La entidad estatal debe publicar durante tres (3) días hábiles el informe de evaluación, el cual debe contener la calificación técnica y el orden de elegibilidad.

3. La entidad estatal debe revisar la oferta económica y verificar que está en el rango del valor estimado consignado en los documentos y estudios previos y del presupuesto asignado para el contrato.

4. La entidad estatal debe revisar con el oferente calificado en el primer lugar de elegibilidad la coherencia y consistencia entre: i) la necesidad identificada por la entidad estatal y el alcance de la oferta; ii) la consultoría ofrecida y el precio ofrecido, y iii) el precio ofrecido y la disponibilidad presupuestal del respectivo proceso de contratación. Si la entidad estatal y el oferente llegan a un acuerdo sobre el alcance y el valor del contrato, dejarán constancia del mismo y firmarán el contrato.

5. Si la entidad estatal y el oferente calificado en el primer lugar de elegibilidad no llegan a un acuerdo dejarán constancia de ello y la entidad estatal revisará con el oferente calificado en el segundo lugar de elegibilidad los aspectos a los que se refiere el numeral anterior. Si la entidad estatal y el oferente llegan a un acuerdo dejarán constancia del mismo y firmarán el contrato.

6. Si la entidad estatal y el oferente calificado en el segundo lugar de elegibilidad no llegan a un acuerdo, la entidad estatal debe declarar desierto el proceso de contratación.

2. ESTUDIO DE LA OFERTA

2.1 Quien vende

En este acápite se deben identificar los proveedores en el mercado del bien, obra o servicio, así como sus principales características como tamaño empresarial, ubicación, esquemas de producción y comportamiento financiero

Los proveedores del servicio a contratar son los profesionales en ingeniería (y otras profesiones conexas al proyecto que se pretende contratar) y las sociedades consultoras, inscritas en el Registro único de Proponentes RUP de las Cámaras de Comercio del País, en la Actividad de Consultores.

El tamaño empresarial de la gran mayoría de los consultores corresponde a micro, pequeñas y medianas empresas, ubicadas en todo el territorio nacional

Por ser servicios de carácter intelectual no tangible, no manejan un esquema de producción estándar, sino que este varía de acuerdo con el alcance y especificaciones requeridas por cada contratante.

Teniendo en cuenta que se trata de un proceso de contratación de una interventoría cuyo objeto de seguimiento y vigilancia es un contrato cuyo componente principal es la adquisición de unos equipos, consideramos que quien haya desempeñado la actividad de suministro de equipos, puede ejercer también la interventoría de este tipo de trabajos, razón por la cual los indicadores financieros que se van a seleccionar para ser requeridos a los proponentes son los mismos que se establecieron para la contratación de aquellos

que sería el objeto de seguimiento, máxime cuando se encontraron muy pocos procesos de contratación de interventoría y vigilancia a este tipo de objetos.

ÍNDICE DE LIQUIDEZ: De acuerdo al manual de requisitos habilitantes de Colombia Compra Eficiente, la liquidez determina la capacidad que tiene un proponente para cumplir con sus obligaciones de corto plazo. A mayor índice de liquidez, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones de corto plazo. Así las cosas, teniendo en cuenta el índice de liquidez de los procesos consultados y tenidos en cuenta para la presente contratación, se estima lo siguiente que el índice de liquidez del presente proceso es: **1,475**

ENTIDAD	PROCESO	OBJETO	Índice de Liquidez
Aeronáutica Civil	LP No. 18001441 H2 de 2018	“Adquisición, instalación, integración y puesta en funcionamiento de sistemas meteorológicos aeronáuticos, estación meteorológica automática de superficie (emas), sistema de vientos, rvr y ceilómetros para aeropuertos a nivel nacional. (vigencias futuras)”	Mayor o igual a 1.2
INVIMA	Selección Abreviada 017-2018	Adquisición de instrumentos de medición de temperatura y humedad para el Grupo de Laboratorio Físicoquímico de Alimentos y Bebidas del Invima.	Igual o superior a 1,2
Aeronáutica Civil	Selección Abreviada Menor cuantía No. 20000857 H1 de 2020	RATC 1239 realizar el suministro, instalación y mantenimiento de equipos de meteorología en el aeropuerto Ernesto Cortissoz de barranquilla	Mayor o igual a 1.5
Secretaría de Ambiente de Bogotá	SDA-LP-051-2018	Adquisición de equipos ambientales para modernización de la Red de monitoreo de calidad del Aire de Bogotá - RCM	Mayor o igual a 2
PROMEDIO			1,47

ÍNDICE DE ENDEUDAMIENTO: De acuerdo al manual de requisitos habilitantes de Colombia Compra Eficiente, este indicador determina el grado de endeudamiento en la estructura de financiación (pasivos y patrimonio) del proponente. A mayor índice de endeudamiento, mayor es la probabilidad del proponente de no poder cumplir con sus

pasivos. Así las cosas, teniendo en cuenta el nivel de endeudamiento de los procesos consultados y tenidos en cuenta para la presente contratación, se estima lo siguiente que el índice de endeudamiento del presente proceso es: **68,75%**

