DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR

A continuación se presentara el estudio del sector económico y de los oferentes por parte de la entidad pública conforme a lo dispuesto en el artículo 2.2.1.2.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015 (o la norma vigente), para adelantar el proceso de contratación por Mínima Cuantía cuyo objeto es: ***"SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLEADO ESTRUCTURADO DE VOZ Y DATOS Y ACOMETIDA ELECTRICA PARA LA REGIONAL NOROCCIDENTE DEL INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES"***, ello dado que la entidad en cumplimiento de su misión institucional, requiere la adquisición de diferentes bienes, obras, servicios y elementos.

INTRODUCCIÓN

De conformidad con lo dispuesto en el artículo **2.2.1.1.1.6.1** del Decreto 1082 de 2015 (o la norma vigente) y en concordancia con el artículo **2.2.1.2.5.2** del mencionado decreto, en el cual se indica el deber de las entidades estatales de aplicar los lineamientos establecidos en los manuales y guías diseñados e implementados por Colombia Compra Eficiente, el Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses deja constancia mediante el presente documento: el análisis económico del sector realizado en la etapa de planeación y estructuración para contratar el bien(es), obra(s) o servicio(s) descrito el numeral 1 del presente documento.

El presente análisis se encamina a definir el sector o mercado al cual pertenece el bien(es), obra(s) o servicio(s) que se pretende satisfacer con el proceso de contratación en curso e igualmente hacer el estudio correspondiente, el cual permita establecer el contexto sobre el que se enmarca el proceso e identificar la pertinencia de requisitos para quienes pretendan participar.

Asimismo, en virtud del objeto contractual, se evidencia que de acuerdo con las obligaciones que se desarrollarán durante la etapa de ejecución, estas podrán ser ejecutadas por una persona natural o jurídica que cumpla con los requerimientos técnicos solicitados por la entidad.

El análisis económico del sector cubre tres áreas:

- Aspectos generales.
- Estudio de la oferta.
- Estudio de la demanda.

A. ASPECTOS GENERALES

El Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses revisa los aspectos generales del mercado del bien(es), obra(s) o servicio(s) relevantes en el proceso de contratación. Para el efecto, en este numeral analiza, entre otros, los siguientes contextos:

a. ECONÓMICO

La actividad económica está dividida en **sectores económicos.** Cada sector se refiere a una parte de la actividad económica cuyos elementos tienen características comunes, guardan una unidad y se diferencian de otras agrupaciones.

Su división se realiza de acuerdo a los procesos de producción que ocurren al interior de cada uno de ellos.

División según la economía clásica

Según la división de la economía clásica, los sectores de la economía son los siguientes:

SECTORES ECONÓMICOS	DEFINICIÓN	ACTIVIDADES DEL SECTOR

SECTOR PRIMARIO O AGROPECUARIO	Es el sector que obtiene el producto de sus actividades directamente de la naturaleza, sin ningún proceso de transformación. Dentro de este sector se encuentran la agricultura, la ganadería, la silvicultura, la caza y la pesca. No se incluyen dentro de este sector a la minería y a la extracción de petróleo, las cuales se consideran parte del sector industrial.	Agropecuario, caza y pesca
SECTOR SECUNDARIO O INDUSTRIAL	Comprende todas las actividades económicas de un país relacionadas con la transformación industrial de los alimentos y otros tipos de bienes o mercancías, los cuales se utilizan como base para la fabricación de nuevos productos. Se divide en dos sub-sectores: industrial extractivo e industrial de transformación: **Industrial extractivo**: extracción minera y de petróleo. **Industrial de transformación**: envasado de legumbres y frutas, embotellado de refrescos, fabricación de abonos y fertilizantes, vehículos, cementos, aparatos electrodomésticos, etc.	Sector minería Sector construcción Sector industria manufacturera Sector eléctrico, gas y vapor
SECTOR TERCIARIO O DE SERVICIOS	Incluye todas aquellas actividades que no producen una mercancía en sí, pero que son necesarias para el funcionamiento de la economía. Como ejemplos de ello tenemos el comercio, los restaurantes, los hoteles, el transporte, los servicios financieros, las comunicaciones, los servicios de educación, los servicios profesionales, el Gobierno, etc.	Actividades de transportes Actividades de comunicaciones Actividades de comercio, restaurantes y hoteles Actividades financieras Actividades de servicios (mantenimientos, etc) Actividades de consultoría

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

Aunque los sectores anteriormente indicados son aquellos que la teoría económica menciona como sectores de la economía, es común que las actividades económicas se diferencien aún más dependiendo de su especialización.

Una vez analizada la división según la economía clásica y dada la naturaleza del presente objeto contractual, este se encuentra enmarcado dentro del Sector **TECIARIO**

Asimismo, a continuación, se presenta el comportamiento de las variables macroeconómicas que afectan el sector en el cual se enmarca el objeto del proceso, dicha información debe tomarse de los organismos competentes en la materia: (variación Tasa de Cambio -TRM, Inflación - IPC, SMMLV, PIB, etc). Por lo anterior, para el análisis económico del presente proceso se tendrán en cuenta las siguientes variables:

INFLACIÓN

La inflación consiste en el aumento sustancial, persistente y sostenido del nivel general de precios a través del tiempo. La incertidumbre sobre el futuro del poder adquisitivo de los ingresos, hace que los agentes económicos incluyan en sus decisiones las expectativas de alzas, y que al negociar busquen incrementos en los precios de los bienes y servicios que ofrecen. Como consecuencia de la intención de proteger sus ingresos, piden mejores salarios o imponen mayores precios a los productos que elaboran, induciendo una oleada alcista en los costos, y en general en los precios de la economía.

La inflación en Colombia baja al 5,81% en septiembre

La cifra representa una caída de 5,18 puntos porcentuales con respecto al mismo mes en 2023, cuando el IPC fue de 10,99%

La inflación en Colombia llega en septiembre a su menor cifra desde diciembre de 2021

El aumento mensual de 0,24% lleva el dato anual a un 5,81%

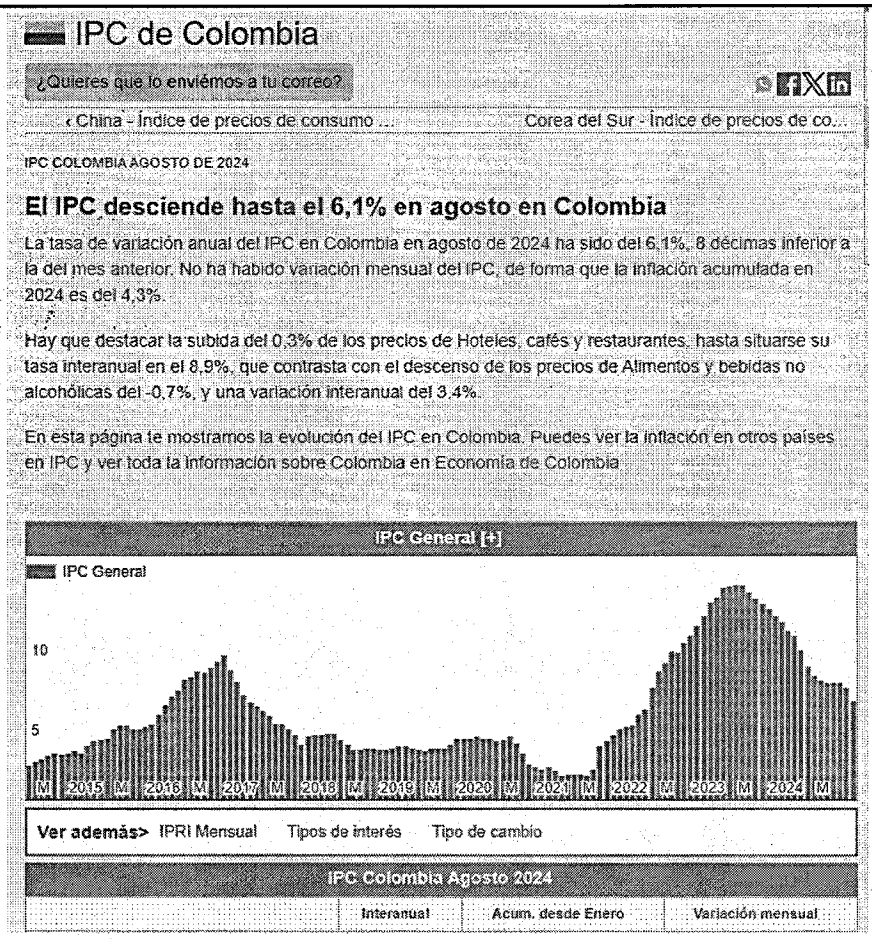


Fuente: Índice de Precios al Consumidor del DANE. J.E.L. | EL PAÍS

Fuente: *El País*

IPC (Índice de Precios al Consumidor)

Es utilizado para la toma de decisiones, tanto del gobierno como de los entes privados, al tiempo que permite analizar situaciones de carácter económico.



Fuente: *Datos Macro.com*

VARIACIÓN DEL SALARIO MÍNIMO

A continuación, se presentan los incrementos del salario mínimo legal mensual vigente (SMMLV) de las dos últimas décadas en Colombia; el objetivo plasmado en el Plan de Desarrollo, ha fortalecido el ingreso real de los trabajadores remunerados con el salario mínimo de manera significativa, con incrementos por encima de la inflación y superiores a los de años anteriores, como muestra el siguiente cuadro:

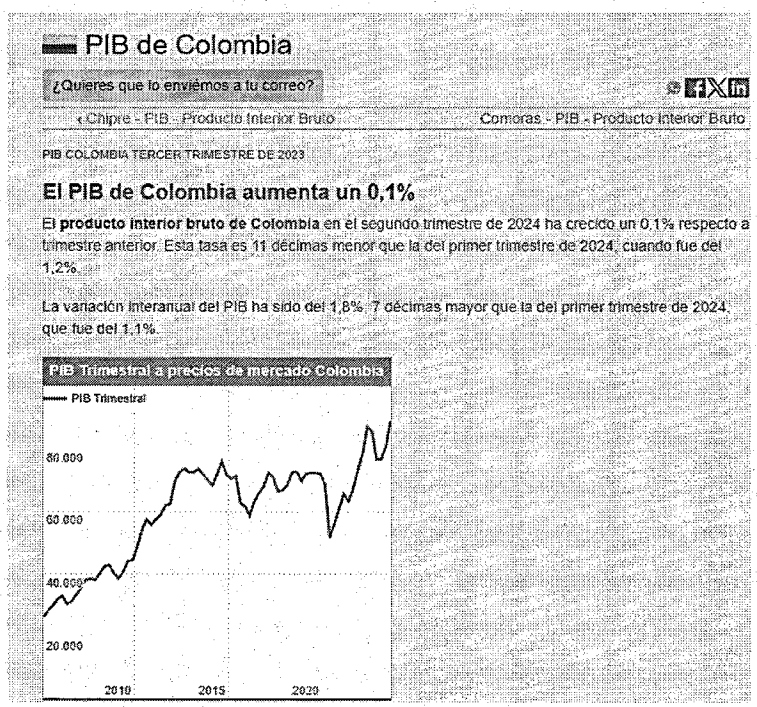
Año	Salario mínimo diario	Salario mínimo mensual	Variación porcentual anual %
2000	$ 8.670,00	$ 260.100,00	10,00
2001	$ 9.533,33	$ 286.000,00	10,00
2002	$ 10.300,00	$ 309.000,00	8,00
2003	$ 11.066,67	$ 332.000,00	7,40
2004	$ 11.933,33	$ 358.000,00	7,80

2005	$ 12.716,67	$ 381.500,00	6,60
2006	$ 13.600,00	$ 408.000,00	6,90
2007	$ 14.456,67	$ 433.700,00	6,30
2008	$ 15.383,33	$ 461.500,00	6,40
2009	$ 16.563,33	$ 496.900,00	7,70
2010	$ 17.166,67	$ 515.000,00	3,60
2011	$ 17.853,33	$ 535.600,00	4,00
2012	$ 18.890,00	$ 566.700,00	5,80
2013	$ 19.650,00	$ 589.500,00	4,02
2014	$ 20.533,33	$ 616.000,00	4,50
2015	$ 21.478,33	$ 644.350,00	4,60
2016	$ 22.981,83	$ 689.455,00	7,00
2017	$ 24.590,57	$ 737.717,00	7,00
2018	$ 26.041,40	$ 781.242,00	5,90
2019	$ 27.603,87	$ 828.116,00	6,00
2020	$ 29.260,10	$ 877.803,00	6,00
2021	$ 30.284,20	$ 908.526,00	3,50
2022	$33.333,33	$1.000.000,00	10,07
2023	$38.666,66	$1.160.000,00	16,00
2024	$48.719,00	$1.300.000,00	12.00

PRODUCTO INTERNO BRUTO (PIB)

Es el valor total de los bienes y servicios finales producidos por el país durante un trimestre que sirve para encontrar la evolución, la tendencia y las transformaciones estructurales de la economía, a partir de datos comparables entre sí y con aquellos calculados para el año base y como insumo para la toma de decisiones en materia económica del país en el corto plazo.

En el cuarto trimestre de 2024 pr, el Producto Interno Bruto, en su serie original, crece 10,8%



Con el anterior resultado, se puede predecir que de acuerdo a este indicador y revisando que los sectores de comercio al por mayor y al por menor y la industria manufacturera, fueron los de mayor crecimiento en el último trimestre, se puede determinar que el impacto con relación al presente proceso de contratación es bajo, por tratarse de un contrato de prestación de servicio de mantenimiento ya que revisando la dinámica de las variables de esta actividad comercial (Información y comunicaciones), se ha mantenido relativamente estable en el último trimestre.

1.2 TÉCNICO

Condiciones Técnicas y tecnológicas del objeto a contratar.

- **DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL (LOS) BIEN (ES) PARA PUNTOS DE RED EDIFICIO TORRE SUR**

TEM	DESCRIPCIÓN	PRESENTACIÓN	CANTIDAD
1	**CABLE DE COBRE, CATEGORÍA 6A, 23 AWG, U/UTP, LSZH** ➢ Cable de cobre para interior, Categoría 6A, tipo U/UTP. Elaborado con cable de cobre solido de 23 AWG, con aislante retardarte de llama ➢ Los conductores deben estar perfectamente entorchados en pares y los cuatro pares contenidos en una chaqueta. ➢ La chaqueta del cable debe ser continua, sin porosidades y con especificación de su cubierta tipo LSZH.El cable deberá cumplir con la normatividad de flamabilidad IEC 60332-3-22, nula emisión de gases corrosivos IEC-60754-2 y baja emisión de humos opacos IEC 61034-2, EN 50575: EuroClass Dca-s2,d2,a. ➢ Para optimizar el espacio en las ducterias existentes de llegada final a los puestos de trabajo se solicita que el diámetro nominal máximo del cable sea de 6.8. mm ➢ No se aceptarán cables con conductores pegados u otros métodos de ensamblaje que requieran herramientas especiales para su terminación ➢ El cable debe cumplir mínimo con los siguientes rangos de temperatura: Para la instalación entre 0 °C y 60 °C durante el funcionamiento – 20 °C a 75 °C. ➢ Debe cumplir PoE con IEEE 802.3af, IEEE 802.3at y IEEE 802.3bt para aplicaciones (PoE) ➢ Debe cumplir o supera los requisitos y estándares de las normas ANSI/TIA-568.2-D, Categoría 6A e IEC 61156-5, ISO 11801 Clase EA	Metros	130
2	**JACK RJ 45 CATEGORÍA 6A, DE COLOR ROJO** ➢ Los conectores deben ser del tipo TG que acepten alambre conductor sólido AWG 22 a 26. ➢ Debe soportar los dos mapas de cableado T568A y T568B los cuales deben estar identificados en un lugar visible del conector. ➢ Los conectores deben estar diseñados en material de contacto enchapado en bronce fosforado, con lo cual se asegura que no existan problemas de sulfatación. ➢ El Jack RJ45 Cat 6A UTP debe garantizar que los pares conserven el trenzado hasta el bloque de conexión, de acuerdo con la norma ANSI /EIA/ TIA 568 C.2.	Unidad	6

