

AJUSTE ANÁLISIS DEL SECTOR

1. DATOS GENERALES	
OBJETO	CONTRATAR LA INSTALACION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE CONTROL, DETECCION Y EXTINCION DE INCENDIOS CON DESTINO AL EDIFICIO PALACIO DE JUSTICIA DE VALLEDUPAR.
MODALIDAD DE SELECCIÓN	Licitación Pública
FECHA DE ELABORACIÓN	08 de Agosto de 2018
NOMBRE DEL FUNCIONARIO QUE DILIGENCIA	VICTOR JOSE VANEGAS SERRANO
UNIDAD DE ORIGEN	Coordinación Administrativa de Riohacha - Dirección Ejecutiva Seccional de Administración Judicial de Valledupar Cesar

2. ELEMENTOS DEL ANÁLISIS DEL SECTOR (Artículo 2.2.1.1.1.6.1. Decreto 1082 de 2015)

INTRODUCCION

Los avances en la arquitectura judicial han sido un logro gracias a la adecuación constante de las antiguas estructuras y edificaciones, a los cambios y reformas del sistema judicial, para lograr una coherencia, funcionalidad, confort y seguridad tanto para empleados como usuarios en las áreas públicas y en los despachos buscando siempre la mejora y corrigiendo los aspectos negativos que afectan una buena prestación de los servicios de la justicia en los inmuebles.

Para este propósito, la entidad desarrolla el proyecto Mejoramiento y Mantenimiento de Infraestructura Física a nivel nacional.

En el marco del proyecto de inversión mencionado la Dirección Seccional de Administración Judicial de Valledupar, teniendo en cuenta que la edificación del Palacio de Justicia de Valledupar, hace parte del patrimonio de la entidad y que en la misma se encuentra documentación física y digital que debe ser resguardada, a la vez en esta instalaciones permanece un alto número de personas entre funcionarios y empleados de la Rama Judicial y empresas prestadoras de servicios, así como visitantes atendiendo diligencias por el servicio público que brinda la entidad a los cuales hay que salvaguardar, ha determinado la necesidad de instalar una red contra incendios en la edificación señalada con los siguientes objetivos fundamentales:

- Proteger las vidas humanas.
- Proteger la propiedad.
- Garantizar la continuidad en las operaciones.
- Proteger el medio ambiente

En desarrollo de lo señalado en el Artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, por medio del cual se establece que "La entidad estatal debe hacer durante la etapa de planeación el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del Proceso de Contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de análisis de riesgo. La Entidad Estatal debe dejar constancia de este análisis en los Documentos del Proceso", se elabora el presente documento denominado Análisis Económico del Sector.

2.1 ASPECTOS GENERALES

El sector real de la economía se puede definir como una agrupación de actividades económicas dentro de las cuales se encuentran las del sector primario, las del sector secundario y algunas actividades del sector terciario.

Sector primario o agropecuario: Es el sector que obtiene el producto de sus actividades directamente de la naturaleza, sin ningún proceso de transformación. Dentro de este sector se encuentran la agricultura, la ganadería, la silvicultura, la caza y la pesca. No se incluyen dentro de este sector a la minería y a la extracción de petróleo, las cuales se consideran parte del sector industrial.

Sector secundario o industrial: Comprende todas las actividades económicas de un país relacionadas con la transformación industrial de los alimentos y otros tipos de bienes o mercancías, las cuales se utilizan como base para la fabricación de nuevos productos.

Sector terciario o de servicios: Incluye todas aquellas actividades que no producen una mercancía en sí, pero que son necesarias para el funcionamiento de la economía. Como ejemplos de ello tenemos el comercio, los restaurantes, los hoteles, el transporte, los servicios financieros, las comunicaciones, los servicios de educación, los servicios profesionales, el Gobierno, etc.

Es importante aclarar que no todas las actividades del sector terciario se incluyen en el sector real. Actividades como el comercio están incluidas, sin embargo, los servicios financieros no son parte del sector real. Según lo anterior, se podría decir que al sector real pertenecen todos los sectores económicos, exceptuando el sector financiero y monetario.

Es indispensable aclarar que los dos primeros sectores producen bienes tangibles, por lo cual son considerados como sectores productivos. El tercer sector se considera no productivo, puesto que no produce bienes tangibles pero, sin embargo, contribuye a la formación del ingreso nacional y del producto nacional.

Aunque los sectores anteriormente indicados son aquellos que la teoría económica menciona como sectores de la economía, es común que las actividades económicas se diferencien aún más dependiendo de su especialización. Lo anterior da origen a los siguientes sectores económicos, los cuales son:

Sector agropecuario: Corresponde al sector primario mencionado anteriormente.

Sector de servicios: Corresponde al sector terciario mencionado anteriormente.

Sector industrial: Corresponde al sector secundario mencionado anteriormente.

Sector de transporte: Hace parte del sector terciario, e incluye transporte de carga, servicio de transporte público, transporte terrestre, aéreo, marítimo, etc.

Sector de comercio: Hace parte del sector terciario de la economía, e incluye comercio al por mayor, minorista, centros comerciales, cámaras de comercio, *San Andresito*, plazas de mercado y, en general, a todos aquellos que se relacionan con la actividad de comercio de diversos productos a nivel nacional o internacional.

Sector financiero: En este sector se incluyen todas aquellas organizaciones relacionadas con actividades bancarias y financieras, aseguradoras, fondos de pensiones y cesantías, fiduciarias, etc.

Sector de la construcción: En este sector se incluyen las empresas y organizaciones relacionadas con la construcción, al igual que los arquitectos e ingenieros, las empresas productoras de materiales para la construcción, etc.

Sector minero y energético: Se incluyen en él todas las empresas que se relacionan con la actividad minera y energética de cualquier tipo (extracción de carbón, esmeraldas, gas y petróleo; empresas generadoras de energía; etc.).

