ANÁLISIS DEL SECTOR
PROCESOS DE SELECCIÓN ABREVIADA

1. ASPECTOS GENERALES

En cumplimiento de lo dispuesto en el Decreto 1082 de 2015, el Instituto Nacional Penitenciario y Carcelario procederá a la elaboración de los estudios previos para contratar la " **CONTRATAR LOS MANTENIMIENTOS DE LOS EDIFICIOS SEDE CENTRAL, DE LA BODEGA (LIMPIEZA DE PIEDRA Y VIDRIOS), EDIFICIO REGIONAL CENTRAL, PISOS 8, 9 Y 10 Y CASA LIBERTAD DEL INSTITUTO NACIONAL PENITENCIARIO Y CARCELARIO – INPEC**", por lo anterior, se permite dejar constancia mediante el presente documento, del análisis del sector construcción del mismo.

a) Aspectos Generales:

Clasificación UNSPSC:

Los Códigos Estándar de Productos y Servicios de Naciones Unidas, que corresponden para el presente proceso son:

servicios de naciones unidas-UNSPSC

Clasificación del servicio de acuerdo con el clasificador de bienes y servicios				
CODIGO UNSPSC	**SEGMENTO**	**FAMILIA**	**CLASE**	**PRODUCTO**
72101507	Servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento.	Servicios de mantenimiento y reparaciones de construcciones e instalaciones	Servicios de Apoyo para la construcción	Servicio de mantenimiento de edificios
72103300	Servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento	Servicio de mantenimiento y reparaciones de construcciones e instalaciones	Servicio de mantenimiento y reparaciones de infraestructura	

72153204	Servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento	Servicio de mantenimiento y construcciones de comercio especializado	Servicios de recubrimiento, impermeabilización protección contra el clima y el fuego	Servicio de impermeabilización

Aspectos legales:

Se elabora el presente estudio, siguiendo los lineamientos emitidos por Colombia Compra Eficiente, a través de la Guía para Elaboración de Estudios del Sector.

Asi mismo, el numeral 4 del artículo 2.2.1.1.2.1.1 del decreto 1082 del 26 de mayo de 2015, establece que: "cuando el valor del contrato esté determinado por precios unitarios, la Entidad Estatal debe incluir la forma como los calculó y soportar sus cálculos de presupuesto en la estimación de aquellos. (...)"

Acorde con el Articulo 32 de la Ley 80 de 1993 se definió el contrato de obra como aquel que celebran las entidades estatales para la construcción, mantenimiento, instalación y, en general, para la realización de cualquier otro trabajo material sobre bienes inmuebles, cualquiera que sea la modalidad de ejecución y pago. La gran diferenciación de un contrato de obra civil y obra para mantenimiento radica en que este último se realiza sobre un bien mueble o inmueble, con actividades preventivas y/o correctivas para incrementar su vida útil, mejorar su operación y funcionabilidad.

Normatividad:

- Ley 842 de 2003: Por la cual se modifica la reglamentación del ejercicio de la ingeniería, de sus profesiones afines y de sus profesiones auxiliares, se adopta el Código de Ética Profesional y se dictan
- Decreto 1489 de 2010: Por el cual se reglamentan las disposiciones relativas a las licencias urbanísticas; al reconocimiento de edificaciones; a la función pública que desempeñan los curadores urbanos y se expiden otras disposiciones.
- Ley 9 de 1979: Por la cual se dictan Medidas Sanitarias

- El acápite A.10.1.3.1 del reglamento Colombiano de Construcción Sismo resistente adoptado por el Decreto 926 de 2010, modificado por el decreto 092 de 2011, describió que son reparaciones locativas en igual sentido.
-
- La NTC 4595 Ingeniería Civil y Arquitectura Planeamiento y Diseño de instalaciones y Ambientes Escolares.

- Norma Técnica Colombiana NTC 4596 Señalización para Instalaciones y Ambientes.

- Un factor determinante en toda obra es el manejo ambiental y su aplicación razonable en todas y cada una de las etapas. Este debe ser tenido en cuenta tanto la entidad como el proponente y el contratista en la ejecución. Para tal efecto se debe cumplir con el trato de los residuos sólidos y escombros, manejo de residuos peligrosos y plan de evacuación de los mismos

Para determinar la situación actual del citado sector, se realizó un análisis desde las siguientes perspectivas:

I. PERSPECTIVA ECONÓMICA

El sector a analizar es el de la Construcción, donde la economía colombiana reportó un crecimiento del 3,0% anual, en el primer trimestre del año 2016 según cifras del DANE, en el caso especifico de la construcción, rama con mejor desempeño, su crecimiento del 8,7% se explica por una expansión de edificaciones del 9,1%, incremento soportado por una variación del 30,0% en la producción de los destinos no residenciales y en donde el segmento de oficinas fue el de mayor contribución. Por su parte la variación en obras civiles fue del 8,4%. Por el lado de la demanda, las señales de moderación se hicieron evidentes por un menor ritmo del consumo del gobierno (2,3%) y las exportaciones (1,3%), mientras que el consumo de los hogares y la formación bruta de capital fijo registraron crecimientos del 3,9% y 6% respectiva mel

EL Dane reportó que el PIB del sector de la construcción se contrajo -0,1% en el cuarto trimestre de 2019 (vs. 2,3% un año atrás). Este desempeño se explica por la caída observada en las edificaciones (-7,1% vs. -0,9%), la cual no alcanzó a ser contrarrestada por el favorable crecimiento de las obras civiles (8,3% vs. 6,7%



La contracción de las edificaciones obedeció a la menor área causada (-8,5% anual en el cuarto trimestre de 2019 vs. -4,5% un año atrás), la cual no logró ser compensada por la recuperación de las licencias otorgadas (6% vs. -6,4%). Al interior del área causada se observaron caídas tanto en el área culminada (-28,3%), como en las áreas en procesos (-1,9%), mientras que el área paralizada aumentó (5,1%).

En las obras civiles, se destacan las mayores iniciaciones en (i) vías de agua, puertos y represas (18,7% anual), jalonadas por las inversiones para la recuperación de Hidroituango y los mejoramientos en el puerto de Buenaventura; (ii) otras obras de ingeniería (14%), impulsadas por las mayores ejecuciones presupuestales a nivel de gobiernos locales, propias de los últimos años de mandato; y (iii) carreteras y calles

(8,8%), con una reactivación de los cierres financieros de las obras 4G y mayores avances en los proyectos que estaban en ejecución.

En el año 2019 (como un todo), el sector de la construcción se contrajo a ritmos de -1,3% (vs. -0,4% en 2018). Este resultado obedeció a la caída de las edificaciones de -7,7% (vs. -0,6%), la cual no alcanzó a ser contrarrestada por el favorable crecimiento de las obras civiles a tasas de 10,7% (vs. 0,4%). En línea con lo anterior, las actividades relacionadas cayeron al -2% (vs. -0,9%).

Indicadores de oferta

Según el más reciente Censo de Edificaciones, el área causada (uno de los componentes más representativos del PIB edificador) se contrajo -10,9% en el acumulado anual a diciembre de 2019 frente al -3,2% observado a diciembre de 2018, completando casi dos años en terreno negativo. Este comportamiento se explica por las caídas en los metros causados tanto en el área residencial (-9,7% vs. -3,4%, con una participación de 73% en el total), como no residencial (-14,1% vs. -2,7%, 23% del total).

Los metros cuadrados licenciados mostraron un crecimiento de 6% en el acumulado anual a enero de 2020 frente al -6,4% observado al corte de enero de 2019. Esto obedeció a las expansiones registradas tanto en las licencias de vivienda (4,6% vs. -6,6%), como en las no residenciales (10,3% vs. -5,9%). De esta manera, las licencias totales alcanzaron 19,8 millones de m2 en el acumulado anual a enero de 2020, destacándose la participación de las licencias de vivienda (79% del total), seguidas por las de comercio (8%) y bodegas (3%). Al interior del componente no residencial, el mayor crecimiento se observó en el destino de bodegas (17,5%), mientras que el mayor deterioro se reportó en oficinas (-51%).

A nivel regional, las mayores expansiones en el área licenciada se observaron en Bogotá (26,5%), Cundinamarca (18,1%), Santander (14,7%) y Valle del Cauca (10,9%). En contraste, en Atlántico (-16,8%) se registraron contracciones. En lo que respecta a la participación por región, se destaca Bogotá, con 21% del total del área licenciada. Le siguieron Antioquia (16%), Cundinamarca (14%), Valle del Cauca (10%), Atlántico (5%) y Santander (4%).

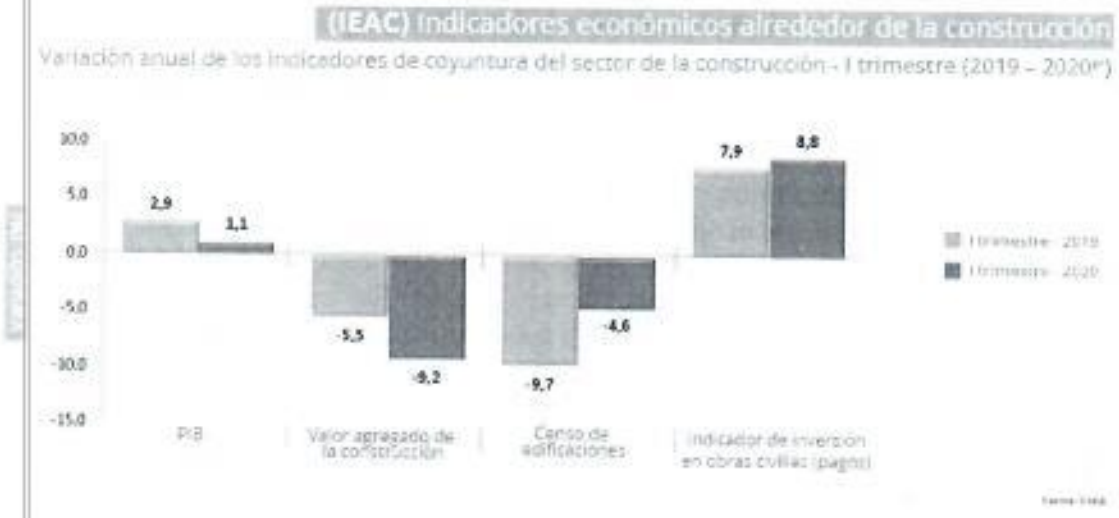
Indicadores de demanda

Las ventas de vivienda continuaron recuperándose en 2020, con crecimientos de 16,6% en el acumulado anual a febrero (vs. 2,4% un año atrás). Este mayor dinamismo obedeció principalmente a las expansiones observadas en los segmentos VIP-VIS

(23,5% vs. 10,7%), pues el segmento No-VIS creció a ritmos moderados (3,1% vs. -9,6%).

A nivel regional, las ventas de vivienda registraron los mayores crecimientos en Barranquilla (34,7% en el acumulado anual a febrero de 2020 vs. -9% un año atrás), Bucaramanga (33,3% vs. -16%) y Bogotá (16,3% vs. 15%). Por el contrario, Cali (5,9% vs. 12%) y Medellín (3,1% vs. -12%) reportaron expansiones más moderadas.

Aún se observa una sobreoferta en el segmento residencial de estratos altos, así como en el segmento de oficinas, con vacancias tan altas en Bogotá como un 16,4% del total o de 14% a nivel estructural (sin considerar los proyectos nuevos).