	➢ El Jack RJ45 Cat 6A UTP de forma directa, debe permitir la diferenciación del servicio por color: salida A color azul para voz y salida B color rojo para datos. ➢ El Jack RJ45 deberá tener una profundidad de 38.1 mm, esto deberá poder evidenciarse en la ficha técnica del fabricante. Lo anterior para asegurar los radios de curvatura mínimos de los estándares internacionales. ➢ Debe cumplir como mínimo con las siguientes normas: ✓ ANSI/TIA-568-C.2 ✓ Clase EA de ISO 11801 ✓ ANSI/TIA-1096-A ✓ IEC 60603-7 ✓ IEC 60512-99-001 ✓ IEEE 802.3af/802.3at ✓ 802.3bt de tipos 3 y 4 ✓ UL 1863 y UL 2043 ✓ Cumple con la directiva RoHS ➢ El Jack RJ45, Categoría 6A, deberán ser original fabricado bajo el concepto monomarca, junto con el canal de comunicaciones ➢ El Jack RJ45 deberá permitir su instalación en los muebles modulares del herraje cat 6A, con el que cuenta actualmente la entidad y en los Face Plate que deberán ser suministrados en el ítem 4 ➢ Se debe suministras con todos los accesorios requeridos para su instalación		
3	**JACK RJ 45 CATEGORÍA 6A, DE COLOR AZUL** ➢ Los conectores deben ser del tipo TG que acepten alambre conductor sólido AWG 22 a 26. ➢ Debe soportar los dos mapas de cableado T568A y T568B los cuales deben estar identificados en un lugar visible del conector. ➢ Los conectores deben estar diseñados en material de contacto enchapado en bronce fosforado, con lo cual se asegura que no existan problemas de sulfatación. ➢ El Jack RJ45 Cat 6A UTP debe garantizar que los pares conserven el trenzado hasta el bloque de conexión, de acuerdo con la norma ANSI /EIA/ TIA 568 C.2. ➢ El Jack RJ45 Cat 6A UTP de forma directa, debe permitir la diferenciación del servicio por color: salida A color azul para voz y salida B color rojo para datos.	Unidad	6

	➢ El Jack RJ45 deberá tener una profundidad de 38.1 mm, esto deberá poder evidenciarse en la ficha técnica del fabricante. Lo anterior para asegurar los radios de curvatura mínimos de los estándares internacionales. ➢ Debe cumplir como mínimo con las siguientes normas: ✓ ANSI/TIA-568-C.2 ✓ Clase EA de ISO 11801 ✓ ANSI/TIA-1096-A ✓ IEC 60603-7 ✓ IEC 60512-99-001 ✓ IEEE 802.3af/802.3at ✓ 802.3bt de tipos 3 y 4 ✓ UL 1863 y UL 2043 ✓ Cumple con la directiva RoHS ➢ El Jack RJ45, Categoría 6A, deberán ser original fabricado bajo el concepto monomarca, junto con el canal de comunicaciones ➢ El Jack RJ45 deberá permitir su instalación en los muebles modulares del herraje cat 6A, con el que cuenta actualmente la entidad y en los Face Plate que deberán ser suministrados en el ítem 4 ➢ Se debe suministras con todos los accesorios requeridos para su instalación		
4	**TAPA PLÁSTICA EN EL PUESTO DE TRABAJO, FACE PLATE CUÁDRUPLE (4)** ➢ El Face Plate debe tener cuatro puertos modulares para alojar diferentes tipos de conectores como UTP, F/UTP, RCA, HDMI, LC, SC, MTP y USB. ➢ Deben ser de cuatro (4) puestos, con todos sus componentes. ➢ El material de estas placas debe ser abdominales, de color blanquecino, ancho 69.85 (mm) ➢ Las placas deben incluir como mínimo una ventana para dejar la marquilla, esta ventana debe ser compatible con los requerimientos del estándar TIA/EIA-606. ➢ Debe incluir las etiquetas y sus respectivas protecciones para la identificación del puerto. ➢ Las placas deben estar armadas con una toma de datos y una de voz que cumplan con las características técnicas ➢ Las placas deben ser elaboradas por el mismo fabricante de la conectividad. ➢ Las placas deben cumplir con el estándar RoHS.	Unidad	3

	➢ El face plate deberá ser original fabricado bajo el concepto monomarca sobre el canal. ➢ Se debe suministras con todos los accesorios requeridos para su instalación		
5	**CANALETA PLÁSTICA DE COLOR BLANCO, CON DIMENSIONES DE 100 MM X 45 MM X 2 METROS** ➢ Las canaletas plásticas deben ser de color blanco, tipo PVC autoextinguible, tramo de 2 mts, contar como mínimo con una separación para los cables. ➢ Se deberá suministras todos los accesorios requeridos para su instalación y fijación, como lo son, tapas, uniones, curvas internas, T, curvas externas, ángulos, tapa final, separador de cable, etc. ➢ El llenado de las canaletas no debe superar el 40% de ocupación de acuerdo a lo establecido en la norma.	Unidad	5
6	**CAJA RECTANGULAR DOBLE PARA MONTAJE SOBRE CANALETA 100X45** ➢ Debe ser fabricadas en policarbonato que brinda extraordinarias condiciones mecánicas y que ofrece un alto grado de protección a los mecanismos alojados en su interior. ➢ Material de fabricación PVC rígido, de color blanco. ➢ Montaje ajuste mecánico a canaleta (click). ➢ Se deberá suministras todos los accesorios requeridos para su instalación	Unidad	2
7	**CAJA RECTANGULAR TIPO RAWELT** ➢ Se deberá suministras todos los accesorios requeridos para su instalación y fijación	Unidad	1
8	**TUBERÍA SCH40, 1 1/4" PULGADA X 3 METROS** ➢ Los tubos deben ser de tipo conduit PVC, de color gris ➢ Los tubos deben contar con la norma técnica colombiana 2050 ➢ El contratista deberá suministrar todos los accesorios su instalación y fijación, como lo son, tapas, uniones, curvas internas, T, curvas externas, ángulos, tapa final etc. ➢ El contratista debe garantizar que cada ducto no debe superar el 70% de llenado. ➢ Se deberá suministras todos los accesorios requeridos para su instalación y fijación	Unidad	2
9	**TUBERÍA EMT DE 1 PULGADA X 3 METROS**	Unidad	5

	➢ Los tubos deben ser de tipo metálica EMT galvanizado. ➢ Los tubos deben contar con la certificación UL 797, se fabrican en instalaciones certificadas por ISO 9001-2000 y cumplen con todos los requisitos técnicos exigidos para las instalaciones de cableado estructurado. ➢ Para su instalación en techo o pared se deben utilizar perfiles asegurados con anclajes metálicos galvanizados ➢ El contratista deberá suministrar todos los accesorios para su correcto funcionamiento, tales como, uniones, T, curvas internas, curvas externas, cajas de empalme y demás accesorios que se requieran. ➢ Se deberá suministras todos los accesorios requeridos para su instalación y fijación		
10	**ORDENADOR DE CABLE HORIZONTAL FRONTAL 2U TAPA PLÁSTICA** ➢ Los organizadores deben ser de tipo cerrado con tapa, de color negro, para dos (2) unidades de rack, no puede ser metálico. ➢ Organizador de dos caras, con cubierta trasera de cierre rápido y cubierta delantera con bisagras, de plástico ABS, 2UE. ➢ Debe cumplir con los requerimientos de la EIA. ➢ Debe tener una altura total 88.1 mm, ancho 483 mm y profundidad 247.7 mm ➢ Los organizadores de cable deben ser originales fabricados bajo el concepto monomarca junto con el canal. ➢ Se deberá suministras todos los accesorios requeridos para su instalación y fijación	Unidad	1
11	**PATCH CORD DE 5 PIES (1,5 MT) CAT.6A U/UTP, DE COLOR ROJO** ➢ Los patch cords para la conexión de los equipos en los cuartos de telecomunicaciones, deben estar construidos con conectores macho (plugs) tipo RJ45 en ambos extremos. Estos deben cumplir los requerimientos Variante CEI 60603-7 ➢ Terminados y probados en fábrica, en cable U/ UTP, longitud de 1.5 metros para cuartos de telecomunicaciones, con conector RJ45. ➢ Debe tener marcación de fábrica en la chaqueta del cable indicando desempeño CAT 6A, debe ser de color rojo para la conexión de datos	Unidad	1

	➢ Deben cumplir como mínimo con las siguientes especificaciones: ANSI/TIA-568.2-D, ISO 11801 Class E, IEEE 802.3bt , IEEE 802.3af, EEE 802.3at , ANSI/TIA-1096-A (formerly FCC Part 68), IEC 60603-7 ➢ Deberán ser construidos directamente en fábrica y certificados como estipula la TIA/EIA, adicionalmente deben venir en su bolsa original de empaque. ➢ Estos deben ser elaborados por el mismo fabricante de la conectividad. como lo estipula la EIA/ 568 b. ➢ El desempeño debe estar probado al 100% y contar con certificación de prueba ETL		
12	**PATCH CORD DE 7 PIES (2,1 MT) CAT.6A U/UTP, DE COLOR ROJO** ➢ Los patch cords para la conexión de los equipos del usuario final, deben estar construidos con conectores macho (plugs) tipo RJ45 en ambos extremos. Estos deben cumplir los requerimientos Variante CEI 60603-7 ➢ Terminados y probados en fábrica, en cable U/ UTP, longitud de 2.1 metros para área de trabajo con conector RJ45. ➢ Debe tener marcación de fábrica en la chaqueta del cable indicando desempeño CAT 6A. de color rojo para la conexión de datos ➢ Deben cumplir como mínimo con las siguientes especificaciones: ANSI/TIA-568.2-D, ISO 11801 Class E, IEEE 802.3bt , IEEE 802.3af, EEE 802.3at , ANSI/TIA-1096-A (formerly FCC Part 68), IEC 60603-7 ➢ Deberán ser construidos directamente en fábrica y certificados como estipula la TIA/EIA, adicionalmente deben venir en su bolsa original de empaque. ➢ Estos deben ser elaborados por el mismo fabricante de la conectividad. como lo estipula la EIA/ 568 b. ➢ El desempeño debe estar probado al 100% y contar con certificación de prueba ETL	Unidad	1
13	**PATCH CORD DE 10 PIES (3 MT) CAT.6A U/UTP, DE COLOR BLANCO HUESO** ➢ Los patch cords para la conexión de los equipos del usuario final, deben estar construidos con conectores macho (plugs) tipo RJ45 en ambos extremos. Estos deben cumplir los requerimientos Variante CEI 60603-7 ➢ Terminados y probados en fábrica, en cable U/ UTP, longitud de 3 metros para área de trabajo con conector RJ45.	Unidad	1

	➢ Debe tener marcación de fábrica en la chaqueta del cable indicando desempeño CAT 6A. de color blanco hueso para la conexión entre dispositivos ➢ Deben cumplir como mínimo con las siguientes especificaciones: ANSI/TIA-568.2-D, ISO 11801 Class E, IEEE 802.3bt , IEEE 802.3af, EEE 802.3at , ANSI/TIA-1096-A (formerly FCC Part 68), IEC 60603-7 ➢ Deberán ser construidos directamente en fábrica y certificados como estipula la TIA/EIA, adicionalmente deben venir en su bolsa original de empaque. ➢ Estos deben ser elaborados por el mismo fabricante de la conectividad. como lo estipula la EIA/ 568 b. ➢ El desempeño debe estar probado al 100% y contar con certificación de prueba ETL		
14	**CERTIFICACIÓN DE PUNTOS DE RED EN CATEGORÍA 6 A** ➢ Los informes de la certificación se entregarán en dos copias impresas y en dos CDs. Puntos certificados completos, es decir, incluirán informe de datos e informes gráficos, una (1) copia en formato de la certificación de los puntos de red de datos y voz, en el formato nativo de equipo certificador ➢ La certificación de cada punto, debe incluir como mínimo: nombre del certificador, marca del cable implementado, nombre de la empresa fecha y hora, equipo empleado. Resultado detallado y verificación de cumplimiento acorde a las normas EIA TIA 568 B y el documento TSB 95. ➢ La certificación incluirá mediciones de parámetros en ambos sentidos. Incluirá certificación del cableado estructurado. ➢ Se deben efectuar las siguientes pruebas mínimas para categoría 6A: Mapeo (pares invertidos, divididos, abiertos, cruzados y pares en corto) Atenuación, NEXT, PSNEXT, ELFEXT, PSELFEXT, retardo de propagación, longitud de cada par, PSACR, RL, DELAY, DELAY SKEW. Los valores aprobados deben ser los estipulados por el fabricante de la conectividad. ➢ Los elementos deben garantizar Ancho de Banda de 500 Mhz mínimo. ➢ La certificación debe hacerse con un equipo de pruebas con precisión nivel III ó nivel IV para categoría 6A. de acuerdo con la norma ANSI EIA/ TIA 568 B. 2.1 y 1000 Base T. ➢ El equipo empleado para realizar la certificación de los puntos de red, debe estar avalado por el fabricante del cableado estructurado	Unidad	4

	➢ Se debe entregar certificación de curso aprobado (del personal que realizara la certificación) sobre certificación categoría 6A o superior, avalado por la firma fabricante de las soluciones de las conectividades. ➢ La certificación debe incluir como mínimo: certificado de calibración del equipo certificador vigente y debe ser entregado en formato nativo del equipo. ➢ La certificación debe hacerse en presencia de un técnico o Ingeniero del Grupo Nacional de Tecnologías de Información y de Desarrollo o facilitador de TIC Regional del INSTITUTO y en fecha y hora coordinada con el facilitador		
15	**MARCACIÓN DE FACE PLATE** ➢ Esta marcación debe cumplir estrictamente con la norma TIA/EIA 606A, utilizando marquillas en cinta autoadhesivas profesionales y cuya impresión se pueda hacer con impresoras láser, chorro de tinta, térmica o matriz de punto, no se permiten utilizar marcaciones del tipo anillo, clip o adhesivas convencionales, ni tampoco se permite que las marquillas se hagan a mano. ➢ La marcación deberá mantener el estándar definida por la Entidad y consecutivo con el que cuenta actualmente el cableado instalado en la entidad.	Unidad	4
16	**MARCACIÓN DE CABLEADO U/UTP EN LOS DOS EXTREMOS** ➢ Esta marcación debe cumplir estrictamente con la norma TIA/EIA 606A, utilizando marquillas autoadhesivas profesionales y cuya impresión se pueda hacer con impresoras láser, chorro de tinta, térmica o matriz de punto, no se permiten utilizar marcaciones del tipo anillo, clip o adhesivas convencionales, ni tampoco se permite que las marquillas se hagan a mano. ➢ La marcación deberá mantener el estándar y consecutivo con el que cuenta actualmente el cableado instalado en la entidad. ➢ Los cables Horizontales y Vertebrales deben rotularse en cada extremo. El cable o su etiqueta se marcarán con su identificador de acuerdo al estándar utilizado actualmente por la entidad	Unidad	12
17	**MANO DE OBRA PARA LA INSTALACIÓN DE PUNTO DE RED** ➢ La empresa CONTRATISTA sobre la mano de obra y elementos, debe ofrecer una Garantía mínima de un (1) año. Durante este periodo la empresa deberá realiza la revisión y reparación de las fallas que se puedan presentar con los elementos suministrados e instalados, con tiempo de solución a la falla no superior a los 4 días calendario después de ser notificados. Si es el caso, deben realizar el cambio del elemento y re certificar de ser necesario ➢ Todos los elementos de cableado estructurado que conformaran los canales de comunicación deberán ser de una única MARCA, elaborados por un único	Unidad	4

	FABRICANTE, de manera que se asegure la total compatibilidad electrónica entre los elementos de cableado y se prevengan degradaciones en el desempeño de la red		