Sector solidario: En este sector se incluyen las cooperativas, las cajas de compensación familiar, las empresas solidarias de salud, entre otras.

Sector de comunicaciones: En este sector se incluyen todas las empresas y organizaciones relacionadas con los medios de comunicación como (telefonía fija y celular, empresas de publicidad, periódicos, editoriales, etc.).

http://www.banrepcultural.org/blaavirtual/ayudadetareas/economia/indicadores_economicos

COMPORTAMIENTO DEL PIB POR GRANDES RAMAS DE ACTIVIDAD ECONOMICA

Durante el año 2017 (enero – diciembre) el PIB creció 1,8% respecto al mismo periodo del año 2016. Las actividades con mayor crecimiento fueron: agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca; establecimientos financieros, seguros, actividades inmobiliarias y servicios a las empresas; y actividades de servicios sociales, comunales y personales. Por su parte, las actividades que registraron las mayores caídas fueron explotación de minas y canteras e industria manufacturera.

En el cuarto trimestre de 2017 respecto al mismo periodo de 2016, el Producto Interno Bruto creció 1,6%, explicado principalmente por el comportamiento de las siguientes ramas de actividad: actividades de servicios sociales, comunales y personales; establecimientos financieros, seguros, actividades inmobiliarias y servicios a las empresas; y suministro de electricidad, gas y agua. Por su parte, las actividades que registraron caída fueron industria manufacturera; y transporte, almacenamiento y telecomunicaciones.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto creció 0,3%. Los principales crecimientos se presentaron actividades de servicios sociales, comunales y personales; suministro de electricidad, gas y agua; y establecimiento financieros, seguros, actividades, inmobiliarias y servicios a las empresas

Ramas de actividad	Variación porcentual (%)		
	Anual	Trimestral	Año
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	1,0	-2,0	4,9
Explotación de minas y canteras	0,5	-1,0	-3,6
Industria manufacturera	-1,4	0,0	-1,0
Suministro de electricidad, gas y agua	2,3	0,9	1,1
Construcción	-0,6	0,0	-0,7
Comercio, reparación, restaurantes y hoteles	0,3	-0,1	1,2
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	-1,0	-0,9	-0,1
Establecimientos financieros, seguros, actividades inmobiliarias y servicios a las empresas	3,4	0,5	3,8
Actividades de servicios sociales, comunales y personales	3,7	0,9	3,4
Subtotal valor agregado	1,3	0,1	1,5
Impuestos menos subvenciones sobre la producción e importaciones	3,9	1,0	3,9
PRODUCTO INTERNO BRUTO	1,6	0,3	1,8

Fuente: DANE - Dirección de Síntesis y Cuentas Nacionales

COMPORTAMIENTO DEL PIB POR COMPONENTE DE LA DEMANDA

Desde el punto de vista de la demanda, el comportamiento del PIB en lo corrido del año 2017 (enero – diciembre) estuvo asociado al crecimiento del gasto de consumo final en 2,2% y la formación bruta de capital en 0,1%, en tanto que disminuyeron las exportaciones en 0,6%. Por otra parte, las importaciones aumentaron en 0,2%.

AJUSTE ANÁLISIS DEL SECTOR

En el cuarto trimestre de 2017, desde el punto de vista de la demanda, los componentes del PIB presentaron las siguientes variaciones respecto al mismo periodo de 2016: aumentó el gasto de consumo final en 1,6% y la formación bruta de capital en 0,5%; y disminuyeron las exportaciones en 3,8%. Por su parte, las importaciones disminuyeron en 4,0%

Frente al trimestre inmediatamente anterior, su variación está explicada por el aumento de la formación bruta de capital en 0,3% y del gasto de consumo final en 0,1%. En contraste, disminuyeron las exportaciones en 1,2%. En cuanto a las importaciones, estas disminuyeron en 4,1%.

Variación porcentual - Series desestacionalizadas

Variación porcentual (%)	Anual	Trimestral	Año Total
Importaciones	-4,0	-4,1	0,2
Gasto de Consumo Final	1,6	0,1	2,2
Formación Bruta de capital	0,5	0,3	0,1
Exportaciones	-3,8	-1,2	-0,6
PIB	1,6	0,3	1,8

Fuente: DANE - Dirección de Síntesis y Cuentas Nacionales

COMPORTAMIENTO DEL PIB POR EL LADO DE LA OFERTA

En lo corrido del año 2017 el PIB a precios corrientes creció 6,7%, frente al mismo periodo del año anterior; en volumen aumentó en 1,8%.

Durante este periodo, la rama de actividad económica que presentó el mayor crecimiento fue explotación de minas y canteras en 15,8%.

El PIB a precios corrientes en el cuarto trimestre de 2017 aumentó 6,2% frente al mismo trimestre de 2016; en volumen creció 1,6%.

Durante este periodo, la rama de actividad económica que presentó el mayor crecimiento fue explotación de minas y canteras en 19,9%.

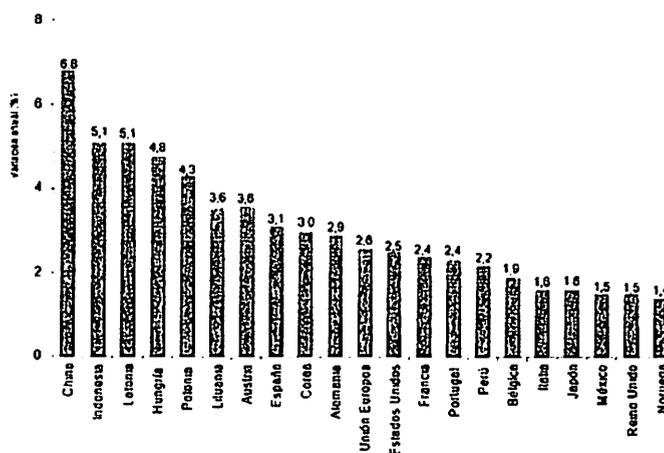
El comportamiento del PIB a precios corrientes del cuarto trimestre comparado con el trimestre inmediatamente anterior fue de 2,9%; a precios constantes 0,3%.