El boletín de Indicadores Económicos Alrededor de la Construcción (IEAC), presenta información de 13 investigaciones, categorizadas en indicadores macroeconómicos, oferta, demanda y precios. Los indicadores de construcción se publican considerando las coberturas geográficas disponibles, a partir de las variaciones mensuales y anuales.



Durante el primer trimestre de 2020, el grupo de carreteras, calles, caminos, puentes, carreteras sobreelevadas, túneles y construcción de subterráneos presentó un incremento en los pagos de 18,0% frente al mismo trimestre de 2019 y sumó 9,1 puntos porcentuales a la variación anual. Este resultado está explicado principalmente por el crecimiento de los pagos destinados a la construcción, mantenimiento, reparación y adecuación de vías interurbanas.[1]

Con el fin de realizar el análisis comercial de proveedores y de acuerdo con el Boletín Estadístico de Dinámica Empresarial de Bogotá del DANE y con base en información del registro mercantil de la Cámara de Comercio de Bogotá, clasificada por Actividad Económica, de la totalidad de las empresas en la ciudad con matrícula activa, el 5,9% (41.460) son de construcción, lo cual permite determinar que en el sector a contratar existe un alto número de competidores

Fuente: consultado en la pagina web http://www.supersociedades.gov.co/noticias/Documents/2016/EE-%20Estudio%20Construcci%C3%B3n%20Edificaciones-%202016%20VII%206%20(003).pdf. pág. 28-30 documento "Desempeño del sector construcción edificaciones informe: 2016".

CONCLUSIONES

Las 639 empresas analizadas de la muestra que presentó información financiera bajo norma local registraron activos consolidados por valor de $19,2 billones de pesos, que representa un crecimiento del 17,3% frente al año 2014 y utilidades por valor de $744.103 que representa un crecimiento del 57,5% frente al mismo año. Por su parte, el patrimonio creció un 34,1%.

[1] https://www.dane.gov.co/index.php?option=com_content&view=article&id=88&Itemid=57

Las empresas del subsector construcción de obras no residenciales presentaron un crecimiento del activo en 11% o $79.727 millones y de las utilidades netas en 42,3% o $7.365 millones entre 2014 y 2015. De las 639 empresas de este sector para el año 2015, el 68,2% son mipymes (micro, pequeña y mediana empresa) con ingresos operacionales por $1,4 billones de pesos, mientras que el 31,8% son grandes y generan $5,7 billones de pesos[2].

Con lo anterior, el Grupo Logístico, para realizar el análisis comercial de los proveedores del sector en estudio, adelantó consulta a través del portal SIREM de la Superintendencia de Sociedades evidenciando que existe por lo menos un grupo de dos mil ochocientos cincuenta y seis (2856) empresas debidamente registradas a nivel nacional, de las cuales doscientos quince (215) se encuentran domiciliadas en Bogotá

Por lo tanto, se establece que en el sector a contratar existe en el mercado privado gran variedad y competencia.

Fuente: Análisis estratégico del sector Constructor, de Camacol.

II. PERSPECTIVA ORGANIZACIONAL

En consideración a lo expuesto en el desarrollo del presente documento, desde la perspectiva organizacional el sector de construcción de acuerdo al documento de supe sociedades:

ESTRUCTURA DEL SECTOR.

Antes de iniciar el análisis de desempeño financiero, es importante aclarar el rol que juegan cada uno de los tipos de actores principales en este sector.

CONSULTORES

Según la CCI quienes se identifican como CONSULTORES, son diferentes empresas dedicadas a la actividad de la consultoría, las cuales son fundamentales en la realización de las obras de ingeniería, ya que son los que ofrecen el conocimiento profesional especializado y técnico, de la mano del juicio independiente y de experiencia que permite garantizar objetividad del juicio independiente y de experiencia que permite garantizar objetividad en el análisis y la toma de decisiones, dichos participantes en este rol son catalogados como la industria del conocimiento dentro del sector.
Es así, que una de las características fundamentales de estas empresas es que cumplen sus funciones en pro del bienestar de la obra, alejados de factores ajenos, comerciales, políticos o institucionales, que puedan interferir en su independencia; los CONSULTORES son responsables de apoyar en la toma de decisiones para realizar una adecuada ejecución del proyecto, lo que lo cataloga como el garante de la calidad de una obra de ingeniería. "La Consultoria es un servicio de alto valor agregado, que no cuesta mucho con respecto al costo total de la obra, y que ayuda a ahorrar recursos, problemas, demoras, sobrecostos e incertidumbres." (Cámara Colombiana de Infraestructura, 2012).

CONSTRUCTORES

De acuerdo con la definición de la Cámara Colombiana de Infraestructura (CCI) después de realizar los estudios correspondientes para identificar el funcionamiento del sector, se puede decir que los CONSTRUCTORES ejecutan sus proyectos basados en un contrato de obra pública o

[2] Ibídem, pagina 25-26.

bajo el modelo de participación público privada (APP) en el cual se acuerda y se define la construcción de infraestructura civil de gran envergadura; estos contratos normalmente se adjudican a través el mecanismo de licitación pública, permitiendo que existan varias ofertas y así, escoger la mejor propuesta en cuanto a calidad y precio.

A. PERSPECTIVA TÉCNICA

El sector por ser tan amplio y competitivo permite que se constituyan gremios, asociaciones y organismos gubernamentales, para fijar parámetros participativos con respaldo económico, logística y credibilidad. A continuación, se relacionan algunos de ellos:

ACIC: Asociación Colombiana De Ingenieros Constructores www.acic.org.co

CONSTRUDATA: Informática Para La Construcción www.construdata.com

FRC: Federación Internacional De La Industria De La Construcción www.fiic.org.mx

ICPC: Instituto Colombiano De Productores De Cemento www.icpc.org.co

IDU: Instituto de Desarrollo Urbano www.idu.gov.co

CICC: Corporación de Investigación de La Construcción www.chilnet.cl/cicc/ DAMA: Departamento Administrativo Del Medio Ambiente www.dama.gov.co DNP: Departamento Nacional De Planeación www.dnp.gov.co

ACOFI: Asociación Colombiana de Facultades de Ingeniería www.acofi.edu.co

AGRECON: Agregados Y Concretos S.A. www.agrecon.com.co

DAACD: Departamento Administrativo De Acción Comunal Distrital www.accioncomunalgov.co

DANE: Departamento Administrativo Nacional De Estadística www.dane.gov.co

DIAN: Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales www.dian.gov.co

IGAC: Instituto Geográfico Agustín Codazzi www.igac.gov.co

ASOCRETO: Asociación De Productores De Concreto www.asocreto.org.co

CEMENTONARE: Cementos del Nare S.A. www.cementonare.com.co

El comportamiento del sector de la construcción presenta ciclos de expansión y contracción relacionados directamente, entre otros factores, con la demanda del producto, las tasas de interés del mercado financiero, la disponibilidad de recursos financieros, y las políticas que pone en ejecución el gobierno, las que generalmente responden al estímulo para la generación de empleo.

El caso de los contratos de construcción de obras, por regla general se elaboran los presupuestos oficiales y las posteriores ofertas económicas usando la modalidad de precios unitarios directos más costos indirectos. Los precios directos tienen relación con

las actividades que directamente se relacionan con la construcción de la obra. Los costos indirectos hacen referencia a tres aspectos: 1. la estructura administrativa necesaria para la ejecución del proyecto, impuestos, seguros, financiación, etc. 2. los riesgos ordinarios, normales, previsibles que asumirá el proponente adjudicatario y 3. la utilidad que espera percibir el mismo por la ejecución de la obra. Estos últimos, los costos indirectos, se expresan como porcentaje de los precios directos y tradicionalmente se han llamado porcentaje de A.I.U (% Administración, % Imprevistos y %Utilidad)[3].

En el trimestre móvil con corte a abril de 2019, el nivel de ocupación en el sector de la construcción fue de 1,41 millones de personas, lo cual representó un aumento del 9,3% respecto al mismo trimestre del año anterior. De esta manera, la ocupación en el sector se destaca por su buen desempeño en los últimos 4 meses en comparación con los primeros 4 meses de años pasados. Por su parte, la participación del sector en el total de ocupados a nivel nacional fue de 6,4%, siendo 0,6 más alta que la registrada en abril del 2018.

En las principales trece ciudades del país, el nivel de ocupación del sector fue de 738 mil personas, lo que se traduce en un crecimiento de 12,0% anual. En este sentido, 8 ciudades mostraron variaciones positivas en la generación de empleo, entre las cuales se destacan Bogotá (31,2%), Villavicencio (27,4%) y Montería (24,1%). No obstante, 3 ciudades tuvieron destrucción del empleo sectorial, dónde las mayores caídas se presentaron en: Cúcuta (-12,8%), Cartagena (-7,2%) y Pasto (-5,3%).

El Índice de Precios del Productor (IPP) de materiales de construcción presentó una variación anual de 3,0% en el mes de mayo de 2019. Esta cifra fue 0,1 p.p. superior que la variación registrada el mes anterior y 0,9 p.p. superior a la cifra del mismo mes un año atrás. Desde el mes de diciembre de 2017, el índice se ubica en terreno positivo con un crecimiento sólido.

La producción de cemento gris en los acumulados de doce meses para abril de 2019 fue de 12,5 millones de toneladas, lo que representa una variación anual de 2,0%. A su vez, los despachos de cemento gris para el mismo periodo fueron de 12,1 millones de toneladas, teniendo una variación anual de 0,9%.

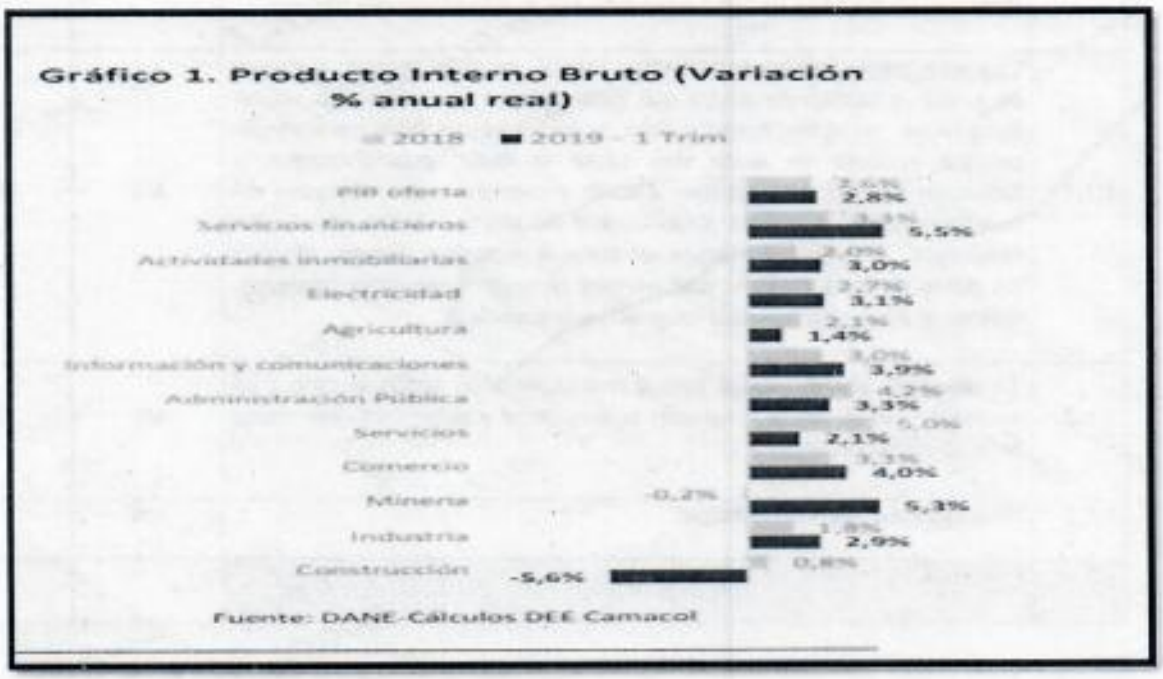
La demanda en el sector se ve altamente influenciada por las decisiones de los agentes que optan por la contratación de servicios de reparación y/o remodelación en lugar de nuevas construcciones, y por las decisiones de alquilar o arrendar propiedades en lugar de comprar. La rivalidad se intensifica por el gran número de competidores y la relativa

[3] https://comisiondelaverdad.co/images/zoo/contratacion/ANEXO_1_-_ANALISIS_DEL_SECTOR.pdf

facilidad de aumentar la producción en respuesta a la demanda, lo anterior se facilita por el hecho de que los costos de inicio de obras son relativamente bajos.[4]

El adecuado desempeño del sector de la construcción de edificaciones se encuentra asociado a la promoción del desarrollo económico y social, por su capacidad de generar empleo, demandar insumos de otros sectores económicos y la construcción de viviendas que mejoren la calidad de vida de los hogares colombianos.

