ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN

ESTUDIO DEL SECTOR Y DE COSTOS

OBJETO:

EJECUCIÓN DE LAS OBRAS DE ADECUACIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LOS BAÑOS DEL COLEGIO LA ESTRELLA DEL SUR SEDE B – CPF 1918, LOCALIDAD DE CIUDAD BOLÍVAR Y OBRAS DE ADECUACIÓN PARA HABILITAR EL MONTAJE DE LAS COCINAS Y COMEDORES MÓVILES EN LOS COLEGIOS DON BOSCO IV – SEDE A – CPF 568, LOCALIDAD DE USME Y AGUSTÍN FERNÁNDEZ – SEDE A – CPF 114, LOCALIDAD DE USAQUÉN, DEL DISTRITO CAPITAL.

NOVIEMBRE 2017

Av. Eldorado No. 66 – 63
PBX: 324 10 00
Fax: 315 34 48
www.sedbogota.edu.co
Información: Línea 195

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

1. INTRODUCCIÓN

NECESIDAD

Una de las apuestas principales del Plan Sectorial de Educación es la calidad educativa, en la Bogotá Mejor para todos. En este marco, la infraestructura educativa repercute en la oferta de ambientes escolares sanos, amigables y propicios para el aprendizaje, siendo los colegios sitios de encuentro en donde las niñas, niños, adolescentes y jóvenes comparten mucho más que horas de clase; son su espacio habitual para crecer y formarse aprendiendo a vivir y a pensar. Por esto, la Secretaría de Educación del Distrito busca construir, dotar y conservar espacios dignos de convivencia que ofrezca las mejores condiciones para una verdadera educación de calidad.

En el caso de la sede B del Colegio la Estrella del Sur, en la localidad de Ciudad Bolívar, se estaba interviniendo un muro de cerramiento que actúa al mismo tiempo como contención de la edificación. La intervención de este muro se deriva del cabeceo y abombamiento que presentaba el muro original, lo cual evidenciaba un riesgo de la estructura propia del muro y así mismo de la estabilidad de las aulas aledañas. En el momento de la intervención se detectó que el muro tiene empujes de aguas de infiltración, originadas de los continuos escapes de la batería de baños que se encuentra al costado sur del muro. Se identificaron escapes de agua potable y así mismo del sistema sanitario.

Internamente, los baños constan de dos baterías: una de niñas y otra de niños. La primera contiene 6 unidades sanitarias (inodoro + lavamanos) y la de los niños, además de las 6 unidades compuesta por inodoro y lavamanos, contiene 4 más de orinal y lavamanos, para un total de 10 unidades en la batería de niños. Estas baterías son las únicas en la sede para dar atención a una población escolar de 350 niños.

Los baños tienen un sinnúmero de intervenciones de reparación puntual de fugas tanto del sistema hidráulico como sanitario evidenciado en los reparcheos de los acabados en pisos y paredes. De igual forma hay presencia de manchas de humedad interna y externa en muros perimetrales y pisos.

De otra parte, en el caso de los Colegios Don Bosco IV – Sede A y Agustín Fernández – Sede A, la SED, consciente de la importancia de atender las necesidades de los y las niñas durante su permanencia en el colegio, implementa proyectos como el de alimentación escolar, el cual, a través del suministro de un complemento nutricional, contribuye a mitigar las desventajas con las que algunos niños y niñas ingresan al sistema educativo.

Teniendo en cuenta que la salud es un bien público, dentro de la prestación del servicio de alimentos en una institución educativa es fundamental el cumplimiento de las condiciones higiénico sanitarias, de acuerdo con la normatividad establecida para los mismos, tanto por la responsabilidad social con la salud de los estudiantes, como por el volumen de alimentos perecederos que se manejan. Por lo tanto, para garantizar dichas condiciones se debe:

- Tener un correcto funcionamiento de las Cocinas y los Comedores Escolares y evitar conceptos de "pendientes o no aptos" por parte de la Secretaría de Salud, que, de repetirse, pueden llegar a convertirse en un cierre de instalaciones destinadas al comedor escolar.

- Cumplir con las disposiciones del Ministerio de Salud y la Protección Social contenidas en el Decreto 3075 del 23 de diciembre de 1997 y la Resolución 2674 del 22 de julio de 2013, normas de obligatorio cumplimiento en todo el territorio nacional que establecen los requisitos sanitarios a cumplir para evitar la generación de factores de riesgo, derivados por el procesamiento y la preparación de alimentos según dichas normas.

A la fecha, la Dirección de Construcción y Conservación de Establecimientos Educativos, de la Secretaría de Educación, ha entregado 80 espacios destinados al servicio de comida caliente (área de procesos o cocina y área de consumo o comedor), los cuales entraron en funcionamiento con un promedio diario, por colegio, de 2.500 estudiantes atendidos; de igual manera se tienen otros 30 espacios de comedores escolares, en algún grado de avance y que, a corto plazo, iniciarán a funcionar. En este marco, es muy importante destinar recursos financieros para atender emergencias, para mantener y para reparar la infraestructura física de los comedores escolares, tanto en las áreas de producción como en las de consumo, garantizando así su correcto funcionamiento y evitando factores de riesgo y conceptos "pendientes" o "no aptos" por parte de la Secretaría de Salud o de las entidades prestadoras de servicios públicos.

Ejecución de las obras.

De acuerdo con todo lo anterior, resulta necesario que el contratista de obra realice, de un lado, las obras de reparación y adecuación de los baños en el Colegio la Estrella del Sur y, de otro lado, las adecuaciones, en los Colegios Don Bosco IV – Sede A y Agustín Fernández – Sede A, para los módulos, las redes e instalaciones desde el sitio disponible en el colegio hasta el muro donde llegan todos los servicios, posterior a ello, realizará la distribución de las acometidas hasta la entrada en cada sitio, de acuerdo a las necesidades y equipos instalados. Al igual, realizará otras distribuciones de acometidas u obras necesarias para el funcionamiento de cocinas móviles y el área de alimentación, tales como rampas, cerramientos, estructuras pos tensadas, zonas duras, circulaciones, entre otros. El contratista, en esta etapa, realizará el trámite necesario ante las empresas prestadoras de servicios públicos con el fin de la aprobación de los mismos.

Por otra parte, para efectos de la ejecución de la estructura pos tensada (carpa) el contratista de obra presentará para la aprobación de la interventoría y la SED el diseño de la misma.

Durante la instalación de las cocinas móviles, el contratista de obra realizará un acompañamiento en el proceso de instalación con el fin de realizar los ajustes a las obras que se requieran para la instalación de las cocinas móviles, haciendo la corrección de las obras realizadas que permitan el debido funcionamiento de las cocinas, los equipos y demás elementos instalados bajo el contrato de suministro e instalación de comedores móviles.

El contrato a ejecutar cuenta con las actividades, cantidades necesarias para poder realizar las obras que permitan poner en funcionamiento el suministro e instalación de los comedores y cocinas móviles en los colegios anteriormente mencionados.

CONVENIENCIA

Las intervenciones permitirán, a la Secretaría de Educación:

A) En el caso del Colegio la Estrella, brindar la posibilidad de contratar con unos baños dignos, como unidad sanitaria básica, para la prestación del servicio escolar a 350 niños de la sede B del Colegio la Estrella de Sur y apoyar en la focalización de los gastos por mantenimiento correctivo a otras necesidades importantes para el Colegio; además de evitar pérdidas de agua potable, disminuyendo los sobrecostos en el servicio.
B) En el caso de los colegios "Don Bosco IV – Sede A y Agustín Fernández – Sede A, la posibilidad de brindar, a la comunidad educativa, un espacio en condiciones óptimas de calidad para el consumo de comida caliente, teniendo en cuenta que la Secretaría de Educación tiene una infraestructura física de más de cuarenta (40) años. Así las cosas, es conveniente la inversión en el

mejoramiento de la infraestructura y la dotación actual, con el fin de propiciar espacios adecuados de alimentación como apoyo a la construcción de saberes y la ampliación de la cobertura.