Durante este periodo, la rama de actividad económica que presentó el mayor crecimiento fue explotación de minas y canteras en 18,0%.

CONTEXTO DE PAISES

De acuerdo con la información disponible para el cuarto trimestre de 2017 respecto al mismo periodo del año anterior, el comportamiento del Producto Interno Bruto en algunos de los países se caracterizó por las siguientes variaciones: China en 6,8%; Indonesia en 5,1%; Letonia en 5,1%; Hungría en 4,8%; Polonia en 4,3%; Lituania en 3,6%; Austria en 3,6%; España en 3,1%; Corea en 3,0%; Alemania en 2,9%; Unión Europea en 2,6%; Estados Unidos en 2,5%; Francia en 2,4%; Portugal en 2,4%; Perú en 2,2%; Bélgica en 1,9%; Italia en 1,6%; Japón en 1,6%; México en 1,5%; Reino Unido en 1,5% y Noruega en 1,4%.

Variación anual del PIB por Países 2017 / 2016 (II trimestre)



Fuente: China: OCDE; Indonesia: OCDE; Letonia: OCDE; Hungría: OCDE; Polonia: OCDE; Lituania: OCDE; Austria: OCDE; España: INE; Corea: OCDE; Alemania: DESTATIS; Unión Europea: OCDE; Estados Unidos: BEA; Francia: INSEE; Portugal: STATISTICS PORTUGAL; Perú: INEI; Bélgica: OCDE; Italia: OCDE; Japón: OCDE; México: INEGI; Reino Unido: ONS; Noruega: OCDE.

EVOLUCION DEL SISTEMA

Poco a poco en Latinoamérica, los sistemas contra incendio se han convertido en un componente fundamental de la operación de una industria, un centro comercial, un edificio de oficinas e incluso de un edificio de viviendas.

Es por esto que, así como se espera que actúe la protección antisísmica de las estructuras solo en el caso de un terremoto, así se espera que sea con el sistema contra incendios: solo deben actuar en el caso de un incendio. Por esta razón, las edificaciones requieren un sistema de control, detección y extinción de incendio que asegure su operatividad en el desafortunado evento de incendio.

En el ámbito latinoamericano se encontró que la normatividad utilizada en el tema de protección contra incendios se basa principalmente en la NFPA (National Fire Protection Association).

Con el fin de apoyar a los miembros internacionales con los temas relacionados la NFPA, ha desarrollado oficinas regionales en muchas partes del mundo. De acuerdo con el plan de estrategia internacional aprobado por la Dirección de la NFPA en diciembre de 2003 (Padula, 2006), la NFPA ha elegido áreas específicas del mundo en las que ha estrechado esfuerzos para incrementar la masa crítica de miembros.

Con el fin de apoyar esta iniciativa, la NFPA promueve más capítulos en países miembros, con los cuales se espera difundir las normas de la NFPA, en la búsqueda de agrupación de los miembros en redes y así puedan comunicar sus necesidades a la casa matriz de la NFPA como un grupo.

En marzo de 2004 (Padula, 2006), el Capítulo Argentino se constituyó como regional oficial de la NFPA cuando su junta de directores le otorgó tal calidad.

La regional colombiana contó con una junta preliminar de trabajo un año antes de que la junta de directores le otorgara dicha calidad (Padula, 2006). El cometido de tal junta preliminar fue el de determinar la tarea inicial de la regional, y consecuentemente asegurarse su aprobación. La organización estableció el Capítulo Colombia en septiembre de 2003.

En la actualidad, los capítulos de México y Colombia adecuan las ofertas de la NFPA a sus necesidades, trabajando con el personal de la central en programas miembro y campañas de retención.

SISTEMAS DE PROTECCION CONTRA INCENDIOS

Según el reglamento colombiano de construcción sismo resistente NSR-10 se establecen unas condiciones mínimas en cuanto a la protección contra incendios. La norma plantea una categorización de las edificaciones, además propone los sistemas de protección contra incendios que se deben utilizar en el territorio colombiano. Según el título J de la NSR-10 (Scattaglia, 2008), las exigencias que trata se establecen con el fin de:

- Reducir el riesgo de incendios en edificaciones
- Evitar la propagación del fuego
- Facilitar la evacuación de los ocupantes
- Facilitar el proceso de extinción del incendio
- Minimizar el riesgo de colapso de la estructura

La tasa de muerte en países como USA y Canadá a causa de incendios, son el doble que las de Europa Occidental y Japón. El fuego es la segunda causa de muerte, después de los accidentes en el hogar y es la primera en niños y jóvenes, lo que demuestra que en dichos países es posible reducir la gravedad de los incendios, pero se les dificulta el tema de la prevención. (R. Hall, Jr, y otros, 2001).

Según un reporte de la comisión nacional para la prevención y control del fuego, se encontró que los arquitectos e ingenieros se limitan al cumplimiento mínimo de las normas de seguridad en los reglamentos municipales nacionales. Si los ocupantes de las edificaciones asumen los incendios como un suceso que no llegara a ocurrir por lo tanto no contarían con las medidas de protección adecuadas. (R. Hall, Jr, y otros, 2001).