ENTIDAD	PROCESO	OBJETO	Índice de Endeudamiento
Aeronáutica Civil	LP No. 18001441 H2 de 2018	“Adquisición, instalación, integración y puesta en funcionamiento de sistemas meteorológicos aeronáuticos, estación meteorológica automática de superficie (emas), sistema de vientos, rvr y ceilómetros para aeropuertos a nivel nacional. (vigencias futuras)”	Menor o igual a 70%
INVIMA	Selección Abreviada 017-2018	Adquisición de instrumentos de medición de temperatura y humedad para el Grupo de Laboratorio Físicoquímico de Alimentos y Bebidas del Invima.	Igual a inferior a 70%
Aeronáutica Civil	Selección Abreviada Menor cuantía No. 20000857 H1 de 2020	RATC 1239 realizar el suministro, instalación y mantenimiento de equipos de meteorología en el aeropuerto Ernesto Cortissoz de barranquilla	Menor o igual a 70%
Secretaría de Ambiente de Bogotá	SDA-LP-051-2018	Adquisición de equipos ambientales para modernización de la Red de monitoreo de calidad del Aire de Bogotá - RCM	Menor o igual a 65%
PROMEDIO			68,75%

RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES: de acuerdo al manual de requisitos habilitantes de Colombia Compra Eficiente, este indicador refleja la capacidad del proponente de cumplir con sus obligaciones financieras. A mayor cobertura de intereses, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones financieras. Así las cosas, teniendo en cuenta la razón de cobertura de interés de los procesos consultados y tenidos en cuenta para la presente contratación, se estima lo siguiente: que la razón de cobertura de intereses del presente proceso es: **2**

ENTIDAD	PROCESO	OBJETO	Razón cobertura de intereses
Aeronáutica Civil	LP No. 18001441 H2 de 2018	“Adquisición, instalación, integración y puesta en funcionamiento de sistemas meteorológicos aeronáuticos, estación meteorológica automática de superficie (emas), sistema de vientos, rvr y ceilómetros para aeropuertos a nivel nacional. (vigencias futuras)”	Mayor o igual a 2
INVIMA	Selección Abreviada 017-2018	Adquisición de instrumentos de medición de temperatura y humedad para el Grupo de Laboratorio Físicoquímico de Alimentos y Bebidas del Invima.	Mayor o igual a 0
Aeronáutica Civil	Selección Abreviada Menor cuantía No. 20000857 H1 de 2020	RATC 1239 realizar el suministro, instalación y mantenimiento de equipos de meteorología en el aeropuerto Ernesto Cortissoz de barranquilla	Mayor o igual a 2
Secretaría de Ambiente de Bogotá	SDA-LP-051-2018	Adquisición de equipos ambientales para modernización de la Red de monitoreo de calidad del Aire de Bogotá - RCM	Mayor o igual a 4
PROMEDIO			2

RENTABILIDAD SOBRE PATRIMONIO: de acuerdo al manual de requisitos habilitantes de Colombia Compra Eficiente, este indicador determina la rentabilidad del patrimonio del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el patrimonio. A mayor rentabilidad sobre el patrimonio, mayor es la rentabilidad de los accionistas y mejor la capacidad organizacional del proponente. Así las cosas, teniendo en cuenta la rentabilidad del patrimonio de los procesos consultados y tenidos en cuenta para la presente contratación, se estima lo siguiente que la rentabilidad sobre el patrimonio del presente proceso es: **3,5%**.

ENTIDAD	PROCESO	OBJETO	Rentabilidad sobre patrimonio
Aeronáutica Civil	LP No. 18001441 H2 de 2018	“Adquisición, instalación, integración y puesta en funcionamiento de sistemas meteorológicos aeronáuticos, estación meteorológica automática de superficie (emas), sistema de vientos, rvr y ceilómetros para aeropuertos a nivel nacional. (vigencias futuras)”	Mayor o igual a 2
INVIMA	Selección Abreviada 017-2018	Adquisición de instrumentos de medición de temperatura y humedad para el Grupo de Laboratorio Físicoquímico de Alimentos y Bebidas del Invima.	Mayor o igual a 0
Aeronáutica Civil	Selección Abreviada Menor cuantía No. 20000857 H1 de 2020	RATC 1239 realizar el suministro, instalación y mantenimiento de equipos de meteorología en el aeropuerto Ernesto Cortissoz de barranquilla	Mayor o igual a 2
Secretaría de Ambiente de Bogotá	SDA-LP-051-2018	Adquisición de equipos ambientales para modernización de la Red de monitoreo de calidad del Aire de Bogotá - RCM	Mayor o igual a 10%
PROMEDIO			3,5%