Producto Interno Bruto (PIB): la economía colombiana en el primer trimestre de 2019 exhibió un crecimiento económico de 2,8%, es decir, 0,2 p.p. superior al registrado para el cierre del año 2018 (2,6%). En línea con lo anterior, los sectores que presentaron mayor dinamismo en el trimestre fueron servicios financieros (+5,5%), minería (+5,3%) y comercio (+4%). No obstante, el sector de la construcción inició el año registrando una contracción de (- 5,6%) de 2018 cifra que contrasta con el cierre de 2018 en donde la rama productiva creció un 0,8% anual respecto al primer trimestre de 2018 en donde la rama productiva creció un 0,8% anual respecto. 8% anual.



El resultado del primer trimestre del año 2019 estuvo explicado por el balance del comportamiento positivo del subsector de obras civiles (8,5%), en contraste con la dinámica descendente en el subsector de edificaciones (-8,8%) y actividades especializadas (-5,9%)

[4] 1 Fuente: Marketline data base, "Construction in Colombia", January 2016. 2 Encuesta Ipsos Napoleón-Franco para CCI y Anif (2013). Página 11

FICHA TECNICA MANTENIMIENTO SEDE CENTRAL INPEC			
ITEM	**ACTIVIDADES**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**
ITEM 1. MANTENIMIENTO DE FACHADAS			
1.1.	**LIMPIEZA FACHADA**		
	PARA TODAS LAS ACTIVIDADES QUE SE REALICEN A UNA ALTURA MAYOR A 1,5 mts , que todo el personal que labore a una altura mayor de 1,50mts debe estar certificado para el desarrollo de trabajos en altura al igual que todos los equipos que se utilicen para estos trabajos, deberán estar certificados según lo establecido en la Resolución No 1409 de 2012 expedida por el Ministerio del trabajo.		
1,1,1	Limpieza ladrillo Edificio sede central INPEC, se debe realizar el resane de juntas y cambio de piezas que estén rotas o en mal estado, utilizar agua limpia , no utilizar ninguna clase de ácidos ya que estos generan una pelicula aceitosa de ácido vivo sobre el muro, potencializando la formación de manchas blancas a corto y mediano plazo, después del lavado se realizara la impermeabilización del ladrillo, utilizan dopara ello hidrófugos que repelen el agua sin sellar la superficie dejando abiertos los poros de la fachada lo cual permite eliminar humedades interiores, repelen el agua obligándola a rodar sobre la superficie.	M2	1595,74
1,1,2	Limpieza de vidrios incluye pintura marco metálico según el caso (se exceptúan las ventas en aluminio) pintura dintel y sellamiento del marco de la ventana con silicona	M2	651,5
1,1,3	Limpieza aviso fachada principal	UN	1
1.2	**PINTURA**		

1,2,1	intura sobre pañete exterior gris basalto, Remover toda la pintura suelta, debe lijarse hasta estar firme, limpia, seca, sin polvo, grasa o moho y hongos existentes en todas las paredes que presenten este problema. Ø Lavar las paredes exteriores con máquina de presión aplicando cloro y fungicida si fuere necesario. Luego del enjuague, las paredes lavadas deberán dejarse secar totalmente antes de. El acabado de las paredes externas se hará con mínimo dos aplicaciones de pintura anti hongos100%, látex acrílico de una marca de reconocido y de excelente calidad pintar Deberá realizarse un enmasillado con enduido de todas las paredes que presenten fisuras, rajaduras y/o huecos de dimensiones pequeñas. En las paredes, losas y otras superficies que requieran reparación de revoque se aplicará primero un aditivo adhesivo, luego el revoque mezclado con un hidrófugo, en proporciones y demás indicaciones de acuerdo a las recomendaciones de la casa fabricante.	M2	207,47
1,2,2	Pintura sobre pañete exterior color blanco, Remover toda la pintura suelta, debe lijarse hasta estar firme, limpia, seca, sin polvo, grasa o moho y hongos existentes en todas las paredes que presenten este problema. Ø Lavar las paredes exteriores con máquina de presión aplicando cloro y fungicida si fuere necesario. Luego del enjuague, las paredes lavadas deberán dejarse secar totalmente antes de. El acabado de las paredes externas se hará con mínimo dos aplicaciones de pintura anti hongos100%, látex acrílico de una marca de reconocido y de excelente calidad pintar Deberá realizarse un enmasillado con enduido de todas las paredes que presenten fisuras, y/o huecos de dimensiones pequeñas. En las paredes, losas y otras superficies que requieran reparación de revoque se aplicará primero un aditivo adhesivo, luego el revoque mezclado con un hidrófugo, en proporciones y demás indicaciones de acuerdo a las recomendaciones de la casa fabricante.	M2	316,52
	SUB-TOTAL		
ITEM- 2 MANTENIMIENTO FACHADAS BODEGAS CENTRAL-INPEC			
2,1	**LIMPIEZA FACHADA**		
	EXIGENCIA PARA TODAS LAS ACTIVIDADES QUE SE REALICEN A UNA ALTURA MAYOR A 1,5 mts , que todo el personal que labore a una altura mayor de 1,50mts debe estar certificado para el desarrollo de trabajos en altura al igual que todos los equipos que se utilicen para estos trabajos, deberán estar certificados según lo establecido en la Resolución No 1409 de 2012 expedida por el Ministerio del trabajo,		

2,1,1	Limpieza piedra en fachada, se debe completar las piezas que estén rotas o en mal estado, utilizar agua limpia, no utilizar ninguna clase de ácidos ya que pueden lesionar la estructura fisica de la piedra, utilizar productos de limpieza con un PH-Neutro ,	M2	240,56
2,1,2	Limpieza de vidrios incluye pintura marco metálico según el caso (se exceptúan las ventas en aluminio) pintura dintel y sellamiento del marco de la ventana con silicona	M2	174,98
2,1,3	Limpieza aviso fachada principal	UN	1,00
2,2	**PINTURA**		
2,2,1	Pintura sobre ladrillo exterior gris basalto. Remover toda la pintura suelta, debe lijarse hasta estar firme, limpia, seca, sin polvo, grasa o moho y hongos existentes en todas las paredes que presenten este problema. Lavar las paredes exteriores con máquina de presión aplicando cloro y fungicida si fuere necesario. Luego del enjuague, las paredes lavadas deberán dejarse secar totalmente antes de. El acabado de las paredes externas se hará con mínimo dos aplicaciones de pintura anti hongos100%, látex acrílico de una marca de reconocido y de excelente calidad pintar. Deberá realizarse un enmasillado con enduido de todas las paredes que presenten fisuras, y/o huecos de dimensiones pequeñas. En las paredes, losas y otras superficies que requieran reparación de revoque se aplicará primero un aditivo adhesivo, luego el revoque mezclado con un hidrófugo, en proporciones y demás indicaciones de acuerdo a las recomendaciones de la casa fabricante.	M2	366,02
2,2,2	Pintura esmalte sobre carpinteria metálica, se aplicara pintura tipo esmalte, se debe limpiar bien la superficie a pintar , libre de polvo. Mugre o grasa, lijar bien para retirar cualquier material ajeno a esta, en la aplicación de la pintura se debe cubrir la totalidad de la superficie de tal manera que su acabado final sea uniforme, libre de poros , gotas o manchas	M2	48,50
2,2,3	Cinta antideslizante fotoluminiscente de 50mm de ancho, en cinta de poliéster , recubierta con partículas minerales en la superficie superior, base vinílica autoadhesiva y laminada con una banda central fotoluminiscente, para su instalación ,toda la superficie debe estar limpia y seca y se utilizara sellador de borde para garantizar su durabilidad.	Ml	15,00
	SUB-TOTAL		
ITEM 3. INPEC-	**MANTENIMIENTO CORRESPONDENCIA - TESOERIA- EXTERIOR**		
	*** Todas las demoliciones Incluyen cargue, trasiego y retiro a lugares autorizados por la autoridad Distrital competente. Cualquier daño ocasionado a elementos espacios no pertenecientes a la obra en ejecución será asumido por el contratista.		

3,1	**DEMOLICIONES**		
3,1,1	Demolición piso tipo porcelana, incluye cargue , trasiego y retiro a lugares autorizados por la autoridad Distrital competente.	M2	15,80
3,1,2	Desmonte, recorte, cambiando las partes que se encuentren en mal estado, instalación y pintura en esmalte puerta metálica de 1,40x2,10 mts	UN	1,00
3,1,3	Desmonte, recorte, cambiando las partes que se encuentren en mal estado, instalación y pintura en esmalte puerta metálica de 2,08x3,10 mts	UN	1,00
3,1,4	Desmonte, recorte, cambiando las partes que se encuentren en mal estado, instalación y pintura en esmalte ventana metálica de 1,85x1,42 mts incluye resanes en muro,	UN	1,00
3,2	**ENCHAPES**		
3,2,1	Alistado y nivelación de piso, para enchapar	M2	22,80
3,2,2	Suministro e instalación de PISO tipo cerámico formato 0.45 x 0.45mts con guarda escoba: Incluye, win metálico, resanes de piso y nivelación mortero de pega , boquilla y mano de obra.	M2	22,80
3,3	**PINTURA**		
3,3,1	VINILO SOBRE MURO (3 manos): Incluye. Resanes, Vinilo Tipo 1, fabricado con copolímeros acrílicos de excelente cubrimiento y adherencia, acabado mate, de fácil aplicación y rápido secado, lavable y durable, suministro y mano de obra.	M2	66,80
3,3,2	Pintura esmalte sobre carpintería metálica, se aplicará pintura tipo esmalte, se debe limpiar bien la superficie a pintar, libre de polvo. Mugre o grasa, lijar bien para retirar cualquier material ajeno a esta, en la aplicación de la pintura se debe cubrir la totalidad de la superficie de tal manera que su acabado final sea uniforme, libre de poros , gotas o manchas	M2	17,60
3,3,3	Cinta antideslizante fotoluminiscente de 50mm de ancho, en cinta de poliéster , recubierta con particulas minerales en la superficie superior, base vinílica autoadhesiva y laminada con una banda central fotoluminiscente, para su instalación ,toda la superficie debe estar limpia y seca y se utilizara sellador de borde para garantizar su durabilidad.	ML	16,80
	SUB-TOTAL		
ITEM 4- MANTENIMIENTO INTERNO EDIFICIO SEDE CENTRAL-INPEC			
4.1.	**PINTURA MUROS ESCALERA 1ero al 7° Piso**		