- **DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL (LOS) BIEN (ES) PARA PUNTOS DE RED EDIFICIO TORRE NORTE**

ITEM	DESCRIPCIÓN	PRESENTACIÓN	CANTIDAD
1	**CABLE DE COBRE, CATEGORÍA 6A, 23 AWG, F/UTP, LSZH** ➢ Cable de cobre para interior, Categoría 6A blindado, debe ser de color gris, tipo F/UTP. Elaborado con cable de cobre solido de 23 AWG, con aislante retardarte de llama ➢ Los conductores deben estar perfectamente entorchados en pares y los cuatro pares contenidos en una chaqueta. La chaqueta del cable debe ser continua, sin porosidades y con especificación de su cubierta tipo LSZH ➢ El cable deberá cumplir con la normatividad de flamabilidad IEC 60332-3-22ª ➢ Para optimizar el espacio en las ducterias existentes de llegada final a los puestos de trabajo se solicita que el diámetro nominal máximo del cable sea de 7.3 mm ➢ No se aceptarán cables con conductores pegados u otros métodos de ensamblaje que requieran herramientas especiales para su terminación ➢ Debe poseer un hilo de drenaje de 26AWG haciendo contacto con el blindaje además de tener disponible un hilo de corte "ripcord" para facilitar la apertura del cable ➢ El cable debe cumplir mínimo con los siguientes rangos de temperatura: Para la instalación entre 0 °C y 50 °C durante el funcionamiento – 20 °C a 60 °C. ➢ Debe cumplir PoE con IEEE 802.3af, PoE+ (IEEE 802.at), PoE++ (IEEE 802.bt), 4PPoE (IEEE 802.bt) ➢ Debe cumplir o supera los requisitos y estándares de las normas ANSI/TIA-568.2-D, ISO/IEC 11801, UL 444, IEC 61156-5, ABNT NBR 14705, IEC 60332-3-25, IEC 60754-2, IEC 61034-2	Metros	610
2	**CONECTOR HEMBRA BLINDADO GIGALAN CAT. 6A** ➢ Los conectores deben ser del tipo IDC que acepten alambre conductor sólido AWG 22 a 26 ➢ Debe soportar los dos mapas de cableado T568A y T568B los cuales deben estar identificados en un lugar visible del conector. ➢ Debe ser compatibles Patch Panel Blindado descargado y faceplates de la Família FISACESSO.	Unidad	50

	➢ El Jack Cat 6A FTP debe garantizar que los pares conserven el trenzado hasta el bloque de conexión, de acuerdo con la norma ANSI /EIA/ TIA 568.2-D. ➢ El conector debe ser de tipo RJ-45 Hembra (Keystone Jack), con estructura del producto de metal hecha en zinc con sistema trasero metálico que protege el 110 IDC y mantiene la eficiencia del blindaje ➢ De acuerdo con la norma ANSI TIA/EIA 568C.1 se debe permitir trabajar con el mapa de cables T568A y T568B , cada uno señalizado con un símbolo y con un número de identificación de acuerdo a una secuencia estandarizada ➢ Este producto está en conformidad con la Directiva Europea RoHS: una medida restrictiva al uso de metales pesados en la producción de los productos y relacionada a la preservación del medio ambiente. ➢ Deben ser fabricados cumpliendo los siguientes normar y certificaciones: ANSI/TIA-568.2-D, ISO/IEC 11801, IEC 60603-7, IEC 60512-99-01, FCC parte 68, NBR 14565, ETL Verified , ETL 4 Channel Verified, UL Listed E173971 ➢ Estos deben ser elaborados por el mismo fabricante de la conectividad. ➢ Se debe suministras con todos los accesorios requeridos para su instalación		
3	**TAPA PLÁSTICA ANGULAR EN EL PUESTO DE TRABAJO, FACE PLATE DOBLE (2)** ➢ Placa plástica angular, debe tener dos puertos modulares para alojar diferentes tipos de conectores como UTP, FTP y de tipo angular ➢ Deben ser de dos (2) puertos, con todos sus componentes, de acuerdo a las cantidades relacionadas en la descripción detallada de los bienes ➢ El material de estas placas debe ser abdominales, de color blanquecino ➢ Las placas deben incluir como mínimo una ventana para hacer la marcación, esta ventana debe ser compatible con los requerimientos del estándar TIA/EIA-606. ➢ Debe incluir las etiquetas y sus respectivas protecciones para la identificación del puerto ➢ Las placas deben estar armadas con una toma de datos y una de voz que cumplan con las características técnicas	Unidad	12

	➢ Las placas deben ser elaboradas por el mismo fabricante de la conectividad. ➢ Las placas deben cumplir con el estándar RoHS y certificaciones UL Listed E173971 ➢ Se debe suministras con todos los accesorios requeridos para su instalación		
4	**CANALETA PLÁSTICA DLP MONOBLOC 50MMX150MM, CON TAPA DOBLE FLEXIBLE DE 65MM Y SEPARADOR DE CABLE** ➢ La canaleta debe ser de color blanco, en material plástico y calidad Policloruro de vinilo (PVC); con un ancho de150 mm y profundidad 50 mm, ➢ Se deberá suministras todos los accesorios requeridos para su instalación y fijación, como lo son, tapas, uniones, curvas internas, T, curvas externas, ángulos, tapa final, separados para los cables eléctricos y de red, etc. ➢ El método de montaje de las 2 tapas DLP de 65 mm, son con separación, de color blanco, ➢ El llenado de las canaletas no debe superar el 50% de ocupación de acuerdo a lo establecido en la norma.	Metros	50
5	**SOPORTE UNIVERSAL LG, 3 MÓDULOS 65MM - 80X50 - 150X50** ➢ Los soportes LG universal 3 módulos 65MM - 80X50 - 150X50, deben ser de color blanco, con una profundidad de 50 mm, de ancho 150 mm con anchura de la cubierta 1 de 130 mm, ➢ Los soportes deben de ser en material plástico y calidad Policloruro de vinilo (PVC), compatibles con las canaletas suministradas en el item 5, dela misma marca de la canaleta ofrecida, ➢ Se deberá suministras todos los accesorios requeridos para su instalación y fijación	Unidad	35
6	**TUBERÍA EMT DE 3/4 PULGADA X 3 METRO** ➢ Los tubos deben ser de tipo metálica EMT galvanizado. ➢ Los tubos deben contar con la certificación UL 797, se fabrican en instalaciones certificadas por ISO 9001-2000 y cumplen con todos los requisitos técnicos exigidos para las instalaciones de cableado estructurado. ➢ Para su instalación en techo o pared se deben utilizar perfiles asegurados con anclajes metálicos galvanizados	Unidad	1

	➢ El contratista deberá suministrar todos los accesorios para su correcto funcionamiento, tales como, uniones, T, curvas internas, curvas externas, cajas de paso y demás accesorios que se requieran. ➢ Se deberá suministras todos los accesorios requeridos para su instalación y fijación		
7	**TUBERÍA EMT DE 1 1/4 PULGADA X 3 METROS** ➢ Los tubos deben ser de tipo metálica EMT galvanizado. ➢ Los tubos deben contar con la certificación UL 797, se fabrican en instalaciones certificadas por ISO 9001-2000 y cumplen con todos los requisitos técnicos exigidos para las instalaciones de cableado estructurado. ➢ Para su instalación en techo o pared se deben utilizar perfiles asegurados con anclajes metálicos galvanizados ➢ El contratista deberá suministrar todos los accesorios para su correcto funcionamiento, tales como, uniones, T, curvas internas, curvas externas, cajas de paso y demás accesorios que se requieran. ➢ Se deberá suministras todos los accesorios requeridos para su instalación y fijación	Unidad	8
8	**ORDENADOR DE CABLE HORIZONTAL FRONTAL, 2U, TAPA PLÁSTICA** ➢ Deben ser de tipo cerrado con tapa, de color negro, para dos (2) unidades de rack ➢ Organizador de cierre rápido y cubierta delantera con bisagras, de Termoplástico de Alto impacto UL94V-0 ➢ Debe cumplir con los requerimientos de la EIA. ➢ Debe tener una altura total 66 mm, ancho 482 mm y profundidad 170 ➢ Los organizadores de cable deben ser originales fabricados bajo el concepto monomarca junto con el canal de comunicaciones ➢ Se deberá suministras todos los accesorios requeridos para su instalación y fijación	Unidad	2
9	**PATCH PANEL CATEGORÍA 6A DE 24 PUERTOS, 1U** ➢ El contratista debe suministrar, instalar el herraje categoría 6A ➢ Deben ser modulares de fábrica, estilo de panel de distribución plano, con acceso frontal, de color negro	Unidad	2

	➢ El herraje debe ser para categorías 6A, en material SRC ➢ El herraje debe tener 19 pulgadas de ancho para ser instalado en los racks, acomodadas al menos 24 puertos en una 1UR blindados ➢ Estos deben ser elaborados por el mismo fabricante del canal a certificar ➢ Los conectores deben permitir trabajar con el mapa de cables T568A o el T568B y cumplir con la norma directiva RoHS ➢ El Herraje categoría 6A, deberá ser original fabricado bajo el concepto monomarca, junto con el canal a instalar ➢ Se deberá suministras todos los accesorios requeridos para su instalación y fijación ➢ Se debe suministrar el soporte trasero para cable		
	PATCH CORD DE 2 METROS, CAT.6A LSZH, F/UTP, DE COLOR ROJO ➢ Cable de conexión categoría 6A, F/UTP ➢ Los patch cords para la conexión de los equipos en los cuartos de telecomunicaciones, deben estar construidos con conectores macho (plugs) tipo RJ45 blindado en ambos extremos. Estos deben cumplir los requerimientos Variante IEC 60603-7 ➢ Terminados y probados en fábrica, en cable U/ FTP, longitud de 2.0 metros para cuartos de telecomunicaciones, conector RJ45 blindado. Debe tener marcación de fábrica en la chaqueta del cable indicando desempeño CAT 6A. de color rojo para la conexión de datos ➢ Deben cumplir como mínimo con las siguientes especificaciones: • ANSI/TIA-568.2-D • ISO 11801 Class E • IEC 60332-3 • IEC 61034-2 • IEC 60754-2 • IEC-60603-7 • FCC parte 68 subpart F • NMX-I-248-NYCE-2008 ➢ Deberán ser construidos directamente en fábrica y certificados como estipula la TIA/EIA, adicionalmente deben venir en su bolsa original de empaque	Unidad	1

	➢ No se aceptarán patch cord fabricados localmente. ➢ Estos deben ser elaborados por el mismo fabricante de la conectividad. como lo estipula la EIA/ 568 b. ➢ Deben tener soporte a POE 802.3af y 802.3at ➢ Su desempeño debe estar probado al 100% y contar con certificación de prueba ETL ➢ Deben tener longitudes de 2.0 metros		
11	**PATCH CORD DE 2 METROS, CAT.6A LSZH, F/UTP, DE COLOR AZUL** ➢ Cable de conexión categoría 6A, F/UTP ➢ Los patch cords para la conexión de los equipos en los cuartos de telecomunicaciones, deben estar construidos con conectores macho (plugs) tipo RJ45 blindado en ambos extremos. Estos deben cumplir los requerimientos Variante IEC 60603-7 ➢ Terminados y probados en fábrica, en cable U/ FTP, longitud de 2.0 metros para cuartos de telecomunicaciones, conector RJ45 blindado. Debe tener marcación de fábrica en la chaqueta del cable indicando desempeño CAT 6A. de color azul para la conexión de voz ➢ Deben cumplir como mínimo con las siguientes especificaciones: • ANSI/TIA-568.2-D • ISO 11801 Class E • IEC 60332-3 • IEC 61034-2 • IEC 60754-2 • IEC-60603-7 • FCC parte 68 subpart F • NMX-I-248-NYCE-2008 ➢ Deberán ser construidos directamente en fábrica y certificados como estipula la TIA/EIA, adicionalmente deben venir en su bolsa original de empaque ➢ No se aceptarán patch cord fabricados localmente. ➢ Estos deben ser elaborados por el mismo fabricante de la conectividad. como lo estipula la EIA/ 568 b.	Unidad	1

	➢ Deben tener soporte a POE 802.3af y 802.3at ➢ Su desempeño debe estar probado al 100% y contar con certificación de prueba ETL ➢ Deben tener longitudes de 2.0 metro		
12	**PATCH CORD DE 2.5 METROS, CAT.6A LSZH, F/UTP, DE COLOR ROJO** ➢ Cable de conexión categoría 6A, F/UTP ➢ Los patch cords para la conexión de los equipos de los puestos de trabajo, deben estar construidos con conectores macho (plugs) tipo RJ45 blindado en ambos extremos. Estos deben cumplir los requerimientos Variante IEC 60603-7 ➢ Terminados y probados en fábrica, en cable U/ FTP, longitud de 2.5 metros para los equipos de los puestos de trabajo, conector RJ45 blindado. Debe tener marcación de fábrica en la chaqueta del cable indicando desempeño CAT 6A. de color rojo para la conexión de datos ➢ Deben cumplir como mínimo con las siguientes especificaciones: • ANSI/TIA-568.2-D • ISO 11801 Class E • IEC 60332-3 • IEC 61034-2 • IEC 60754-2 • IEC-60603-7 • FCC parte 68 subpart F • NMX-I-248-NYCE-2008 ➢ Deberán ser construidos directamente en fábrica y certificados como estipula la TIA/EIA, adicionalmente deben venir en su bolsa original de empaque ➢ No se aceptarán patch cord fabricados localmente. ➢ Estos deben ser elaborados por el mismo fabricante de la conectividad. como lo estipula la EIA/ 568 b. ➢ Deben tener soporte a POE 802.3af y 802.3at ➢ Su desempeño debe estar probado al 100% y contar con certificación de prueba ETL	Unidad	1

	➢ Deben tener longitudes de 2.5 metros		
13	**PATCH CORD DE 2.5 METROS, CAT.6A LSZH, F/UTP, DE COLOR AZUL** ➢ Cable de conexión categoría 6A, F/UTP ➢ Los patch cords para la conexión de los equipos de los puestos de trabajo, deben estar construidos con conectores macho (plugs) tipo RJ45 blindado en ambos extremos. Estos deben cumplir los requerimientos Variante IEC 60603-7 ➢ Terminados y probados en fábrica, en cable U/ FTP, longitud de 2.5 metros para los equipos de puestos de trabajo, conector RJ45 blindado. Debe tener marcación de fábrica en la chaqueta del cable indicando desempeño CAT 6A. de color azul para la conexión de voz ➢ Deben cumplir como mínimo con las siguientes especificaciones: • ANSI/TIA-568.2-D • ISO 11801 Class E • IEC 60332-3 • IEC 61034-2 • IEC 60754-2 • IEC-60603-7 • FCC parte 68 subpart F • NMX-I-248-NYCE-2008 ➢ Deberán ser construidos directamente en fábrica y certificados como estipula la TIA/EIA, adicionalmente deben venir en su bolsa original de empaque ➢ No se aceptarán patch cord fabricados localmente. ➢ Estos deben ser elaborados por el mismo fabricante de la conectividad. como lo estipula la EIA/ 568 b. ➢ Deben tener soporte a POE 802.3af y 802.3at ➢ Su desempeño debe estar probado al 100% y contar con certificación de prueba ETL ➢ Deben tener longitudes de 2.5 metros	Unidad	1
14	**CERTIFICACIÓN DE PUNTOS DE RED EN CATEGORÍA 6 A** ➢ Los informes de la certificación se entregarán en dos copias impresas y en dos CDs. Puntos certificados completos, es decir, incluirán informe de datos	Unidad	23

	e informes gráficos, una (1) copia en formato de la certificación de los puntos de red de datos y voz, en el formato nativo de equipo certificador ➢ La certificación de cada punto, debe incluir como mínimo: nombre del certificador, marca del cable implementado, nombre de la empresa fecha y hora, equipo empleado. Resultado detallado y verificación de cumplimiento acorde a las normas EIA TIA 568 B y el documento TSB 95. ➢ La certificación incluirá mediciones de parámetros en ambos sentidos. Incluirá certificación del cableado estructurado. ➢ Se deben efectuar las siguientes pruebas mínimas para categoría 6A: Mapeo (pares invertidos, divididos, abiertos, cruzados y pares en corto) Atenuación, NEXT, PSNEXT, ELFEXT, PSELFEXT, retardo de propagación, longitud de cada par, PSACR, RL, DELAY, DELAY SKEW. Los valores aprobados deben ser los estipulados por el fabricante de la conectividad. ➢ Los elementos deben garantizar Ancho de Banda de 500 Mhz mínimo. ➢ La certificación debe hacerse con un equipo de pruebas con precisión nivel III ó nivel IV para categoría 6A. de acuerdo con la norma ANSI EIA/ TIA 568 B. 2.1 y 1000 Base T. ➢ El equipo empleado para realizar la certificación de los puntos de red, debe estar avalado por el fabricante del cableado estructurado ➢ Se debe entregar certificación de curso aprobado (del personal que realizara la certificación) sobre certificación categoría 6A o superior, avalado por la firma fabricante de las soluciones de las conectividades. ➢ La certificación debe incluir como mínimo: certificado de calibración del equipo certificador vigente y debe ser entregado en formato nativo del equipo. ➢ La certificación debe hacerse en presencia de un técnico o Ingeniero del Grupo Nacional de Tecnologías de Información y de Desarrollo o facilitador de TIC Regional del INSTITUTO y en fecha y hora coordinada con el facilitador		
15	**MARCACIÓN DE FACE PLATE ANGULAR** ➢ Esta marcación debe cumplir estrictamente con la norma TIA/EIA 606A, utilizando marquillas en placa de acrílico, no se acepta marquilla en cinta autoadhesivas y cuya impresión se pueda hacer con impresoras láser, chorro de tinta, térmica o matriz de punto, no se permiten utilizar marcaciones del tipo anillo, clip o adhesivas convencionales, ni tampoco se permite que las marquillas se hagan a mano. ➢ La marcación deberá mantener la rotulación y consecutivo con el que cuenta actualmente el cableado instalado y certificado en la entidad	Unidad	20