RENTABILIDAD SOBRE ACTIVOS: De acuerdo al manual de requisitos habilitantes de Colombia Compra Eficiente, este indicador determina la rentabilidad de los activos del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el activo. A mayor rentabilidad sobre activos, mayor es la rentabilidad del negocio y mejor la capacidad organizacional del proponente. Este indicador debe ser siempre menor o igual que el de rentabilidad sobre patrimonio. Así las cosas, teniendo en cuenta la rentabilidad del activo de los procesos consultados y tenidos en cuenta para la presente contratación, se estima lo siguiente que la rentabilidad sobre el activo del presente proceso es: **2.25**

ENTIDAD	PROCESO	OBJETO	Rentabilidad sobre activo
Aeronáutica Civil	LP No. 18001441 H2 de 2018	“adquisición, instalación, integración y puesta en funcionamiento de sistemas meteorológicos aeronáuticos, estación meteorológica automática de superficie (emas), sistema de vientos, rvr y ceilómetros para aeropuertos a nivel nacional. (vigencias futuras)”	Mayor o igual a 2
INVIMA	Selección Abreviada 017-2018	Adquisición de instrumentos de medición de temperatura y humedad para el Grupo de Laboratorio Físicoquímico de Alimentos y Bebidas del Invima.	Mayor o igual a 0
Aeronáutica Civil	Selección Abreviada Menor cuantía No. 20000857 H1 de 2020	RATC 1239 realizar el suministro, instalación y mantenimiento de equipos de meteorología en el aeropuerto Ernesto Cortissoz de barranquilla	Mayor o igual a 2
Secretaría de Ambiente de Bogotá	SDA-LP-051-2018	Adquisición de equipos ambientales para modernización de la Red de monitoreo de calidad del Aire de Bogotá - RCM	Mayor o igual a 5%
PROMEDIO			2,25%

En razón a lo anterior, los indicadores de las personas naturales y jurídicas que pretendan participar en este tipo contratos son los siguientes:

INDICADOR	FORMULA	MARGEN SOLICITADO
Liquidez	$\frac{\text{Activo corriente}}{\text{pasivo corriente}}$ dividido	Mayor o igual a 1.47
Nivel de endeudamiento	$\frac{\text{Pasivo total}}{\text{activo total}}$ dividido	Menor o igual al 68.75%
Razón de Cobertura de Intereses	$\frac{\text{Utilidad Operacional}}{\text{dividida por los gastos de Intereses}}$	Mayor o igual a 2
Rentabilidad del Patrimonio	$\frac{\text{Utilidad operacional}}{\text{dividida por el patrimonio}}$	Mayor o igual a 3,5%
Rentabilidad del Activo	$\frac{\text{Utilidad operacional}}{\text{dividida por el activo total}}$	Mayor o igual a 2.25%

2.2 Dinámica de Producción, distribución y entrega

Por ser servicios de carácter intelectual no tangible, no manejan un esquema de producción estándar, sino que este varía de acuerdo con el alcance y especificaciones requeridas por cada contratante.

3. ESTUDIO DE LA DEMANDA

3.1. Histórico de contrataciones de otras entidades estatales.

Revisada la página del SECOP; se encontró varios procesos recientes con objeto similar o relacionado con el objeto del proyecto a contratar; a saber:

No.	Entidad	Objeto	Modalidad de selección	Valor
1	CORANTIOQUIA - CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CENTRO DE ANTIOQUIA	REALIZAR LA INTERVENTORIA PARA LAS ACTIVIDADES QUE CONTRIBUYAN AL MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AIRE EN LAS ZONAS LIMITROFES DE LOS MUNICIPIOS DE VALLE DE ABURRA, EN EL MARCO DEL CONVENIO 374 DE 2014 (CV-1408-27 RADICADO CORANTIOQUIA) SUSCRITO CON EL AREA METROPOLITANA DEL VALLE DE ABURRA	Concurso de Méritos Abierto CM-1410-37	\$ 58,002,320
2	BOLÍVAR - ESTABLECIMIENTO PÚBLICO AMBIENTAL DE CARTAGENA DE INDIAS EPA	INTERVENTORIA COMPRA DE EQUIPOS CALIDAD DE AIRE	Concurso de Méritos Abierto 006 de 2012	\$ 34,800,000

3.2. Histórico de Adquisiciones del bien y/o servicio a contratar por la CVS

No.	Entidad	Objeto	Modalidad de selección	Valor
1	CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINU Y DEL SAN JORGE - CVS	INTERVENTORÍA A LA IMPLEMENTACIÓN DE LA PRIMERA FASE DEL SISTEMA DE VIGILANCIA DE CALIDAD DEL AIRE DEL ALTO SAN JORGE, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA	Concurso de Méritos Abierto	\$112.325.366,00

Fecha de elaboración: 18 de noviembre de 2020

ALBEIRO ARRIETA LOPEZ
Subdirector de Gestión Ambiental CVS