4.1.1	Vinilo sobre muro (3 manos): incluye vinilo tipo 1, fabricado con copolimeros acrilicos de excelente cubrimiento y adherencia, acabado mate, de fácil aplicación y rápido secado, lavable y durable, incluye pintura repisa en madera baranda, suministro y mano de obra,	M2	1090,26
4.1.2	Pintura esmalte sobre carpinteria metálica, se aplicará pintura tipo esmalte, se debe limpiar bien la superficie a pintar, libre de polvo. Mugre o grasa, lijar bien para retirar cualquier material ajeno a esta, en la aplicación de la pintura se debe cubrir la totalidad de la superficie de tal manera que su acabado final sea uniforme, libre de poros, gotas o manchas , incluye pintura repiza en madera	M2	42,30
4.1.3	Cinta antideslizante fotoluminiscente de 50mm de ancho, en cinta de poliéster, recubierta con particulas minerales en la superficie superior, base vinílica autoadhesiva y laminada con una banda central fotoluminiscente, para su instalación ,toda la superficie debe estar limpia y seca y se utilizara sellador de borde para garantizar su durabilidad.	ML	160,00
4,4	**MANTENIMIENTO ORATORIO**		
4,4,1	Retiro de tapete , incluye, resanes y nivelación piso, cargue , trasiego y retiro a lugares autorizados por la autoridad Distrital competente,	M2	59,06
4,4,2	Suministro e instalación de enchape tipo cerámico formato 0.45 x 0.45mts con guarda escoba: Incluye, resanes de piso y nivelación mortero de pega , boquilla y mano de obra.	M2	64,2
4,4,3	Vinilo sobre muro (3 manos): incluye, resanes, vinilo tipo 1, fabricado con copolimeros acrilicos de excelente cubrimiento y adherencia, acabado mate, de fácil aplicación y rápido secado, lavable y durable, suministro y mano de obra.	M2	197,9
4,4,5	**Vidrios ,aparatos sanitarios e instalaciones hidrosanitarias**		
4,51	Cambio de registro Diámetro 3/4 incluye resanes de enchape	UN	3,00
	SUB-TOTAL		
	ITEM-5-MANTENIMIENTO EDIFICIO REGIONAL CENTRAL , INPEC Cra. 10a. No. 15-22, Pisos 8 al 10		
5,1	**INSTALACIONES ELECTRICAS**		
	*** Incluye regatas, resane, pintura y retiro escombros longitud promedio por salida 3m		

5,1,1	Reestructuración y reubicación del cuarto de computo de esta sede regional, en cuanto al cambio del rack, Suministro Instalación y configuración de Switches con el respectivo cableado de la red LAN, Instalación y reubicación de puntos de red debidamente certificados y marquillados tanto en los puestos de trabajo como en el rack.	UN	1,00
5,1,2	Suministro e instalación de Cableado estructurado para puestos de trabajos nuevos, incluyendo punto de red, cable de par trezado utp categoría 6A, incluyendo Jacks, faceplate, y troqueles, con certificación de garantía, con sus respectivos patchcords en el rack y en cada puesto de trabajo, y todos los accesorios necesarios, con los puntos eléctricos regulados y no regulados, tomas dobles según norma RETIE, incluyendo tomas tipo hospitalarias color naranja y troqueles, se debe entregar certificado y marquillado, debe incluir patchpannels en la misma categoría y organizadores, todo el cableado debe ser unimarca, garantizando una vida útil como mínimo de 10 años. Se deben dejar 50 cm. de cable como reserva en el lado de la toma y 2.0 m. En el lado del gabinete contados a partir de la entrada al gabinete por la parte inferior. La conexión se hará utilizando la norma TIA/EIA 568 B. Todas las salidas deben ir identificadas con el correspondiente número de puerto del patchpannel. (INCLUYE CANALETAS Y CANASTILLAS)	UN	60,00
5,13	Realizar la revisión y ajustes que sean necesarios para Certificar 60 puntos de red existentes en categoría 6A con sus respectivos patchcord y todos los accesorios necesarios, realizando la respectiva reubicación en el nuevo Rack, a su vez revisión y certificación de los puntos eléctricos regulados y no regulados existentes.	UN	60,00
5,1,4	Suministrar, instalar y configurar una (01) UPS de 10KVA, con su respectivo banco de baterías, para respaldar alrededor de 100 equipos de computo.	UN	1,00
5,1,5	Suministro e instalación de (01) gabinete o Rack para equipos de comunicaciones. Color Negro, Fabricado en aluminio, pintura electrostática, organizador vertical, puerta, Rodachines, de 1,90 Mt de altura, con sus respectivos accesorios.	UN	1,00
5,1,6	Suministro, instalación y configuración de Switch Administrables de 24 ptos PoE con puertos en fibra SFP. (Marca Cisco)	un	3,00
5,1,7	Mantenimiento Preventivo a (02) Switch Cisco de 24 Puertos que se encuentran actualmente en servicio y es necesario y fundamental realizar dicho proceso.	UN	2,00

5,1,8	Patch Pannel Categoria 6a F/Utp De 24 Puertos (Mono marca), deberá estar hecho en aluminio anodizado color negro, en configuraciones de 24 puertos, encada toma deberá poder elegirse , cualquiera de los dos esquemas de alambrado T568Ao T568B, deberá ser compatible retroactivamente para permitir que categoria de desempeño inferiores de cables y hardware de conexión puedan operar a su máxima capacidad , debera incluir porta insertos autoadhesivos, portatiras transparente y tiras de designación color blanco , deberá tener disponibles varias opciones de tiras de designación, deberá tener números de identificación de puertos individuales permanentemente marcados al frente y detrás de cada panel.	un	5,00
5,1,9	Suministro e instalación de un sistema de aire acondicionado (Mini Split) para el cuarto de computo, debe incluir acometida eléctrica, protecciones, Gas refrigerante, adecuación, tubería, puesta en funcionamiento y demás adecuaciones que se requieran.	UN	1,00
	SUB-TOTAL		
ITEM 6. MANTENIMIENTO CASA PASTORAL (CASA LIBERTAD) Avenida caracas No,36-41			
6,1	**Cubiertas**		
6.1.1	Arreglo filtraciones cubierta en teja de barro incluye: desmonte de teja de barro, impermeabilización membrana asfáltica con refuerzo en fibra de vidrio, mortero impermeabilizado 1:3 cambio de teja en mal estado, transporte de escombros a lugar autorizados y todos los componentes necesarios para su normal funcionamiento,	M2	80
6.1.2	Limpieza canales y bajantes incluye herramienta menor	ML	224
6.1.3	Arreglo estructura en madera, incluye: cambio de piezas en mal estado, herrajes y pintura	ML	5,00
6,2	**Aparatos sanitarios**		
6.2.1.	LIMITADORES DE CAUDAL DE AGUA MACHO/HEMBRA 1/2"-1/2": Incluye suministro e instalación	UN	15,00
6,3	**Carpintería metálica y madera**		
6.3.1	Mantenimiento reja y puerta metálica acceso peatonal y vehicular de 5,50X 2,00 incluye: cambio piezas en mal estado soldaduras, cambio bisagras ,pintura y todo lo necesario para su normal funcionamiento	GBL	1,00

6.3.2	Arreglo descanso escalera de 1,8X1,80 mts interna incluye: cambio de piezas en mal estado, pintura y todos los elementos necesarios para su normal funcionamiento	GBL	1,00
	SUB-TOTAL		
	TOTAL, COSTOS DIRECTOS		

Administración
Imprevistos
Utilidad
IVA Sobre Utilidad
TOTAL COSTOS INDIRECTOS

NOTA: EL AIU NO DEBE SUPERAR EL 25%.

7. El contratista deberá dentro del acta de entrega final, allegar la descripción del manejo y disposición final de los escombros generados dentro de las actividades propuesta en la presente ficha técnica y ejecutadas de conformidad al Decreto 357 DE 1997 "por el cual se regula el manejo, transporte y disposición final de escombros y materiales de construcción", protocolos y normatividad vigente concordante.
8. los materiales a utilizar dentro de las actividades propuestas en la presente ficha técnica deber ser de primera calidad no se aceptan de segunda ni reciclados.
9. Visita al sitio de la obra: El proponente podrá efectuar visita técnica al lugar objeto de las obras, de acuerdo al cronograma establecido en este proceso, en donde podrá evaluar entre otros aspectos, el espacio físico, los requerimientos de obras civiles, identificar posibles dificultades que se pueden presentar en la obra en general, tener un acercamiento con la magnitud del proyecto y el estado de los inmuebles. En el horario de 8:00 a.m. 12m de 2:00 5:00 p.m., en la Calle 26 No 27 – 48, Avenida Caracas No 36 – 41 y Carrera 10 No 15 – 22 Piso 9 en la ciudad de Bogotá.

1.1.1 PERSONAL TÉCNICO MÍNIMO REQUERIDO

El oferente deberá anexar las hojas de vida junto al certificado de título académico en la Propuesta. Así mismo, garantizar el personal idóneo y experto en trabajos relacionados con el

objeto del presente proceso, garantizando la completa ejecución sin generar costo adicional para el INPEC, el oferente acreditara un equipo de trabajo el cual consta como mínimo de dos (02) personas. El personal requerido deberá cumplir:

Residente de obra

Mínimo Un (1) Profesional Ingeniero Civil o Arquitecto con experiencia mínima específica de un (1) año como Residente de obras de construcción y/o reparación y/o mantenimiento y/o adecuación y/o ampliación de edificaciones públicas o privadas contados a partir de la terminación de materias[5], el acta de grado o la expedición de la tarjeta profesional. Con el fin de acreditar las calidades y experiencia del Residente de obra, para ello en la propuesta el oferente deberá allegar los siguientes documentos:

1. Fotocopia de la tarjeta profesional de Arquitecto o Ingeniero Civil[6].
2. Hasta tres (3) certificaciones de experiencia suscritas por el propietario, o por el contratista, en la que se indique que actuó como Residente de obra en contratos de construcción y/o reparación y/o mantenimiento y/o adecuación y/o ampliación de edificaciones públicas o privadas de obra. Las certificaciones contendrá la siguiente información: nombre, dirección y teléfono de quien suscribe la certificación; descripción de la obra realizada, fecha de inicio y terminación del contrato certificado y valor total del contrato ejecutado.

Tecnólogo en construcción de obras civiles o programas afines según el SNIES o maestro de obra

Mínimo un (01) Tecnólogo en construcción de obras civiles o programas afines según el SNIES o maestro de obra, con experiencia específica en obras de construcción y/o reparación y/o mantenimiento y/o adecuación y/o ampliaciones de edificaciones públicas o privadas.