OPORTUNIDAD

Finalmente, para el caso del Colegio la Estrella del Sur realizar esta intervención, en este momento, permitirá prevenir empujes adicionales, producidos por agua proveniente de las fugas de los baños, al muro de cerramiento intervenido. Esto último, respaldado en el cambio total de la tubería sanitaria, de la tubería de gres existente a pvc o novafort y garantizar, con la renovación de la tubería hidráulica, la instalación de válvulas reguladoras de presión que impidan la rotura frecuente de tubos por altas presiones de agua

Para los colegios Don Bosco IV – Sede A y Agustín Fernández – Sede A es la posibilidad de fortalecer implementación de la jornada única como son: la optimización de la capacidad instalada mediante la estrategia de "Rotación", innovación pedagógica, armonización curricular, fomentar el desarrollo de actividades extracurriculares orientadas al aprovechamiento de tiempo escolar cuyo foco es la ciencia, la recreación, la cultura, el deporte y la orientación vocacional, lo que demanda un consumo inmenso de energía la que debe ser compensada con comida caliente para los estudiantes. Para desarrollar lo anterior, se ha propuesto la puesta en marcha de cocinas y comedores en mencionados colegios distritales los que ofrecen las condiciones favorables según lo normado por el Plan Maestro de Equipamiento Educativo.

OBJETIVO DEL ESTUDIO

El presente estudio de mercado y/o costos tiene como objetivo realizar un análisis de la oferta y demanda del mercado y experiencia en **ADECUACIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE EDIFICACIONES** permitiendo:

- Conocer las características fundamentales de las empresas que conforman el segmento del mercado que cuenta con la capacidad de suplir la presente necesidad de contratación por parte de la SED.
- Determinar las variables financieras y técnicas que sirvan de base para estructurar el proceso de selección, garantizando la pluralidad de oferentes y su selección objetiva.
- Establecer los precios promedio del mercado y el presupuesto del servicio a contratar, tomando de referencia el análisis efectuado de los precios suministrados por parte del mercado.

Lo anterior en aras de que la SED obtenga la mejor oferta económica y seleccione el contratista idóneo para suplir las necesidades, mitigando el riesgo de incumplimiento por parte del contratista seleccionado.

2. FICHA RESUMEN

FICHA RESUMEN DE ESTUDIO DE MERCADO Y/O COSTOS	
Requerimiento	EJECUCIÓN DE LAS OBRAS DE ADECUACIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LOS BAÑOS DEL COLEGIO LA ESTRELLA DEL SUR SEDE B – CPF 1918, LOCALIDAD DE CIUDAD BOLÍVAR Y OBRAS DE ADECUACIÓN PARA HABILITAR EL MONTAJE DE LAS COCINAS Y COMEDORES MÓVILES EN LOS COLEGIOS DON BOSCO IV – SEDE A – CPF 568, LOCALIDAD DE USME Y AGUSTÍN FERNÁNDEZ – SEDE A – CPF 114, LOCALIDAD DE USAQUÉN, DEL DISTRITO CAPITAL.
Área solicitante	DIRECCIÓN DE CONSTRUCCIÓN Y CONSERVACIÓN DE ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS

FICHA RESUMEN DE ESTUDIO DE MERCADO Y/O COSTOS						
Proveedores de bienes	Consultados		Participaron*		Porcentaje de participación	%
Otras fuentes de información de precios	Publicaciones Técnicas especializadas	• CONSTRUDATA JULIO 2017 • GUÍA MAESTRA 2017 • INARDATOS 2017 • Tekhne Informe 2017				
Fecha de Inicio del estudio de mercado	8/9/2017		Fecha de Finalización	13/10/2017		
Valor estimado del contrato	**QUINIENTOS TREINTA Y TRES MILLONES SETENTA Y OCHO MIL DOSCIENTOS SESENTA Y TRES PESOS M/CTE $ 533.078.263,00**					
Plazo estimado Ejecución	CUATRO (4) MESES CALENDARIO					
Modalidad de contratación	SELECCIÓN ABREVIADA POR MENOR CUANTÍA					

Nota: En la estructura de costos de cada uno de los ítems que integran el presupuesto, se adelantó la cotización de algunos de los insumos que componen los A.P.U. que soportan dicho costo, sin embargo, vale la pena aclarar que estos precios solo integran de manera parcial el valor unitario de cada actividad, puesto que su determinación incluye además de los insumos, el transporte, equipos y mano de obra.

3. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL

3.1. Histórico de la contratación.

Durante el último año, la Entidad ha adelantado los siguientes procesos de selección para la EJECUCION DE OBRA, similares al presente proceso:

1. SED-LP-DCCEE-001-2017
2. SED-LP-DCCEE-037-2017
3. SED-LP-DCCEE-047-2017
4. SED-LP-DCCEE-049-2017

Número proceso	SED-LP-DCCEE-049-2017	SED-LP-DCCEE-047-2017	SED-LP-DCCEE-001-2017
Vigencia	2017	2017	2017
Modalidad de Selección	Licitación Pública	Licitación Pública	Licitación Pública
Objeto	EJECUCIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DE LA NUEVA PLANTA FÍSICA PORVENIR II, UBICADO EN LA LOCALIDAD 7ª BOSA DEL DISTRITO CAPITAL, IDENTIFICADO CON EL CPF 761, DE ACUERDO CON LOS PLANOS Y ESPECIFICACIONES ENTREGADOS POR LA	EJECUCIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DE LA NUEVA PLANTA FÍSICA DEL VOLCAN DE LA PRADERA, UBICADO EN LA LOCALIDAD 7ª BOSA DEL DISTRITO CAPITAL, IDENTIFICADO CON EL CPF 762, DE ACUERDO CON LOS PLANOS Y ESPECIFICACIONES	CONSTRUCCIÓN DE LA NUEVA PLANTA FÍSICA DEL COLEGIO LAS AMÉRICAS

	SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO.	ENTREGADOS POR LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO.	
Presupuesto oficial (P.O.)	$ 12.203.383.282.00	$ 21.913.402.566.00	$25.642.862.500.00
Número del contrato	EN ETAPA PRECONTRACTUAL	EN ETAPA PRECONTRACTUAL	1491-2017
Contratista	N/A	N/A	Consorcio Desarrollo
Valor total del contrato	N/A	N/A	$ 25.128.445.617.00
Plazo de ejecución	10 MESES	15.5 MESES	16 meses
Diferencia entre P.O. y valor contratado	N/A	N/A	$ 514.416.883.00

3.2 Requerimientos

Para el presente proceso de selección la (DCCEE) desarrolló los requerimientos Técnicos mínimos, de obligatorio cumplimiento por el contratista, contemplados en el Anexo Técnico No. 2. *Especificaciones Técnicas Particulares* adjunto al presente documento.

Igualmente, se establecieron los Requisitos Técnicos Habilitantes en cuanto a las condiciones de experiencia, de acuerdo con lo señalado en el artículo 2.2.1.1.1.6.2. del decreto 1082 de 2015 y la Ley 1150 de 2007.

También se establecieron las obligaciones contractuales que debe cumplir el contratista seleccionado, en desarrollo del contrato.

Todo lo anterior se encuentra en los Estudios Previos del Proceso.