	➢ La marcación en acrílico, para los face plate angular, deben ser en color rojo para identificar la salida de datos y color azul para la salida de voz		
16	**MARCACIÓN DE PATCH PANEL CAT.6A** ➢ Esta marcación debe cumplir estrictamente con la norma TIA/EIA 606A, utilizando marquillas autoadhesivas profesionales y cuya impresión se pueda hacer con impresoras láser, chorro de tinta, térmica o matriz de punto, no se permiten utilizar marcaciones del tipo anillo, clip o adhesivas convencionales, ni tampoco se permite que las marquillas se hagan a mano. ➢ La marcación deberá mantener el estándar y consecutivo con el que cuenta actualmente el cableado instalado en la entidad.	Unidad	2
17	**MARCACIÓN DE CABLEADO F/UTP EN LOS DOS EXTREMOS** ➢ Esta marcación debe cumplir estrictamente con la norma TIA/EIA 606A, utilizando marquillas autoadhesivas profesionales y cuya impresión se pueda hacer con impresoras láser, chorro de tinta, térmica o matriz de punto, no se permiten utilizar marcaciones del tipo anillo, clip o adhesivas convencionales, ni tampoco se permite que las marquillas se hagan a mano. ➢ La marcación deberá mantener el estándar y consecutivo con el que cuenta actualmente el cableado instalado en la entidad. ➢ Los cables Horizontales y Vertebrales deben rotularse en cada extremo. El cable o su etiqueta se marcarán con su identificador de acuerdo al estándar utilizado actualmente por la entidad	Unidad	40
18	**MANO DE OBRA PARA LA INSTALACIÓN DE PUNTOS DE RED** ➢ La empresa CONTRATISTA sobre la mano de obra y elementos, debe ofrecer una Garantía mínima de un (1) año. Durante este periodo la empresa deberá realiza la revisión y reparación de las fallas que se puedan presentar con los elementos suministrados e instalados, con tiempo de solución a la falla no superior a los 4 días calendario después de ser notificados. Si es el caso, deben realizar el cambio del elemento y re certificar de ser necesario ➢ Todos los elementos de cableado estructurado que conformaran los canales de comunicación deberán ser de una única MARCA, elaborados por un único FABRICANTE, de manera que se asegure la total compatibilidad electrónica entre los elementos de cableado y se prevengan degradaciones en el desempeño de la red	Unidad	22

➢ **DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL (LOS) BIEN (ES) PARA LAS SALIDAS ELECTRICAS DE LOS PUESTOS DE TRABAJO PARA EL EDIFICIO TORRE NORTE Y TORRE SUR**

1	**CABLE AISLADO NO 12 AWG COBRE HFFR LIBRE HALOGENOS TRIPLEX COLOR ROJO VERDE BLANCO** ➢ Debe ser con aislamiento Compuesto libre de halógenos y baja emisión de humos, retardante a la llama, con temperatura de operación de 75 grados centígrados ➢ Elaborado con conductores de cobre suave de 12 AWG, con tensión de operación de 600V ➢ Debe cumplir con la Norma NTC 1099-1, ICEA S95-658 y Certificación RETIE y NORMA No 02485	Metros	430
2	**TOMA DOBLE 20 AMP 125 V POLO A TIERRA BLANCA CON TAPA** ➢ Toma corriente doble de 20 amp 125 V con polo a tierra de color blanco ➢ Se debe suministrar tapa en policarbonato de color blanco ➢ Las tomas corrientes deben ser todos de la misma marca y referencia, con sus respectivos accesorios de instalación ➢ Se debe suministras con todos los accesorios requeridos para su instalación	Unidad	13

3	**TOMA DOBLE 20 AMP 125 V POLO A TIERRA NARANJA CON TAPA** ➢ Toma corriente doble de 20 amp 125 V con polo a tierra de color naranja ➢ Se debe suministrar tapa en policarbonato de color naranja ➢ Las tomas corrientes deben ser todos de la misma marca y referencia, con sus respectivos accesorios de instalación ➢ Se debe suministras con todos los accesorios requeridos para su instalación	Unidad	13
4	**CAJA SENCILLA PARA MONTAJE SOBRE CANALETA 100X45MM** ➢ La caja debe ser fabricadas en policarbonato que brinda extraordinarias condiciones mecánicas y que ofrece un alto grado	Unidad	2
5	**TUBERÍA EMT 3/4 PULGADAS X METROS** ➢ Los tubos Fuji tipo conducto, son tubos de sección circular, con costura para la conducción de cables eléctricos. - EMT ➢ Los Tubos de luz para conductores con recubrimiento galvanizado ➢ El contratista deberá suministrar todos los accesorios para su correcto funcionamiento, tales como, uniones, T, curvas internas, curvas externas, cajas de paso y demás accesorios que se requieran. ➢ Se deberá suministras todos los accesorios requeridos para su instalación y fijación	Unidad	12
6	**BREAKER 1X20** ➢ Interruptor automático 1 polo 20 amperios enchufable línea HomeLine Square D de baja tensión 120/240V ~ 50/60 Hz, está fabricado para la protección contra sobrecargas y cortocircuitos. Cuenta con certificaciones ANSI y UL. ➢ Debe contar con certificaciones ANSI y UL. ➢ Se deberá suministras todos los accesorios requeridos para su instalación y fijación	Unidad	5
7	**MARCACIÓN DE TAPA EN CINTA ADHESIVA IMPRESA, PARA CADA SALIDA ELÉCTRICA** ➢ La marcación para las tapas y breaker, debe cumplir estrictamente con la norma vigente, utilizando marquillas autoadhesivas profesionales y cuya impresión se pueda hacer con impresoras láser, chorro de tinta, térmica o matriz de punto, no se permiten utilizar adhesivas convencionales, ni tampoco se permite que las marquillas se hagan a mano ➢ La marcación deberá mantener el estándar y consecutivo con el que cuenta actualmente las acometidas eléctricas de la entidad	Unidad	26

8	**MANO DE OBRA PARA LA INSTALACIÓN DE 32 SALIDAS ELÉCTRICAS NORMAL Y REGULADAS** ➢ La empresa CONTRATISTA sobre la mano de obra y elementos, debe ofrecer una Garantía mínima de un (1) año. Durante este periodo la empresa deberá realiza la revisión y reparación de las fallas que se puedan presentar con los elementos suministrados e instalados, con tiempo de solución a la falla no superior a los 4 días calendario después de ser notificados. Si es el caso, deben realizar el cambio del elemento y re certificar de ser necesario	Unidad	26

➢ **DESCRIPCIÓN DETALLADA Y ESPECIFICACIONES TECNICAS RELACIONADAS CON LA GARANTIA DE LOS BIENES Y SERVICIOS**

- La empresa CONTRATISTA sobre la mano de obra y elementos, debe ofrecer una Garantía mínima de un (1) año. Durante este periodo la empresa deberá realiza la revisión y reparación de las fallas que se presenten con los elementos instalados, con tiempo de solución a la falla no superior a los 4 días calendario después de ser notificados. Si es el caso, deben realizar el cambio del elemento y re certificar si es necesario.

- Todos los elementos de cableado estructurado que conformarán los canales de comunicación deberán ser de una única MARCA, elaborados por un único FABRICANTE, de manera que se asegure la total compatibilidad electrónica entre los elementos de cableado y se prevengan degradaciones en el desempeño de la red.

➢ **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CONSTRUCCIÓN SISTEMA REDES ELÉCTRICAS NORMAL Y REGULADA**

Ver Anexo 1 "Especificaciones técnicas de construcción sistema redes eléctricas normal y regulada"

➢ **PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO:**

- Hojas de vida del personal que va realizar la instalación de cableado estructurado de voz y datos, e instalaciones eléctricas:

- La hoja de vida del personal ofrecido que va a realizar la instalación de cableado estructurado de voz y datos, debe ir acompañada de:

  - Copia del título técnico, tecnólogo o profesional en sistemas, telecomunicación o carreras afines.

  - Certificación laboral donde se especifique, las tareas o funciones y el tiempo de vinculación, en donde se pueda evidenciar la experiencia en instalación de cableado estructurado de voz y datos

  - Se deberá de aportar certificación del técnico encargado de la instalación, abalado por el fabricante para la instalación de cableado estructurado de voz y datos, en las dos marcas del cableado estructurado que se encuentra instaladas en la entidad

  - Certificados vigentes del curso trabajo seguro en alturas del personal que va realizar la instalación y del coordinador de alturas que supervise la actividad.

- La hoja de vida del personal ofrecido que va a realizar la instalación acometidas eléctricas, debe ir acompañada de:

- Anexo 1"Especificaciones técnicas de construcción sistema redes eléctricas normal y regulada"

Ley 842 de 2003, Articulo 12, Experiencia Profesional: Para los efectos del ejercicio de la ingeniería o de alguna de sus profesiones afines o auxiliares, la experiencia profesional solo se computará a partir de la fecha de expedición de la matricula profesional o del certificado de

inscripción profesional, respectivamente. Todas las matrículas profesionales, certificadas de inscripción profesional y certificados de matrícula otorgados con anterioridad a la vigencia de la presente ley conservan su validez y se presumen auténticas.

El Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses, se reserva el derecho de pedir información necesaria sobre el personal que integre el equipo de trabajo y en todo caso, el proponente presenta con la cotización, las hojas de vida del personal ofrecido con los requisitos y condiciones solicitados, las cuales formaran parte integral del contrato. De presentar personal adicional, deberá presentar los documentos enunciados en el presente numeral.

El contratista deberá garantizar que el perfil entregado al instituto y aceptado por este para cada técnico, tecnólogo o profesional propuesto, se mantenga durante la ejecución del contrato y el tiempo de garantía; teniendo en cuenta que la hoja de vida del personal fue conceptuada por el Instituto, de presentarse cambio de personal, deberá presentarse la nueva documentación sujeta a verificación; dicha persona deberá tener iguales o mejores condiciones que la anterior.

El personal deberá contar con los requisitos mínimos de seguridad para el desarrollo de trabajo en alturas de acuerdo a lo establecidos en la normatividad colombiana

- **NORMATIVIDAD PARA LA INSTALACION DE CABLEADO ESTRUCTURADO**

- Se debe cumplir con la siguiente normatividad internacional para la instalación del cableado estructurado:

- ISO/IEC 11801 Information Technology Generic Cabling Systems. 2002. Norma internacional que crea y estipula directrices generales de diseño y construcción de un sistema de telecomunicaciones bajo el concepto de cableado genérico.

- EIA/TIA-568 C.0 Generic Telecommunications Cabling for Customer Premises 2009. Norma que crea y estipula directrices generales de diseño y construcción de un sistema de telecomunicaciones.
- EIA/TIA-568 C.1 Commercial Building Telecommunications Cabling Standard 2009. Norma que crea y estipula directrices generales de diseño y construcción de un sistema de telecomunicaciones.

- EIA/TIA-568 C.2 Balanced Twisted-Pair Telecommunication Cabling and Components Standard 2009. Norma que crea y estipula directrices de los diferentes componentes de un sistema de telecomunicaciones basado en transmisión en cables de pares trenzados.

- EN 50173 Information Technology Generic Cabling Systems. 1996 Norma europea que crea y estipula directrices generales de un diseño de construcción de un sistema de telecomunicaciones bajo el concepto de cableado genérico.

- EN 50174-2 Information Technology Generic Cabling Systems. 2018 Norma europea que define los métodos para realizar la instalación del cableado en el interior de edificios.

- EIA/TIA-569A Commercial Building Standard for Telecommunications Pathways and Spaces, 1998 que estandariza prácticas de diseño y construcción dentro o entre edificios, que son hechas en soporte de medios y/o equipos de telecomunicaciones tales como canaletas y guías, facilidades de entrada al edificio, armarios y/o closets de comunicaciones y cuartos de equipos.

- EIA/TIA-569A-1 Commercial Building Standard for Telecommunications Pathways and Spaces. Canalizaciones Superficiales. 2000.

- EIA/TIA-569A-2 Commercial Building Standard for Telecommunications Pathways and Spaces. Vías de Acceso y Espacios para estructuras mobiliarias. 2000.

- EIA/TIA-569A-3 Commercial Building Standard for Telecommunications Pathways and Spaces. Pisos de Acceso. 2000.

- EIA/TIA-569A-4 Commercial Building Standard for Telecommunications Pathways and Spaces, Accesorios con varillas ensartadoras. Poke Thru. 2000.

- EIA/TIA-569A-5 Commercial Building Standard for Telecommunications Pathways and Spaces. Sistemas "Underfloor". 2000.

- EIA/TIA-569A-6. Multi-Tenant Pathways and Spaces, Canalizaciones y Espacios Multiocupantes.
- EIA/TIA-569A-7 Cable Trays and Wireways, Bandejas y Canales de Cable.
- EIA/TIA-606 A Administration Standard for the Telecommunications Infrastructure of Commercial Buildings, que da las guías para marcar y administrar los componentes de un sistema de Red de datos.

3.2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS

La(s) oferta(s) a que se refiere esta solicitud además debe(n) cumplir los requerimientos que se indican a continuación:

- Las ofertas deben contener como anexo el catálogo en el que aparezcan descritas las especificaciones técnicas de los bienes ofrecidos, la presentación, la marca, la referencia
- Dar cumplimiento a las especificaciones técnicas de construcción del sistema de redes eléctricas normal y regulada para la adecuación de puestos de trabajo que se encuentran en el Anexo 1 "Especificaciones técnicas de construcción sistema redes eléctricas normal y regulada" adjunto al presente documento.
- Entregar certificación del 100% de los puntos de voz y datos
- La certificación debe incluir como mínimo: certificado de calibración del equipo certificador, nombre del certificador, marca del cable implementado, nombre de la empresa fecha y hora, equipo empleado. Resultado detallado y verificación de cumplimiento acorde a las normas EIA TIA 568 B
- El contratista debe proveer las partes de consumo propias del servicio de instalación.
- Los costos de transporte derivados para el traslado del personal profesional al sitio donde se prestará el servicio, serán asumidos por el contratista y sin ningún costo para el Instituto.
- El oferente debe poseer las herramientas y equipos necesarios para la prestación del servicio de forma segura, con la calidad y tiempos requeridos.
- Y las demás descritas en el Anexo 1 "Especificaciones técnicas de construcción sistema redes eléctricas normal y regulada"

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CONSTRUCCIÓN SISTEMA REDES ELÉCTRICAS NORMAL YREGULADA

En este documento se especifican los requerimientos, procedimientos, calidades, cantidades y normas mínimas para la instalación de las redes eléctricas normales y reguladas para el funcionamiento de nuevos puestos de trabajo para expertos técnicos y auxiliares de los laboratorios forenses de la Dirección Regional Noroccidente para el desempeño óptimo de sus funciones diarias; el alcance del proyecto comprende, la revisión de las rutas y espacios a utilizar en el sitio de instalación, realizar el replanteo técnico y de ser necesario presentar los ajustes o cambios al planteamiento inicial, así mismo el alcance contempla las especificaciones de equipos y materiales, mano de obra calificada, redes eléctricas, montaje, transporte, puesta en funcionamiento de todos los puntos instalados y verificación del funcionamiento dentro de los parámetros o condiciones necesarias para el normal servicio y funcionamiento de los mismos, todos los elementos deben ser nuevos y cumpliendo con las presentes especificaciones.