1. Con el fin de acreditar las calidades y experiencia del tecnólogo en construcción de obras civiles o programa afín según el SNIES o maestro de obra, el oferente deberá allegar los siguientes documentos:
2. Si se trata de tecnólogo en construcción de obras civiles o programa afín según el SNIES, fotocopia del título como tecnólogo en construcción de obras civiles o programa afín según el SNIES.
3. Si se trata de tecnólogo en construcción de obras civiles o programa afín según el SNIES, hasta tres (3) certificaciones de experiencia suscritas por el propietario o por el contratista de la obra ejecutada en la que se indique que actuó como tecnólogo en construcción de obras civiles o programa afín según el SNIES.
4. Si se trata de un maestro de obra, hasta tres (3) certificaciones de experiencia suscritas por el propietario o por el contratista de la obra ejecutada en la que se indique que actuó como maestro de obra. Las certificaciones contendrán la siguiente información: nombre, dirección, correo electrónico y teléfono de quien suscribe la certificación; descripción de la obra realizada, plazo de duración del contrato ejecutado.

[5] Decreto 019 de 2012 Art. 229 **EXPERIENCIA PROFESIONAL**. Para el ejercicio de las diferentes profesiones acreditadas por el Ministerio de Educación Nacional, la experiencia profesional se computará a partir de la terminación y aprobación del pensum académico de educación superior. Se exceptúan de esta condición las profesiones relacionadas con el sistema de seguridad social en salud en las cuales la experiencia profesional se computará a partir de la inscripción o registro profesional.
[6] Ley 842 de 2003 art. 6 y art. 7.

Nota: La dedicación del residente de obra y el tecnólogo en construcción de obras civiles o programas afines según el SNIES o maestro de obra será de tiempo completo dentro de la ejecución del contrato, teniendo en cuenta que deberá velar por el cumplimiento de la totalidad de actividades durante toda la ejecución del contrato.

Las especificaciones técnicas descritas anteriormente son de carácter obligatorio, por lo tanto, será causal de rechazo de la propuesta que no ofrezca alguna de ellas.

III. PERSPECTIVA REGULATORIA

El régimen jurídico aplicable al presente proceso de selección que comprende las etapas precontractual, contractual y pos contractual, es el previsto en el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública (Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007) y sus decretos reglamentarios, Estatuto Anticorrupción Ley 1474 de 2011, especialmente el Decreto 1082 de 2015, las leyes civiles, comerciales y demás normas que adicionen, complementen o regulen la materia. Para la escogencia del ofrecimiento más favorable, el INPEC tendrá como criterio de selección del contratista, por la ponderación de los elementos de calidad y precio soportados en puntajes, en aplicación a lo establecido los Artículos 2.2.1.1.2.2.2 y 2.2.1.2.1.2.20 del Decreto 1082 de 2015. Como resultado de la presente contratación, se celebrará un contrato de obra con fundamento en lo prescrito en el numeral 1 del Artículo 32 de la Ley 80 de 1993 partiendo de la acepción del art. 656 del Código Civil, la Ley 1150 de 2007 en su literal B, numeral 2, artículo 2 establece lo siguiente:

MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA Y SU JUSTIFICACIÓN.

De conformidad con lo normado en los artículos 2.2.1.2.1.2.20 del decreto 1082 y el literal B, numeral 2, artículo 2 de la ley 1150 de 2007, conforme al Plan Anual de Adquisiciones del Instituto Nacional Penitenciario y Carcelario – INPEC-, se procede a realizar los Estudios Previos con el fin de Contratar el mantenimiento y acondicionamiento de la bateria de baños en la bodega e impermeabilización cubierta edificio de la sede central, pisos en la oficina de control único disciplinario de la carrera 10 no 15-22 y casa libertad av. caracas no 36 – 41 del instituto nacional penitenciario y carcelario – INPEC."

Adicional a lo anterior, dentro de las actividades a desarrollar se contemplan la Ley 810 de 2003 "Por medio de la cual se modifica la Ley 388 de 1997 en materia de sanciones urbanísticas y algunas actuaciones de los curadores urbanos y se dictan otras disposiciones", la ley 842 de 2003 "Por la cual se modifica la reglamentación del ejercicio de la ingeniería, de sus profesiones afines y de sus profesiones auxiliares, se adopta el Código de Ética Profesional y se dictan otras disposiciones", el decreto 1469 de 2010 "Por el cual se reglamentan las disposiciones relativas a las licencias urbanísticas; al reconocimiento de edificaciones; a la función pública que desempeñan los curadores urbanos y se expiden otras disposiciones", el Decreto 1072 de 2015 "Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo" y demás normas complementarias, el Decreto 2041 de 2014 "por el cual se reglamenta el Título VIII de la Ley 99 de 1993 sobre licencias ambientales", el decreto 948 de 1995 "por el cual se reglamentan, parcialmente la Ley 23 de 1973, los artículos 33, 73, 74, 75 y 75 del Decreto-Ley

2811 de 1974; los articulos 41, 42, 43, 44, 45, 48 y 49 de la Ley 9 de 1979; y la Ley 99 de 1993, en relación con la prevención y control de la contaminación atmosférica y la protección de la calidad del aire", el Decreto 357 DE 1997 "por el cual se regula el manejo, transporte y disposición final de escombros y materiales de construcción" y demás normas concordantes aplicables al presente proyecto.

En consideración a lo anterior, el Instituto Nacional Penitenciario y Carcelario- INPEC está obligado a dar cumplimiento a dicha normatividad.

1. ANALISIS DE LA OFERTA

1.1 ANALISIS DE MERCADO ACTUAL

Para estimar el presupuesto oficial, el INPEC solicitó cotización mediante correo electrónico, invitó a cotizar los valores unitarios de cada una de las actividades contempladas para el proyecto para CONTRATAR EL MANTENIMIENTO Y ACONDICIONAMIENTO DE LA BATERIA DE BAÑOS, LA CUBIERTA DEL EDFICIO CENTRAL Y LOS PISOS DE LAS SEDES DE CONTROL UNICO DISCIPLINARIO Y CASA LIBERTAD DEL INSTITUTO NACIONAL PENITENCARIO Y CARCELARIO INPEC, incluidos materiales, mano de obra, equipo, transporte, impuestos, tasas, contribuciones y las especificaciones técnicas exigidas, a los siguientes profesionales y/o empresas con experiencia en el campo, así:

45aarquitectura@gmail.com

arquitectura@gmail.com

arqraimur@gmail.com

liucitaciones@famoc.com.net

Luislievano0109@hotmai.com

funpasifico@hotmail.com

miregui63@gmail.com

arqpm25@gmail.com

Darwin.cortes@glingenieria.com.co

Om.ingenieria.s.a.s@hotmail.com

EL análisis de la oferta del presente estudio se hizo a través de solicitud de cotizaciones dentro de las cuales enviaron a varias firmas mediante correo electrónico, de las cuales se recibieron las siguientes cotizaciones que cumplían con los requerimientos técnicos minimos exigidos:

FICHA TECNICA MANTENIMIENTO SEDE CENTRAL INPEC							PROMEDIO V/UN	VALOR TOTAL
ITEM	ACTIVIDADES	UNIDAD	CANTIDAD	V/R TOTAL	V/R TOTAL	V/R TOTAL	V/R TOTAL	V/R TOTAL
ITEM 1. MANTENIMIENTO DE FACHADAS								
1.1.	LIMPIEZA FACHADA							
	PARA TODAS LAS ACTIVIDADES QUE SE REALICEN A UNA ALTURA MAYOR A 1,5 mts , que todo el personal que labore a una altura mayor de 1,50mts debe estar certificado para el desarrollo de trabajos en altura al igual que todos los equipos que se utilicen para estos trabajos, deberán estar certificados según lo establecido en la Resolución No 1409 de 2012 expedida por el Ministerio del trabajo.							
1,1,1	Limpieza ladrillo Edificio sede central INPEC, se debe realizar el resane de juntas y cambio de piezas que estén rotas o en mal estado, utilizar agua limpia , no utilizar ninguna clase de ácidos ya que estos generan una película aceitosa de ácido vivo sobre el muro, potencializando la formación de manchas blancas a corto y mediano plazo, después del lavado se realizara la impermeabilización del ladrillo, utilizan dopara ello hidrófugos que repelen el agua sin sellar la superficie dejando abiertos los poros de la fachada lo cual permite eliminar humedades interiores, repelen el agua obligándola a rodar sobre la superficie.	M2	1595,74	$ 27.127.580	$ 28.723.320	$ 27.127.580	$ 17.333	$ 27.658.961
1,1,2	Limpieza de vidrios incluye pintura marco metálico según el caso (se exceptúan las ventas en aluminio) pintura dintel y sellamiento del marco de la ventana con silicona	M2	651,5	$ 9.772.500	$ 10.033.100	$ 9.772.500	$ 15.133	$ 9.859.150
1,1,3	Limpieza aviso fachada principal	UN	1	$ 700.000	$ 750.000	$ 700.000	$ 716.667	$ 716.667
1.2	PINTURA							

1,2,1	Pintura sobre pañete exterior gris basalto, Remover toda la pintura suelta, debe lijarse hasta estar firme, limpia, seca, sin polvo, grasa o moho y hongos existentes en todas las paredes que presenten este problema. Ø Lavar las paredes exteriores con máquina de presión aplicando cloro y fungicida si fuere necesario. Luego del enjuague, las paredes lavadas deberán dejarse secar totalmente antes de. El acabado de las paredes externas se hará con mínimo dos aplicaciones de pintura anti hongos100%, látex acrílico de una marca de reconocido y de excelente calidad pintar Deberá realizarse un enmasillado con enduido de todas las paredes que presenten fisuras, rajaduras y/o huecos de dimensiones pequeñas. En las paredes, losas y otras superficies que requieran reparación de revoque se aplicará primero un aditivo adhesivo, luego el revoque mezclado con un hidrófugo, en proporciones y demás indicaciones de acuerdo a las recomendaciones de la casa fabricante.	M2	207,47	$ 4.771.810	$ 4.668.075	$ 4.771.810	$ 22.833	$ 4.737.163