4. ANÁLISIS DEL ENTORNO

4.1 Análisis del mercado:

- Aspectos económicos:

Los insumos requeridos en el sector de la construcción están compuestos de cuatro elementos: materiales, equipos y herramientas, transporte y mano de obra. La cuantificación de cantidades multiplicados por su respectivo precio unitario, constituyen la base para elaborar el Análisis de Precio Unitario (A.P.U.) de cada actividad que compone el presupuesto oficial de obra.

La Secretaría de Educación Distrital, tomando como base los estudios económicos realizados por la entidad que agremia a los constructores en Colombia – CAMACOL – ha realizado un estudio estadístico de la fluctuación de los precios del mercado de la construcción (dentro de las cuales se incluyen las edificaciones escolares). Para este caso es aplicable la variable estadística: INDICE DE PRECIOS AL PRODUCTOR – MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN (IPP), en donde según el documento CAMACOL – CONSTRUCCIÓN EN CIFRAS, actualizado a 10 de abril de 2017, el IPP - MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN ha variado en términos relativos en los últimos diecinueve (19) meses de la siguiente forma:

Tabla No. 1 – VARIACIÓN IPP – MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

INDICE DE PRECIOS AL PRODUCTOR (IPP) Total y Materiales de Construcción

		Índice, Base 2014=100		Variación mensual		Variación anual	
Fecha		IPP Total	IPP Materiales de construcción	IPP Total	IPP Materiales de construcción	IPP Total	IPP Materiales de construcción
2016	Enero	105,32	110,10	-0,2%	0,8%	6,7%	8,6%
	Febrero	105,74	110,97	0,4%	0,8%	9,3%	8,6%
	Marzo	106,19	110,67	0,4%	-0,3%	5,7%	7,2%
	Abril	105,76	110,38	-0,4%	-0,3%	6,7%	6,5%
	Mayo	107,12	110,29	1,3%	-0,1%	8,1%	6,5%
	Junio	108,10	110,30	0,9%	0,0%	7,0%	6,0%
	Julio	108,38	110,00	0,3%	-0,3%	5,9%	4,9%
	Agosto	107,15	110,02	1,1%	0,0%	2,6%	3,6%
	Septiembre	106,90	109,06	-0,2%	-0,9%	2,4%	1,5%
	Octubre	107,19	107,65	0,3%	-1,3%	3,7%	0,2%
	Noviembre	109,24	107,45	1,9%	-0,2%	5,1%	-0,8%
	Diciembre	107,76	107,22	-1,4%	-0,2%	2,2%	-1,8%
2017	Enero	108,12	107,17	0,3%	0,0%	2,7%	-2,7%
	Febrero	107,48	107,14	-0,6%	0,0%	1,6%	-3,5%
	Febrero	107,31	107,43	-0,2%	0,3%	1,1%	-2,9%

Fuente: DANE/IPP/Historicos/Indice de Precios del Productor (IPP), según clasificación CIUODE/2001-2016(mayo)

Nota: El Indice de Precios al Productor, cambia la metodología de medición a partir de Enero de 2015

La serie histórica del índice de la producción nacional que surge a partir de febrero de 2015, es una aproximación al mismo construida con los índices de producció
La serie histórica de la sección "Agricultura, Ganadería, Caza, Silvicultura y Pesca" en oferta interna es construida agregando las antiguas secciones "Agricultura, Ga
La nomenclatura del IPP y demás índices de rediseño corresponden a la CIIU4AC y CPC2 AC.

Actualizado por última vez el 12 de abril de 2017

Igualmente, el costo de la mano de obra tuvo un incremento del 7.00%, como consecuencia del aumento en el salario mínimo mensual legal vigente (SMMLV) para Colombia.

También se tuvieron en cuenta las fluctuaciones en los precios de alquiler de maquinaria para la construcción y el costo del transporte de materiales para el distrito Capital; para este efecto se consultaron fuentes tales como Construdata, Inardatos, Guia Maestra (Homecenter) y cotizaciones directas con proveedores del servicio de alquiler y venta de maquinaria para la construcción y servicios de transporte en Bogotá.

Los agentes que participan en el sector son empresas constructoras de edificaciones, quienes también se dedican a la conservación de las mismas, lo cual se refiere al mantenimiento, reparación, reforzamiento y adecuación.

La agremiación que agrupa los agentes del sector son: la Cámara Colombiana de la Construcción (CAMACOL), así como la Sociedad Colombiana de Ingenieros (SCI) y la Sociedad Colombiana de Arquitectos (SCA).

Camacol, dentro de sus estudios económicos (Colombia construcción en cifras, abril de 2017__consultado en la página http://camacol.co/informacion-economica/cifras-sectoriales/construccion-en-cifras) muestra que la variación anual del índice de precios de materiales de construcción se ha incrementado en un 2.8% entre enero de 2016 y febrero de 2017.

Igualmente, el salario mínimo, que se utiliza como base para el cálculo de costos de la mano de obra, se incrementó en 7.0% en enero de 2017 (Fuente Ministerio de Trabajo).

Estos indicadores se utilizan como base para la actualización de los Análisis de Precios Unitarios (A.P.U), lo cuales son elaborados por parte de la DCCEE y que, a su vez, constituyen el sustento técnico del presupuesto oficial del proyecto.

Aspectos internacionales:

La SED concederá trato nacional en los casos descritos en los literales (a), (b) y (c) del artículo 2.2.1.2.4.1.3 del decreto 1082 de 2015.

Por otra parte, de acuerdo con el análisis de los Acuerdo Comerciales vigentes con otros países, la SED encuentra que el presente proceso de contratación está cobijado por los Acuerdos Comerciales vigentes con Guatemala y con la Comunidad Andina de Naciones (CAN). Lo anterior con base en la información contenida en el "Manual para el manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación - M-MACPC-07 ACTUALIZADO: enero 5 de 2016"[1]

El análisis se resume en la siguiente tabla:

ACUERDO COMERCIAL VIGENTE		SED 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	Chile	SI	NO	N/A	NO
	México	NO	N/A	N/A	NO
	Perú	SI	NO	N/A	NO
Canadá		NO	N/A	N/A	NO
Chile		SI	NO	N/A	NO
Costa Rica		SI	NO	N/A	NO
Corea		NO	N/A	N/A	NO
Estados AELC		SI	NO	N/A	NO
Estados Unidos		NO	N/A	N/A	NO
México		NO	N/A	N/A	NO
Triángulo Norte	El Salvador		SI	SI	NO
	Guatemala	SI	SI		SI
	Honduras	NO	N/A	N/A	NO
Unión Europea		SI	NO	N/A	NO
Comunidad Andina		SI	SI	NO	SI

- Aspectos técnicos:

Los procesos constructivos de edificaciones han tenido un cambio notable en los recientes años. Es así como la innovación técnica, ha permitido implementar nuevos sistemas de construcción industrializada y optimizar procesos de construcción tradicional. Así mismo, se ha incrementado la oferta y la demanda de materiales con altas especificaciones y de mejor calidad, lo cual tiende a aumentar los rendimientos en la ejecución de las actividades constructivas con la consecuente optimización de recursos.

En el caso particular de las edificaciones destinadas al uso educativos clasificadas dentro del Grupo de Uso III, la Norma Sismoresistente NSR – 10 se encarga de reglamentar los sistemas estructurales permitidos, los materiales que se deben utilizar y los procedimientos constructivos a realizar en la ejecución de las obras de construcción.

- Aspectos legales

[1] http://www.colombiacompra.gov.co/sites/default/files/manuales/cce_manual_acuerdos_comerciales_web.pdf

Las actividades de construcción, ampliación y reforzamiento estructural de edificaciones están regidas en Colombia por la norma sismoresistente, creada mediante la ley 400 de 2007 y actualizada mediante el decreto 092 de 2011.