Definición de partes que intervienen en el proyecto:

CONTRATANTE: Institución propietaria del proyecto, terrenos y demás elementos constitutivos del mismo. Efectúa, entre otras actividades, los convenios interadministrativos que permitan la contratación de los demás participantes en elmismo, adicionalmente se encarga de la supervisión para la ejecución del proyecto. En este caso se trata del Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses.

CONTRATISTA: Firma encargada de realizar los trabajos, replanteos, cambios del planteamiento inicial y presentación de los ajustes definitivos bajo la normatividad existente, la construcción física del proyecto y de todas las demás actividades que conlleva la construcción en sus diferentes etapas. El contratista deberá suministrar toda la mano de obra (diseños y supervisión de las obras realizada por ingeniero eléctrico o electromecánico de tiempo parcial y técnicos con experiencia en montajes de redes eléctricas de uso final, los cuales deben

contar con la matricula profesional CONTE, acorde con las obligaciones del contrato), materiales, equipo eléctrico, herramientas y equipo para montaje, que le permitan instalar todos los equipos, materiales eléctricos y en general ejecutar todas las obras requeridas de acuerdo con lo finalmente aprobado en planos y las presentes especificaciones.

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El presente documento establece las Especificaciones Técnicas Generales que deberán seguir los Contratistas para la ejecución de todas las Instalaciones eléctricas normal y regulada en puestos de trabajo que se instalarán de la Dirección Regional Noroccidente para el funcionamiento de nuevos puestos de trabajo para expertos técnicos y auxiliares de los laboratorios forenses.

Los alcances del proyecto se detallan en las Especificaciones Técnicas, donde se contemplan los suministros de equipos, materiales, mano de obra, supervisión y todos los servicios que sean necesarios para la ejecución de las instalaciones eléctricas normales y reguladas, que se requieran en las distintas etapas de Trabajo, el contratista deberáreferirse a cada ítem en cuestión. Esta especificación técnica está referida a las soluciones constructivas, los materiales, equipos y procedimientos que se emplearán en el contrato. El contratista, aumentará o mejorará esos requisitos si fuera necesario; por el contrario, no podrá disminuirlos bajo ningún concepto.

Esta información está complementada con las instrucciones que aporta la supervisión durante la construcción. Todos los materiales serán nuevos sin uso, de origen claro y proveedor conocido. Su procedencia será corroborada con el certificado de conformidad de producto RETIE y el certificado de calidad respectivo, los cuales deberán ser presentados previamente a su instalación a la Supervisión de la Entidad, se podrá rechazar en obra el material que, a juicio de la supervisión, esté defectuoso. Esto no da derecho a indemnización o pagos extras aun cuando los materialesrechazados ya se encuentren utilizados. Si en la documentación asociada a la contratación faltaran especificaciones, o éstas contuvieran errores, el Contratista deberá suplir tal situación, aportando en cada caso, una solución que cumpla con los requisitos reglamentarios y las reglas del buen arte

NORMAS PARA LOS MATERIALES

Todos los materiales que sean provistos por el contratista deberán ser sometidos a la previa aprobación de la supervisión. Si este requisito no fuera debidamente cumplido y documentado, la supervisión, se reserva el derecho de ordenar ejecutar nuevamente, con materiales aprobados, los trabajos realizados con materiales que no tuvieran previa aprobación, corriendo por cuenta del Contratista los gastos de la nueva construcción. Ante eventuales contradicciones o dudas que pudieran surgir sobre métodos de ejecución o materiales a utilizar se adoptarán aquellos que den mayor seguridad y confiabilidad al conjunto a juicio exclusivo de la supervisión.

En todos los casos que, en esta Especificación, o demás elementos de documentación, se citen modelos o marcas comerciales es al solo efecto de fijar normas de construcción o formas deseadas, pero no implica el compromiso de aceptar dichos elementos si no cumplen con las normas de calidad requeridas, los materiales eléctricos deben poseer certificación de cumplimiento con los requisitos establecidos en el Reglamento de Instalaciones Eléctricas (RETIE) y certificación ICONTEC. El Contratista indicará las marcas de la totalidad de los materiales a utilizar con las correspondientes certificaciones solicitadas en párrafo anterior. La eventual aceptación de la propuesta sin observaciones, no exime al Contratista de su responsabilidad por la calidad y las características técnicas establecidas explícita y/o implícitamente en la documentación. La cualidad de similar queda a juicio y resolución exclusiva de la supervisión.

NORMAS PARA EL PERSONAL

En la ejecución de los trabajos, el contratista deberá tomar todas las medidas de seguridad necesarias, para la protección de su propio personal, de los transeúntes y de la propiedad ajena, considerando las prescripciones indicadas en el RETIE que se mencionan a continuación:

REGLAS BÁSICAS DE TRABAJO

- Maniobras
- Verificación en el lugar de trabajo
- Señalización del área de trabajo
- Reglas de oro de la seguridad

- Trabajos en tensión
- Trabajos cerca de circuitos aéreos energizados
- Trabajos en condiciones de alto riesgo

INFORMACIÓN DE SEGURIDAD PARA EL USUARIO

- Cartilla de Seguridad
- Información adicional de seguridad

Deberá tenerse en cuenta que esta es la normativa mínima a respetar. Si por el lugar de emplazamiento de el contrato hubiera una norma, código, reglamento, o equivalente, con vigencia de validez Nacional, Departamental o Municipal, con una exigencia superior deberá seguirse este último. Se dispondrá de personal y equipos calificados y suficientes para la ejecución adecuada en tiempo y calidad de las obras. La Entidad tendrá derecho a controlar lo anterior y exigir un aumento del personal o un mejoramiento en su calificación, como también referente a los equipos utilizados, si las necesidades lo justifican.

El contratista queda obligado a proporcionar al Instituto en el menor plazo posible, todos los datos que se le soliciten enrelación a la ejecución del contrato. Además, deberá entregar, al inicio de contrato la relación del personal que participará en la ejecución del mismo. Respecto a los residuos biológicos o desechos de la construcción, estos deberánser dispuestos en lugares aprobados por la Municipalidad y los organismos ambientales de la región. El contratista estáobligado a proporcionar a todo su personal equipos de seguridad certificados como zapatos de seguridad, botas de lluvia, trajes de lluvia, cascos, etc., según las necesidades sin cargo alguno para la Entidad.

El contratista deberá garantizar el cumplimiento de las disposiciones vigentes de seguridad del trabajo, de cualquier persona durante la ejecución del contrato. El incumplimiento de estas obligaciones por parte del contratista o la infracción de las disposiciones sobre Seguridad e Higiene Industrial por parte del personal designado por él o los subcontratistas, no implicará responsabilidad alguna para el Instituto.

RESPONSABILIDAD POR LOS TRABAJOS

El Contratista será responsable por los trabajos, conforme al código civil, leyes y reglamentos en vigencia. El Contratista será responsable de la correcta interpretación de especificaciones para la realización de las obras y responderá de los defectos que puedan producirse en las mismas. Cualquier deficiencia o error del proyecto comprobable en el curso del contrato, deberá ser comunicado a la supervisión antes de iniciar el trabajo. La aprobaciónpor parte de la supervisión de la documentación para la ejecución de el contrato, no exime al Contratista de su responsabilidad en los errores en la ejecución. Estando a su exclusivo cargo las reparaciones y/o mediciones y/o ampliaciones necesarias para subsanar los mismos.

Denominación Técnica del Servicio: Teniendo en cuenta el Clasificador de United Nations Standard Products and Services Code (UNSPSC) desarrollado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y la Corporación DUN& Bradstreet (D&B), el cual en su versión en español corresponde al portal de Colombia Compra Eficiente, el presente proceso se encuentra clasificado bajo ( ) o cualquiera ( ) la(s) siguiente(s) codificaciones:

ÍTEM	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO	DESCRIPCIÓN
1	43000000	43220000	43223300		Dispositivos y equipos para instalación de conectividad de redes y datacom
2	43000000	43220000	43222600		Equipo de servicio de red
3	43000000	43220000	43221800		Dispositivos red óptica
4	81000000	81160000	81161700		Servicios de telecomunicaciones

5	72000000	72150000	72151600		Servicios de sistemas especializados de comunicación
6	72000000	72150000	72151600		Servicios de sistemas especializados
7	39000000	39120000	39122100		Equipo de trasmisión y distribución eléctrica
8	26000000	26120000	26121600		Alambre eléctrico

1.3 REGULATORIO

Dada la naturaleza del objeto del proceso o la cuantía del mismo, según el caso, el presente proceso de selección el cual comprende las etapas precontractual, contractual y postcontractual, así como el contrato que llegue a celebrar se regirá por la ley colombiana y en especial, por las normas contenidas en la Constitución Política de Colombia, en el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007, la Ley 1474 de 2011, la Ley 1882 de 2018, la Ley 1955 de 2019, la Ley 2022 de 2020, la Ley 2069 de 2020, el Decreto 019 de 2012, el Decreto 1082 de 2015, el Decreto 310 de 2021 y demás Decretos Reglamentarios, la legislación tributaria y demás normas que las modifiquen o adicionen, así como por los documentos que conforman el proceso, el pliego de condiciones, sus anexos, formatos, adendas y demás documentos que sobre la materia se expidan durante el desarrollo del proceso de selección, y en lo que no esté particularmente regulado en ellas o en este documento, por las normas legales comerciales y civiles vigentes que sean pertinentes. De igual manera se dará aplicación a las guías, circulares y demás documentos generados por la Agencia Nacional para la Contratación Pública "Colombia Compra Eficiente".

De acuerdo con la ley colombiana, las normas actualmente vigentes se presumen conocidas por todos los proponentes que participen en el presente procedimiento de selección.

1.4 OTROS ASPECTOS GENERALES

No se consideran para el presente proceso contractual otros aspectos diferentes a los ya contemplados.

B. ESTUDIO DE LA OFERTA:

Este tipo de servicio es prestado por empresas especializadas, las cuales cuentan con amplia experiencia en la instalación de las diferentes redes de energía, internet y voz que puedan proporcionar un óptimo espacio acondicionado para los funcionarios del Instituto, estos desarrollado con apego a las normas y manuales vigentes sobre la materia.

Las empresas cuentan con amplia trayectoria y experiencia dentro del sector de servicios y los mismos pueden ser desarrollados por una persona natural o jurídica que cumpla con los requerimientos técnicos exigidos por la entidad, idoneidad y experiencia en el desarrollo del objeto contractual La prestación del servicio será realizada en la sede del Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses Regional Noroccidente, en el barrio caribe de Medellín, exclusivamente de lunes a viernes de 8:00 am a 4:00 pm, lo que permitirá facilitar y garantizar el cumplimiento de las condiciones técnicas de entrega de acuerdo a las necesidades de los objetos.

En cumplimento de lo establecido en la Ley 1150 de 2007, Ley 1474 de 2011, Ley 1955 de 2019, Ley 2022 de 2020, Ley 2069 de 2020, el Decreto 1082 de 2015, el decreto 310 de 2021 y demás normas vigentes, se deja constancia que el Instituto realizo la búsqueda de los bienes y servicios dentro de los diferentes mecanismos de agregación de demanda, que permiten al Estado obtener mayor valor por dinero en el sistema de contratación pública al eliminar costos de intermediación y al hacer más ágil y simple los procesos de contratación, una vez consultado el link:https://www.colombiacompra.gov.co/tienda-virtual-del-estado-colombiano/grandes-superficies, el Instituto deja constancia que revisó y que no existe listas de Precios/Grandes Superficies que incluya(n) la modalidad de bien(es) o servicio(s) que se requiere(n) contratar por parte la Entidad.

El Instituto realizo la búsqueda de los bienes y servicios en la tienda virtual del estado colombiano donde evidencioque no están disponibles en los catálogos por acuerdo marco, grandes superficies ni ningún otro instrumento de agregación de demanda, razón por la cual no es viable realizar la adquisición a través de una de estas herramientas.

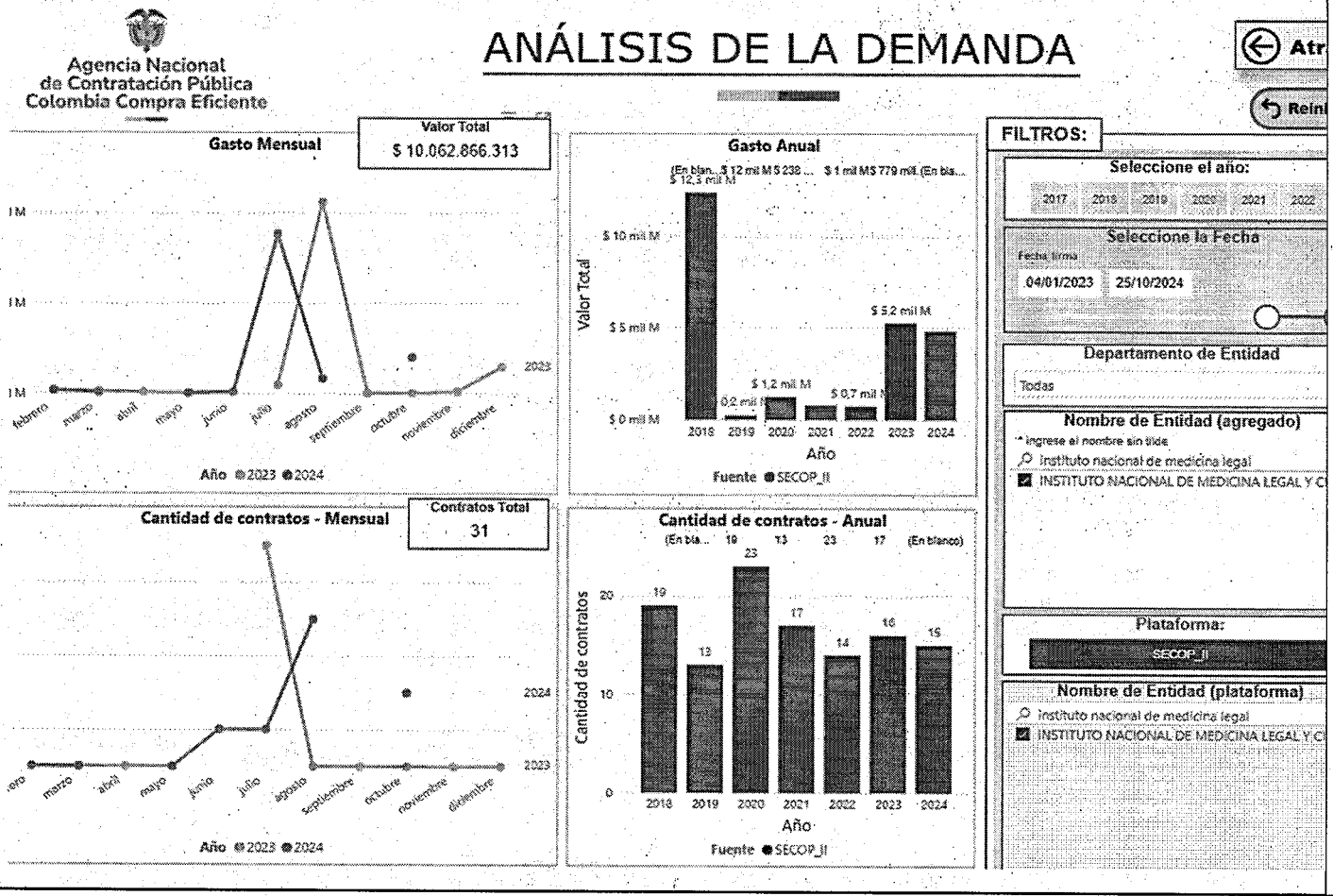
Realizada las consultas en las plataformas electrónicas de la agencia nacional de contratación pública ColombiaCompra Eficiente, se obtuvo lo siguiente:

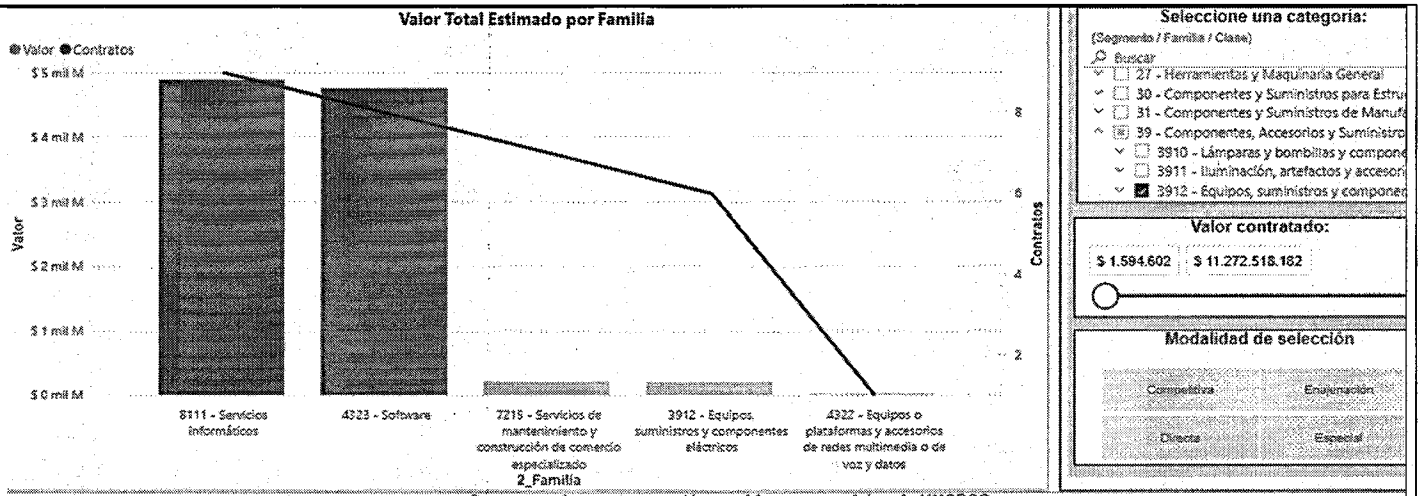
De conformidad con lo dispuesto en el Articulo 33, de la Ley 2069 de 2020, por medio del cual se impulsa el emprendimiento en Colombia y el Decreto 1860 del 24 de diciembre del 2021, por el cual se modifica y adiciona el Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional, con el fin reglamentar los artículos 30, 31, 32, 34 y 35 de la Ley 2069 de 2020, en lo relativo al sistema de compras públicas, la entidad realiza los análisis correspondientes para promover el acceso a las MiPymes, que podrían ser potenciales proveedores del presente proceso, aplicará el criterio diferencial habilitante en las condiciones de experiencia del proponente.

Para el estudio de la oferta se plantean los siguientes criterios:

- **Identificación de proveedores del bien (es) o servicio(S)**

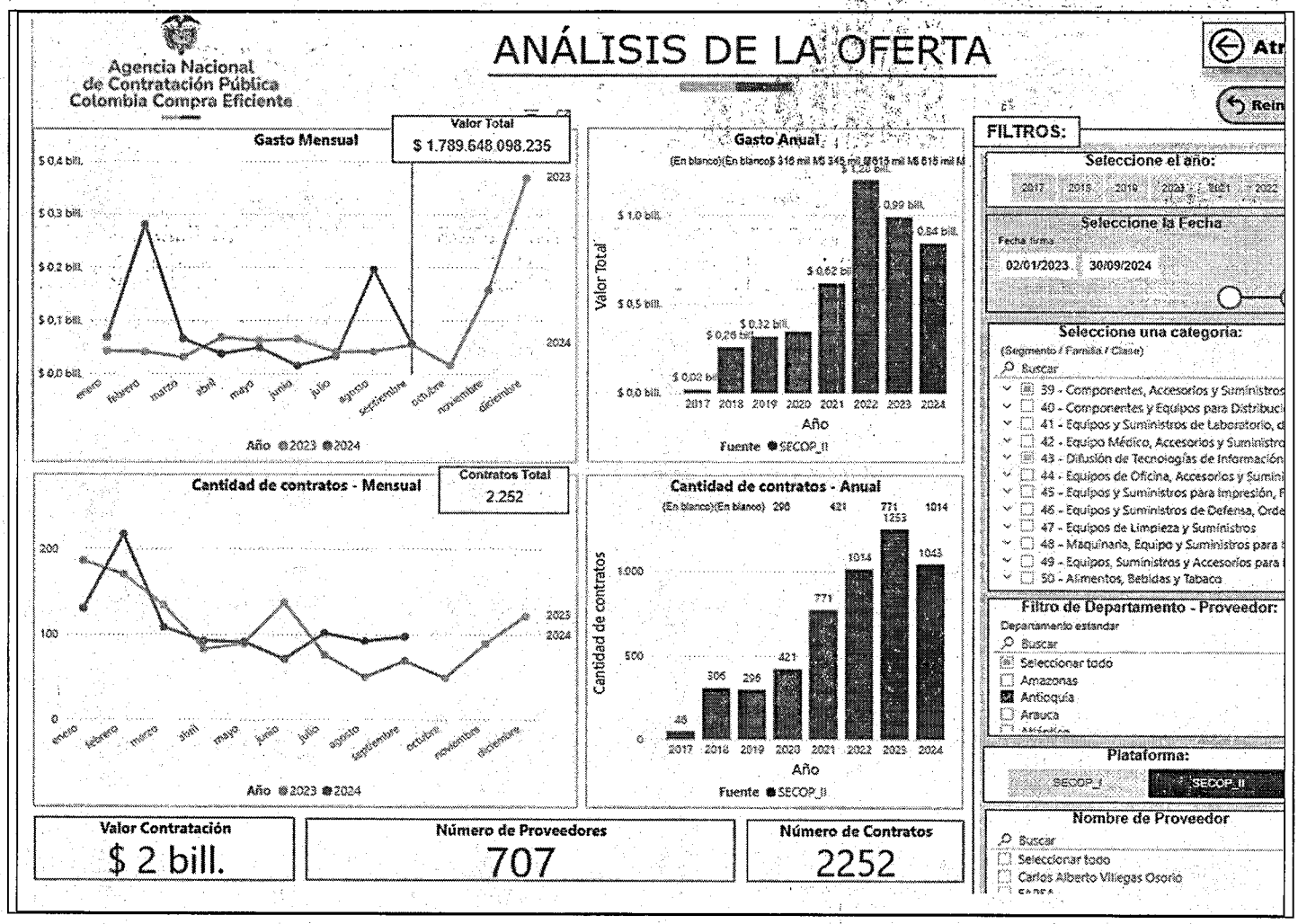
Con el objeto de asegurar de asegurar la adquisición de los bienes con las especificaciones técnicas requeridas por la entidad, se hace el pertinente estudio de mercado:

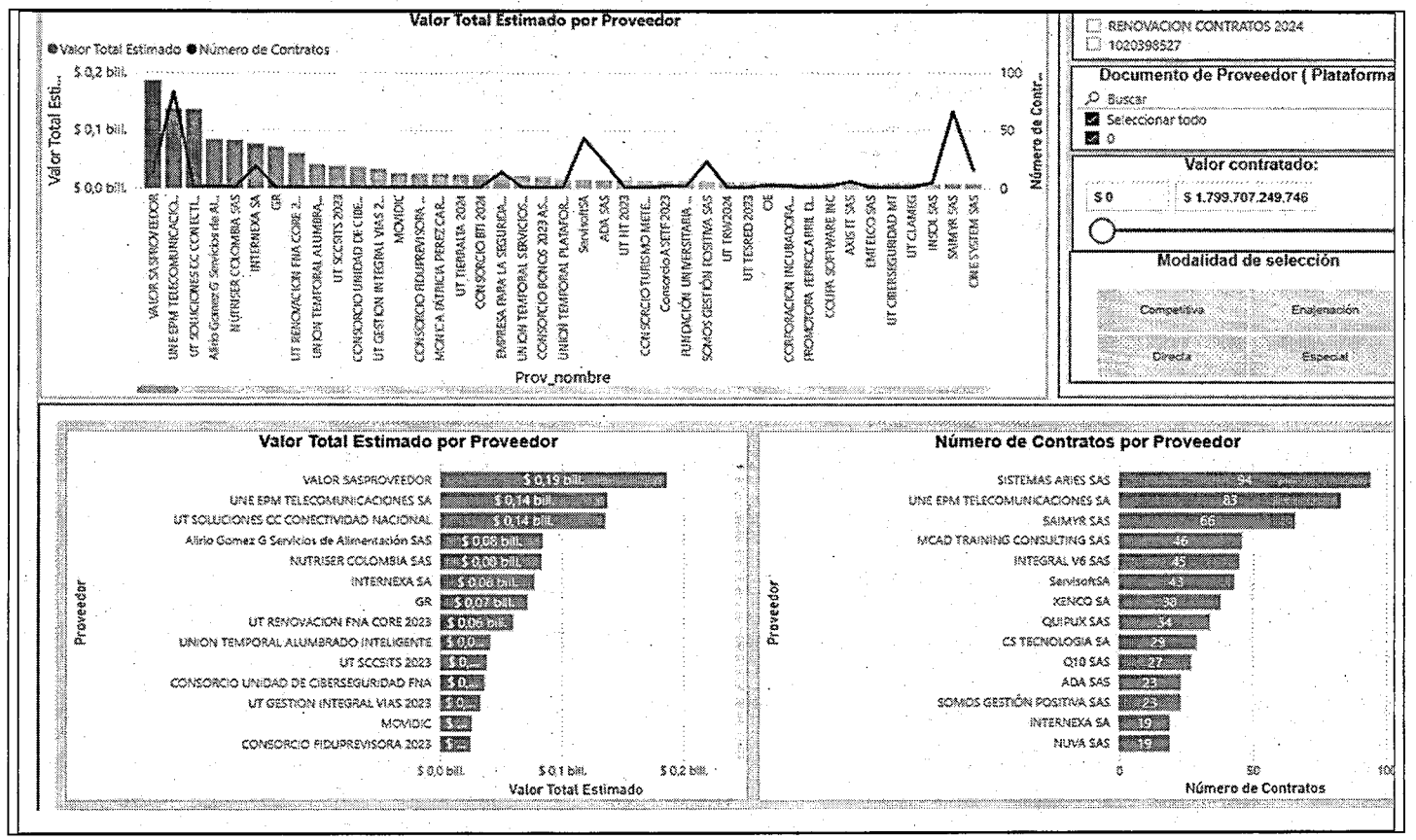




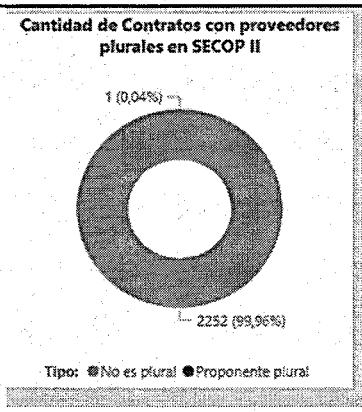
Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

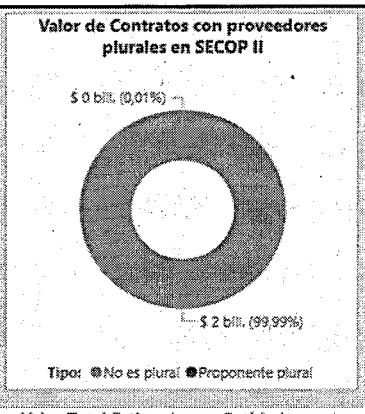
Año	2023			2024				
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	V
⊞ 8111 - Servicios informáticos	6	$ 4.437.192.253	44,09%	3	$ 451.556.897	4,49%	9	$ 4.88
⊞ 4323 - Software	4	$ 676.283.442	6,72%	4	$ 4.078.049.349	40,53%	8	$ 4.75
⊞ 7215 - Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado	2	$ 44.421.400	0,44%	5	$ 164.043.464	1,63%	7	$ 20
⊞ 3912 - Equipos, suministros y componentes eléctricos	3	$ 81.249.002	0,81%	3	$ 119.616.356	1,19%	6	$ 20
⊞ 4322 - Equipos o plataformas y accesorios de redes multimedia o de voz y datos	1	$ 10.454.150	0,10%				1	$ 1
Total	16	$ 5.249.600.247	52,17%	15	$ 4.813.266.066	47,83%	31	$ 10.06

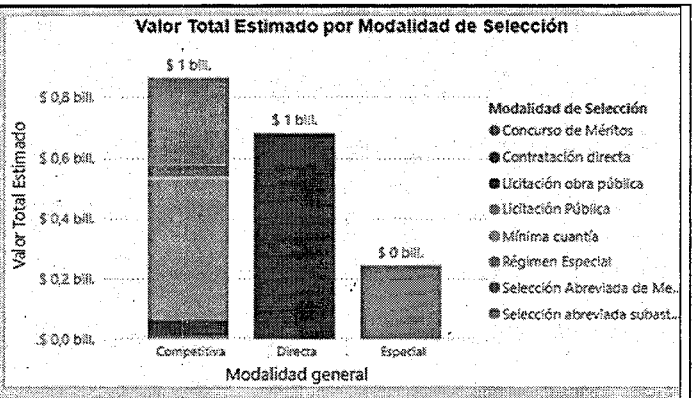

Agencia Nacional de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente
ANÁLISIS DE LA OFERTA
Gasto Mensual
Valor Total
$ 1.789.648.098.235
Año 2023 2024
Gasto Anual
Valor Total
Año
Fuente SECOP_II
Cantidad de contratos - Mensual
Contratos Total
2.252
Año 2023 2024
Cantidad de contratos - Anual
Cantidad de contratos
Año
Fuente SECOP_II
Valor Contratación
$ 2 bill.
Número de Proveedores
707
Número de Contratos
2252
FILTROS:
Seleccione el año:
Seleccione la Fecha
Fecha firma
02/01/2023
30/09/2024
Seleccione una categoria:
(Segmento / Familia / Clase)
Buscar
Filtro de Departamento - Proveedor:
Departamento estandar
Seleccionar todo
Amazonas
Antioquia
Arauca
Plataforma:
SECOP_I
SECOP_II
Nombre de Proveedor
Seleccionar todo
Carlos Alberto Villegas Osorio

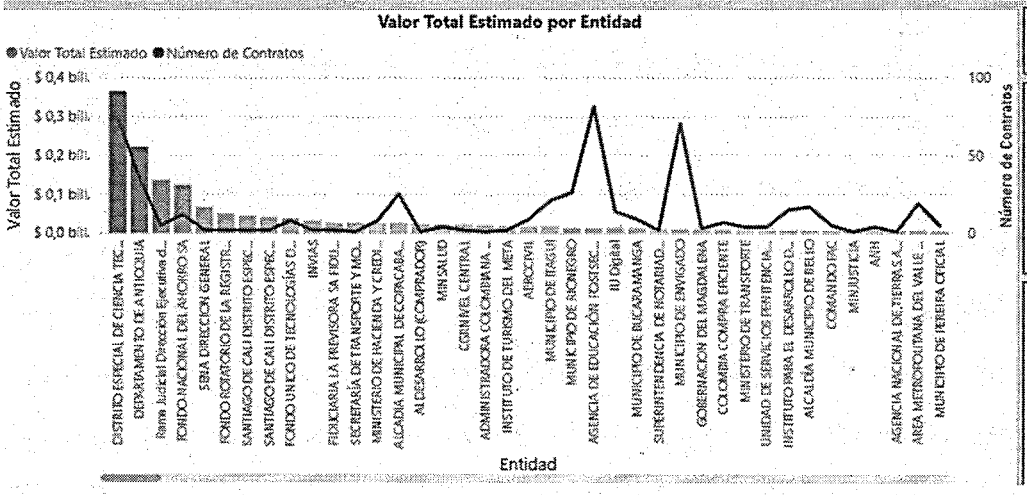

Valor Total Estimado por Proveedor
Valor Total Estimado
Número de Contratos
$ 0,2 bill.
$ 0,1 bill.
$ 0,0 bill.
100
50
0
Valor Total Esti...
Número de Contr...
VALOR SASPROVEEDOR
UNE EPM TELECOMUNICACIO...
UT SOLUCIONES CC CONECTIL...
Alirio Gomez G Servicios de Al...
NUTRISER COLOMBIA SAS
INTERNEXA SA
GR
UT RENOVACION FNA CORE 2...
UNION TEMPORAL ALUMBRA...
UT SCCSITS 2023
CONSORCIO UNIDAD DE CIBE...
UT GESTION INTEGRAL VIAS 2...
MOVIDIC
CONSORCIO FIDUPREVISORA ...
MONICA PATRICIA PEREZ CAR...
UT TIERRALTA 2024
CONSORCIO BTI 2024
EMPRESA PARA LA SEGURIDA...
UNION TEMPORAL SERVICIOS...
CONSORCIO BONOS 2023 AS...
UNION TEMPORAL PLATAFOR...
ServiceRSA
ADA SAS
UT HIT 2023
CONSORCIO TURISMO METE...
Consorcio ASETP 2023
FUNDACIÓN UNIVERSITARIA ...
SOMOS GESTIÓN POSITIVA SAS
UT TRV2024
UT TESRED 2023
CIE
CORPORACION INCUBADORA...
PROMOTORA FERROCARRIL EL...
COLIPA SOFTWARE INC
AXIS IT SAS
EMTELCO SAS
UT CIBERSEGURIDAD MT
UT CLAMEGI
INSOX SAS
SAIMYR SAS
CIBERSYSTEM SAS
Prov_nombre
RENOVACION CONTRATOS 2024
1020398527
Documento de Proveedor (Plataforma
Buscar
Seleccionar todo
0
Valor contratado:
$ 0
$ 1.799.707.249.746
Modalidad de selección
Competitiva
Enajenación
Directa
Especial