1,2,2	Pintura sobre pañete exterior color blanco, Remover toda la pintura suelta, debe lijarse hasta estar firme, limpia, seca, sin polvo, grasa o moho y hongos existentes en todas las paredes que presenten este problema. Ø Lavar las paredes exteriores con máquina de presión aplicando cloro y fungicida si fuere necesario. Luego del enjuague, las paredes lavadas deberán dejarse secar totalmente antes de. El acabado de las paredes externas se hará con mínimo dos aplicaciones de pintura anti hongos100%, látex acrílico de una marca de reconocido y de excelente calidad pintar Deberá realizarse un enmasillado con enduido de todas las paredes que presenten fisuras, y/o huecos de dimensiones pequeñas. En las paredes, losas y otras superficies que requieran reparación de revoque se aplicará primero un aditivo adhesivo, luego el revoque mezclado con un hidrófugo, en proporciones y demás indicaciones de acuerdo a las recomendaciones de la casa fabricante.	M2	316,52	$ 7.279.960	$ 7.090.048	$ 7.279.960	$ 22.800	$ 7.216.656
	SUB-TOTAL			$ 49.651.850	$ 51.264.543	$ 49.651.850	$ 794.766	$ 50.188.597
ITEM- 2 MANTENIMIENTO FACHADAS BODEGAS CENTRAL-INPEC								
2,1	**LIMPIEZA FACHADA**							
	EXIGENCIA PARA TODAS LAS ACTIVIDADES QUE SE REALICEN A UNA ALTURA MAYOR A 1,5 mts , que todo el personal que labore a una altura mayor de 1,50mts debe estar certificado para el desarrollo de trabajos en altura al igual que todos los equipos que se utilicen para estos trabajos,deberan estar certificados según lo establecido en la Resolucion No 1409 de 2012 expedida por el Miniserio del trabajo,							
2,1,1	Limpieza piedra en fachada, se debe completar las piezas que estén rotas o en mal estado, utilizar agua limpia, no utilizar ninguna clase de ácidos ya que pueden lesionar la estructura fisica de la piedra, utilizar	M2	240,56	$ 4.089.520	$ 4.041.408	$ 4.089.520	$ 16.933	$ 4.073.402

	productos de limpieza con un PH-Neutro ,							
2,1,2	Limpieza de vidrios incluye pintura marco metálico según el caso (se exceptúan las ventas en aluminio) pintura dintel y sellamiento del marco de la ventana con silicona	M2	174,98	$ 2.799.680	$ 2.694.692	$ 2.799.680	$ 15.800	$ 2.764.684
2,1,3	Limpieza aviso fachada principal	UN	1,00	$ 525.000	$ 490.000	$ 525.000	$ 513.333	$ 513.333
2,2	PINTURA							
2,2,1	Pintura sobre ladrillo exterior gris basalto. Remover toda la pintura suelta, debe lijarse hasta estar firme, limpia, seca, sin polvo, grasa o moho y hongos existentes en todas las paredes que presenten este problema. Lavar las paredes exteriores con máquina de presión aplicando cloro y fungicida si fuere necesario. Luego del enjuague, las paredes lavadas deberán dejarse secar totalmente antes de. El acabado de las paredes externas se hará con mínimo dos aplicaciones de pintura anti hongos100%, látex acrílico de una marca de reconocido y de excelente calidad pintar. Deberá realizarse un enmasillado con enduido de todas las paredes que presenten fisuras, y/o huecos de dimensiones pequeñas. En las paredes, losas y otras superficies que requieran reparación de revoque se aplicará primero un aditivo adhesivo, luego el revoque mezclado con un hidrófugo, en proporciones y demás indicaciones de acuerdo a las recomendaciones de la casa fabricante.	M2	366,02	$ 8.784.480	$ 8.198.848	$ 8.784.480	$ 23.467	$ 8.589.391

2,2,2	Pintura esmalte sobre carpinteria metálica, se aplicara pintura tipo esmalte, se debe limpiar bien la superficie a pintar , libre de polvo. Mugre o grasa, lijar bien para retirar cualquier material ajeno a esta, en la aplicación de la pintura se debe cubrir la totalidad de la superficie de tal manera que su acabado final sea uniforme, libre de poros , gotas o manchas	M2	48,50	$ 727.500	$ 679.000	$ 727.500	$ 14.667	$ 711.350
2,2,3	Cinta antideslizante fotoluminiscente de 50mm de ancho, en cinta de poliéster , recubierta con particulas minerales en la superficie superior, base vinilica autoadhesiva y laminada con una banda central fotoluminiscente, para su instalación ,toda la superficie debe estar limpia y seca y se utilizara sellador de borde para garantizar su durabilidad.	Ml	15,00	$ 195.000	$ 180.600	$ 195.000	$ 12.680	$ 190.200
	SUB-TOTAL			**$ 17.121.180**	**$ 16.284.548**	**$ 17.121.180**	**$ 596.880**	**$ 16.842.360**
ITEM 3. MANTENIMIENTO CORRESPONDENCIA - TESOERIA- EXTERIOR INPEC-								

*** Todas las demoliciones Incluyen cargue, trasiego y retiro a lugares autorizados por la autoridad Distrital competente. Cualquier daño ocasionado a elementos espacios no pertenecientes a la obra en ejecución será asumido por el contratista.
Cualquier daño ocasionado a elementos espacios no pertenecientes a la obra en ejecución será asumido por el contratista.

3,1	**DEMOLICIONES**							
3,1,1	Demolición piso tipo porcelana , incluye cargue , trasiego y retiro a lugares autorizados por la autoridad Distrital competente.	M2	15,80	$ 252.800	$ 243.320	$ 252.800	$ 15.800	$ 249.640
3,1,2	Desmonte, recorte, cambiando las partes que se encuentren en mal estado, instalación y pintura en esmalte puerta metálica de 1,40x2,10 mts	UN	1,00	$ 100.000	$ 98.000	$ 100.000	$ 99.333	$ 99.333
3,1,3	Desmonte , recorte, cambiando las partes que se encuentren en mal estado, instalación y pintura en esmalte puerta metálica de 2,08x3,10 mts	UN	1,00	$ 220.000	$ 210.000	$ 220.000	$ 216.667	$ 216.667
3,1,4	Desmonte, recorte, cambiando las partes que se encuentren en mal estado, instalación y pintura en esmalte ventana metálica de 1,85x1,42 mts incluye resanes en muro,	UN	1,00	$ 65.000	$ 70.000	$ 65.000	$ 66.667	$ 66.667
3,2	**ENCHAPES**							
3,2,1	Alistado y nivelación de piso, para enchapar	M2	22,80	$ 323.760	$ 307.800	$ 323.760	$ 13.967	$ 318.448
3,2,2	Suministro e instalación de PISO tipo cerámico formato 0.45 x 0.45mts con guarda escoba: Incluye, win metálico, resanes de piso y nivelación mortero de pega , boquilla y mano de obra.	M2	22,80	$ 2.736.000	$ 2.553.600	$ 2.736.000	$ 117.333	$ 2.675.192
3,3	**PINTURA**							
3,3,1	VINILO SOBRE MURO (3 manos): Incluye. Resanes, Vinilo Tipo 1, fabricado con copolimeros acrilicos de excelente cubrimiento y adherencia, acabado mate, de fácil aplicación y rápido secado, lavable y durable, suministro y mano de obra.	M2	66,80	$ 601.200	$ 601.200	$ 601.200	$ 9.000	$ 601.200

3,3,2	Pintura esmalte sobre carpintería metálica, se aplicara pintura tipo esmalte, se debe limpiar bien la superficie a pintar , libre de polvo. Mugre o grasa, lijar bien para retirar cualquier material ajeno a esta, en la aplicación de la pintura se debe cubrir la totalidad de la superficie de tal manera que su acabado final sea uniforme, libre de poros , gotas o manchas	M2	17,60	$ 246.400	$ 237.600	$ 246.400	$ 13.833	$ 243.461
3,3,3	Cinta antideslizante fotoluminiscente de 50mm de ancho, en cinta de poliéster , recubierta con partículas minerales en la superficie superior, base vinílica autoadhesiva y laminada con una banda central fotoluminiscente, para su instalación ,toda la superficie debe estar limpia y seca y se utilizara sellador de borde para garantizar su durabilidad.	ML	16,80	$ 235.200	$ 216.720	$ 235.200	$ 13.633	$ 229.034
SUB-TOTAL				**$ 4.780.360**	**$ 4.538.240**	**$ 4.780.360**	**$ 566.233**	**$ 4.699.642**
ITEM 4- MANTENIMIENTO INTERNO EDIFICIO SEDE CENTRAL-INPEC								
4.1.	**PINTURA MUROS ESCALERA 1ero al 7° Piso**							
4.1.1	Vinilo sobre muro (3 manos): incluye vinilo tipo 1, fabricado con copolimeros acrílicos de excelente cubrimiento y adherencia, acabado mate, de fácil aplicación y rápido secado, lavable y durable, incluye pintura repisa en madera baranda, suministro y mano de obra,	M2	1090, 26	$ 7.086.690	$ 9.812.340	$ 7.086.690	$ 7.333	$ 7.994.877
4.1.2	Pintura esmalte sobre carpintería metálica, se aplicará pintura tipo esmalte, se debe limpiar bien la superficie a pintar, libre de polvo. Mugre o grasa, lijar bien para retirar cualquier material ajeno a esta, en la aplicación de la pintura se debe cubrir la totalidad de la superficie de tal manera que su acabado final sea uniforme, libre de	M2	42,30	$ 592.200	$ 549.900	$ 592.200	$ 13.667	$ 578.114

	poros, gotas o manchas , incluye pintura repiza en madera							
4.1.3	Cinta antideslizante fotoluminiscente de 50mm de ancho, en cinta de poliéster, recubierta con partículas minerales en la superficie superior, base vinílica autoadhesiva y laminada con una banda central fotoluminiscente, para su instalación ,toda la superficie debe estar limpia y seca y se utilizara sellador de borde para garantizar su durabilidad.	ML	160,00	$ 2.240.000	$ 2.080.000	$ 2.240.000	$ 13.667	$ 2.186.720
4,4	**MANTENIMIENTO ORATORIO**							
4,4,1	Retiro de tapete , incluye, resanes y nivelación piso, cargue , trasiego y retiro a lugares autorizados por la autoridad Distrital competente,	M2	59,08	$ 1.181.600	$ 1.181.600	$ 1.181.600	$ 20.000	$ 1.181.600
4,4,2	Suministro e instalación de enchape tipo cerámico formato 0.45 x 0.45mts con guarda escoba: Incluye, resanes de piso y nivelación mortero de pega , boquilla y mano de obra.	M2	64,2	$ 7.704.000	$ 7.383.000	$ 7.704.000	$ 118.333	$ 7.596.979
4,4,3	Vinilo sobre muro (3 manos): incluye, resanes, vinilo tipo 1, fabricado con copolímeros acrílicos de excelente cubrimiento y adherencia, acabado mate, de fácil aplicación y rápido secado, lavable y durable, suministro y mano de obra.	M2	197,9	$ 1.781.100	$ 1.682.150	$ 1.781.100	$ 8.833	$ 1.748.051
4,4,5	**Vidrios ,aparatos sanitarios e instaalciones hidrosanitarias**							
4,51	Cambio de registro Diámetro 3/4 incluye resanes de enchape	UN	3,00	$ 150.000	$ 150.000	$ 150.000	$ 50.000	$ 150.000
	SUB-TOTAL			**$ 20.735.590**	**$ 22.838.990**	**$ 20.735.590**	**$ 231.833**	**$ 21.436.341**
	ITEM-5-MANTENIMIENTO EDIFICIO REGIONAL CENTRAL , INPEC Cra. 10a. No. 15-22, Pisos 8 al 10							
5,1	**INSTALACIONES ELECTRICAS**							

	*** Incluye regatas, resane, pintura y retiro escombros longitud promedio por salida 3m							
5,1,1	Reestructuración y reubicación del cuarto de computo de esta sede regional, en cuanto al cambio del rack, Suministro Instalación y configuración de Switches con el respectivo cableado de la red LAN, Instalación y reubicación de puntos de red debidamente certificados y marquillados tanto en los puestos de trabajo como en el rack.	UN	1,00	$ 3.000.000	$ 2.660.000	$ 3.000.000	$ 2.886.667	$ 2.886.667
5,1,2	Suministro e instalación de Cableado estructurado para puestos de trabajos nuevos, incluyendo punto de red, cable de par trezado utp categoria 6A, incluyendo Jacks, faceplate, y troqueles, con certificación de garantia, con sus respectivos patchcords en el rack y en cada puesto de trabajo, y todos los accesorios necesarios, con los puntos eléctricos regulados y no regulados, tomas dobles según norma RETIE, incluyendo tomas tipo hospitalarias color naranja y troqueles, se debe entregar certificado y marquillado, debe incluir patchpannels en la misma categoría y organizadores, todo el cableado debe ser unimarca, garantizando una vida útil como minimo de 10 años. Se deben dejar 50 cm. de cable como reserva en el lado de la toma y 2.0 m. En el lado del gabinete contados a partir de la entrada al gabinete por la parte inferior. La conexión se hará utilizando la norma TIA/EIA 568 B. Todas las salidas deben ir identificadas con el correspondiente número de puerto del patchpannel.	UN	60,00	$ 73.200.000	$ 71.400.000	$ 73.200.000	$ 1.210.000	$ 72.600.000