Igualmente, existen normas técnicas aplicables a aspectos particulares de la construcción y adecuación de edificaciones como lo son la norma RETIE, que regula lo referente a las instalaciones eléctricas y la norma RETILAP, en donde se establecen los requerimientos para los sistemas de iluminación.

3.3 Análisis de la oferta

- **Oferentes en el mercado y experiencia**

Teniendo en cuenta que en el proceso de selección se deben incluir REQUISITOS TÉCNICOS HABILITANTES, y con el fin de que estos se ajusten al mercado específico del servicio a adquirir, a continuación, se analiza la experiencia específica de las empresas del sector que manifiestan poder proveer los servicios requeridos por la SED.

Relacionar en forma de listado los posibles oferentes que podrán ofrecer el bien o servicio a la SED y diligenciar los años de experiencia especifica que acredita cada uno de los oferentes para el desarrollo del objeto contractual, igualmente identificar el tipo de proveedor en la cadena de abastecimiento:

Se anexa cuadro en Excel (LISTADO PROPONENTES ADECUACIONES COLEGIOS.xls) con el listado de los proponentes que han participado en los procesos de selección que la entidad ha adelantado para contratar obras de adecuaciones generales en los últimos dos (2) años, incluyendo la experiencia registrada en el RUP y los requisitos de experiencia habilitante, solicitados por la entidad para cada proceso.

Todos los proponentes presentados se clasificaron como constructores, de acuerdo con la información registrada en el RUP.

- **Dinámica de producción, distribución y entrega de bienes y servicios**

El proceso para la ejecución de las obras de ADECUACIÓN, MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN, comprende las siguientes fases:

1. Cerramiento o aislamiento del lugar de ejecución.
2. Replanteo y verificación de áreas a intervenir.
3. Ejecución de las obras de mantenimiento y reparación.
4. Aseo general, limpieza y retiro de desechos y escombros.

5.1 Análisis del consumidor (análisis de la demanda)

Este numeral tiene como propósito analizar el tipo de consumidor en el mercado objeto de estudio, clientes o empresas que históricamente hayan utilizado el producto o servicio y posibles consumidores o utilizadores del producto o servicio. Para el efecto, se realizó una búsqueda en el Sistema Electrónico de Contratación Pública (SECOP), identificando entidades estatales que hayan realizado contrataciones similares, de tal forma que se considere pertinente su análisis para la presente investigación de mercado. Los resultados de esta búsqueda se presentan a continuación:

Entidad Contratante	**MUNICIPIO DE PUERTO PARRA - SANTANDER**
No. de proceso	**LICITACIÓN PÚBLICA 002/2016**
Tipo de Proceso	LICITACIÓN PÚBLICA
Estado del Proceso	CONVOCADO
Régimen de Contratación	CONTRATACIÓN PÚBLICA LEY 80 DE 1993
Objeto a Contratar	CONSTRUCCION DE UN CENTRO DE INTEGRACIÓN CIUDADANA C.I.C. EN EL CORREGIMIENTO DE CAMPO CAPOTE MUNICIPIO DE PUERTO PARRA
Detalle del Objeto a Contratar	CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIÓN
Cuantía a Contratar	$967.659.966
Tipo de Contrato	OBRA PÚBLICA
Estado del Contrato	POR CELEBRADO
Cuantía Definitiva del Contrato	NO DETERMINADA
Nombre o Razón Social del Contratista	NO DETERMINADO
Lugar de Ejecución	PUERTO PARRA- SANTANDER
Duración del contrato	6 MESES
Requisitos Jurídicos Habilitantes	De acuerdo a la norma vigente decreto 1082 DE 2015
Requisitos Técnicos Habilitantes	De acuerdo a la norma vigente decreto 1082 DE 2015 – RUP PROVEEDOR, K RESIDUAL, EXPERIENCIA EN VALOR SUPERIOR AL PTO. OFICIAL, EXPERIENCIA MÍNIMO DOS (2) CONTRATOS REGISTRADOS EN EL RUP
Requisitos Financieros Habilitantes	De acuerdo a la norma vigente decreto 1082 de 2015. Los indicadores son: Índice de liquidez, Índice de endeudamiento Razón de cobertura intereses, Rentabilidad activo y Rentabilidad patrimonio..
Fuente:	www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=16-1-163108

Entidad Contratante	**MUNICIPIO DE LA JAGUA DE IBIRICO - CESAR**
No. de proceso	**AMJI LP 001 DE 2015**
Tipo de Proceso	LICITACIÓN PÚBLICA
Estado del Proceso	ADJUDICADO
Régimen de Contratación	CONTRATACIÓN PÚBLICA LEY 80
Objeto a Contratar	CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACION
Detalle del Objeto a Contratar	CONSTRUCCIÓN DE UN HOGAR DE PASO PARA LA TERCERA EDAD EN EL CORREGIMIENTO DE LA VICTORIA DE SAN ISIDRO, MUNICIPIO DE LA JAGUA DE IBIRICO - DEPARTAMENTO DEL CESAR
Cuantía a Contratar	$1.832.183.875
Tipo de Contrato	OBRA PÚBLICA SISTEMA PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN REAJUSTE

Entidad Contratante	**MUNICIPIO DE LA JAGUA DE IBIRICO - CESAR**
Estado del Contrato	LIQUIDADO
Cuantía Definitiva del Contrato	$1.832.183.875
Nombre o Razón Social del Contratista	UNIÓN TEMPORAL ADULTO MAYOR
Lugar de Ejecución	MUNICIPIO DE LA JAGUA DE IBIRICO - CESAR
Duración del contrato	CINCO (5) MESES CALENDARIO
Requisitos Jurídicos Habilitantes	De acuerdo a la norma vigente decreto 1082 DE 2015
Requisitos Técnicos Habilitantes	EXPERIECIA EN CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES EJECUTADOS EN LOS ULTIMOS DOS AÑOS, UNO CON EL 80% DEL PRESUPUESTO OFICIAL Y EL OTRO CON EL 150% DEL PRESUPUESTO OFICIAL
Requisitos Financieros Habilitantes	De acuerdo a la norma vigente decreto 1082 de 2015. Los indicadores son: Índice de liquidez, Índice de endeudamiento Razón de cobertura intereses, Rentabilidad activo y Rentabilidad patrimonio..
Fuente:	www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=15-1-133413

Entidad Contratante	**MUNICIPIO DE SANTA ROSA DE CABAL - RISARALDA**
No. de proceso	**SI-LP-14-2015**
Tipo de Proceso	LICITACIÓN PÚBLICA
Estado del Proceso	ADJUDICADO
Régimen de Contratación	CONTRATACIÓN PÚBLICA LEY 80
Objeto a Contratar	CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES
Detalle del Objeto a Contratar	CONSTRUCCIÓN PRIMERA ETAPA TEATRO MUNICIPAL DE SANTA ROSA DE CABAL, MUNICIPIO DE SANTA ROSA DE CABAL, DEPARTAMENTO DE RISARALDA
Cuantía a Contratar	$ 1.529.965.774
Tipo de Contrato	OBRA PÚBLICA SISTEMA PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN REAJUSTE
Estado del Contrato	LIQUIDADO
Cuantía Definitiva del Contrato	$1.524.034.602.00
Nombre o Razón Social del Contratista	GABRIEL ROBERTO PATIÑO TELLEZ
Lugar de Ejecución	MUNICIPIO DE SANTA ROSA DE CABAL - RISARALDA
Duración del contrato	120 DIAS CALENDARIO
Requisitos Jurídicos Habilitantes	De acuerdo a la norma vigente decreto 1510 DE 2013
Requisitos Técnicos Habilitantes	EXPERIENCIA EN CONTRATOS DE CONSTRUCCION DE EDIFICACIONES CON UN ÁREA TOTAL MINIMA DE 1.500 M2 EN MÁXIMO DOS CONTRATOS CERTIFICADOS.
Requisitos Financieros Habilitantes	De acuerdo a la norma vigente decreto 1510 de 2013. Los indicadores son: Índice de liquidez, Índice de endeudamiento Razón de cobertura intereses, Rentabilidad activo y Rentabilidad patrimonio..