Al hablar de protección contra incendios en edificaciones se debe tener en cuenta seis ítems claves, estos son:

- La prevención
- Reducción del crecimiento y propagación inicial
- La detección
- La supresión
- La compartimentación
- La evacuación

NORMATIVIDAD DEL SECTOR

Las normas aplicadas en el diseño de sistema contra incendio de edificios como el Palacio de Justicia de Valledupar se basa en el Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente – NSR – 10 concretamente en sus título J y K, además se observan las siguientes normas:

- NFPA 13. Automatic Sprinkler Systems.
- NFPA 14. Estándar for Standpipe and Hose Systems.
- NFPA 20. Installation of Centrifugal Fire Pumps.
- NTC 1669. Norma para la Instalación de Conexiones de Manguera contra Incendio.
- NTC 2301. Código para suministro y Distribución de Agua para Extinción de Incendios en Edificaciones. Sistema de Regaderas.

AJUSTE ANÁLISIS DEL SECTOR

2.2 ASPECTOS LEGALES

Para el presente proceso son aplicables los principios consagrados en la Constitución Política, el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública (Ley 80 de 1993) y sus decretos reglamentarios en especial la Ley 1150 de 2007, Ley 1474 de 2011, Ley 816 de 2003, Decreto 791 de 2014, Decreto 019 de 2012, Decreto 1082 de 2015 y demás decretos reglamentarios y normas aplicables que regulen la materia, al igual que el Manual de contratación de la entidad.

El presente proceso, por mandato legal, especialmente las normas aplicables al proceso de contratación, se adelantará bajo la modalidad de Licitación Pública, y podrán participar todas las personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras, en forma individual o conjunta, que cumplan con los requisitos legales y especialmente los previstos en el pliego de condiciones.

Con relación a las personas que pueden participar, el régimen legal aplicable al proceso, impone el deber de las entidades estatales de verificar la capacidad jurídica. En ese sentido, en el artículo 6 de la Ley 80 de 1993 se establece que podrán "(...) celebrar contratos con las entidades estatales las personas consideradas legalmente capaces en las disposiciones vigentes."

En cumplimiento de lo establecido en el artículo 2.2.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015. La Dirección Ejecutiva Seccional de Administración Judicial de Valledupar-Cesar realiza el siguiente análisis del sector económico, técnico y regulatorio entre otros y se establecen los indicadores y riesgos que aplican para la entidad, de acuerdo con el proceso de contratación, desde la perspectiva legal, comercial y organizacional.

REGULATORIO:

De conformidad con lo establecido en el numeral 1° del artículo 2° de la ley 1150 de 2007 preceptúa: "1. Licitación pública. La escogencia del contratista se efectuará por regla general a través de licitación pública, con las excepciones que se señalan en los numerales 2, 3 y 4 del presente artículo. / Cuando la entidad estatal así lo determine, la oferta en un proceso de licitación pública podrá ser presentada total o parcialmente de manera dinámica mediante subasta inversa, en las condiciones que fije el reglamento".

Además de las normas generales establecidas en el Decreto 1082 de 2015 y teniendo en cuenta que el valor del Presupuesto Oficial es superior al equivalente de 1001 Salarios Mínimos Mensuales Legales para el año 2015, es jurídicamente viable establecer la escogencia del contratista mediante la modalidad de LICITACIÓN PÚBLICA, de conformidad con la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007, el Decreto 1082 de 2015 y el manual de contratación de la Dirección Ejecutiva, la Ley 270 de 1996, el Acuerdo 163 de 1996 del C.S.J y las demás normas vigentes aplicables en materia contractual

ANÁLISIS DE LA OFERTA

En Colombia se evidencia la existencia de mano de obra suficiente con conocimientos en la instalación del sistema de control detección y extinción de incendios con destino al Palacio de Justicia de Valledupar.

Con el propósito de cumplir con los principios de planeación, responsabilidad y transparencia, la DESAJ Valledupar contrató los estudios y diseños de la red contra incendios mediante el contrato No. 080 de 2017, el cual consideró un capítulo relacionado con el establecimiento del presupuesto del proyecto, sin embargo, estimó necesario, consultar en el sector relativo al objeto del contrato como sector de la construcción especializado en red contra incendio a fin de garantizar que los precios se encuentran ajustados al mercado, en tal sentido se identificaron varios proveedores del servicio objeto del proceso de contratación en el mercado como son: ESAUTH ELIAS DURAN BRAVO, ERWIN ANTONIO CELEDON JARAMILLO y GESTORES Y CONSULTORES LTDA..

A dichas empresas se les solicitaron cotizaciones con condiciones técnicas y contractuales similares al presente proceso de selección.

La obra objeto del presente proceso de contratación está codificada en el clasificador de bienes y servicios de Naciones Unidas (UNSPSC) con el nivel, como se indica en la siguiente tabla:

Segmento	Familia	Clase	Producto	Descripción
40	17	15	00	Tubos y tuberías comerciales
40	15	15	00	Bombas
46	19	15	00	Prevención contra incendios
46	19	16	00	Equipos contra incendios

ESTUDIO FINANCIERO

Con el fin de obtener información de referencia para los indicadores financieros, se revisó la base de datos del Portal de Información Empresarial (PIE), para consultar los indicadores financieros de los potenciales proveedores del sector <http://pie.supersociedades.gov.co/Pages/default.aspx#/empresa>.

Luego de hacer un ejercicio de verificación para identificar los proveedores que podrían prestar este servicio a la Dirección Seccional de Administración Judicial de Valledupar para el proceso de contratación arriba anotado, se consolidó una muestra de proveedores del sector de la construcción especializado en red contra incendios a nivel nacional.

Usando la información financiera disponible en la base de datos, se calculó los indicadores de capacidad financiera y organizacional de la siguiente manera:

Índice de Liquidez = Activo Corriente / Pasivo Corriente.

Índice de Endeudamiento = Pasivo Total / Activo Total.

Razón de Cobertura de Interés = Utilidad Operacional / Gastos de Intereses.