	(INCLUYE CANALETAS Y CANASTILLAS)							
5,13	Realizar la revisión y ajustes que sean necesarios para Certificar 60 puntos de red existentes en categoria 6A con sus respectivos patchcord y todos los accesorios necesarios, realizando la respectiva reubicación en el nuevo Rack, a su vez revisión y certificación de los puntos eléctricos regulados y no regulados existentes.	UN	60,00	$ 6.000.000	$ 5.880.000	$ 6.000.000	$ 99.333	$ 5.959.980
5,1,4	Suministrar, instalar y configurar una (01) UPS de 10KVA, con su respectivo banco de baterías, para respaldar alrededor de 100 equipos de computo.	UN	1,00	$ 17.800.000	$ 18.200.000	$ 17.800.000	$ 17.933.333	$ 17.933.333
5,1,5	Suministro e instalación de (01) gabinete o Rack para equipos de comunicaciones. Color Negro, Fabricado en aluminio, pintura electrostática, organizador vertical, puerta, Rodachines, de 1,90 Mt de altura, con sus respectivos accesorios.	UN	1,00	$ 3.100.000	$ 2.940.000	$ 3.100.000	$ 3.046.667	$ 3.046.667
5,1,6	Suministro, instalación y configuración de Switch Administrables de 24 ptos PoE con puertos en fibra SFP. (Marca Cisco)	un	3,00	$ 25.350.000	$ 25.200.000	$ 25.350.000	$ 8.433.333	$ 25.299.999

5,1,7	Mantenimiento Preventivo a (02) Switch Cisco de 24 Puertos que se encuentran actualmente en servicio y es necesario y fundamental realizar dicho proceso.	UN	2,00	$ 1.360.000	$ 1.260.000	$ 1.360.000	$ 663.333	$ 1.326.666
5,1,8	Patch Pannel Categoría 6a F/Utp De 24 Puertos (Mono marca), deberá estar hecho en aluminio anodizado color negro, en configuraciones de 24 puertos, encada toma deberá poder elegirse , cualquiera de los dos esquemas de alambrado T568Ao T568B, deberá ser compatible retroactivamente para permitir que categoría de desempeño inferiores de cables y hardware de conexión puedan operar a su máxima capacidad , debera incluir porta insertos autoadhesivos, portatiras transparente y tiras de designación color blanco , deberá tener disponibles varias opciones de tiras de designación, deberá tener números de identificación de puertos individuales permanentemente marcados al frente y detrás de cada panel.	un	5,00	$ 5.175.000	$ 5.250.000	$ 5.175.000	$ 1.040.000	$ 5.200.000
5,1,9	Suministro e instalación de un sistema de aire acondicionado (Mini Split) para el cuarto de computo, debe incluir acometida eléctrica, protecciones, Gas refrigerante, adecuación, tubería, puesta en funcionamiento y demás adecuaciones que se requieran.	UN	1,00	$ 4.300.000	$ 3.900.000	$ 4.300.000	$ 4.166.667	$ 4.166.667
	SUB-TOTAL			**$ 139.285.000**	**$ 136.690.000**	**$ 139.285.000**		**$ 138.419.979**
ITEM 6. MANTENIMIENTO CASA PASTORAL (CASA LIBERTAD) Avenida caracas No,36-41								
6,1	**Cubiertas**							

6.1.1	Arreglo filtraciones cubierta en teja de barro incluye: desmonte de teja de barro, impermeabilización membrana asfáltica con refuerzo en fibra de vidrio, mortero impermeabilizado 1:3 cambio de teja en mal estado, transporte de escombros a lugar autorizados y todos los componentes necesarios para su normal funcionamiento,	M2	80	$ 3.040.000	$ 2.912.000	$ 3.120.000	$ 37.800	$ 3.024.000
6.1.2	Limpieza canales y bajantes incluye herramienta menor	ML	224	$ 1.568.000	$ 1.568.000	$ 1.568.000	$ 7.000	$ 1.568.000
6.1.3	Arreglo estructura en madera, incluye: cambio de piezas en mal estado, herrajes y pintura	ML	5,00	$ 475.000	$ 49.000	$ 475.000	$ 66.600	$ 333.000
6,2	**Aparatos sanitarios**							
6.2.1	LIMITADORES DE CAUDAL DE AGUA MACHO/HEMBRA 1/2"-1/2": Incluye suministro e instalación	UN	15,00	$ 645.000	$ 588.000	$ 645.000	$ 41.733	$ 625.995
6,3	**Carpintería metálica y madera**							
6.3.1	Mantenimiento reja y puerta metálica acceso peatonal y vehicular de 5,50X 2,00 incluye: cambio piezas en mal estado soldaduras, cambio bisagras ,pintura y todo lo necesario para su normal funcionamiento	GBL	1,00	$ 700.000	$ 630.000	$ 700.000	$ 676.667	$ 676.667
6.3.2	Arreglo descanso escalera de 1,8X1,80 mts interna incluye: cambio de piezas en mal estado, pintura y todos los elementos necesarios para su normal funcionamiento	GBL	1,00	$ 250.000	$ 140.000	$ 255.000	$ 215.000	$ 215.000
	SUB-TOTAL			**$ 6.678.000**	**$ 5.887.000**	**$ 6.763.000**		**$ 6.442.662**
	TOTAL COSTOS DIRECTOS			**$ 238.251.980**	**$ 237.503.321**	**$ 238.336.980**		**$ 238.029.581**

Administración	$ 35.737.797	$ 35.625.498	$ 35.750.547	15,00%	$ 35.704.437
Imprevistos	$ 11.912.599	$ 11.875.166	$ 11.916.849	5,00%	$ 11.901.479
Utilidad	$ 11.912.599	$ 11.875.166	$ 11.916.849	5,00%	$ 11.901.479
IVA Sobre Utilidad	$ 2.263.394	$ 2.256.282	$ 2.264.201	19,00%	$ 2.261.281

TOTAL COSTOS INDIRECTOS	**$ 61.826.389**	**$ 61.632.112**	**$ 61.848.446**	**$ 61.768.676**

VALOR TOTAL OBRA	**$ 300.078.369**	**$ 299.135.433**	**$ 300.185.426**	**$ 299.798.257**

METODOLOGÍA Y FORMULACIÓN PARA FIJAR EL PRESUPUESTO OFICIAL DE LA CONTRATACIÓN.

De acuerdo al análisis que se presenta en el cuadro anterior muestra la variación sobre el precio total de las cotizaciones, las variaciones no son tan altas, en tal sentido es posible estimar el presupuesto oficial de la contratación como el promedio de los valores totales incluido IVA así: **DOSCIENTOS NOVENTA Y NUEVE MILLONES SETECIENTOS NOVENTA Y OCHO MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y SIETE PESOS M/CTE ($ 299.798.257)**, moneda legal colombiana IVA incluido y todos los costos directos e indirectos su ejecución se realizará de bajo la fórmula de precios unitarios sin formula de reajuste establecidos en su presupuesto económico.

Se evidencia la existencia de pluralidad de oferentes teniendo en cuenta que existen varias firmas comerciales capaces de satisfacer la necesidad del instituto.

El presupuesto oficial asignado para el presente proceso se encuentra respaldado con el certificado de disponibilidad presupuestal No. 35720 del 05 de mayo de 2020, con posición de catálogo de gasto A-02-02-005-004 SERVICIOS DE, expedido por la coordinadora del Grupo Presupuesto del INPEC, por valor de TRESCIENTOS MILLONES DE PESOS (300.000.000)M/CTE él cual se afectara hasta la suma de **DOSCIENTOS NOVENTA Y NUEVE MILLONES SETECIENTOS NOVENTA Y OCHO MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y SIETE PESOS M/CTE ($ 299.798.257)**, incluidos los impuestos y todos los costos directos e indirectos.

La estimación de análisis unitarios contempla todas las actividades y especificaciones técnicas relacionadas con la obra a desarrollar, detallando en cada capitulo las actividades correspondientes al proceso adecuado, cumpliendo con los estándares de calidad requeridos.

El análisis que soporta el valor estimado del contrato incluye las variables y costos asociados, es decir, los costos directos de cada frente intervenir y los costos indirectos relacionados con las obras como son Administración, Imprevistos, Utilidad (AIU) e IVA sobre la utilidad.

2. ANÁLISIS DE LA DEMANDA

Se tiene en cuenta para el presente estudio la fluctuación de precios oficiales según comportamiento DE CONTRATACIÓN así:

2.2 HISTÓRICO DE LA ENTIDAD

Se revisaron los procesos adelantados por el INPEC cuyo objeto estuviese relacionado con Mantenimiento y/o adecuación de la infraestructura física en baterías sanitarias, redes Hidrosanitarias y eléctricas, mantenimiento de cubiertas, acabados de piso y muros la cual se relaciona de la siguiente manera:

TIPO DE PROCESO, NÚMERO Y AÑO	ENTIDAD	OBJETO	VALOR DEL CONTRATO	TIEMPO DE EJECUCION	CONTRATISTA
Contrato No. 175 de 2018	INPEC	CONTRATAR EL MANTENIMIENTO ZONA DE ARCHIVO SEDE CENTRAL INPEC- ASECUACION OFICINA ACA- Y NMANTENIMIENTO CASA LIBERETAD	$ 40.243.456	3 MESES	DACOTA INVESTIMENT S.A.S
SAMC.No.08 de 2017	INPEC	CONTRATAR EL MANTENIMIENTO PISO 8 REGIONAL CENTRAL, IMPERMEABILIZACION CUBIERTA EDIFICIO SEDE CENTRALY MANTENIMIENTO CASA LIBERTAD	$ 149.169.523	3 MESES	R & J INGENIERIA
CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS n 138 DE 2016	INPEC	CONTRATAR LA ADECUACIÓN DE REDES HIDROSANITARIAS Y PISOS DE LA REGIONAL CENTRAL DEL INSTITUTO NACIONAL PENITENCIARIO Y CARCELARIO "INPEC" UBICADA EN LA CARRERA 10 No 15 – 22 EDIFICIO DANSOCIAL BOGOTA D.C	$56.608.788.75	3 meses 7 dias	R & J INGENIERÍA SAS
EPC.YOP-MC-042-2017	INPEC	CONTRATAR LA COMPRA MATERIAL DE FERRETERIA - GRUPO 1: MATERIALES E INSUMOS PARA EL MANTENIMIENTO DE LAS REDES HIDROSANITARIAS DE LOS PABELLONES Y ATENDER LAS NECESIDADES DE ARREGLOS LOCATIVOS Y AULAS EDUCATIVAS GRUPO 2: MATERIALES PARA ADECUACION DE LOS PROGRAMAS DE TALLER DE MODISTERIA Y TELARES PARA LA POBLACION PRIVADA DE LA LIBERTAD GRUPO 3: ADECUACION DEL AREA DEL PROYECTO PRODUCTIVO PANADERIA Y REPARACIONES AL PROYECTO PRODUCTIVO ASADERO DEL ESTABLECIMIENTO PENITENCIARIO Y CARCELARIO DE YOPAL – CASANARE	$11.723.580	2 meses	SUMINISTROS Y CONSTRUCCIONES PR SAS
007 DE 2016 EFINPEC	INPEC	CONTRATAR EL SUMINISTRO DE MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE ÁREAS ARQUITECTÓNICAS DE	$43,536,565	2 meses	EDIFICAR S.A.S.