Entidad Contratante	MUNICIPIO DE SANTA ROSA DE CABAL - RISARALDA
Fuente:	https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=15-1-142114

5.1. Análisis Financiero del nicho de mercado

Teniendo en cuenta que en el proceso de selección se deben incluir criterios de verificación financiera, y con el fin de que estos se ajusten al mercado específico del servicio a adquirir, a continuación, se analizan los índices financieros de empresas del sector.

En el Anexo 7. "Información para calcular los indicadores financieros de referencia", se detallan las cuentas del Balance y del Flujo de Caja requeridas para calcular los indicadores financieros establecidos en los numerales 3. "Capacidad Financiera" y 4. "Capacidad Organizacional", del Articulo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015.

Con el fin de obtener información de referencia para los indicadores financieros, se realizó una búsqueda en el Sistema de Información y Riesgo Empresarial de la Superintendencia de Sociedades (http://sirem.supersociedades.gov.co/Sirem2/index.jsp), identificando la información financiera con corte a 31 de diciembre de 2016 de empresas del sector objeto de estudio. Esta búsqueda arrojó como resultado la información de **701** empresas. Adicionalmente se solicitó a la totalidad de empresas contactadas que remitieran los indicadores requeridos en el Decreto 1082 de 2015 y se obtuvo respuesta por parte de **33.** La información obtenida se consolida en el cuadro "Información Financiera de Referencia", más adelante.

1. INFORMACION FINANCIERA DEL SECTOR

TOTAL EMPRESAS	701	NIVEL: NACIONAL	CIIU: 4111-4112-4220	
INDICADORES:	*** CAPITAL DE TRABAJO**	**LIQUIDEZ**	**ENDEUDAMIENTO**	**COBERTURA DE INTERESES**
PROMEDIOS	$ 8.420.746	20,97	66,54%	82,70

FUENTE : BASE DE DATOS DEL SIREM - ESTADOS FINANCIEROS A 31 DICIEMBRE 2016
* Capital de Trabajo expresado en miles de pesos
Fecha de consulta : 26 de octubre de 2017

INFORMACION CAPACIDAD ORGANIZACIONAL DEL SECTOR
CORTE 31 DE DICIEMBRE DE 2016

TOTAL EMPRESAS: 701	NIVEL: NACIONAL	CIIU: 4111-4112-4220
INDICADORES:	**RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO**	**RENTABILIDAD DEL ACTIVO**
PROMEDIOS	89,33%	7,37%

FUENTE : BASE DE DATOS DEL SIREM - ESTADOS FINANCIEROS A 31
Fecha de consulta : 26 de octubre de 2017

2. INFORMACION FINANCIERA NICHO DEL MERCADO

CORTE 31 DE DICIEMBRE DE 2016

NICHO: INFORMACION DE 33 EMPRESAS		CAPACIDAD FINANCIERA				CAPACIDAD ORGANIZACIONAL	
EMPRESA	NIT	CAPITAL DE TRABAJO	LIQUIDEZ	ENDEUDAMIENTO	COBERTURA INTERESES	RENTABILIDAD PATRIMONIO	RENTABILIDAD ACTIVO
CONSTRUCTORA ESPARTA LTDA	900.156.197	$ 3.675.143	3,53	49,70%	2,62	33,28%	16,74%
COMPAÑÍA DE CONSTRUCCIONES E INGENIERIA CCI LTDA	860.528.785	$ 2.128.965	6,25	59,45%	6,64	48,57%	19,70%
EKLECTICA TECNOLOGIA LTDA	900.139.256	$ 1.804.969	3,87	21,81%	3,56	10,24%	8,01%
RAFAEL RODRIGUEZ MOGOLLON	19.388.445	$ 3.558.080	8,64	6,72%	74,67	17,54%	16,36%
M & E CONSTRUCTORES CONSULTORES S.A.S.	900.053.750	$ 2.241.558	110,21	21,41%	35,75	8,49%	6,67%
INGEBYP S.A.S.	830.121.507	$ 2.466.713	7,58	16,64%	15,03	42,75%	35,64%
OSCAR ALFREDO MONTOYA CASTRO	79.383.524	$ 2.533.242	359,89	10,68%	44,09	3,61%	3,22%
ERWIN CASTRO SALGADO	8.485.977	$ 2.265.262	7,64	18,80%	18,33	19,24%	15,63%
PATHS S.A.S.	900.790.271	$ 1.357.651	5,53	31,85%	3066,75%	28,43%	24,44%
VITAL PROYECTOS S.A.S.	900.338.512	$ 1.775.833	11,97	50,27%	72,47	33,26%	16,54%
JAVIER LONDOÑO OP S.A.S.	900.772.722	$ 1.042.145	3,27	31,31%	17577,01	29,24%	20,08%
PROLLANURA S.A.	900.140.115	$ 2.773.140	3,04	73,79%	2,45	49,70%	13,02%
MVG CONSTRUCTORES S.A.	890.207.891	$ 2.413.764	5,50	35,20%	3,55	14,36%	9,31%
OBRACIC S.A.S	800.060.428	$ 1.595.041	12,76	12,78%	8,79	12,58%	10,97%
ITAC CONSTRUCCIONES S.A.S.	800.088.443	$ 4.146.413	3,07	39,27%	3,44	20,65%	12,54%
JMV INGENIEROS SAS	800.095.951	$ 15.194.487	7,09	44,32%	12,41	19,46%	10,84%
A&S CONSTRUCTORES LTDA	800.100.996	$ 6.480.063	2,33	41,92%	5,47	16,10%	9,35%
FERNANDO RAMIREZ S.A.S.	800.242.107	$ 7.872.577	5,15	30,77%	13,98	13,95%	9,66%
METRO URBANA CONSTRUCTORA SAS	830.015.601	$ 5.332.674	4,34	38,04%	11,14	22,35%	13,85%
MARTINEZ Y HOYOS INGENIERIA LTDA	830.027.397	$ 4.326.150	3,04	38,54%	4,66	12,72%	7,82%
OR INGENIERIA S.AS.S.	830.060.337	$ 1.946.422	3,40	36,97%	3,89	12,29%	7,75%
INGENIERIA RH SAS	830.061.440	$ 2.985.054	4,57	32,49%	34,49	16,97%	11,46%
GESTION RURAL Y URBANA SAS	830.128.894	$ 3.099.038	5,51	27,31%	6,31	22,85%	16,61%
CR PROYECTOS CIVILES SAS	830.135.493	$ 524.187	25,54	2,98%	4,06	29,85%	28,96%
COMPAÑIA DE CONSTRUCCION E INGENIERIA CCI LTDA	860.513.276	$ 5.687.541	1,87	56,98%	1,40	19,15%	8,24%
CONSTRUCTORA KOVOK SA	900.028.123	$ 9.639.200	3,77	32,69%	30,04	32,63%	21,96%
CONSTRUCCIONES E INVERSIONES AMC SA	900.035.686	$ 2.896.448	3,57	33,31%	7,92	21,27%	14,19%
BELLOMONTE S.A.S.	900.084.629	$ 8.087.599	2,53	39,47%	5,13	10,16%	6,15%
CONCRETAR INGENIEROS LIMITADA	900.265.333	$ 526.099	1,25	50,09%	3,47	31,77%	15,86%
ESPINA Y DELFIN COLOMBIA	900.421.299	$ 7.957.222	3,61	31,75%	4,67	15,32%	10,46%
CONSTRUCCIONES LOS ALCAPARROS S.A.S.	900.459.857	$ 3.807.613	1,88	27,32%	9,40	44,24%	32,15%
PROMOTORA CHICO NAVARRA 106 S.A.S.	900.515.074	$ 457.585	4,05	45,12%	7,42	39,84%	21,87%
PROMOTORA PARQUES INDUSTRIALES DE COLOMBIA SAS	900.559.918	$ 8.770.852	6,15	28,17%	8,22	22,48%	16,15%