Rentabilidad del Activo = Utilidad Operacional / Activo Total.

Rentabilidad del Patrimonio = Utilidad Operacional / Patrimonio.

IDT	RAZON SOCIAL	LOCALIZACION	CUJ	Activo Corriente	Pasivo Corriente	Activo total	Pasivo Total	Patrimonio	Utilidad Operacional	Gastos de Intereses	Índice de Liquidez	Índice de Endeudamiento	Razón de Cobertura de Interés	Rentabilidad del Activo	Rentabilidad del Patrimonio
800002820	CONSTRUCTORA A ORLIZAS A S	BOGOTÁ, D.C.	4112	9.617.675	797.217	13.572.143	7.561.632	7.059.339	1.054.636	394.754	12,22	0,56	2,74	7,77	14,34
800007447	CONSTRUCTORA CANAHS A EN	BOGOTÁ, D.C.	4112	11.253.470	2.483.541	13.858.883	8.004.170	5.481.235	554.434	0	4,53	0,64	0,00	4,00	10,15
800028206	CONSTRUCTORA PARQUE CENTRAL SA	BOGOTÁ, D.C.	4112	72.058.927	61.504.282	87.094.293	81.428.781	6.137.011	5.224.203	2.244.530	1,17	0,33	2,33	6,00	85,13
900030748	TOPFREEDRENSBY CONSTRUCCIONES SAS	BAOQUE	4112	8.823.105	2.332.824	20.571.344	5.120.078	15.582.249	136.394	0	3,78	0,25	0,00	0,66	0,68
800035530	INGENIERIA TOTAL	MEDELLÍN	4112	4.032.003	712.300	5.055.520	1.982.350	3.073.170	329.184	193.590	5,73	0,39	1,70	6,51	10,71
800281435	ORICO INGENIERIA LTDA	CAJÍ	4112	2.270.254	826.300	5.037.776	1.100.060	3.507.716	666.093	33.198	2,75	0,22	17,03	12,22	17,04
800042522	ACCESORIOS Y SISTEMAS SA	LA ESTRELLA (ANT)	4322	24.501.680	6.530.731	31.855.783	22.520.330	9.485.526	272.871	1.631.408	3,72	0,71	0,17	0,86	2,87
800112084	CONSTRUCTORA ALKARAMIS A	BARRANQUILLA	4112	30.684.953	1.089.504	30.707.953	30.157.742	550.211	24.040	0	16,24	0,98	0,00	0,00	4,37
800512587	INGENIERIA Y PROYECTAR INGENIERIA SAS	MEDELLÍN	4322	5.203.680	3.336.474	5.560.320	3.505.154	2.063.167	1.072.822	104.711	1,56	0,63	9,67	10,19	49,09
800118214	CONSTRUCIONES SAS	CAJÍ	4112	4.684.172	789.174	6.136.236	1.075.570	5.100.666	-601.277	46.953	5,34	0,17	-10,81	-14,22	-17,21
800170053	AS CONSTRUCCIONES	BARRANQUILLA	4112	73.411.132	74.036.255	37.920.672	77.100.308	20.820.366	11.835.683	1.882.606	1,07	0,13	6,23	12,09	56,05
800922361	METROPOLISA	PUERTO COLOMBA	4112	29.519.097	15.793.330	35.811.395	26.535.595	9.076.700	2.322.648	803.488	1,87	0,75	2,69	6,52	25,39
800212051	CONSTRUCIONES Y SERVICIOS SA	RONEGRO	4112	23.159.424	14.264.830	30.423.583	25.388.007	5.014.758	2.704.415	0	1,62	0,84	0,00	7,25	43,30
800227318	INGENIERIA Y SISTEMAS LTDA	MOSQUERA	4112	4.735.083	365.305	5.456.511	2.289.500	3.203.095	633.473	0	5,07	0,42	0,00	3,74	16,72
811042098	INGENIERIA Y SISTEMAS SA	CÚCUTA	4112	2.382.501	4.082.564	22.649.063	5.384.181	16.664.882	1.176.847	0	0,73	0,26	0,00	5,20	7,06
811000947	CONSTRUCTORA ALPES	POPAYÁN	4112	13.372.843	2.059.487	13.332.400	13.029.083	3.282.737	-135.089	0	6,40	0,75	0,00	-1,01	-4,04
830041433	INPROYAS	ARAUCA	4112	7.863.417	1.523.103	8.442.619	5.033.503	2.009.110	447.595	145.070	3,90	0,67	3,07	5,30	16,93
831001418	LOPELALTA	MONTERÍA	4112	11.417.782	1.029.560	16.368.578	9.275.654	7.053.222	1.018.297	201.268	11,05	0,57	5,06	6,22	14,36
800318726	SOCIEDAD INVERSIONES SUREN SA	SANTA MARTA	4112	5.555.030	4.066.331	21.887.578	0	17.821.185	-361.956	123.500	1,37	0,00	-7,79	-4,29	-5,40
800270826	CONSTRUCTORA USACUEN	BOGOTÁ, D.C.	4112	42.782.907	28.260.676	43.005.310	30.228.932	5.576.926	7.553.232	2.453.473	1,51	0,87	3,08	17,26	135,54
800322235	CONSTRUCCIONES SAS	BAOQUE	4112	4.812.044	421.906	4.027.897	421.906	4.405.951	782.390	23.000	11,41	0,09	34,02	15,21	17,76
800457354	GRUPO EMPRESARIAL LIBANO SAS	FLORIDIA	4112	6.619.807	2.342.452	3.927.029	8.417.707	2.129.129	1.877.880	296.637	2,83	2,14	6,26	47,31	87,26
800826423	CONSTRUCIONES Y SERVICIOS SAS	MONTERÍA	4112	8.112.432	853.457	8.135.622	793.763	7.342.055	421.045	27.894	52,09	0,10	15,09	5,19	5,73

Con los indicadores calculados se notó que en algunos casos hay indicadores con un comportamiento poco común; es decir, son demasiado altos o bajos respecto al resto de proveedores. En algunos casos, estos comportamientos extraños pueden distorsionar el cálculo de los Requisitos Habilitantes de capacidad financiera y organizacional.