		LA ESCUELA DE FORMACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL CENTRO DE INSTRUCCIÓN DE ACACIAS DEL INSTITUTO NACIONAL PENITENCIARIO Y CARCELARIO "INPEC"			
0P29 DE 2016 EFINPEC	INPEC	CONTRATAR EL MANTENIMIENTO DE ÁREAS ARQUITECTÓNICAS DE LA ESCUELA DE FORMACIÓN, CENTRO DE INSTRUCCIÓN DE NEIVA Y HABILITACIÓN DEL CENTRO DE INSTRUCCIÓN DE VALLEDUPAR	$23,188,085	1 mes	JYV CONSTRUCCION, MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN S.A.S.

2.3 HISTORICO OTRAS ENTIDADES.

TIPO DE PROCESO, NÚMERO Y AÑO	ENTIDAD	OBJETO	VALOR DEL CONTRATO	TIEMPO DE EJECUCION	CONTRATISTA
MC-002-BASPC17-2017	EJÉRCITO NACIONAL BATALLON DE A.S.P.C. No. 17	CONTRATAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO A TODO COSTO DE BIENES INMUEBLES (INSTALACIONES) CON DESTINO A LAS UNIDADES CENTRALIZADAS POR EL BATALLÓN DE APOYO Y SERVICIOS PARA EL COMBATE No. 17 Clara Elisa Narváez Arteaga - BASPC17 - Y DISTRITO MILITAR No. 25 - DISMIL25 - DE LA DECIMA SÉPTIMA BRIGADA EN EL MUNICIPIO DE CAREPA Y SAN PEDRO DE URABÁ	$69,722,604	9 meses	SUMINISTRO INTEGRAL DE PROYECTOS S.A.S.
SAMC-124 DE 2018	FISCALIA GENERAL DE LA NACION	CONTRATAR LAS OBRAS DE ADECUACIÓN Y REMODELACIÓN DE LA SEDE DE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN EN EL MUNICIPIO DE COROZAL DEPARTAMENTO DE SUCRE BAJO LA MODALIDAD DE PRECIOS FIJOS UNITARIOS.	$ 481.000.000	3 MESES	AGENCIAR CONSULTORES ASOCIADOS SAS
CMC 050_2013 (Nivel Central)	PROCURADURIA GENERAL DE LA NACIÓN	SELECCIONAR AL PROPONENTE QUE LLEVE A CABO POR EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE REAJJSTE LAS OBRAS DE MANTENIMIENTO Y REPARACIONES LOCATIVAS DE LAS INSTALACIONES	$26,282,214	30 Días	FUNDACION CAMINOS INTEGRALES - FUNCAMINOS

TIPO DE PROCESO, NÚMERO Y AÑO	ENTIDAD	OBJETO	VALOR DEL CONTRATO	TIEMPO DE EJECUCION	CONTRATISTA
		DEL GRUPO DE ALMACEN E INVENTARIOS UBICADO EN EL 1° Y 2° PISO DEL EDIFICIO TORRE C, DE LA CALLE 16 N° 4 - 79 Y DE OTRAS DEPENDENCIAS DE LA TORRE A, SITUADAS EN LOS PISOS 11°, 17° Y 27<| DE LA CARRERA 5 N° 15 - 80 SEDE PRINCIPAL DE LA PROCURADURIA GENERAL DE LA NACION EN BOGOTA.			
FGN-MOCOA-CN037-2016	FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN	CONTRATAR LOS TRABAJOS A TODO COSTO DE LA ADECUACIÓN POR EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE AJUSTE, PARA REALIZAR ADECUACIONES Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO A LAS ÁREAS DE OFICINA CON OBRA CIVIL EN LAS DEPENDENCIAS DE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN SECCIONAL PUTUMAYO Y QUE CONSISTE EN CONSTRUCCIÓN DE ESTRUCTURAS, MUROS, PINTURA Y ACABADOS, INSTALACIONES ELÉCTRICAS ENTRE OTRAS	$45,400,000.	107 Dias	CARLOS ALBERTO TORRES MONTERO

3 ANÁLISIS DEL RIESGO

De acuerdo con las disposiciones del articulo 4 de la ley 1150 de 2007, el articulo 2.2.1.1.1.6.3 del Decreto 1082 de 2015, el Manual para la identificación y cobertura del riesgo en los procesos de contratación y el documento CONPES 3714 de 2011 (Riesgos Económicos, Riesgos Sociales o Políticos, Riesgos Operacionales, Riesgos Financieros, Riesgos Regulatorios, Riesgos de la Naturaleza, Riesgos Ambientales y Riesgos Tecnológicos). Usando la metodología que Colombia Compra Eficiente presenta a las Entidades Estatales, la cual incluye la categoria, Impacto y Valoración del riesgo, el INPEC procede a tipificar, estimar y asignar los riesgos de la presente contratación.

Seguidamente, se identifican y describen los riesgos, según el tipo y la etapa del proceso de contratación en la que ocurre. Luego, se evalúan los riesgos teniendo en cuenta su impacto y su probabilidad de ocurrencia y finalmente, se establece un orden de prioridad teniendo en cuenta los controles existentes y el contexto de los mismos, de acuerdo con la siguiente matriz:

No	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción (Qué puede pasar y cómo puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	Categorización	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Controles a ser implementados	Impacto después del Tratamiento				¿Afecta la ejecución del Contrato o Contrato?	Persona responsable de implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se complete el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cúando?
1	General	Externo	Planeación	Regulatorio	Que existan limitaciones legales para la realización del presente contrato.	La imposibilidad de la celebración del contrato	2	2	4	Riesgo bajo	Contratista	Verificación legal sobre el contexto regulatorio en el cual se celebraría el contrato	1	1	2	Riesgo bajo	NO	Contratista	Con la radicación de la propuesta	Con la aprobación del INPEC	Revisión de la documentación	Durante el proceso de selección
2	Específico	Externo	Selección	Operacional	Errores cometidos por el contratista en la elaboración de la propuesta y/o en los documentos.	Imposibilidad de la celebración del contrato	3	3	5	Riesgo alto	Contratista	Verificación de la especificaciones técnicas obligatorias	2	2	5	Riesgo bajo	NO	Contratista	Con la radicación de la propuesta	Con la aprobación del INPEC	Revisión de la documentación	Durante el proceso de selección
3	General	Externo	Ejecución	Económico	Incremento excesivo en los precios de materiales o insumos durante la ejecución del contrato; no habrá lugar a reajustes	Retraso en las actividades contractuales	2	2	4	Riesgo bajo	Contratista	Posible alza de precios en los insumos y materiales no se aplicara formula de reajuste se mantendrá valor contrato.	1	1	2	Riesgo bajo	NO	Contratista	Con la ejecución del contrato	Con la ejecución del contrato	Asumir el alza de precios	Ejecución del contrato
4	General	Externo	Ejecución	Operacional	La pérdida destrucción o deterioro o robo de los elementos que se utilicen para el desarrollo del objeto del presente proceso hasta y durante la suscripción del acta de recibo a satisfacción.	Incumplimiento parálisis del contrato	1	1	2	Riesgo bajo	Contratista	Seguimiento en la ejecución control por parte el supervisor y contratista	1	1	2	Riesgo bajo	NO	Contratista	Reposición de elementos	Con la ejecución del contrato	Reposición de elementos	Ejecución del contrato
5	Específico	Externo	Ejecución	Económico	Ocurre cuando se presenta aumento o disminución de precios de mano de obra y material, generados en la ejecución; no habrá lugar a reajustes	Puedan afectar las utilidades esperadas o generar pérdidas.	2	2	4	Riesgo bajo	Contratista	Verificación del Sector Económico y el impacto generado	1	1	2	Riesgo bajo	NO	Contratista	Con la ejecución del contrato	Con la ejecución del contrato	Asumir el alza de precios	Ejecución del contrato
6	Específico	Externo	Ejecución	Operacional y económico	El contratista ejecute mayores cantidades de obra que resulten necesarias para la ejecución del objeto contractual que alteren el valor del contrato; no habrá lugar a reajustes.	Sobre costos en la obra	2	2	4	Riesgo bajo	Contratista	Balance en el contrato	1	1	2	Riesgo bajo	NO	Contratista	Con la ejecución del contrato	Con la ejecución del contrato	Asumir las mayores cantidades	Ejecución del contrato

No.	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción (Qué puede pasar y cómo puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	Categorización	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Controles a ser implementados	Impacto después del Tratamiento				¿Afecta la ejecución del Convenio o Contrato?	Persona responsable de implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
7	Específico	Externo	Ejecución		El contratista ejecute ítems o actividades de obra no previstos en el contrato que alteran el valor del contrato; no habrá lugar a reajustes.	Sobre costos en la obra	2	2	4	Riesgo bajo	Contratista	Balance en el contrato	1	1	2	Riesgo bajo	NO	Contratista	Con la ejecución del contrato	Con la ejecución del contrato	Asumir ítem no previstos	Ejecución del contrato
8	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	Cuando los materiales utilizados en la obra de mantenimiento no sean de buena calidad o no correspondan a los requisitos técnicos para este proceso.	Afecta el cumplimiento a lo pactado en el contrato	2	2	4	Riesgo bajo	Contratista	Verificación por parte del Supervisor del Contrato del Cumplimiento del Objeto Contractual.	1	1	2	Riesgo bajo	NO	Contratista	Con la ejecución del contrato	Con la ejecución del contrato	Asumir ítem no previstos	Ejecución del contrato
9	General	Externo	Ejecución	Operacional	Que no se puedan desarrollar las actividades del alcance del objeto y de las especificaciones técnicas dentro del plazo de ejecución.	Afecta el cumplimiento a lo pactado en el contrato	2	2	4	Riesgo bajo	Contratista	Verificación por parte del Supervisor Cronograma de obra	1	1	2	Riesgo bajo	NO	Contratista	Con la ejecución del contrato	Con la ejecución del contrato	Asumir ítem no previstos	Ejecución del contrato
10	General	Externo	Ejecución	Operacional	Que dentro del desarrollo de la obra se afecte físicamente a terceros.	Afecta las garantías del contrato	2	2	4	Riesgo bajo	Contratista	seguimiento en la ejecución control por parte el supervisor y contratista	1	1	2	Riesgo bajo	NO	Contratista	Con la ejecución del contrato	Con la ejecución del contrato	Asumir ítem no previstos	Ejecución del contrato

Atentamente,

I.J Ingeniero JAVIER ALEXANDER SANCHES ZULUAGA
Coordinador Grupo Logistico

Elaborado por: Arquitecto ANGEL CUSTODIO GOMEZ RODRIGUEZ
Fecha de elaboración: 30/06/2020