PROMEDIOS	3.980.871	19,47	33,88%	547,67	23,50%	14,91%
DESVIACION ESTANDAR	3.220.305	63,92	15,43%	3057,12	11,99%	7,53%
MEDIANA	2.896.448	4,34	32,69%	7,92	20,65%	13,85%

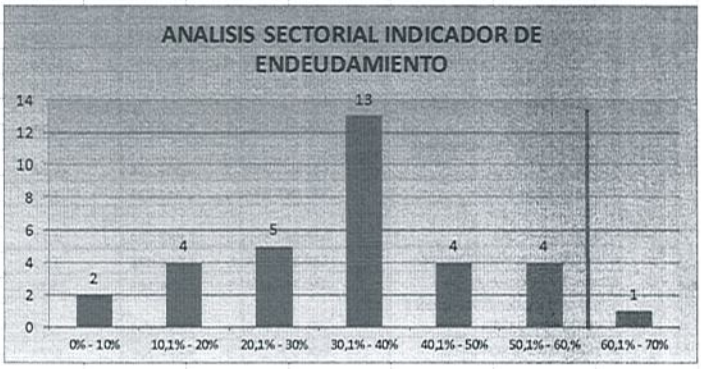
3. RESULTADOS DEL ANÁLISIS

	CAPACIDAD FINANCIERA				CAPACIDAD ORGANIZACIONAL	
Descripción	* CAPITAL DE TRABAJO	LIQUIDEZ	ENDEUDAMIENTO	COBERTURA DE INTERESES	RENTABILIDAD PATRIMONIO	RENTABILIDAD ACTIVO
Información del sector - 701 empresas	$ 8.420.746	20,97	66,54%	82,70	89,33%	7,37%
Información del nicho del mercado- 33 empresas	$ 3.980.871	19,47	33,88%	547,67	23,50%	14,91%
Limite estimado de la muestra o media podada	$ 1.506.486	2,60	43,62%	**N.A.	13,76%	9,28%
Indicador Establecido	**100,00%**	**1,40**	**65,00%**	**1,50**	**4,00%**	**2,00%**

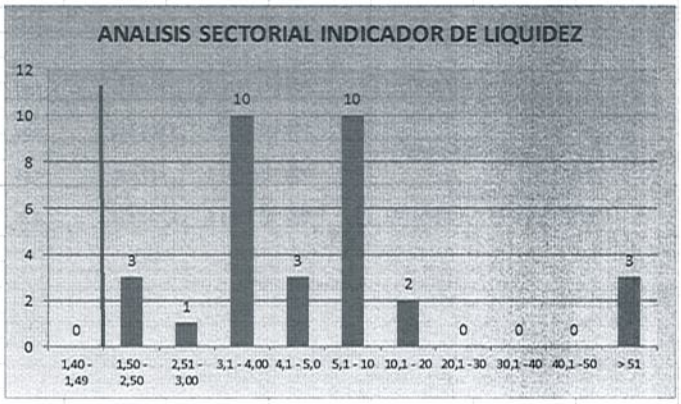
* Capital de Trabajo expresado en miles de pesos
** N.A.: NO APLICA

4. GRAFICAS

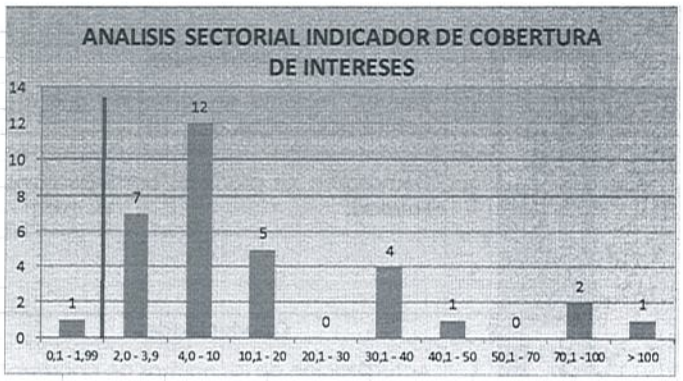
	RANGO	CANTIDAD	PARTICIPACIÓN
ENDEUDAMIENTO	0% - 10%	2	96,97%
	10,1% - 20%	4	
	20,1% - 30%	5	
	30,1% - 40%	13	
	40,1% - 50%	4	
	50,1% - 60,%	4	
	60,1% - 70%	1	3,03%
	70,1% - 80%	0	
	80,1% - 90%	0	
	90,1% -100%	0	
	> 100%	0	
	TOTAL MUESTRA	33	



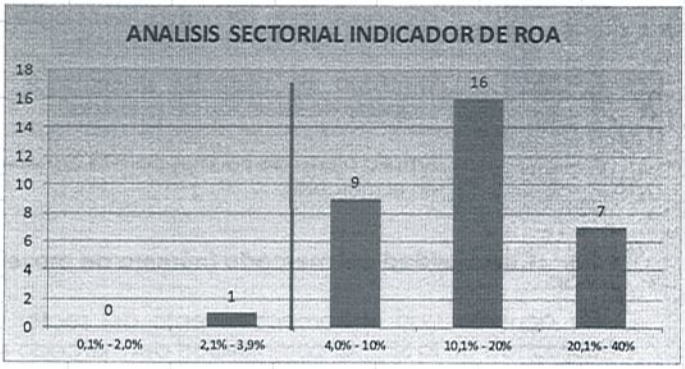
	RANGO	CANTIDAD	PARTICIPACIÓN
LIQUIDEZ	< 0	0	3,03%
	0,1 - 1,39	1	
	1,40 - 1,49	0	
	1,50 - 2,50	3	96,97%
	2,51 - 3,00	1	
	3,1 - 4,00	10	
	4,1 - 5,0	3	
	5,1 - 10	10	
	10,1 - 20	2	
	20,1 - 30	0	
	30,1 - 40	0	
	40,1 - 50	0	
	>51	3	
	TOTAL MUESTRA	33	



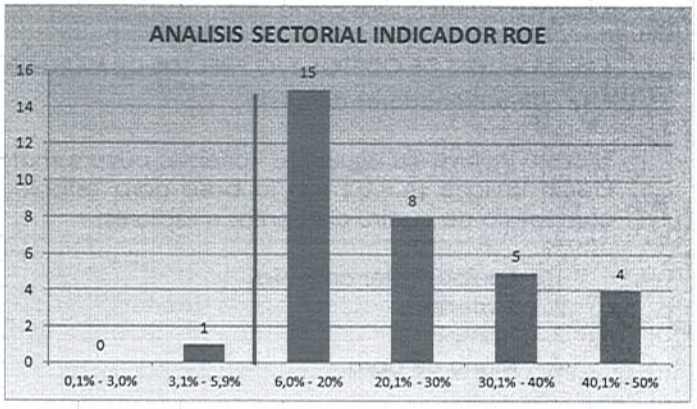
	RANGO	CANTIDAD	PORCENTAJE
COBERTURA DE INTERESES	< 0	0	3,03%
	0,1 - 1,99	1	
	2,0 - 3,9	7	96,97%
	4,0 - 10	12	
	10,1 - 20	5	
	20,1 - 30	0	
	30,1 - 40	4	
	40,1 - 50	1	
	50,1 - 70	0	
	70,1 -100	2	
	>100	1	
	TOTAL MUESTRA	33	