El comportamiento irregular del indicador, como consecuencia de la actividad económica propia que manejan los proveedores del sector no es un dato atípico, pero es una situación que se debe tener presente para la determinación de los Requisitos Habilitantes de capacidad financiera y organizacional. Un ejemplo de esto son los indicadores de Razón de Cobertura de Interés; Rentabilidad del Activo y Rentabilidad del Patrimonio de algunas de las empresas evaluadas, en este caso, por lo general su utilidad operacional es cercana a cero o negativa, lo cual hace que estos proveedores usualmente tengan estos tres indicadores cercanos a cero o negativos.

Determinado el comportamiento extraño de los datos de la Muestra se procedió a la eliminación o poda de los mismos ya que no tienen sentido económico o financiero y afectarían el cálculo del Requisito Habilitante de capacidad financiera u organizacional.

Después de tratar los datos que componen la Muestra, se estimaron los valores referencia para establecer los Requisitos Habilitantes de capacidad financiera y organizacional para el sector objeto del estudio.

Para cumplir este objetivo de establecer los requisitos habilitantes se escogió el método del Intervalo de Confianza para dar lugar al valor estimado que podría exigirse en el proceso de contratación.

Se construyó un Intervalo de Confianza para cada indicador haciendo uso del Promedio, la Desviación Estándar, el tamaño de Muestra y el valor *t*.

[Limite inferior , Limite superior]

$$\left[\text{Promedio} - \text{valor } t \cdot \left(\frac{\text{Desviación } E}{\sqrt{n}} \right) , \text{Promedio} + \text{valor } t \cdot \left(\frac{\text{Desviación } E}{\sqrt{n}} \right) \right]$$

AJUSTE ANÁLISIS DEL SECTOR

Donde:

n = Tamaño de la Muestra

valor t = se toma de la siguiente tabla

Para obtener el valor t , se necesita el tamaño de la muestra y el nivel de confianza; para obtener este último, en la tabla se relacionó el tamaño de la muestra (que aparece en las filas) y el nivel de confianza escogido (en las columnas).

		Nivel de confianza				
		80%	90%	95%	99%	98%
n	2	3 078	6 314	12 706	31 821	63 657
	4	1 638	2 353	3 182	4 541	5 841
	6	1 476	2 015	2 571	3 365	4 032
	8	1 415	1 895	2 365	2 998	3 499
	10	1 383	1 833	2 262	2 821	3 250
	12	1 363	1 796	2 201	2 718	3 106
	14	1 350	1 771	2 160	2 650	3 012
	16	1 341	1 753	2 131	2 602	2 947
	18	1 333	1 740	2 110	2 567	2 898
	20	1 328	1 729	2 093	2 539	2 861
	22	1 323	1 721	2 080	2 518	2 831
	24	1 319	1 714	2 069	2 500	2 807
	26	1 316	1 708	2 060	2 485	2 787
	28	1 314	1 703	2 052	2 473	2 771
	30	1 311	1 699	2 045	2 462	2 756
	>30	1 282	1 645	1 960	2 326	2 576

En general, el nivel de confianza puede verse como un porcentaje que determina qué tan confiable es el cálculo que se está realizando; en este caso, el nivel de confianza indica qué tan probable es que el rango calculado contenga el indicador de un Proveedor de la Población.

DEFINICION FACTOR	Indice de Liquidez	Indice de Endeudamiento	Razon de Cobertura de Interés	Rentabilidad del Activo	Rentabilidad del Patrimonio
PROMEDIO	4,84	0,60	5,80	7,80	10,66
DESVIACION ESTANDAR	4,26	0,45	5,18	5,39	5,92
TAMAÑO DE LA MUESTRA	22	23	13	19	13
NIVEL DE CONFIANZA	95%	95%	95%	95%	95%
VALOR T	2,08	2,07	2,18	2,10	2,18
INTERVALO DE CONFIANZA LIMITE INFERIOR	2,96	0,40	3,39	5,39	7,90
INTERVALO DE CONFIANZA LIMITE SUPERIOR	6,73	0,79	8,93	10,40	14,24

Para este cálculo se fijó el nivel de confianza en 95%, para garantizar una razonable probabilidad de acertar manteniendo cierto rigor en el tamaño del intervalo.

Con base en los datos producto del estudio financiero del sector, se determinó la capacidad financiera y organizacional exigida como requisitos habilitantes en el proceso de contratación.

Capacidad Financiera.

INDICE DE LIQUIDEZ	<p>El índice de liquidez, también denominado razón corriente, determina la capacidad que tiene el 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. Este indicador para la vigencia analizada se tomó con base a los resultados del sector a nivel nacional y regional con corte al año 2017, tomando como punto de referencia las medidas de tendencia central calculadas sobre la muestra podada, buscando satisfacer las condiciones que la Rama Judicial considera reflejan la fortaleza financiera de los proponentes y, en aras de garantizar la pluralidad de oferentes se determinó que el índice de liquidez debe ser: Mayor o Igual a 3</p>
---------------------------	---