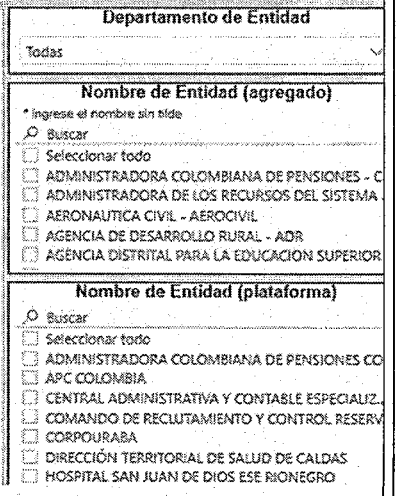
Valor Total Estimado por Proveedor
VALOR SASPROVEEDOR $ 0,19 bill.
UNE EPM TELECOMUNICACIONES SA $ 0,14 bill.
UT SOLUCIONES CC CONECTIVIDAD NACIONAL $ 0,14 bill.
Alirio Gomez G Servicios de Alimentación SAS $ 0,08 bill.
NUTRISER COLOMBIA SAS $ 0,08 bill.
INTERNEXA SA $ 0,08 bill.
GR $ 0,07 bill.
UT RENOVACION FNA CORE 2023 $ 0,06 bill.
UNION TEMPORAL ALUMBRADO INTELIGENTE $ 0,0...
UT SCCSITS 2023 $ 0...
CONSORCIO UNIDAD DE CIBERSEGURIDAD FNA $ 0...
UT GESTION INTEGRAL VIAS 2023 $ 0...
MOVIDIC $...
CONSORCIO FIDUPREVISORA 2023 $...
Proveedor
$ 0,0 bill.
$ 0,1 bill.
$ 0,2 bill.
Valor Total Estimado
Número de Contratos por Proveedor
SISTEMAS ARIES SAS 94
UNE EPM TELECOMUNICACIONES SA 85
SAIMYR SAS 66
MCAD TRAINING CONSULTING SAS 46
INTEGRAL V6 SAS 45
ServisoftSA 43
XENCO SA 38
QUIPUX SAS 34
CS TECNOLOGIA SA 28
Q10 SAS 27
ADA SAS 23
SOMOS GESTIÓN POSITIVA SAS 23
INTERNEXA SA 19
NUVA SAS 19
Proveedor
0
50
100
Número de Contratos











Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

Año	2023			2024			
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos
8111 - Servicios informáticos	769	$ 561.873.935.780	31,40%	652	$ 437.503.450.453	24,45%	1421
3912 - Equipos, suministros y componentes eléctricos	58	$ 70.408.486.634	3,93%	33	$ 237.143.898.124	13,25%	91
4323 - Software	311	$ 175.941.396.611	9,83%	266	$ 95.278.964.003	5,32%	577
4322 - Equipos o plataformas y accesorios de redes multimedia o de voz y datos	52	$ 111.042.288.897	6,20%	30	$ 29.525.511.336	1,65%	82
7215 - Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado	63	$ 69.106.353.117	3,86%	18	$ 1.823.813.280	0,10%	81
Total	1253	$ 988.372.461.039	55,23%	999	$ 801.275.637.196	44,77%	2252

Lo anterior, evidencia el cumplimento de lo establecido en la Ley 1150 de 2007, Ley 1474 de 2011, Ley 1955 de 2019, Ley 2022 de 2020, Ley 2069 de 2020, Decreto 1082 de 2015 y el Decreto 310 de 2021.

Para el estudio de la oferta se plantean los siguientes criterios:

- **Identificación de proveedores del bien (es) o servicio(S)**

A continuación, se identifica(n) el(los) proveedor(s) que ha(n) participado como oferente(s) o contratista(s) en procesos(s) de contratación con entidades del Estado en el(los) bien(es), obra(s) o servicio(s) que se requiere(n) contratar por parte la Entidad en el presente proceso:

- ☑ Carlos Alberto Villegas Osorio
- ☑ EAPSA
- ☑ RENOVACION CONTRATOS 2024
- ☑ 1020398527
- ☑ 1152216355
- ☑ 153385197
- ☑ 32556010
- ☑ 42890153
- ☑ ACD CONSTRUCCIONES SAS
- ☑ ACUAMBIENTE LTDA
- ☑ ADA SAS
- ☑ Adriana María Ramírez Rendón
- ☑ ADS SOFTWARE SAS
- ☑ ADVISING TECHNOLOGY SAS
- ☑ AGROFERRETERIA JF SAS ZOMAC
- ☑ Agudelo
- ☑ AIRWEB TELECOMUNICACIONES SAS ZOMAC
- ☑ ALCOM SAS
- ☑ ALEJANDRA JIMENEZ GALLEGO
- ☑ Alejandro Giraldo Quintero
- ☑ ALEXANDER ARTURO MERA CARABALLO
- ☑ ALEXANDER MANRIQUE JIMENEZ
- ☑ ALEXANDER RUIZ RESTREPO
- ☑ ALEXANDRA MUÑOZ GALLEGO
- ☑ Alirio Gomez G Servicios de Alimentación SAS
- ☑ ALT64 CONSULTORIAS INFORMATICAS
- ☑ Alvaro Osorio Turquia
- ☑ Amautas Analytics SAS
- ☑ AMBIENTE SOLAR
- ☑ AMBIENTE Y TERRITORIO SAS
- ☑ American Insap Ingeniería y Servicios SAS
- ☑ AMS UNION SAS
- ☑ Ana María Cardona Tobón
- ☑ ANA MARIA RESTREPO LOPEZ
- ☑ ANA ROCIO BARRIENTOS TABAREZ
- ☑ Anderson Niño
- ☑ andrea julieth saavedra peña
- ☑ ANDREA LONGAS BUSTAMANTE
- ☑ ANDREA RENDON MESA
- ☑ ANDRES ALFONSO DIAZ CORONADO
- ☑ Andrés Bernal Trujillo
- ☑ ANDRES ELEANDER MARIN GUTIERREZ
- ☑ ANDRES FELIPE GARCIA HENAO
- ☑ ANDRES FELIPE MEJIA FLOREZ
- ☑ Andrés Felipe Palacio Yepes
- ☑ ANDRES FELIPE RAMIREZ GIRALDO
- ☑ ANDRES FELIPE RESTERPO MUÑOZ
- ☑ Andrés Ignacio Baena Arce

- [x] Andrés Ignacio Baena Arce
- [x] ANDRES JULIAN MONTOYA GONZALEZ
- [x] ANDRES MAURICIO SOTO OCHOA
- [x] ANDRÉS SANTIAGO GARCÍA GRISALES
- [x] angys paola villadiego rivera
- [x] ANTIOQUIA EMPRESA DE SERVICIOS RETIRAR SA ESP EL RETIRO
- [x] APCATEC SAS
- [x] Aplicativos Sistema Pí SAS
- [x] APROVISIONAR SOLUCIONES SAS
- [x] ARDOBOT ROBOTICA SAS
- [x] ARIAFINA SAS
- [x] ARNALDO MORALES SAS
- [x] Asesorías Fianancieras Agropecuarias SAS
- [x] ASF SOLUCIONES SAS
- [x] ASOCIACION COLOMBIANA DE INTERPRETES Y PRODUCTORES FONOGRAFICOS
- [x] ASOCIACION COMUNITARIA DEL SISTEMA PARABOLICO DE JARDIN
- [x] ASOCIACION COMUNITARIA SAN VICENTE TELEVISION
- [x] ASOCIACION DE ACIMCOL AUTORES COMPOSITORES INTÉRPRETES Y MÚSICOS COLOMBIANOS
- [x] ASOCIACION DE CENTRO DE APOYO A NIVEL NACIONAL
- [x] ASOCIACIÓN DE ENTES DEPORTIVOS DEL SUROESTE ANTIOQUEÑO
- [x] ASOCIACION DE MUNICIPIOS DEL NORTE ANTIOQUENO
- [x] ASOCIACION PARA LA COMUNICACION MACEITA
- [x] ASTRID ELENA RESTREPO RUDA
- [x] AXIS IT SAS
- [x] AYM SINERGIA SAS
- [x] BambuCo SAS
- [x] Beatriz Elena Gómez HOYOS
- [x] BESMARTER SAS
- [x] BIDFOR SAS
- [x] BINAMIK SAS
- [x] BNCP
- [x] BRAHYAN STIVEEN RODRIGUEZ RUA
- [x] BRIAN VARGAS HENAO
- [x] BYTHEWAVE SAS
- [x] CABLES E INFORMATICA SAS
- [x] CADENA SA
- [x] CALDERON CARDONA SAS
- [x] cámara colombiana de la construcción regional antioquia
- [x] Carlos Alberto Ramirez Hincapie
- [x] Carlos Andrés Noreña Vargas
- [x] CARLOS ANDRES RESTREPO BERRIO
- [x] CARLOS ARTURO CORREA
- [x] CARLOS DUQUE SOTO
- [x] Carlos Eduardo Dávila Riaño
- [x] Carlos Enrique Marin Ariza
- [x] Carlos Fabian Montoya Orozco
- [x] CARLOS FERNANDO TORRES VELASQUEZ
- [x] CARLOS MARIO ACEVEDO GIL
- [x] CAROLINA TOBON GOMEZ
- [x] CASA DE SOFTWARE TECNO SAS
- [x] CELSA SAS

- ☑ OBRAS INTERVENTORIAS CONSULTORIAS Y SUMINISTROS SAS
- ☑ OBRAS Y SERVICIOS EFICIENTES SAS
- ☑ OBSIDIANA SAS
- ☑ OE
- ☑ OFIMA SAS
- ☑ OKORUM TECHNOLOGIES SAS
- ☑ ONE SYSTEM SAS
- ☑ Ookla LLC
- ☑ ORIENTAR DFE SAS
- ☑ OSCAR EDUARDO MENGO URBINA
- ☑ Oscar Mauricio Hernandez Zuleta
- ☑ OSMAN ORANY ECHEVERRY SALAZAR
- ☑ OSWALDO ALEXIS PATIÑO BETANCUR
- ☑ PAISA XPRESS SAS
- ☑ PANOP SAS
- ☑ PANTALNET SAS
- ☑ Paola Andrea Espinosa Lopez
- ☑ PAOLA ANDREA ZEA LONDOÑO
- ☑ PAPERS SOLUCIONES GRAFICAS Y TECNOLOGICAS SAS
- ☑ PASE EXPRESS SA
- ☑ PERCEPTIO SAS
- ☑ PREFERCOL JJ SAS
- ☑ PROFESIONALES EN REDES Y SERVICIOS
- ☑ PROGRAMACIÒN ASESORIAS Y COMERCIALIZACION DE SISTEMAS
- ☑ PROMOCIONALES Y TECNOLOGICOS MEDELLIN SAS
- ☑ PROMOTORA FERROCARRIL DE ANTIOQUIA SAS
- ☑ PSYCONOMETRICS SAS
- ☑ Q10 SAS
- ☑ QUIPUX SAS
- ☑ RAFAEL CARDONA SANCHEZ
- ☑ RAUL ALBERTO BETANCUR RENDON
- ☑ READYNET
- ☑ RED LINE INC SAS
- ☑ RED MULTISERVICIOS SERVICENTER
- ☑ REINALDO BARCO LOPEZ
- ☑ RENOVACION CONTRATOS FNA 2024
- ☑ RENOVACION SMARTNET SDH 2024
- ☑ RENTING DE ANTIOQUIA
- ☑ REVISTAS TÉCNICAS SAS
- ☑ ROGER VELEZ GALVIS
- ☑ Roman
- ☑ RONALD GUARIN ARISTIZABAL
- ☑ RR SISTEMAS INTEGRADOS SAS
- ☑ RUBIEL ALBEIRO MENDOZA VALENCIA
- ☑ RUTA N
- ☑ SAIMYR SAS
- ☑ Salon Smart Solutions SAS
- ☑ SALUD ELECTRÓNICA SAS
- ☑ SANDER CADENA HERNANDEZ
- ☑ Santiago Andres Patiño Cedeño

1 Dinámica de producción, distribución y entrega de bien(es) o servicio(s)

Teniendo en cuenta el(los) bien(es), obra(s) o servicio(s) que se requiere(n) contratar por parte la Entidad, se relaciona a continuación los elementos relevantes vinculados con la producción, distribución - transporte y entrega del objeto a contratar:

El procedimiento de selección del contratista está sometido a los principios de transparencia, selección objetiva e igualdad de derechos y oportunidades de los que se deriva la obligación de someter a todos los oferentes a las mismas condiciones definidas en la ley y en la invitación pública. La Invitación publica forma parte esencial del contrato; es la fuente de derechos y obligaciones de las partes y elemento fundamental para su interpretación e integración, pues contiene la voluntad de la administración a la que se someten los proponentes y el futuro contratista.

El oferente puede ser distribuidor, fabricante, importador, intermediario; el cual debe cumplir con los requerimientos técnicos exigidos.

Existen firmas con la capacidad técnica, organizacional y económica para satisfacer la necesidad planteada en el presente estudio, denotándose la libertad de competencia y de concurrencia de oferentes en el proceso contractual que pretende adelantar el Instituto

Por lo tanto, es posible establecer que existen proveedores que están en la capacidad de cumplir a cabalidad con las características técnicas solicitadas, las cuales son de obligatorio cumplimiento y habilitantes para el presente proceso, en consecuencia, los proponentes deberán ofertar los bienes requeridos de conformidad con las especificaciones técnicas mínimas establecidas en el proceso contractual.

Para establecer el valor aproximado del proceso y con el ánimo de identificar los posibles oferentes se realizó la solicitud de cotizaciones a firmas especializadas.

Dinámica de producción, distribución y entrega de bien(es) o servicio(s)

Teniendo en cuenta el servicio(s) que se requiere(n) contratar por parte la Entidad, se relaciona a continuación los elementos relevantes vinculados con la producción, distribución - transporte y entrega del objeto a contratar:

Los bienes y/o servicios objeto de la presente contratación se encuentran enmarcados dentro del sector terciario prestación de servicios se acuerdo a la ubicación de la empresa, y a su tamaño organizacional, algunos servicios son tercerizados para garantizar el cumplimiento de las especificaciones técnicas y necesidades de los vehículos en las diferentes sedes de la Regional Noroccidente.

El sitio de ejecución del contrato que se derive del presente proceso de selección será en:

Municipio de Medellín (Departamento Antioquia), Sede Medicina Legal Regional Noroccidente Carrera65 # 80-325. Exclusivamente los días lunes a viernes de 8:00 am a 5:00 pm.