	RANGO	CANTIDAD	PARTICIPACIÓN
RENTABILIDAD DEL ACTIVO (ROA)	< 0%	0	3,03%
	0,1% - 2,0%	0	
	2,1% - 3,9%	1	96,97%
	4,0% - 10%	9	
	10,1% - 20%	16	
	20,1% - 40%	7	
	40,1% - 50%	0	
	50,1% - 60%	0	
	60,1% - 70%	0	
	70,1% - 80%	0	
	80,1% - 90%	0	
	90,1% -100%	0	
	> 100%	0	
	TOTAL MUESTRA	33	



	RANGO	CANTIDAD	PARTICIPACIÓN
RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO (ROA)	< 0%	0	3,03%
	0,1% - 3,0%	0	
	3,1% - 5,9%	1	96,97%
	6,0% - 20%	15	
	20,1% - 30%	8	
	30,1% - 40%	5	
	40,1% - 50%	4	
	50,1% - 60%	0	
	60,1% - 70%	0	
	70,1% - 80%	0	
	80,1% - 90%	0	
	90,1% -100%	0	
	> 100%	0	
	TOTAL MUESTRA	33	



Fuente - Estados Financieros 2016, *Sistema de Información y Riesgo Empresarial (SIREM)*, disponible en internet: http://sirem.supersociedades.gov.co/Sirem2/index.jsp

(*) Información suministrada por los proveedores

5.2. Análisis de las condiciones del mercado (factores internos y externos – DOFA)

Matriz DOFA

		Debilidades		Fortalezas
INTERNAS DEL PROCESO	1.	Cambio reciente en la Norma que regula la contratación pública.	1.	Experiencia de la Entidad, en la contratación obras de infraestructura física en colegios Distritales
	2.	Demora en los procesos administrativos de la Entidad.	2	Equipo interdisciplinario que apoya los Estudios Previos, el proceso precontractual y la etapa contractual.
	3.		3	Conocimiento de los proveedores de bienes y servicios requeridos en la construcción y adecuación de las edificaciones escolares.
		Oportunidades		**Amenazas**
EXTERNAS DEL MERCADO	1.	Actualización de las normas de construcción.	1.	Incumplimiento de las obligaciones del contratista de obra.
	2	Implementación de nuevas tecnologías en la construcción y diseño de ambientes.	2.	Cambio en Condiciones de Normatividad Urbana o Afectación de Vías
	3.	Pluralidad de oferentes presentados a los procesos de selección de la entidad.	3.	Incremento excesivo en los precios de materiales o insumos o reducción de la oferta de materiales o equipos.
	4.	Amplia oferta de insumos para la construcción en el mercado.	4.	Interrupción de la ejecución del proyecto debido a huelgas/ manifestaciones de orden público.

5.3. Complejidad del mercado (número de proveedores que PUEDEN abastecer a la SED).

De acuerdo con el comportamiento del sector y el número de proveedores que pueden atender la demanda de la SED, la complejidad del mercado es baja, en razón a que existe pluralidad de oferentes en los procesos de selección de contratistas para mejoras, adecuaciones, mantenimiento y reparaciones locativas adelantados por la SED.

6. ANÁLISIS DE COSTOS Y/O PRECIOS DE MERCADO

6.1. Direccionadores de costo

El costo incluye las siguientes variables cuya sumatoria determina el precio final del mismo: Los Análisis de Precio Unitario (A.P.U.) son la base para establecer el presupuesto oficial de obra. Cada A.P.U. está compuesto de cuatro elementos o factores:

1. Equipos y Herramientas
2. Materiales
3. Transporte
4. Mano de obra.

Los equipos y herramientas y la mano de obra se cuantifican en términos de rendimientos para cada unidad del A.P.U., mientras que los Materiales y el transporte se cuantifican en términos de cantidad de unidades requeridas para cada A.P.U.

Los precios de cada insumo requerido se establecen de acuerdo con los precios de referencia de los mismos, establecidos en cotizaciones directas a los proveedores (entre otros Argos, Cemex, Hunter Douglas, Ladrillera Santa Fe, Pisos Alfa, Grival, Corona), listas de precios de los proveedores, publicaciones especializadas en Precios de insumos para la construcción como Construdata, Inardatos, Guía Maestra, Tekhne informe.

Se adjunta el modelo de costos (Anexo 2) el cual consiste en los A.P.U. de las principales actividades que componen el presupuesto oficial.

6.2. Estudio de costos

El valor del presupuesto estimado para la de obra incluye costos del personal utilizado para la ejecución de la obra, gastos administrativos, costos directos (arriendo oficina principal, computadores, muebles, papelería, ploteo de planos, servicios públicos, copias, fotografías, ensayos de laboratorio, entre otros costos directos), así como el valor del AIU y demás tributos que se causen por el hecho de su celebración, ejecución y liquidación.

6.3. Precios promedio del mercado

El presupuesto oficial para la contratación (según precios del mercado), A.I.U. y demás tributos que se causen por el hecho de su celebración, ejecución y liquidación, es de **QUINIENTOS TREINTA Y TRES MILLONES SETENTA Y OCHO MIL DOSCIENTOS SESENTA Y TRES PESOS ($ 533.078.263,00)) M/CTE, incluido A.I.U.**

GRUPO	AIU	VALOR AIU	COSTO DIRECTO	VALOR TOTAL ACTUALIZADO
1	55,22%	$ 55.105.541,00	$ 99.792.722,00	$ 154.898.263,00
2	32,00%	$ 91.680.000,00	$ 286.500.000,00	$ 378.180.000,00
				$ 533.078.263,00

Se adjunta el presupuesto oficial del proceso Anexo Técnico No. 1, que soportan técnicamente los precios de cada actividad.

7. FIRMA AUTORIZADA

Profesional Estudios previos - DCCEE	**Luis Gabriel Erazo Avella** Coordinador Estudios Previos DCCEE	**Johnny Edward Padilla Ariza** Director de construcción y Conservación de Establecimientos Educativos - SED
Elaboró Componente Técnico	**Revisó**	**Revisó**

DIRECCIÓN DE CONSTRUCCIÓN Y CONSERVACIÓN DE ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS
ESTUDIO DE IMPACTO SOCIAL, ECONÓMICO Y AMBIENTAL
(ART. 87° LEY 1474 DE 2012)

OBJETO DEL CONTRATO: "EJECUCIÓN DE LAS OBRAS DE ADECUACIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LOS BAÑOS DEL COLEGIO LA ESTRELLA DEL SUR SEDE B – CPF 1918, LOCALIDAD DE CIUDAD BOLÍVAR Y OBRAS DE ADECUACIÓN PARA HABILITAR EL MONTAJE DE LAS COCINAS Y COMEDORES MÓVILES EN LOS COLEGIOS DON BOSCO IV – SEDE A – CPF 568, LOCALIDAD DE USME Y AGUSTÍN FERNÁNDEZ – SEDE A – CPF 114, LOCALIDAD DE USAQUÉN, DEL DISTRITO CAPITAL."

1. IMPACTO SOCIAL:

Una de las apuestas principales del Plan Sectorial de Educación es la calidad educativa en la Bogotá para todos. En este marco, la infraestructura educativa repercute en la oferta de ambientes escolares sanos, amigables y propicios para el aprendizaje, siendo los colegios sitios de encuentro en donde las niñas, niños, adolescentes y jóvenes comparten mucho más que horas de clase; son su espacio habitual para crecer y formarse aprendiendo a vivir y a pensar. Por esto la Secretaría de Educación del Distrito busca construir, dotar y conservar espacios dignos de convivencia que ofrezca las mejores condiciones para una verdadera educación de calidad.