INDICE DE ENDEUDAMIENTO	Este índice determina el grado de endeudamiento en la estructura de financiación del proponente. A mayor índice de endeudamiento, mayor es la probabilidad del proponente de no poder cumplir con sus pasivos. Este índice para la vigencia analizada se tomó con base a los resultados del sector a nivel nacional y regional con corte al año 2017, tomando como punto de referencia las medidas de tendencia central calculadas sobre la muestra podada, buscando satisfacer las condiciones que la Rama Judicial considera reflejan la fortaleza financiera de los proponentes y, en aras de garantizar la pluralidad de oferentes se determinó que el índice de endeudamiento debe ser: Menor o Igual a 50%
RAZON DE COBERTURA DE INTERESES	La Razón de Cobertura de Intereses 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. La razón de cobertura de intereses indica el número de veces que las empresas pueden pagar intereses anuales con su utilidad operacional. La razón de cobertura para la vigencia analizada se tomó con base a los resultados del sector a nivel nacional como lo muestran las cifras del PIE con corte al año 2017, tomando como punto de referencia las medidas de tendencia central calculadas sobre la muestra podada, buscando satisfacer las condiciones que la Rama Judicial considera reflejan la fortaleza financiera de los proponentes y, en aras de garantizar la pluralidad de oferentes se determinó que la razón de cobertura de intereses debe ser: Mayor o Igual a 3,5

Capacidad Organizacional

Comprende el análisis que realiza la Dirección Seccional de Administración Judicial de Valledupar para determinar si el proponente cuenta con la capacidad organizacional requerida para dar cumplimiento al contrato, de conformidad con el Decreto 1082 de 26 de mayo 2015 Artículo 2.2.1.1.1.5.3. *Requisitos habilitantes contenidos en el RUP.*

Los indicadores de capacidad organizacional buscan fijar unas mínimas condiciones que reflejan la aptitud de un proponente para cumplir oportuna y cabalmente el objeto del contrato en función de su organización interna. Dichos indicadores se establecen con base en el conocimiento del sector y de los posibles oferentes, y son proporcionales a la naturaleza y al valor del contrato.

RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO	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. La rentabilidad del patrimonio al ser positivo indica que tan rentable fue el patrimonio de la empresa durante el año. La rentabilidad para la vigencia analizada se tomó con base a los resultados del sector a nivel nacional y regional como lo muestran las cifras del PIE con corte al año 2017, tomando como punto de referencia las medidas de tendencia central calculadas sobre la muestra podada, buscando satisfacer las condiciones que la Rama Judicial considera reflejan la fortaleza financiera de los proponentes y, en aras de garantizar la pluralidad de oferentes se determinó que la rentabilidad sobre el patrimonio debe ser: Mayor o Igual a 8%.
RENTABILIDAD DEL ACTIVO	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. Este indicador al ser positivo muestra que, a mayor rentabilidad sobre activos, mayor es la rentabilidad del negocio y mejor la capacidad organizacional del proponente. La rentabilidad para la vigencia analizada se tomó con base a los resultados del sector a nivel nacional como lo muestran las cifras del PIE con corte al año 2017, tomando como punto de referencia las medidas de tendencia central calculadas sobre la muestra podada, buscando satisfacer las condiciones que la Rama Judicial considera reflejan la fortaleza financiera de los proponentes y, en aras de garantizar la pluralidad de oferentes se determinó que la rentabilidad sobre el activo debe ser: Mayor o Igual a 5%

RIESGOS:

En la ejecución del contrato puede llegarse a presentar causas previsibles que afectan la carga económica o financiera de las partes. Para tal efecto, la Dirección Seccional ha diseñado una matriz de riesgos, a través de la cual, a partir de la experiencia de la entidad en la ejecución de contratos de obra anteriores, ha dispuesto una tipificación, asignación y calificación del riesgo. La elaboración de la matriz sigue los lineamientos de la Ley 1150 de 2007 y el Decreto 1082 de 2015, normas legalmente aplicable a la presente contratación, según se indicó con anterioridad.

De conformidad con lo establecido en el Manual para la Identificación y Cobertura del Riesgo en los Procesos de Contratación (Versión1), donde se establecen los parámetros y los elementos a tener en cuenta a la hora de hacer el análisis del Riesgo, en cumplimiento de lo normado en el artículo 2.2.1.2.3.1.1 del Decreto 1082 del 2015, que cita "Evaluación del Riesgo. La Entidad Estatal debe evaluar el Riesgo que el Proceso de Contratación representa para el cumplimiento de sus metas y objetos, de acuerdo con los manuales y guías que para el efecto expida Colombia Compra Eficiente" y según, se hizo un análisis con base en la matriz de evaluación del riesgo como aparece a continuación:

AJUSTE ANÁLISIS DEL SECTOR

Garantía	PRE-CONTRACTUAL	CONTRACTUAL	POST-CONTRACTUAL	APLICA	Porcentaje (%)	Plazo
Seriedad de la Oferta	X	x		SI	10%	Desde la presentación de la Oferta y por tres (3) meses más.
Cumplimiento del contrato		X	X	SI	10%	El plazo de ejecución del contrato y cuatro (4) meses más.
Calidad del servicio			X	SI	10%	El plazo de ejecución del contrato y seis (6) meses más.
Pago de salarios y prestaciones sociales e indemnizaciones laborales		X	X	SI	10%	El plazo de ejecución del contrato y tres (3) años más.
Seguros de responsabilidad civil		X		SI	200 SMMLV	Por todo el período de ejecución del contrato.
Estabilidad y calidad de la obra			X	SI	20%	Cinco (5) años a partir de la fecha de recibo definitivo de la obra

2.3 ANÁLISIS DE LA DEMANDA

Se revisaron las condiciones particulares de otros procesos de contratación similares al del presente estudio llevados a cabo por la misma entidad y por otras entidades estatales publicado en el SECOP, algunos de los cuales se relacionan a continuación, cuyas condiciones particulares fueron analizadas:

No. de Proceso	Objeto	Entidad	Valor inicial
L.P 01 de 2018	SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS SISTEMAS DE DETECCIÓN CONTRA INCENDIO, INCLUYENDO SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LOS COMPONENTES QUE SE REQUIERAN PARA LOS MISMOS, AJUSTADOS A LAS NORMAS NFPA, PARA LAS UNIDADES DE INFORMACIÓN DEL SISTEMA DE BIBLIOTECAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN Y LA BPP Y SUS FILIALES	ANTIOQUIA - BIBLIOTECA PÚBLICA PILOTO DE MEDELLÍN PARA AMÉRICA LATINA - MEDELLÍN	\$339.988.416,00
IT-LP-17-12	ADECUACIÓN RED CONTRA INCENDIOS ESTADIO ALFONSO LOPEZ BUCARAMANGA, Y ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA FACHADA OCCIDENTAL DEL ESTADIO ALFONSO LOPEZ EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA	SANTANDER - GOBERNACIÓN	\$1.427.519.286,
LP 01 de 2017	CONTRATAR EN NOMBRE DE LA NACIÓN CONSEJO SUPERIOR DE LA JUDICATURA LA OBRA CIVIL NECESARIA PARA LA INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LA RED CONTRA INCENDIOS TIPO ROCIADOR EN ALGUNOS PISOS DE UNA SEDE JUDICIAL A CARGO DE LA DIRECCIÓN EJECUTIVA SECCIONAL DE ADMINISTRACIÓN JUDICIAL BOGOTÁ-CUNDINAMARCA	RAMA JUDICIAL	\$1.227.582.080,00
LP-004-2017	ADECUACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL EDIFICIO IMÁGENES DIAGNOSTICAS INCLUYENDO LA CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE DETECCIÓN Y REDES CONTRA INCENDIO UBICADO EN EL HOSPITAL MILITAR CENTRAL	HOSPITAL MILITAR CENTRAL (HOMIC)	\$821.333.820,00
LP-SYESE-003-2016	CONSTRUCCIÓN Y EQUIPAMIENTO FIJO DE LOS SISTEMAS DE AIRES ACONDICIONADOS Y VENTILACIÓN MECÁNICA, CALDERAS Y RED DE VAPOR, SISTEMA RED CONTRA INCENDIOS, Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PARA EL HOSPITAL LOCAL MATERNO INFANTIL DEL MUNICIPIO DE YOPAL-DEPARTAMENTO DE CASANARE-CON OCASIÓN AL CONVENIO FDS-463-2014 SUSCRITO CON LA GOGERNACION DE CASANARE.	CASANARE - E.S.E. SALUD YOPAL	\$4.508.374.416,

ANÁLISIS DE PRECIOS DE MERCADO

Como se mencionó anteriormente, el valor de la contratación se proyectó a partir del estudio contratado con el ingeniero civil Henry Luis Perez Guzman mediante contrato No. 080 de 2017 y del análisis de precios con base en el estudio de mercado efectuado a través de las solicitudes de cotizaciones de los servicios requeridos a proveedores en este sector que prestan sus servicios en el departamento del Cesar.

Para determinar el presupuesto oficial para adelantar la presente contratación, se tuvo en cuenta las siguientes variables:

- El valor asignado en el presupuesto de inversión para el año 2018 incluido en el Plan Anual de Adquisiciones del año 2018.
- El estudio de precios de mercado, de conformidad con las especificaciones técnicas establecidas para el presente proceso.

De conformidad con las cotizaciones efectuadas por la Entidad, el valor promedio de los bienes y/o servicios a adquirir a precios de mercado de acuerdo a las cantidades requeridas, es de NOVECIENTOS TRECE MILLONES TRESCIENTOS CINCUENTA Y CINCO MIL TRESCIENTOS NUEVE PESOS (\$913.355.309,00), el cual se encuentra dentro del valor presupuestal asignado en el plan anual de adquisiciones para la presente vigencia.

2.4

CONCLUSIÓN

Existe un número aceptable de proveedores que prestan el servicio requerido, con las especificaciones técnicas que necesita la Entidad, lo que permite prever del presente análisis que el proceso concluirá con éxito. El presupuesto se estimó con el método de análisis de precios mediante la solicitud de cotizaciones y precios establecidos en el mercado y teniendo en cuenta el estudio realizado mediante el contrato No. 080 del 2017, que tuvo por objeto: la consultoría para el diseño del sistema de control detección y extinción de incendios con destino a los edificios Palacio de Justicia de Valledupar.

El resultado de los diferentes componentes abarcados por este estudio, servirán de insumo para la elaboración del documento de estudios previos, de que trata el artículo 2.2.1.1.2.1.1 de Decreto 1082 de 2015, así como del proyecto de pliego de condiciones y el definitivo, teniendo en cuenta la inclusión en tales cuerpos documentales de los requisitos habilitantes contenidos en el artículo 5 de la Ley 1150 y desarrollados en el artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015, y los que serán objeto de calificación o asignación de puntaje, con el propósito que exista coherencia, proporcionalidad y razonabilidad en la exigencia de los mismos, facilitando a la Dirección Ejecutiva Seccional de Administración Judicial de Valledupar, seleccionar la oferta más favorable, en términos de selección objetiva, para la escogencia del contratista que desarrollará la obra que tiene por objeto: Contratar en nombre de la Nación – Consejo Superior de la Judicatura – Dirección Seccional de Administración Judicial de Valledupar-Cesar, la instalación y puesta en funcionamiento del sistema de control detección y extinción de incendios con destino al Palacio de Justicia de Valledupar.

Proyectó:



VICTOR JOSE VANEGAS SERRANO
Profesional Universitario G-11 Área Financiera y Contable
Oficina de Coordinación Administrativa de Riohacha – DESAJ Valledupar

Aprobó:



MOISES DAVID DE LA HOZ
Coordinador Área de Asistencia Legal
DESAJ Valledupar