JUSTIFICACIÓN VALOR:

Igualmente se deja constancia que se realizó cotización por la plataforma pública SECOP II, a través del proceso SC-DRNO-39-2024 entre el 16 al 21 de agosto de 2024, sin que recibiera cotización por parte de algún eventual oferte. Sin embargo, se allegaron cotizaciones por parte de la empresa **J&S INDUSTRIAL SAS** por la suma de $55.015.082,78 y de la firma **INDULTEC S.A.S** ,por la suma de $57.958.699, las cuales se promediaron para determinar los precios acorde al presupuesto de la entidad, todo lo anterior detallado en el estudio de mercado.

Asimismo, al realizar el análisis del precio se verificó que el servicio cotizado, cumplieran con los requisitos solicitados técnicamente.

Cabe resaltar, una vez revisados los precios cotizados y el valor histórico del (los) artículo(s) /lote(s) objeto de la presente contratación, que: no se contempla valor histórico teniendo en cuenta que, no es comparable pues las cantidades y/o especificaciones técnicas de servicio.

Los costos del servicio y los bienes para satisfacer la necesidad que tiene el **INSTITUTO** se han establecido con base en los precios del mercado, y sobre todo por los precios regulados por el Estado, además de tener en cuenta las proyecciones que por impuestos, gastos contractuales o contribuciones que deben ser asumidos por el contratista.

De acuerdo con lo anterior, el valor estimado del presente proceso de contratación es de **CINCUENTA Y OCHO MILLONES QUINIENTOS MIL PESOS M/CTE ($58.500.000)** IVA incluido y todos los costos directos e indirectos en que pueda incurrir el contratista, atendiendo al análisis del sector económico realizado, el cual hace parte integral del presente documento.

Cabe resaltar, una vez revisados los precios cotizados y el valor histórico del (los) artículo(s) /lote(s) objeto de la presente contratación, que: no se contempla valor histórico teniendo en cuenta que, no es comparable pues las cantidades y/o especificaciones técnicas de servicio cambiaron para la presente anualidad

C. ESTUDIO DE LA DEMANDA:

CONTRATACIÓN CELEBRADA POR LA ENTIDAD PARA SATISFACER EL(LOS) BIEN(ES), OBRA(S) O SERVICIO(S):

A continuación, se relaciona(n) el(los) contrato(s) celebrado(s) en año(s) anterior(es) por parte del Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses para satisfacer la necesidad del objeto descrito el numeral 1 del presente documento, relacionándose desde la vigencia 2022, así:

Año suscripción del contrato o Aceptación de la oferta	Modalidad de selección	Objeto del contrato	Número del contrato	Valor del contrato y forma de pago	Plazo de Ejecución	Garantías exigidas
2022	Mínima cuantía	contratar el suministro e instalación de cableado estructurado de voz y datos y acometida eléctrica para el instituto nacional de medicina legal y ciencias forenses regional noroccidente- sede Medellín	MIC-0051-DRNO-2022	**$43.398.481**	30 dias	*Cumplimiento del contrato *calidad del servicio *calidad y correcto funcionamiento de los bienes

CONTRATACIÓN DE OTRAS ENTIDADES PÚBLICAS O PRIVADAS PARA SATISFACER EL(LOS) BIEN(ES) O SERVICIO(S)

De otra parte, de acuerdo con el Sistema Electrónico de Contratación Pública –SECOP–, se identificó que varias entidades públicas han adelantado procesos de selección referente al objeto que el Instituto pretende contratar, como se relaciona a continuación:

Entidad estatal	Modalidad de selección	Objeto de la modalidad de selección	Requisitos habilitantes[1]	Garantías que se solicitaron	Proceso	Valor del contrato
INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	Menor cuantía	Contratar la adquisición, adecuación, instalación y puesta en funcionamiento de cableado estructurado	Capacidad jurídica, técnica, financiera y económica	*Cumplimiento del contrato *calidad del servicio	INS-SAMC-034-2024	$119.446.250

[1] Los requisitos habilitantes son: Experiencia general (código(s) de bienes y servicios de naciones unidas), capacidad jurídica, capacidad financiera y capacidad organizacional (estos dos últimos cuando se requiera, porque no será la regla general).

		para las instalaciones del INS		*calidad y correcto funcionamiento de los bienes		
ESE HOSPITAL SAN RAFAEL DE CONCEPCION	Régimen especial	CONTRATAR LA EXPANSION Y OPTIMIZACION DEL CABLEADO ESTRUCTURADO DE DATOS, INSTALACION DE SONIDO AMBIENTAL E INSTALACION	Capacidad jurídica, técnica y económica	No se solicitaron garantías	C-04.02-019-2024	$22.225.079
INSTITUCION EDUCATIVA BARRIO PARIS	Régimen especial	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLEADO PARA TRASLADO DE EQUIPO DE SONIDO, DESDE BIBLIOTECA A COORDINACIÓN, INSTALACIÓN DE RACK Y TUBERÍA EMT PARA CABLES DE SONIDO, Y SERVICIO TÉCNICO EN SONIDO	Capacidad jurídica, técnica y económica	No se solicitaron garantías	OS-06-2024	$2.343.34

Fuente de información: Sistema Electrónico de Contratación Pública (SECOP).

Vínculo Web: http://www.colombiacompra.gov.co/

ANÁLISIS DE EL(LOS) RIESGO(S) Y LA FORMA DE MITIGARLO(S) (numeral 6 del Artículo 2.2.1.1.2.1.1, Decreto 1082 de 2015):

El Decreto 1082 de 2015 define riesgo como un evento que puede generar efectos adversos y de distinta magnitud en el logro de los objetivos del proceso de contratación o en la ejecución del contrato, también establece en su artículo 2.2.1.1.1.6.3 que la entidad estatal debe evaluar el riesgo que el proceso de contratación representa para el cumplimiento de sus metas y objetivos, de acuerdo con los manuales y guías que para el efecto expida Colombia Compra Eficiente, para ello, el Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses, en cumplimiento de los parámetros dados por el Decreto 1082 de 2015, procede a analizar los riesgos de la siguiente manera:

De acuerdo con lo establecido con en los artículos 2.2.1.1.1.6.1. y 2.2.1.1.1.6.3. del Decreto 1082 de 2015, la evaluación del riesgo que el proceso representa para el cumplimiento de las metas del manual y guías establecidas por Colombia Compra Eficiente, se elaboró la respectiva Matriz, la cual es incorporada precisando que salvo a las situaciones específicamente mencionadas y como principio general, el contratista asumirá los efectos económicos de todos aquellos sucesos previsibles y de normal ocurrencia para las actividades que son objeto del presente proceso de contratación.

Para los efectos del presente análisis, allí se debe indicar la información recopilada de los procesos contractuales llevados a cabo por entidades públicas y privadas, con objetos iguales o similares – con presupuesto igual y/o similar, al que se pretende contratar, y por ende se enumeran los riesgos previsibles así:

En cumplimiento de los parámetros dados por el Decreto 1082 de 2015, se procede a analizar los riesgos de la siguiente manera:

Atendiendo a la Jurisprudencia actual del Honorable Consejo de Estado y de la Agencia de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente, las entidades públicas debemos indicar si utilizaremos o no, el Manual para la Identificación y Cobertura del Riesgo; es por ello que a través de este documento se determina su aplicación obligatoria en el Instituto.

Se anexa el cuadro que trae el Manual, para que se incluyan los riesgos traídos del análisis aquí realizado, y que servirá de fundamento para el capítulo 7 de los Estudios Previos.

Para la presente contratación los riesgos se describen de acuerdo a lo estipulado en los presentes estudios previos ya que de conformidad con lo establecido en el artículo 4° de la Ley 1150 de 2007 y el artículo 2.2.1.1.1.6.3 del decreto 1082 de 2015 y "El Manual para la Identificación y Cobertura del Riesgo en los Proceso de Contratación", de Colombia Compra Eficiente, el cual se encuentra disponible en la página: http://colombiacompra.gov.co/es/manuales. el riesgo, descrito en la Tabla 2 – Probabilidad del Riesgo, se categoriza y valora de la siguiente manera:

No.	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción		Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría	A quien se le asigna	Tratamiento /Controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento			Afecta el equilibrio económico del contrato?	Persona responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
						Qué puede pasar y si es posible, cómo puede ocurrir								Probabilidad	Impacto	Calificación total					Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
1	Riesgo Específico	Externa	Ejecución	Naturaleza	Eventos causados por la naturaleza		Cambio climático Son los eventos causados por la naturaleza sin la intervención o voluntad del hombre, que aunque pueden ser previsibles están fuera del control de las partes.	3	1	4	Riesgo bajo	Contratista	El Contratista realizará una valoración de frecuencia con la que ocurren éstos cambios para preverlos en la contratación	1	1	2	No	Contratista	Desde el inicio del contrato	Hasta el recibo a satisfacción del contrato	Verificación periódica para prever y ajustar cambios en la ejecución	Semanal

2	Riesgo Especifico	Externa	Planeación, Selección y Ejecución	Ambiental	No contar con las obligaciones legales o reglamentarias de carácter ambiental	Falta de licencias, planes de manejo o permisos y autorizaciones ambientales	1	5	6	Riesgo alto	Contratista	El Contratista deberá contar con todos los documentos que le permitan la ejecución de la obra	1	1	2	No	Contratista e Instituto	Desde el inicio del contrato	Hasta la firma del acta de liquidación del contrato	Verificación de la existencia de los documentos legales	Semanal
3	Riesgo Especifico	Externa	Planeación, Selección y Ejecución	Económico	Solicitud de ajuste de los valores del contrato	Riesgos derivados de un análisis insuficiente de los precios unitarios realizados por el contratista, en cuanto a bienes, transporte, materiales, variaciones de la T.R.M y mano de obra	1	2	3	Riesgo bajo	Contratista	El contratista deberá asumir los costos por las variaciones en los precios que se puedan presentar durante el desarrollo del contrato, por lo cual el proponente debe revisar todas las condiciones que puedan afectar	1	1	2	No	Contratista	Desde el inicio del contrato	Hasta la firma del acta de liquidación del contrato	Verificación de precios del mercado	Semanal

												el mismo, con el fin de presentar una propuesta que sustente los gastos para llevar a cabo la obra objeto de la contratación.									
4	Riesgo General	Externo	Ejecución	Regulatorio	Cambios en el régimen regulatorio nacional y/o internacional en lo relacionado con los aspectos técnicos	Retraso en el inicio de ejecución del contrato	1	1	2	Riesgo bajo	Contratista	El Contratista deberá prever posibles cambios normativos e informar a la entidad cuando conozca de éstos, con el fin de tomar las medidas respectivas	1	1	2	No	Contratista	Desde el inicio del contrato	Hasta la firma del acta de liquidación del contrato	Verificación de normas de aspectos técnicos de construcción relacionados con el objeto del contrato	Semanal
5	Riesgo General	Externa	Planeació	Regulator	Cambios en la legislaci	Se retrasa el	1	1	2	Riesgo	Contra	El contratante	1	1	2	No	Instituto	Desde el monta	Hasta el inicio	Verificación en	Sema

					ón tributaria, la creación de nuevos impuestos, la supresión o modificación de los existentes, y en general cualquier evento que modifique las condiciones tributarias existentes desde el momento de la presentación de la propuesta hasta la terminación de la ejecución del contrato.	inicio de ejecución del contrato, se afectaría recursos por parte de la Entidad y se puede afectar el logro de los objetivos y la necesidad que se pretende cubrir con el contrato que se celebra.						debe cubrir la variación de las condiciones de financiación.						je del proceso.	de la ejecución del contrato.	medios de comunicación		
6	Riesgo General	Externa	Ejecución	Operacional	Paros o huelgas o situacio	Incumplimiento en el plazo	1	2	3	Riesgo	Entidad /	El contratista deberá	1	1	2	No	Instituto	Desde el inicio del	Hasta el recibo a	Verificación de medio	Semanal

					nes de orden público que afecten el cumplimiento del contrato	de ejecución						ajustar los cronogramas de entrega s.					contrato	satisfacción	s de comunicación de situaciones de orden publico	
7	General	Externo	Ejecución	Económico	Efectos derivados de la variación de las tasas de cambio: si la tasa de cambio no supera el 20% de su valor	El contratista asume el valor diferencial	3	2	5	Riesgo medio	Contratista	El contratista deberá asumir el valor ocasionado por la fluctuación en las tasas de cambio correspondientes.	3	1	4	No	Contratista	Desde la presentación de la oferta.	Hasta la firma del acta de liquidación del contrato	Verificar el porcentaje de la fluctuación	Diariamente
8	Específicos	Externo	Ejecución	Operacionales	Descontinuación de la fabricación de un bien (repuesto)	No satisface la necesidad de la entidad	1	3	4	Riesgo bajo	Contratista	El contratista debe conocer el mercado antes de presentar la propuesta.	1	1	2	No	Contratista	Desde la presentación de la oferta.	Hasta el recibo a satisfacción	Verificación en internet y con el distribuidor del repuesto	Semanal
9	General	Externo	Contratación	Jurídico	No firma el contrato dentro del plazo	Retraso en la ejecución del objeto contractual	1	1	2	Riesgo bajo	Contratista	Comunicarse con el contratista e informarle las consecu	1	1	2	No	Instituto	Desde la adjudicación del contrato	Hasta la firma del contrato	Verificación con la firma contratista	Diario

					establecido						encias que puede conllevar la no firma del contrato.									
10	General	Externo	Contratación	Jurídico	Demora en la presentación de las garantías requeridas.	Retraso en la ejecución del objeto contractual.	3	4	7	Riesgo alto	Contratista	Comunicarse con el contratista e informarle la importancia de legalizar el contrato para poder iniciar la ejecución.	3	1	4	No	Instituto	Desde la firma del contrato	Hasta el recibo final del contrato	Verificación con la firma contratista	Mensual
11	General	Externo	Contratación	Jurídico	Los riesgos inherentes al funcionamiento de la organización empresarial. Riesgo por recurso humano por baja productividad de los	Demora en la ejecución del contrato y cumplimiento de plazos	3	3	6	Riesgo alto	Contratista	El supervisor del contrato informará la situación a la Administración con el fin de que el Contratista de cumplimiento a las obligaciones contractuales o	1	1	2	No	Instituto	Desde el inicio de ejecución	Hasta el recibo final del contrato	Verificación con la firma contratista	Semanal

					empleados.						se hagan efectividad las garantías									
					Riesgo por la calidad del servicio y/o bienes que genere la contratación en relación con las obligaciones a cargo del contratista.															
12	General	Externo	Ejecución	Jurídico	El contratista no suscribe el acta de liquidación del contrato.	No se cumple con lo previsto en la normatividad vigente respecto de la liquidación de contratos.	1	1	2	Riesgo bajo	Entidad / Contratista	Comunicarse con el contratista para explicarle la importancia y la obligatoriedad legal de suscribir el acta de liquidación, de lo contrario se procederá a la liquidación unilateral del	1	1	2	No	Instituto	Desde el recibo a satisfacción del contrato	Hasta la firma del acta de liquidación del contrato.	Verificación con la firma contratista	Mensual

												contrato.								
13	General	Externo	Selección, contratación y ejecución	Regulatorio	Cambio en la normatividad técnica, creación de nuevas normas, supresión o modificación de las existentes y en general cualquier evento que modifique las condiciones normativas técnicas existentes desde el momento de la apertura del proceso hasta la terminación de la ejecución del	Retraso en el inicio de ejecución del contrato, afectaría recursos por parte de la Entidad y se puede afectar el logro de los objetivos y la necesidad que se pretende cubrir con el contrato que se celebra. Demora en la ejecución del contrato y cumplimiento de plazos	1	3	4	RIESGO BAJO	INSTITUTO	El instituto deberá indagar para conocer los proyectos de cambios en la normatividad técnica que impliquen reformas	1	2	3	No	Instituto	Desde el inicio del contrato	Hasta el recibo a satisfacción del contrato	Verificación de medios de comunicación	Mensual

contrat
o

JUAN EDUARDO HARRY BURITICA

Profesional Especializado -Coordinador Administrativo y Financiero

ANA MILEN AVILLADA PALACIO

Profesional Especializada- Oficina de Compras y Contratación