Teniendo en cuenta que las localidades a impactar corresponden a las de mayor demanda y necesidad en la ciudad, es necesario atender e intervenir espacios que garanticen la ubicación, permanencia y comodidad que requiere la comunidad de escolares más pequeños. Garantizar que los escolares permanezcan en las instituciones, brindarles espacios dignos y adecuados son la responsabilidad de la Secretaría de Educación del Distrito.

La ruta Integral para la Primera Infancia, busca atender integralmente niños y niñas de 4 y 5 años a través de una educación inicial de calidad en el marco de la ruta integral de atenciones, garantizando sus derechos y favoreciendo su desarrollo personal, desde sus ambientes de aprendizaje.

CONVENIENCIA

Las intervenciones permitirán, a la Secretaría de Educación:

A) En el caso del Colegio la Estrella, brindar la posibilidad de contratar con unos baños dignos, como unidad sanitaria básica, para la prestación del servicio escolar a 350 niños de la sede B del Colegio la Estrella de Sur y apoyar en la focalización de los gastos por mantenimiento correctivo a otras necesidades importantes para el Colegio; además de evitar pérdidas de agua potable, disminuyendo los sobrecostos en el servicio.

B) En el caso de los colegios "Don Bosco IV – Sede A y Agustín Fernández – Sede A, la posibilidad de brindar, a la comunidad educativa, un espacio en condiciones óptimas de calidad para el consumo de comida caliente, teniendo en cuenta que la Secretaría de Educación tiene una infraestructura física de más de cuarenta (40) años. Así las cosas, es conveniente la inversión en el mejoramiento de la infraestructura y la dotación actual, con el fin de propiciar espacios adecuados de alimentación como apoyo a la construcción de saberes y la ampliación de la cobertura.

OPORTUNIDAD

Finalmente, para el caso del Colegio la Estrella del Sur realizar esta intervención, en este momento, permitirá prevenir empujes adicionales, producidos por agua proveniente de las fugas de los baños, al

muro de cerramiento intervenido. Esto último, respaldado en el cambio total de la tubería sanitaria, de la tubería de gres existente a pvc o novafort y garantizar, con la renovación de la tubería hidráulica, la instalación de válvulas reguladoras de presión que impidan la rotura frecuente de tubos por altas presiones de agua

Para los colegios Don Bosco IV – Sede A y Agustín Fernández – Sede A es la posibilidad de fortalecer implementación de la jornada única como son: la optimización de la capacidad instalada mediante la estrategia de "Rotación", innovación pedagógica, armonización curricular, fomentar el desarrollo de actividades extracurriculares orientadas al aprovechamiento de tiempo escolar cuyo foco es la ciencia, la recreación, la cultura, el deporte y la orientación vocacional, lo que demanda un consumo inmenso de energía la que debe ser compensada con comida caliente para los estudiantes. Para desarrollar lo anterior, se ha propuesto la puesta en marcha de cocinas y comedores en mencionados colegios distritales los que ofrecen las condiciones favorables según lo normado por el Plan Maestro de Equipamiento Educativo.

2. IMPACTO ECONÓMICO:

El presupuesto oficial para la contratación (según precios del mercado), A.I.U. y demás tributos que se causen por el hecho de su celebración, ejecución y liquidación, es de **QUINIENTOS TREINTA Y TRES MILLONES SETENTA Y OCHO MIL DOSCIENTOS SESENTA Y TRES PESOS** M/CTE ($ **533.078.263,00**), **incluido A.I.U.**

GRUPO	AIU	VALOR AIU	COSTO DIRECTO	VALOR TOTAL ACTUALIZADO
1	55,22%	$ 55.105.541,00	$ 99.792.722,00	$ 154.898.263,00
2	32,00%	$ 91.680.000,00	$ 286.500.000,00	$ 378.180.000,00
				$ 533.078.263,00

Con esta inversión, se realiza un mejoramiento integral de las aulas, baterías sanitarias y áreas complementarias destinadas a la atención de los niños y niñas de primera infancia en los tres colegios a intervenir.

Adicional a la inversión de recursos púbicos, la ejecución de las obras genera una fuente de empleo para la población de las dos localidades en donde se ejecutarán los mejoramientos, en virtud a que los contratistas están en la obligación de ocupar en la ejecución de las obras a personas de los estratos socioeconómicos 1, 2 y 3 excluidas de las dinámicas del mercado laboral y que en el marco de aplicación de la Directiva Distrital No. 1 de 2011 se consideran como población vulnerable de Bogotá D.C. La interventoría verificará el cumplimiento de esta obligación exigiendo la información que considere idónea para tal efecto.

3. IMPACTO AMBIENTAL:

Por tratarse de una obra donde se ejecutarán reparaciones locativas que no afectan la estructura portante de la edificación ni modifican su volumetría, no se requiere del trámite de la licencia de construcción.

Adicionalmente, por tratarse de una obra con área de intervención inferior a 3.000 m2, no se requiere de permisos ni licencia ambiental. Tampoco se realizarán tratamientos silviculturales que requieran conceptos técnicos ni autorizaciones por parte de la Secretaría Distrital de ambiente.

No obstante lo anterior, por tratarse de obra civil, es previsible que su ejecución generará escombros, contaminación auditiva, contaminación por partículas en suspensión y riesgos para el personal administrativo que labora en la sede, para lo cual la Dirección de Construcción y Conservación de Establecimientos Educativos ha establecido en los Estudios Previos, la obligación por parte del contratista de obra de elaborar el Plan de Manejo Ambiental, y Plan de Residuos de Construcción y Demolición cumpliendo con la Resolución 01115 de 2012, en los cuales deberán formular las acciones para mitigar los impactos de las fuentes contaminantes asociadas a la ejecución de las obras y el plan de Seguridad industrial y salud ocupacional, así como ejecutar todas las medidas de seguridad para la comunidad educativa.

Especialmente, los contratistas deberán disponer adecuadamente los escombros y material sobrante de las obras en botaderos o escombreras que cuenten con la respectiva licencia ambiental para ejercer su actividad. La Interventoría deberá realizar el control estricto de que cada uno de los viajes de escombros que salgan de las obras, efectivamente sean dispuestos en la escombrera previamente autorizada.

Igualmente, el contratista deberá mitigar la emisión de sólidos en suspensión por efecto de actividades como corte de mampostería, pulida de superficies o corte de materiales, para lo cual deberá construir barreras físicas o generar cortinas de agua que impidan que el aire circundante se contamine.

Así mismo, deberá aislar la zona de la obra de tal forma que se mitigue el impacto de la contaminación auditiva.

De igual forma, cada contratista de obra está en la obligación de cerrar mediante barrera física el ingreso a la obra, de tal forma que se garantice que personas ajenas a la ejecución de las obras no ingresen al lugar, con el fin de evitar accidentes o cualquier otra emergencia.

Por último, los contratistas deberán mantener y proteger las especies arbóreas que se encuentren en la zona de ejecución de las obras, para evitar el daño, poda inadecuada o la tala por efecto de las obras.

En todo caso el contratista deberá dar cumplimiento a las normas ambientales vigentes para el Distrito Capital y cumplir con todas las obligaciones en materia ambiental señaladas en el Contrato respectivo, especialmente dar cumplimiento al Plan de Manejo Ambiental, lo cual será vigilado por la interventoría correspondiente.

JOHNNY EDWARD PADILLA ARIZA
DIRECTOR DE CONSTRUCCIÓN Y CONSERVACIÓN
DE ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DISTRITAL

CONSOLIDÓ: / PROFESIONAL DCCEE – ESTUDIOS PREVIOS
REVISÓ: LUIS GABRIEL ERAZO AVELLA/ PROFESIONAL DCCEE - ESTUDIOS PREVIOS